



Toelichting aanvraag Wabo onderdeel milieu

ten behoeve van het agrarische bedrijf aan de Heetenseweg 9a & 9c te Heeten

Initiatiefnemer: **Tijs Heeten b.v.**

Initiatieflocatie: **Heetenseweg 9a & 9a
8111 PX Heeten**

Datum: 22 mei 2024
Rapportage: Definitief, versie 6
Kenmerk: BW230611



Locatie Lunteren ▼ Scherpenzeelseweg 11, 6741 LX
Locatie Tubbergen ▼ Haarweg 9a, 7651 KE
Locatie Lichtenvoorde ▼ Varsseveldseweg 65d, 7131 JA

▼ T 0342 47 42 55
▼ T 0546 70 65 86
▼ T 0544 37 97 37

Inhoudsopgave

Toelichting aanvraag Wabo onderdeel milieu voor het agrarisch bedrijf van Tijs Heeten b.v. aan de Heetenseweg 9a & 9c te Heeten.

1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER	3
2. ALGEMEEN (SAMENVATTING)	5
3. BESTAANDE VERGUNNINGEN/MELDINGEN	7
4. AANGEVRAAGDE DIERBEZETTING C.Q. ACTIVITEIT	9
5. ACTIVITEITENBESLUIT	19
6. RIE	20
7. BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE.....	24
8. LIGGING – OMGEVING	25
9. BESTEMMINGSPAN	26
10. ASPECT GEUR	27
11. ASPECT AMMONIAK	33
12. ASPECT LUCHT	39
13. ASPECT GELUID.....	42
14. ENERGIE- & WATERVERBRUIK.....	44
15. OPSLAG VAN GROND-, HULP- EN AFVALSTOFFEN	47
16. OPSLAG VAN RUWVOER EN MEST	48
17. BODEMBESCHERMING & AFVALWATER	49
18. NADERE GEGEVENS	50
19. GEZONDHEID.....	51

BIJLAGEN

1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER

Initiatiefnemer: Tijs Heeten b.v.
Heetenseweg 9a
8111 PX RAALTE

Initiatieflocatie: Heetenseweg 9a & 9c
8111 PX RAALTE

KvK: 70372365 / 000023196297

Kadastraal: Gemeente Raalte, sectie F, 505, 908, 2462, 4234, 4235, 4530, 4531, 4707, 5048, 5051 en 5637

Soort activiteit: Het houden van varkens (fokzeugen met gespeende biggen, dekberen, opfokzeugen & vleesvarkens)
Het opslaan van mest en veevoeder / bijproducten

Verzoekt om een omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo):

Voor het oprichten van de inrichting of de werking daarvan te veranderen (art. 2.1 lid 1, onder e 2^o en 3^o // revisie)

De aanvrager verzoekt tevens, indien van toepassing, om deze aanvraag tevens te beschouwen als melding Activiteitenbesluit milieubeheer.

Adviseur: VanWestreenen Adviseurs B.V.
Varsseveldseweg 65d
7131 JA LICHTENVOORDE
T: 0544-379737
Mail: wabo@vanwestreenen.nl

Rapportage: Definitief, versie 6
22 mei 2024

Een luchtfoto en topografische kaart met daarop de ligging van het bedrijf is in navolgende figuren weergegeven.



Figuur 1 Luchtfoto perceel Heetenseweg 9a & 9a te Heeten (bron: Street Smart)



Figuur 2 Topografische ligging Heetenseweg 9a & 9c te Heeten (bron: Street Smart)

2. ALGEMEEN (SAMENVATTING)

2.1 Korte beschrijving activiteiten

Het in werking hebben van een inrichting met de volgende activiteiten:

- het bedrijfsmatig houden van varkens in een gesloten bedrijfsopzet (fokzeugen + biggen en opfokzeugen + vleesvarkens);
- het opslaan van veevoeder, grondstoffen / bijproducten, zwavelzuur en spuiwater;
- het opslaan en aanmaken van droogvoer;
- het opslaan van drijfmest in de kelders en mestsilo's;
- het opslaan van zwavelzuur t.b.v. chemische luchtwassers in IBC's;
- het opslaan van spuiwater afkomstig van de luchtwassers (kelders / silo's);
- het opslaan van bestrijdingsmiddelen ter bestrijding van ongedierte en onkruid;
- het opslaan van reinigings- en ontsmettingsmiddelen;
- het opslaan van medicijnen.

Het in gebruik hebben van:

- diverse stallen voor het houden van varkens;
- chemische en gecombineerde luchtwassers;
- een kantoor/kantine/hygiënesluis/werkplaats;
- een centrale voerkeuken incl. opslag veevoeder en grondstoffen;
- 2 mestsilo's;
- een kadaverkoeling;
- een loods voor het scheiden van de drijfmest en de opslag van dikke fractie;
- een afleerverruimte en een spoelplaats;
- een weegbrug;
- een ontvangst- / educatieruimte;
- 2 bedrijfswoningen.

2.2 Korte beschrijving wijzigingen (in hoofdlijnen)

Het wijzigen van het agrarisch bedrijf:

- het realiseren van nieuwe emissiearme stalruimte voor vleesvarkens en gespeende biggen (2 afdelingen);
- het toepassen van gecombineerde luchtwassers op de bestaande stallen voor het houden van guste en dragende zeugen / opfokzeugen / dekberen (stal 4) en gespeende biggen (stal 5) en vleesvarkens (stal 1);
- het toepassen van chemische luchtwassers op de 2 nieuwe vleesvarkensstallen (stal 6 en 7) incl. opslag van spuiwater (en zwavelzuur);

- het realiseren van een bedrijfshal voor het scheiden van de drijfmest (dikke en dunne fractie);
- het realiseren van extra mestsilos;
- het realiseren van een ontvangst- / educatieruimte;
- het vergroten van de voerkeuken en aantal (graan)silos;
- het realiseren van een weegbrug;
- het realiseren van een trafo incl. noodstroomaggregaat;
- Het opwekken van duurzame groene energie middels zonnepanelen op de daken van de stallen;
- Het realiseren van een ondergrondse gekoelde opslag voor kadavers;
- Het optimaliseren van de bedrijfsvoering en actualiseren van de vergunning.

3. BESTAANDE VERGUNNINGEN/MELDINGEN

Voor onderhavige varkenshouderij is op 16 februari 2015 (kenmerk OGV 2014-276) een omgevingsvergunning verleend op grond van de Wabo (o.a. revisie milieu. Nadien zijn nog omgevingsvergunningen op grond van de Wabo verleend in verband met de realisatie van een mestilo (2017) en het wijzigen van de bedrijfswoning (2017). De vergunde situatie is inmiddels volledig opgericht en in werking gebracht. In onderstaande tabellen is de vergunde situatie weergegeven.

Tabel 1 Vergunde bedrijfsopzet 16-2-2015

Vigerende vergunning: 16-2-2015					
Stal	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem	
				BWL / BB code	Omschrijving
1	Vleesvarkens	3526	D 3.2.6.1.2	BWL 2004.08.V2	Koeldeksysteem (200% koeloppervlak) met metalen roostervloer
2	Kraamzeugen	196	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok
3	Kraamzeugen	160	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok
4	Dekberen	6	D 2.4.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser
4	Guste en Dragende zeugen	1170	D 1.3.12.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser
4	Vleesvarkens/opfokzeugen	360	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser
5	Gespeende biggen	6736	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser

Tabel 2 Overzicht ammoniakemissie vergunde bedrijfsopzet

Vigerende vergunning: 16-2-2015							
Stal	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
				BWL / BB code	Omschrijving	Kg NH3 per dier-plaats*	Kg NH3 totaal
1	Vleesvarkens	3526	D 3.2.6.1.2	BWL 2004.08.V2	Koeldekstelsysteem (200% koeloppervlak) met metalen roostervloer	1,2	4231,2
2	Kraamzeugen	196	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	2,9	568,4
3	Kraamzeugen	160	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	2,9	464
4	Dekberen	6	D 2.4.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,83	4,98
4	Guste en Dragende zeugen	1170	D 1.3.12.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,63	737,1
4	Vleesvarkens/opfokzeugen	360	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,45	162
5	Gespeende biggen	6736	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,1	673,6
						Totaal:	6841,28

* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar volgens de geldende Regeling ammoniak en veehouderij

Tabel 3 Overzicht geuremissie vergunde bedrijfsopzet

Stal	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem		Geuremissie	
				BWL / BB code	Omschrijving	OUE per dier-plaats**	OUE totaal
1	Vleesvarkens	3526	D 3.2.6.1.2	BWL 2004.08.V2	Koeldekstelsysteem (200% koeloppervlak) met metalen roostervloer	17,9	63115,4
2	Kraamzeugen	196	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	27,9	5468,4
3	Kraamzeugen	160	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	27,9	4464
4	Dekberen	6	D 2.4.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	10,3	61,8
4	Guste en Dragende zeugen	1170	D 1.3.12.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	10,3	12051
4	Vleesvarkens/opfokzeugen	360	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	12,7	4572
5	Gespeende biggen	6736	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	4,3	28964,8
							118697,4

** geuremissiefactor in odour units per seconde per dier volgens de Regeling geurhinder en veehouderij

Tabel 4 *Overzicht emissie PM10 vergunde bedrijfsopzet*

Stal	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem		Fijnstofemissie		
				BWL / BB code	Omschrijving	Fijnstof g PM10/ dier/jaar***	Fijnstof totaal	
1	Vleesvarkens	3526	D 3.2.6.1.2	BWL 2004.08.V2	Koeldekstelsysteem (200% koeloppervlak) met metalen roostervloer	153	539478	
2	Kraamzeugen	196	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	160	31360	
3	Kraamzeugen	160	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	160	25600	
4	Dekberen	6	D 2.4.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	36	216	
4	Guste en Dragende zeugen	1170	D 1.3.12.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	35	40950	
4	Vleesvarkens/opfokzeugen	360	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	31	11160	
5	Gespeende biggen	6736	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	15	101040	
								749804

** Fijn stofemissie (g PM10/dier/jaar) volgens de lijst 'Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij' op rijksoverheid.nl

4. AANGEVRAAGDE DIERBEZETTING C.Q. ACTIVITEIT

Tijs Heeten b.v. is voornemens om op de locatie Heetenseweg 9a te Heeten het bestaande varkensbedrijf duurzaam te ontwikkelen tot een gesloten varkenshouderij. In de gewenste bedrijfsopzet is sprake van een varkenshouderij, die voldoet aan de geldende eisen op het gebied van welzijn & milieu en die tevens duurzaam en energieneutraal kan worden geëxploiteerd. Tijs Heeten b.v. heeft als doelstelling om in de gewenste situatie, mede op basis van de gevoerde omgevingsdialoog met de omwonenden en ondanks een toename van 10.298 vleesvarkens, ter plaatse van de omliggende woningen te voldoen aan de geurnorm & geen ontoelaatbare geurbelasting te veroorzaken. Bij voorkeur resulteert de gewenste bedrijfsvoering in een “meest milieuvriendelijk bedrijfsopzet” met een afname van de geurbelasting op alle omliggende woningen ten opzichte van de huidige situatie & een afname van de stikstofdepositie ter plaatse van de omliggende Natura 2000-gebieden.

In de gewenste bedrijfsopzet is het wenselijk om de stallen als volgt uit te voeren:

- De bestaande vleesvarkensstal (stal 1) wordt aangesloten op een gecombineerde luchtwasser. Deze gecombineerde luchtwasser krijgt een uitstroomhoogte van 14,5 meter en een verhoogde uittreedsnelheid (10 m/sec.);
- De bestaande emissiearme stal voor het houden van kraamzeugen (stal 2) blijft ongewijzigd. De centrale afzuiging van deze stalruimte wordt verhoogd naar 8,5 meter en de uittreedsnelheid wordt verhoogd (6,9 m/sec.);
- De bestaande emissiearme stal voor het houden van kraamzeugen (stal 3) blijft ongewijzigd. De centrale afzuiging van deze stalruimte wordt verplaatst en verhoogd naar 9,0 meter en de uittreedsnelheid wordt verhoogd (5,7 m/sec.);
- De bestaande stal voor guste/dragende zeugen inclusief opfokzeugen en dekberen (stal 4) blijft ongewijzigd. De gecombineerde luchtwasser in deze stal krijgt een verhoogde uitstroomopening (11,5 meter) en een verhoogde uittreedsnelheid (10 m/sec.);
- De bestaande biggenstal (stal 5) wordt vergroot met 2 afdelingen. Deze stal wordt voorzien van een gewijzigd type gecombineerde luchtwasser (BWL 2009.12V5). De gecombineerde luchtwasser in deze stal krijgt hierbij een verhoogde uitstroomopening (16,5 meter) en een verhoogde uittreedsnelheid (10 m/sec.);
- De beide nieuwe stallen voor de vleesvarkens (stallen 6a+b en stal 7a+b) worden uitgevoerd met een chemische luchtwasser en krijgen een uitstroomhoogte van 16,5 meter en een verhoogde uittreedsnelheid. Daarnaast wordt in deze nieuwe stallen, naast de toepassing van chemische luchtwassers, in de mestkelders nog een extra emissiearm stalsysteem aangebracht (het zogenaamde ICV-systeem // BWL2004.04V2). Als gevolg van deze toepassing worden de ammoniak- en geuremissiefactor per dier in deze stal aanzienlijk verlaagd (BBT++).

In navolgende tabellen is de gevraagde / gewenste dierbezetting weergegeven.

Tabel 5 Overzicht gewenste bedrijfsopzet

Stal	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem	
				BWL / BB code	Omschrijving
1	Vleesvarkens	3072	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser
2	Kraamzeugen	196	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok
3	Kraamzeugen	160	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok
4	Dekberen	6	D 2.4.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser
4	Guste en Dragende zeugen	1170	D 1.3.12.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser
4	Opfokzeugen	288	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser
5	Gespeende biggen	8100	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser
6a	Vleesvarkens	3584	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)
6b	Vleesvarkens	1792	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)
7a	Vleesvarkens	3584	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)
7b	Vleesvarkens	1792	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)

In de gewenste situatie worden de (nieuwe) stallen voor het huisvesten van de vleesvarkens uitgevoerd met aanvullend uitgevoerd met een extra (dubbel) emissiearm stalsysteem. Hieronder is de berekening van de bijbehorende ammoniakemissiefactor opgenomen. In de RAV (eindnoot 3) is het volgende opgenomen indien naast het toepassen van een luchtwassysteem in combinatie met een ander emissiearm stalsysteem:

3 De emissiefactor die bij de betreffende luchtwassystemen (en biofilters) staat vermeld, is gebaseerd op de toepassing van het luchtwassysteem bij een traditioneel (niet emissiearm) huisvestingssysteem. Indien het luchtwassysteem wordt toegepast in combinatie met een ander emissiearm huisvestingssysteem – niet zijnde een ander luchtwassysteem --, wordt de emissiefactor van die combinatie als volgt berekend:

$efc = 0,01 \times (100 - rpl) \times efa$ (efc en efa zijn daarbij de emissiefactoren van de combinatie respectievelijk van het andere emissiearme systeem is; rpl geeft het reductiepercentage van de luchtwasser weer). Indien het reductiepercentage van het andere huisvestingssysteem evenwel hoger is dan 70 (efa < 0,3efo, waarbij efo de emissiefactor van overige huisvestingssystemen van de betreffende diercategorie is), dan geldt evenwel: $efc = 0,01 \times (100 - rpl) \times 0,3efo$.

Vleesvarkens

In de gewenste situatie worden de beide nieuwe stallen voor het huisvesten van de vleesvarkens (stal 6 & 7) uitgevoerd met een ICV-systeem (stalen roosters / emitterend oppervlak per dier is > 0,18 en < 0,27 m²) in de kelders (BWL 2004.04V2) en een chemische luchtwasser (BWL 2008.08V6). De ammoniakemissiefactor van het ICV-systeem (BWL 2004.04V2) bedraagt 1,4 kg per dier per jaar (< 70% reductie) en het reductiepercentage van de luchtwasser BWL 2008.08V6 is 95%. Op basis van de formule $efc = 0,01 \times (100 - rpl) \times efa$ bedraagt voor deze toepassing de ammoniakemissiefactor 0,07 kg per dier per jaar. → $0,01 \times (100 - 95) \times 1,4 = 0,07$.

De ammoniakuitstoot van de gewenste veebezetting (4.849,1 kg NH₃/jaar) kan op grond van de geldende RAV als volgt worden berekend:

Tabel 6 *Overzicht ammoniakemissie gewenste bedrijfsopzet*

Stal	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
				BWL / BB code	Omschrijving	Kg NH ₃ per dierplaats*	Kg NH ₃ totaal
1	Vleesvarkens	3072	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,45	1382,4
2	Kraamzeugen	196	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	2,9	568,4
3	Kraamzeugen	160	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	2,9	464
4	Dekberen	6	D 2.4.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,83	4,98
4	Guste en Dragende zeugen	1170	D 1.3.12.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,63	737,1
4	Opfokzeugen	288	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,45	129,6
5	Gespeende biggen	8100	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,1	810
6a	Vleesvarkens	3584	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	0,07	250,88
6b	Vleesvarkens	1792	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	0,07	125,44
7a	Vleesvarkens	3584	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	0,07	250,88
7b	Vleesvarkens	1792	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	0,07	125,44
Totaal:							4849,12

* emissie in kg NH₃ per dierplaats per jaar volgens de Regeling ammoniak en veehouderij



Tabel 7 **Overzicht geuremissie gewenste bedrijfsopzet**

Stal	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem		Geuremissie		
				BWL / BB code	Omschrijving	OUE per dier-plaats**	OUE totaal	
1	Vleesvarkens	3072	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	12,7	39014,4	
2	Kraamzeugen	196	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	27,9	5468,4	
3	Kraamzeugen	160	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	27,9	4464	
4	Dekberen	6	D 2.4.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	10,3	61,8	
4	Guste en Dragende zeugen	1170	D 1.3.12.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	10,3	12051	
4	Opfokzeugen	288	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	12,7	3657,6	
5	Gespeende biggen	8100	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	4,3	34830	
6a	Vleesvarkens	3584	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	12,5	44800	
6b	Vleesvarkens	1792	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	12,5	22400	
7a	Vleesvarkens	3584	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	12,5	44800	
7b	Vleesvarkens	1792	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	12,5	22400	
								233947,2

** geuremissiefactor in odour units per seconde per dier volgens de Regeling geurhinder en veehouderij

Tabel 8 *Overzicht emissie PM10 gewenste bedrijfsopzet*

Stal	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem		Fijnstofemissie	
				BWL / BB code	Omschrijving	Fijnstof g PM10/ dier/jaar****	Fijnstof totaal
1	Vleesvarkens	3072	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	31	95232
2	Kraamzeugen	196	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	160	31360
3	Kraamzeugen	160	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	160	25600
4	Dekberen	6	D 2.4.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	36	216
4	Guste en Dragende zeugen	1170	D 1.3.12.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	35	40950
4	Opfokzeugen	288	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	31	8928
5	Gespeende biggen	8100	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	15	121500
6a	Vleesvarkens	3584	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	99	354816
6b	Vleesvarkens	1792	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	99	177408
7a	Vleesvarkens	3584	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	99	354816
7b	Vleesvarkens	1792	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	99	177408
							1388234

**** fijn stofemissie (g PM10/dier/jaar) volgens de lijst 'Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij' op rijksoverheid.nl

Een plattegrondtekening van de gewenste bedrijfsopzet is als bijlage 2 aan deze aanvraag toegevoegd.

De beschrijving van het emissiearme stalsysteem BWL2006.08V1, BWL2010.02V7, BWL2009.12V5 en 2004.04V2 zijn als bijlage 3 aan deze aanvraag toegevoegd.

De dimensioneringsplannen van de luchtwassers zijn als bijlage 4 aan deze aanvraag toegevoegd.

Voerverstrekking

Binnen de varkenshouderij wordt in huidige en gewenste bedrijfsopzet gebruik gemaakt van een droogvoerinstallatie. De grondstoffen voor het voer wordt met gesloten bulkwagens aangevoerd en opgeslagen in diverse silo's. Naast kernvoer (mineralen en vitaminen) wordt gebruik gemaakt van bijproducten in de vorm van akkerbouwproducten CCM (maïs), diverse soorten granen en droge bijproducten zoals soja, meel en raap. De benodigde granen en maïs worden lokaal geteeld en opgeslagen in de beschikbare silo's. Binnen de inrichting wordt geen gebruik gemaakt van brijvoer en/of vloeibare grondstoffen.

Daarnaast is ongeveer 45% van de grondstoffen afkomstig uit de humane voedingsmiddelen industrie zoals brood- en beschuitmeel, koekjes en pepernoten. De overige bijproducten bestaan uit tarwegries, soja- en zonnebloemschroot. Deze (droge) grondstoffen worden geleverd door een leverancier (bijv. Duynie) en zijn altijd voorzien van een GMP+-verklaring. Op basis van deze GMP+ verklaring is een "track and trace" gewaarborgd en sprake van "secure feed". Secure Feed staat voor de borging van de voedselveiligheid van diervoeders en beheert een gezamenlijk systeem voor monitoring en risicobeoordeling van grondstoffen en de leveranciers. Door het delen van kennis en informatie met ketenpartners en externe partijen, wordt gewerkt aan een versterking van het risicobewustzijn en de risico-aanpak. Deze mix van grondstoffen zorgt bij de dieren voor een goed en evenwichtig voedingspatroon. Het in eigen beheer maken van droogvoer is financieel aantrekkelijk voor bedrijven met een bovengemiddelde omvang vanwege de hoge investeringskosten. Naast een economisch voordeel (eigen inkoop // lage kostprijs) is er tevens een milieuvoordeel, omdat de grondstoffen lokaal worden geteeld en vanwege de toepassing van bijproducten lage "carbon footprint" hebben. De grondstoffen worden allemaal enkelvoudig opgeslagen. In de voerkeuken worden voor de verschillende soorten varkens meerdere recepten gemaakt en tevens het voerschema vastgesteld. De voerkeuken bestaat on hoofdzaak uit een hamermolen en maler (pletten en malen), mengers en wegers. Met behulp van deze voorzieningen wordt in eigen beheer een samengesteld rantsoen voor de dieren gemaakt. Vanuit een voorraadsilo wordt met behulp van een droogvoerinstallatie dit product vervolgens verstrekt aan een specifieke diergroep / stalruimte.

Hoeveelheden droogvoer en bijproducten

• Droogvoer (zakgoed)	Totale doorzet =	15 ton per jaar
• Kernvoer:	Maximale opslag:	64 ton
	Doorzet:	1.350 ton per jaar
• Granen en maïs	Maximale opslag:	2.400 ton
	Doorzet:	7.100 ton per jaar
• Droge bijproducten	Maximale opslag:	540 ton
	Doorzet:	5.500 ton per jaar

PRODUCT	JAARLIJKE DOORZET (TON)	MAXIMALE OPSLAG (TON)
DROOGVOER	15	2
KERNVOER (MINERALEN/VITAMINEN)	1.350	64
GRAAN EN MAIS	7.100	2.400
DROGE BIJPRODUCTEN	5.500	540

De droge bijproducten bestaande uit in hoofdzaak humane voedingsmiddelen (brood- en beschuitmeel, koekjes en pepernoten) en tarwegries, soja- en zonnebloemschroot betreffen reststoffen afkomstig uit productieprocessen van derden. Deze stoffen worden formeel beschouwd als "afvalstoffen". Deze (droge) grondstoffen worden geleverd door een leverancier (bijv. Duynie) en zijn altijd voorzien van een GMP+-verklaring. De maximale opslagcapaciteit van deze stoffen omvat 540 ton en de jaarlijkse doorzet omvat 5.500 ton. Nu deze hoeveelheden ruimschoots lager zijn de gestelde drempelwaarden uit bijlage 1 van het Bor (respectievelijk 1.000 m³ // 15.000 ton) is het college van B&W van Raalte het bevoegd gezag voor deze inrichting.

Ventilatie

In de gewenste situatie worden de stallen als volgt geventileerd:

Stal 1 3.072 vleesvarkens

Ventilatiebehoefte (3.072 x 80 m ³ =)	245.760 m ³ per uur
Ventilatoren (Stienen SGS 92) / voor drukkamer LW	10 stuks
Emissiepunthoogte:	14,5 meter (uitstroomopening)
Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser:	6,83 m ² (toepassen regelbare kleppen)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Stal 2 196 kraamzeugen

Ventilatiebehoefte (196 x 250 m ³ =)	49.000 m ³ per uur
Ventilatoren:	3 stuks
Diameter centrale afzuiging:	0,87 m. (3 x 50 cm.)
Emissiepunthoogte:	8,5 meter (uitstroomopening)
Uittreedsnelheid:	6,9 m/sec.

Stal 3 160 kraamzeugen

Ventilatiebehoefte (160 x 250 m ³ =)	40.000 m ³ per uur
Ventilatoren:	3 stuks
Diameter centrale afzuiging:	0,87 m. (3 x 50 cm.)
Emissiepunthoogte:	9,0 meter (uitstroomopening)
Uittreedsnelheid:	5,7 m/sec.

Stal 4 1.170 g&d zeugen, 6 dekberen & 228 opfokzeugen

Ventilatiebehoefte (1.176 x 150 m ³ + 228 x 80 m ³ =)	194.640 m ³ per uur
Ventilatoren / voor de drukkamer LW	8 stuks
Emissiepunthoogte:	11,5 meter
Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser:	5,54 m ² (toepassen regelbare kleppen)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Stal 5 8.100 gespeende biggen

Ventilatiebehoefte (8.100 x 20 m ³ =)	162.000 m ³ per uur
Ventilatiebehoefte loods en voerkeuken:	4.740 m ³ per uur
Ventilatoren (Stienen SGS 92) / voor drukkamer LW	7 stuks
Emissiepunthoogte:	16,5 meter
Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser:	4,50 m ² (toepassen regelbare kleppen)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec

Stal 6a & 7a 3.584 vleesvarkens

Ventilatiebehoefte (3.584 x 80 m ³ =)	286.720 m ³ per uur
Ventilatoren (Stienen SGS 92) / voor drukkamer LW	12 stuks
Emissiepunthoogte:	16,5 meter (uitstroomopening luchtwasser)
Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser:	7,96 m ² (toepassen regelbare kleppen)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Stal 6b & 7b 1.792 vleesvarkens

Ventilatiebehoefte (1.792 x 80 m ³ =)	143.360 m ³ per uur
Ventilatoren (Stienen SGS 92) / voor drukkamer LW	6 stuks
Emissiepunthoogte:	16,5 meter (uitstroomopening luchtwasser)
Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser:	3,98 m ² (toepassen regelbare kleppen)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Uitgangspunten ventilatie:

- Voor de ventilatie van de stallen is ten aanzien van de luchtwassers een weerstand/tegendruk van 200 Pascal.
- Voor de verschillende diercategorieën varkens zijn conform het advies van het Klimaatplatform Varkenshouderij (2021) is aanzien van de ventilatie de volgende maximale ventilatiebehoefte gehanteerd:
 - Kraamzeugen: 250 m³/uur
 - Geste en dragende zeugen: 150 m³/uur
 - Gespeende biggen:
 - opleg: 7,5 m³/uur
 - dag 21: 18 m³/uur
 - dag 42: 25 m³/uur
 - Gemiddeld bij cyclus/ventilatiecurve: 16,8 m³/uur
 - Geïnstalleerde ventilatiecapaciteit/big: 20 m³/uur

- Vleesvarkens (volledige cyclus): 80 m³/uur

Daarnaast worden door Tijs Heeten b.v. de volgende maatregelen toegepast voor het optimaliseren en waarborgen van de luchtverversing / klimaat in de stallen:

- Grondkanaalventilatie (incl. regelbare inlaat)
- Koeling inkomende verse lucht (nevelkoeling)
- De regelbare kleppen in de uitstroomopeningen van de luchtwassers worden aangestuurd via de klimaat-/ventilatiecomputer. De ventilatiedoorlaat / uitstroomopening wordt hierbij met behulp van een regelbare kleppen automatisch ingesteld op basis van de benodigde uittreedsnelheid van 10 m/sec. Deze gegevens worden geregistreerd in de computer en hiermee wordt derhalve gewaarborgd dat ten allen tijde de benodigde uittreedsnelheid van 10 m/sec. wordt bewerkstelligd.

Een specificatie/technische informatie van regelbare kleppen in de uitstroomopeningen van de luchtwassers is als bijlage 10 toegevoegd.

5. ACTIVITEITENBESLUIT

Op 1 januari 2008 is Activiteitenbesluit milieubeheer in werking getreden. Vanaf 1 januari 2013 is het Activiteitenbesluit uitgebreid met agrarische activiteiten. In het besluit zijn algemene regels opgenomen voor bedrijven die onder de Wm vallen en voorheen een milieuvergunning nodig hadden. Het Activiteitenbesluit maakt onderscheid tussen 3 categorieën bedrijven; type A, B en C. Type A bedrijven moeten zich houden aan de regels van het Activiteitenbesluit maar zijn niet meldingsplichtig ten aanzien van hun activiteiten. Type B bedrijven zijn wel meldingsplichtig ten aanzien van hun activiteiten. In sommige gevallen moeten zij ook een omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) aanvragen. Voor type C bedrijven geldt dat zij (voor het onderdeel milieu) nog steeds een omgevingsvergunning moeten aanvragen.

Type C bedrijven zijn onder andere bedrijven met meer dan¹:

- IPPC bedrijf: 750 zeugen (Rav. cat. D 1.2 en D 1.3);
- IPPC bedrijf: 2.000 vleesvarkens (Rav. cat. D 3);
- IPPC bedrijf: 40.000 stuks pluimvee (Rav. cat. E 3 t/ m E 5);
- 3.750 gespeende biggen (Rav. cat. D 1).
- 1.200 vleesrundvee (Rav. cat. A4 t/ m A7).
- 200 melkkoeien of zoogkoeien (Rav. cat A.1 of A.2)
- 340 stuks vrouwelijk jongvee (Rav. cat. A 3)

In de gewenste bedrijfsopzet wordt de grens van respectievelijk 750 & 2.000 dierplaatsen voor fokzeugen & vleesvarkens overschreden. Hierdoor is sprake van een **type C** inrichting.

¹ Omwille de relevantie zijn niet alle diercategorieën genoemd uit het Activiteitenbesluit.

6. RIE

De Europese Commissie heeft de BBT-conclusies van de intensieve pluimvee- en varkenshouderij gepubliceerd op 21 februari 2017 in het Publicatieblad van de Europese Unie. Deze BBT-conclusies hebben betrekking op activiteiten die vallen onder de IPPC-categorie 6.6 van bijlage I bij de Richtlijn industriële emissies 2010/75/EU:

- 6.6a: veehouderijen met meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee
- 6.6b: veehouderijen met meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarkens van meer dan 30 kg
- 6.6c: veehouderijen met meer dan 750 plaatsen voor zeugen

Voor intensieve pluimvee- of varkenshouderijen, die onder de werking van de IPPC-richtlijn vallen, is er een BREF opgesteld (Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Pigs and Poultry, 2017). De BREF voor de intensieve veehouderij is inmiddels ook aangewezen in de regeling aanwijzing BBT-documenten. Ook de oplegnotitie wordt opgenomen in de Regeling aanwijzing BBT-documenten, zodat bij het bepalen van de voor een veehouderij in aanmerking komende beste beschikbare technieken eveneens met deze notitie rekening moet worden gehouden. De BREF / oplegnotitie behandelt de beste beschikbare technieken voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij onderverdeeld naar verschillende aspecten.

Deze BBT-conclusies gaan vooral over de volgende processen en activiteiten:

- 1 beheer van voeding voor pluimvee en varkens
- 2 bereiding van voeder (malen, mengen en opslag)
- 3 pluimvee- en varkenshouderij (huisvesting)
- 4 verzameling en opslag van mest
- 5 verwerking van mest
- 6 uitrijden van mest
- 7 opslag van dode dieren

In de gewenste situatie worden binnen onderhavige veehouderij meer dan 2.000 vleesvarkens en 750 fokzeugen gehouden, waardoor de drempelwaarden zoals opgenomen in de RIE/ IPPC-richtlijn, overschreden. Onderhavige regelgeving is hierdoor van toepassing op de veehouderij. De varkenshouderij moet hierdoor voldoen aan het 'Best Available Techniques (BAT) principe' (BBT).

6.1 BBT-aspecten

Beheer van voeding

Het aspect "beheer van voeding" is niet relevant in het kader van deze vergunningprocedure op grond van de Wabo. De overige aspecten worden hierna behandeld.

Bereiden van voeding

De toegepaste voeders die van elders / extern worden aangevoerd zijn altijd voorzien van een GMP+ erkenning. Dit aspect voldoet aan de gestelde eisen / BBT. In hoofdstuk 4 is een beschrijving van de voorbereiding /-verstrekking opgenomen.

Huisvesting

De huisvesting van de dieren voldoet aan de gestelde eisen (o.a. Besluit Huisvesting):

- Ten aanzien van het aspect geur wordt verwezen naar hoofdstuk 11.
- Ten aanzien van het aspect ammoniak wordt verwezen naar hoofdstuk 12.
- Ten aanzien van het aspect fijn stof wordt verwezen naar hoofdstuk 13.
- Ten aanzien van het aspect geluid wordt verwezen naar hoofdstuk 14;
- Ten aanzien van het aspect energie en water wordt verwezen naar hoofdstuk 15.

Aspect opslag van mest

De nitraatrichtlijn bevat minimumvoorschriften voor de opslag van mest in het algemeen, met als doel om alle water een algemeen beschermingsniveau tegen verontreiniging te bieden. BAT houdt in dat de opslagfaciliteiten voor varkensmest voldoende capaciteit hebben om de mest op te slaan tot het moment waarop deze op het land kan worden gebracht. Binnen de inrichting is er in de gewenste situatie afdoende mestopslagcapaciteit onder de stallen aanwezig om deze mest gedurende 6 maanden op te slaan, en is er dus de garantie dat in de wintermaanden er geen mest op landbouwgrond hoeft te worden aangewend. Het betreffen hier mestdichte kelders en mestsilo's, die voldoen aan de regels/richtlijnen van het KIWA (BRL2342) en de gestelde eisen / voorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De mest wordt door erkende transporteurs (via intermediairs) afgevoerd uit de inrichting. Binnen het bedrijf is er ruimschoots voldoende mestopslagcapaciteit voor minimaal een half jaar, zoals ook wettelijk verplicht is gesteld. De gewenste bedrijfsopzet voldoet aan het gestelde in het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. Gelet op voornoemde voldoet de opslag van varkensmest aan het gestelde in de "Oplegnotitie bij de BREF voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij".

Aspect verwerking van mest

Binnen de inrichting wordt geen mest verwerkt (alleen scheiding van drijfmest in dikke en dunne fractie).

Aspect uitrijden van mest

Het aspect "uitrijden van mest" is niet relevant in het kader van deze vergunningprocedure op grond van de Wabo.

Opslag & omgang met dode dieren

Eventuele dode dieren (kadavers) worden zo spoedig mogelijk uit de stallen gehaald. Deze kadavers worden bewaard in een gekoelde ondergrondse opslagvoorziening.

Deze kadavers worden vervolgens zo spoedig mogelijk aangemeld en opgehaald en verwerkt door Rendac te Son. Ten aanzien van de omgang en afvoer van dode dieren wordt derhalve aan de RIE // IPPC-richtlijn voldaan.

Als bijlage 9 zijn de toetsing aan de BBT-conclusies overzichtelijk opgenomen. Gezien het bovenstaande en deze bijlage 9 (BBT-conclusies) is er geen sprake van een belangrijke toename van de verontreiniging (o.a. geen toename van de ammoniakemissie) en zijn er geen significante negatieve gevolgen voor mens of milieu. De gewenste bedrijfsopzet voldoet hierdoor aan de IPPC-richtlijn/RIE en de Oplegnotitie bij de BREF voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij.

6.2 Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij

De “Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij” is bedoeld als handreiking voor het uitvoeren van de omgevingstoetsing die op grond van de IPPC-richtlijn ten aanzien van de ammoniakemissie vanuit veehouderijen dient te worden uitgevoerd. Met behulp van de beleidslijn kan het bevoegd gezag beslissen of en in welke mate vanwege de lokale milieuomstandigheden strengere emissie-eisen in de milieuvergunning moeten worden opgenomen dan de eisen die volgen uit de toepassing van ‘beste beschikbare technieken’ (BBT). Daarbij moet worden opgemerkt dat een beleidslijn zoals deze noodgedwongen een generieke benadering van de problematiek hanteert. Ook al komen in deze beleidslijn een aantal bijzondere gevallen aan de orde, het is onmogelijk om met alle in de praktijk voorkomende situaties rekening te houden. Het bevoegd gezag dient daarom ook steeds op basis van de concrete omstandigheden in de vergunning te motiveren waarom in de betreffende situatie met BBT kan worden volstaan dan wel waarom strengere emissie-eisen noodzakelijk zijn. Daarbij kan uiteraard nuttig gebruik worden gemaakt van de argumentatie die in deze beleidslijn wordt gehanteerd. De beleidslijn heeft alleen betrekking op veehouderijen die onder de werkingssfeer vallen van de IPPC-richtlijn en is alleen van toepassing als dergelijke veehouderijen uitbreiden qua veebezetting. Zolang een IPPC-veehouderij niet uitbreidt, kan worden volstaan met het toepassen van BBT.

Ten aanzien van een IPPC-veehouderij (hier meer dan 2.000 vleesvarkens) geldt de volgende beleidslijn:

- bij uitbreiding/wijziging kan worden volstaan met toepassing van BBT zolang de emissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg ammoniak per jaar;
- bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd. De hoogte daarvan hangt af van de uitgangssituatie (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 boven het meerdere een reductie van circa 85% te worden gerealiseerd.

In de hierna volgende tabel is voor de verschillende diercategorieën waarvoor in het Besluit huisvesting een maximale emissiewaarde is vastgesteld (BBT/AMvB), aangegeven welke emissiegrenswaarden in het segment tussen 5.000 en 10.000 kg (>BBT = strenger dan BBT) en in het segment boven 10.000 kg (>>BBT = veel strenger dan BBT) worden geadviseerd. Tussen haakjes is daarbij aangegeven hoeveel reductie daarbij wordt gerealiseerd. Alle reductiepercentages zijn daarbij bepaald ten opzichte van traditionele huisvestingssystemen die aan de toekomstige dierenwelzijnseisen voldoen (varkens).

Tabel Overzicht emissiegrenswaarden (in kg NH₃/dierplaats/jaar)

Rav	Diercategorie	Tradit.	BBT/AMvB	BBT+	BBT++
	<i>Varkens</i>				
D 1.1	Biggenopfok	0,68	0,23 (69%)	0,21 (72%)	0,10 (85%)
D 1.2	Kraamzeugen	8,3	2,9 (65%)	2,5 (70%)	1,25 (85%)
D 1.3	Guste/dragende zeugen	4,2	2,6 (38%)	2,3 (45%)	0,63 (85%)
D 3	Vleesvarkens / opfokzeugen	3.5	1,5 (60%)	1,1 (69%)	0,45 (85%)

Huisvesting gespeende biggen =>	0,10 kg	=	BBT++
Huisvesting kraamzeugen =>	2,9 kg	=	BBT
Huisvesting guste en dragende zeugen =>	0,63 kg	=	BBT++
Huisvesting opfokzeugen =>	0,45 kg	=	BBT++
Huisvesting vleesvarkens (1) =>	0,45 kg	=	BBT++
Huisvesting vleesvarkens (6&7) =>	0,07 kg	=	BBT++

In de gewenste situatie wordt de volledige bedrijfsopzet uitgevoerd op basis van BBT/BBT++.

De beoogde bedrijfsopzet / veebezetting omvat bij het toepassen van BBT-principe een ammoniakemissie van maximaal 23.427,6 kg. In de gewenste bedrijfsopzet bedraagt de ammoniakemissie van de veebezetting, door toepassing van BBT++ voor alle huisvesting van de varkens in totaal **4.849,1** kg. Hierdoor is de ammoniakemissie in de gewenste situatie ruimschoots lager dan het maximale “ammoniakemissieplafond” op basis van het BBT principe. Ten opzichte van de vergunde / vigerende situatie (6.841,3 kg) is er sprake van een ruime afname van de ammoniakemissie (- **1.992,2** kg).

De gewenste bedrijfsopzet voldoet echter ruimschoots aan het gestelde in de “Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij”. Het varkensbedrijf van Tijs Heeten b.v. kan, met uitzondering van de bestaande kraamzeugenstallen (= BBT), worden beschouwd als BBT++.

7. BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

In het Besluit milieueffectrapportage (hierna Besluit m.e.r.) is in onderdeel C van de bijlage onder categorie 14 opgenomen wanneer voor de activiteit het fokken, mesten of houden van dieren een plicht tot het opstellen van een milieueffectrapport geldt. Dit is onder andere het geval bij het oprichten en/ of uitbreiden en/of wijzigen van een installatie met meer dan:

- **900** zeugen (Rav. cat. D1.2 – D1.3 en D 3 voor zover het opfokzeugen betreft)
- **3.000** stuks vleesvarkens (Rav. cat. D 3)
- **60.000** leghennen (Rav. cat. E 2)
- **85.000** vleeskuikens (Rav. cat. E 5)
-

In onderhavige situatie wordt nieuwe stalruimte voor het houden van meer dan 3.000 vleesvarkens (2 stallen á 5.376 stuks) gerealiseerd. De drempelwaarde van 3.000 plaatsen voor vleesvarkens wordt hierdoor overschreden en hierdoor dient ten behoeve van de vergunningprocedure op grond van de Wabo een milieueffectenrapportage (Besluit-MER) te worden opgesteld. De uitgewerkte Combi-MER is als bijlage 1 aan de aanvraag toegevoegd.

8. LIGGING – OMGEVING

Ten aanzien van de beschrijving van de ligging van onderhavig bedrijf en de omgeving wordt verwezen naar de bijgevoegde Combi-MER (bijlage 1).

9. BESTEMMINGSPLAN

Ten aanzien van de beschrijving van de planologische situatie wordt verwezen naar de bijgevoegde Combi-MER (bijlage 1) alsmede het onderdeel “Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening (afwijken bestemmingsplan)” / ROB behorende bij deze aanvraag op grond van de Wabo.

10. ASPECT GEUR

Onderhavig agrarisch bedrijf ligt in het buitengebied van Heeten (gemeente Raalte). Nu sprake is van een type C bedrijf, zijn met betrekking tot het aspect geur de Wet geurhinder en veehouderij en de bijbehorende regeling maatgevend. Deze maken onderscheidt tussen dieren met en zonder geuremissiefactoren. Voor dieren zonder geuremissiefactoren (zoals bijvoorbeeld melkrundvee) gelden vaste afstanden, die moeten worden aangehouden tot geurgevoelige objecten. Voor dieren met omrekeningsfactoren (zoals bijvoorbeeld varkens) wordt door middel van het verspreidingsmodel "V-Stacks" de geuremissie uit de onderhavig bedrijf omgerekend naar geurbelasting op de geurgevoelige objecten in de omgeving. Gemeentes hebben de bevoegdheid middels een geurverordening afwijkende normen en afstanden t.o.v. het gestelde in de Wet geurhinder en veehouderij vast te stellen. De gemeente Raalte heeft voor deze omgeving nog geen geurverordening vastgesteld, waardoor enkel de Wet geurhinder en veehouderij en de Regeling geurhinder en veehouderij het geldende toetsingskader ten aanzien van het aspect geuremissie betreffen.

10.1 Diercategorieën met geuremissiefactoren

Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij bedraagt in concentratiegebieden (gemeente Raalte) de normstelling ter plaatse van een (burger)woning van derden het buitengebied $14 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en ter plaatse van een woning in de bebouwde kom $3 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. In de gewenste situatie bedraagt de geuremissie afkomstig van de veebezetting eveneens 233.947 OU_E . In

Op grond van de gewenste bedrijfsopzet zijn in het rekenmodel V-Stacks 2020 de volgende parameters ingevoerd:

Parameters per stal:

Stal 1 3.072 vleesvarkens	39.014 OU
Ventilatiebehoefte (3.072 x 80 m ³ =)	245.760 m ³ per uur
Ventilatoren (Stienen SGS 92) / voor drukkamer LW	10 stuks
Gemiddelde gebouwhoogte:	4,5 m. (nokhoogte 6,6 m. – goothoogte 2,4 m.)
Emissiepunthoogte:	14,5 meter
Oppervlakte uitstroombopening luchtwasser:	6,83 m ² (diameter 2,95 m.) // invoerwaarde V Stack 2020 = standaard 1,0 m.
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.
Stal 2 196 kraamzeugen	5.468 OU
Ventilatiebehoefte (196 x 250 m ³ =)	49.000 m ³ per uur
Ventilatoren:	3 stuks (3 x 50 cm.)
Diameter centrale afzuiging:	0,87 m.

Gemiddelde gebouwhoogte:	3,4 m. (nokhoogte 4,5 m. – goothoogte 2,2 m.)
Emissiepunthoogte:	8,5 meter (uitstroomopening)
Uittreedsnelheid:	6,93 m/sec.
Stal 3 160 kraamzeugen	4.464 OU
Ventilatiebehoefte (160 x 250 m ³ =)	40.000 m ³ per uur
Ventilatoren:	3 stuks (3 x 50 cm.)
Diameter centrale afzuiging:	0,87 m.
Gemiddelde gebouwhoogte:	4,6 m. (nokhoogte 6,4 m. – goothoogte 2,8 m.)
Emissiepunthoogte:	9,0 meter (uitstroomopening)
Uittreedsnelheid:	5,66 m/sec.
Stal 4 1.170 g&d zeugen, 6 dekberen & 228 opfokzeugen	15.770 OU
Ventilatiebehoefte (1.176 x 150 m ³ + 228 x 80 m ³ =)	194.640 m ³ per uur
Ventilatoren / voor de drukkamer LW	8 stuks
Gemiddelde gebouwhoogte:	5,2 m. (nokhoogte 7,5 m. – goothoogte 2,9 m.)
Emissiepunthoogte:	11,5 meter
Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser:	5,54 m ² (diameter 2,66 m.) // invoerwaarde V Stack 2020 = standaard 1,0 m.
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.
Stal 5 8.100 gespeende biggen	34.830 OU
Ventilatiebehoefte (8.100 x 20 m ³ =)	162.000 m ³ per uur
Ventilatiebehoefte loods en voerkeuken:	4.740 m ³ per uur (continue)
Ventilatoren (Stienen SGS 92) / voor drukkamer LW	7 stuks
Gemiddelde gebouwhoogte:	6,8 m. (nokhoogte 11,0 m. – goothoogte 2,5 m.)
Emissiepunthoogte:	16,5 meter
Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser:	4,50 m ² (diameter 2,39 m.) // invoerwaarde V Stack 2020 = standaard 1,0 m.
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec
Stal 6a & 7a 3.584 vleesvarkens	44.800 OU
Ventilatiebehoefte (3.584 x 80 m ³ =)	286.720 m ³ per uur
Ventilatoren (Stienen SGS 92) / voor drukkamer LW	12 stuks
Gemiddelde gebouwhoogte:	7,1 m. (nokhoogte 11,2 m. – goothoogte 2,9 m.)
Emissiepunthoogte:	16,5 meter
Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser:	7,96 m ² (diameter 3,18 m.) // invoerwaarde V Stack 2020 = standaard 1,0 m.
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.
Stal 6b & 7b 1.792 vleesvarkens	22.400 OU
Ventilatiebehoefte (1.792 x 80 m ³ =)	143.360 m ³ per uur
Ventilatoren (Stienen SGS 92) / voor drukkamer LW	6 stuks
Gemiddelde gebouwhoogte:	7,1 m. (nokhoogte 11,2 m. – goothoogte 2,9 m.)
Emissiepunthoogte:	16,5 meter

Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser: 3,98 m² (diameter 2,25 m.) // invoerwaarde V Stack 2020 = standaard 1,0 m.

Uittreedsnelheid: 10,0 m/sec.

Een volledige uitdraai van het programma V-Stacks 2020 is als bijlage 5 toegevoegd.

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1	215 433	485 681	14,5	1,0	10,00	39 014	4,5
2	Stal 4	215 435	485 581	11,5	1,0	10,00	15 770	5,2
3	Stal 5	215 506	485 604	16,5	1,0	10,00	34 830	6,8
4	Stal 6a	215 477	485 717	16,5	1,0	10,00	44 800	7,1
5	Stal 6b	215 484	485 716	16,5	1,0	10,00	22 400	7,1
6	Stal 7a	215 478	485 758	16,5	1,0	10,00	44 800	7,1
7	Stal 7b	215 485	485 757	16,5	1,0	10,00	22 400	7,1
8	Stal 2	215 432	485 631	8,5	0,9	6,93	5 468	3,4
9	stal 3	215 474	485 619	9,0	0,9	5,66	4 464	4,6

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
10	Heetenseweg 9	215 387	485 952	14,0	10,6
11	Heetenseweg 13	215 417	485 201	14,0	3,8
12	Heetenseweg 15	215 515	485 231	14,0	4,2
13	Heetenseweg 6	215 161	485 014	14,0	2,2
14	Oosterenkweg 5	214 807	485 640	14,0	3,2
15	Kom Raalte	215 088	487 455	3,0	1,0
16	Kom Heeten	215 812	483 595	3,0	0,4
17	Bos-1	215 576	485 718	50,0	9,3
18	Bos-2	215 746	485 611	50,0	7,3
19	Bos-3	215 611	485 536	50,0	9,2
20	Bos-4	215 608	485 630	50,0	9,3
21	Pad-1	215 551	485 360	50,0	6,7
22	Pad-2	215 704	485 421	50,0	6,3
23	Pad-3	215 916	485 321	50,0	3,7
24	Pad-4	215 985	485 740	50,0	4,9
25	PAd-5	216 084	485 676	50,0	4,0
26	Wav-1	216 559	485 789	50,0	2,0
27	Wav-2	216 360	485 111	50,0	1,6

Uit deze berekening blijkt dat in de gewenste situatie ter plaatse van alle omliggende geurgevoelige objecten wordt voldaan aan de normstelling. Daarnaast is er ten opzichte van de vigerende situatie ter plaatse van alle geurgevoelige objecten alsmede ter plaatse van de 9 aanvullende beoordelingspunten in de directe omgeving, sprake van een ruime afname van de geurbelasting. Ter plaatse van de maatgevende woning Heetenseweg 9 bedraagt de geurbelasting 10,6 Ou (**afname -5,1 OU**) en is er geen sprake meer van een 'met geuroverbelaste situatie'.

De gewenste bedrijfsopzet voldoet derhalve aan de geldende normstelling op grond van de Wet geurhinder en veehouderij.

Voor bedrijfswoningen, die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij, geldt een minimaal in acht te nemen vaste afstand van 50 meter (gemeten vanaf emissiepunt). De dichtstbijgelegen bedrijfswoning behorende bij een veehouderij van derden (Heetenseweg 3) is gelegen op een afstand van circa 425 meter.

10.2 Diercategorieën zonder geuremissiefactoren

In de gewenste situatie zijn op onderhavige locatie geen dieren van diercategorieën zonder geuremissiefactoren aanwezig.

10.3 Gevelafstanden

Voor zowel diercategorieën met geuremissiefactoren als diercategorieën zonder geuremissiefactoren gelden minimale gevelafstanden. Deze gevelafstanden worden gemeten tussen de dichtstbijzijnde gevel van een stal waarin dieren worden gehouden en de gevel van het dichtstbijzijnde voor geurgevoelige object. De minimale gevelafstanden bedragen als volgt:

Tabel: Overzicht gevelafstanden

<i>Categorieën</i>	<i>Afstand in acht te nemen</i>	<i>Werkelijke afstanden</i>
Woning in de bebouwde kom	50 meter	>> 250 meter
Woning buiten de bebouwde kom	25 meter	155 meter
Woning behorende bij veehouderij	25 meter	>> 250 meter

Uit bovenstaande blijkt dat kan worden voldaan aan de geldende afstandseisen tussen de gevel van een stal en de gevel van een woning van derden.

10.4 Conclusie

Aan de normering en minimale afstandseisen zoals opgenomen in de Wet geurhinder en veehouderij en de bijbehorende regeling wordt voldaan. De Wet geurhinder en veehouderij vormt derhalve geen belemmering om de gewenste bedrijfsopzet te realiseren.

10.5 Geuremissie voerkeuken

Het aanmaken van droogvoer vindt plaats in de centrale brijvoerkeuken aan de voorzijde in stal 5. Om eventuele geurhinder bij het aanmaken en opslag van het voer te voorkomen, wordt deze ruimte door middel van een relatief kleine (in pandige) ventilator op onderdruk gebracht.

De vuile luchtstroom wordt op deze manier afgezogen en in het centrale luchtkanaal gebracht. Vervolgens wordt deze vuile lucht, alvorens deze in de buitenlucht wordt gebracht, via de gecombineerde luchtwasser in stal 5 geleid en hier gereinigd. De voerkeuken heeft in de gewenste situatie een totale (bruto) inhoud van 960 m³. Op basis van het technisch informatiedocument 'luchtwassystemen voor de veehouderij (versie 2.2, november 2017) wordt als uitgangspunt gehanteerd dat per uur 4 maal de luchtinhoud van de voerkeuken wordt verversd. Het betreft hier derhalve een geringe luchtstroom van maximaal (4 x 960 =) 3.840 m³. In stal 5 bedraagt de maximale benodigde luchtverversing t.b.v. de gespeende biggen 162.000 m³ per uur. In deze stal zijn 7 ventilatoren (Stienen SGS-92H-D4S) aanwezig met een totale capaciteit van (7 x 24.970 =) 174.790 m³ per uur. De geïnstalleerde ventilatiecapaciteit is derhalve afdoende voor de benodigde afzuiging van de voerkeuken. De luchtwasser in stal 5 heeft daarnaast eveneens afdoende restcapaciteit (totaal 207.500 m³ per uur) om deze geringe luchtstroom van 3.840 m³ per uur te reinigen/te verwerken. Voor eventuele geurhinder afkomstig bij het aanmaken en opslaan van het voer behoeft dan ook niet te worden gevreesd.

De aanwezige opslag van voer en grondstoffen (droog) geschiedt in afgesloten productbestendige silo's. Vanuit deze (bestaande) opslag behoeft niet te worden gevreesd voor geurhinder.

10.6 Geuremissie mestopslag

De vrijkomende drijfmest wordt in de gewenste situatie opgeslagen in mestkelders onder de aanwezige stallen en in 2 mestsilos. De mestkelders zijn gelegen onder de bestaande stallen en voorzien van een emissiearm systeem of de stallucht wordt afgezogen naar de bestaande gecombineerde luchtwassers. De mestsilos worden conform de eisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer afgesloten en voorzien van een doelmatige afdekking met ontluchting.

Op grond van het Activiteitenbesluit dient, om geurhinder te voorkomen, ten aanzien van de mestsilos een afstand van 100 meter in acht te worden genomen tot een woning van derden. In werkelijkheid bedraagt de afstand tussen de (nieuwe) mestsilo en dichtstbijgelegen woning Heetenseweg 9b ruim 225 meter. Voor eventuele geurhinder afkomstig van de opslag van mest behoeft dan ook niet te worden gevreesd.

10.7 Geuremissie loods mestscheiding

In de beoogde nieuwe loods wordt een mobiele mestscheider opgesteld. De ruimte heeft een oppervlakte van 50 m² en een (bruto) inhoud van 225 m³. Om eventuele geurhinder bij het scheiden van de drijfmest / opslag dikke fractie te voorkomen wordt deze afgesloten ruimte door middel van een relatief kleine (inpandig) ventilator op onderdruk gebracht. De vuile luchtstroom wordt op deze manier afgezogen en vervolgens met een afvoerbuis aangesloten op het centrale luchtkanaal in de naastgelegen stal 5 (biggenstal). Vervolgens wordt deze vuile lucht, alvorens deze in de buitenlucht wordt gebracht, via de gecombineerde luchtwasser in stal 5 geleid en hier gereinigd.

Op basis van het technisch informatiedocument 'luchtwassystemen voor de veehouderij (versie 2.2, november 2017) wordt als uitgangspunt gehanteerd dat per uur 4 maal de luchtinhoud van de loods wordt verversd. Het betreft hier derhalve een geringe (periodieke) luchtstroom van maximaal ($4 \times 225 =$) 900 m³. In stal 5 bedraagt de maximale benodigde luchtverversing t.b.v. de gespeende biggen 162.000 m³ per uur. In deze stal zijn 7 ventilatoren (Stienen SGS-92H-D4S) aanwezig met een totale capaciteit van ($7 \times 24.970 =$) 174.790 m³ per uur. De geïnstalleerde ventilatiecapaciteit is derhalve afdoende voor de benodigde afzuiging van de loods (& voerkeuken). De luchtwasser in stal 5 heeft daarnaast eveneens afdoende restcapaciteit (totaal 207.500 m³ per uur) om deze geringe periodiek luchtstroom van 900 m³ per uur te reinigen/te verwerken. Voor eventuele geurhinder afkomstig bij het scheiden van de drijfmest / opslag dikke fractie behoeft dan ook niet te worden gevreesd.

11. ASPECT AMMONIAK

11.1 Directe ammoniakschade

Er zijn in de directe omgeving van de inrichting, voor zover bekend, geen voor ammoniak gevoelige land- en / of tuinbouwgewassen gelegen. Er is derhalve geen reden om aan te nemen dat, op dergelijke gewassen, directe schade als gevolg van de uitgestoten ammoniak zal plaatsvinden. Aan het gestelde in de Brochure Stallucht en Planten (1981) wordt dan ook voldaan.

11.2 Wet ammoniak en veehouderij

Gedeputeerde Staten van Overijssel hebben, op grond van de Wav, binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) de “zeer kwetsbare natuurgebieden” vastgesteld.

In de nabije omgeving van onderhavige locatie is geen zeer kwetsbaar natuurgebied gelegen. Het dichtstbijgelegen natuurgebied dat is aangewezen als “een voor verzuring gevoelig gebied” op grond van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) is gelegen op ongeveer 966 meter ten zuidoosten van het bedrijf. Het bedrijf ligt derhalve niet in een zeer kwetsbaar gebied of in de omliggende zone van 250 meter daaromheen.

De Wet ammoniak en veehouderij is hierdoor op onderhavige inrichting niet direct van toepassing. De ammoniakemissie afkomstig van het bedrijf vormt, gelet op het gestelde in de Wet ammoniak en veehouderij, dan ook geen weigeringsgrond voor het realiseren van de gewenste opzet.

11.3 Vogel- en Habitatrichtlijn / Wet natuurbescherming

In het kader van Europese regelgeving zijn binnen Nederland Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden aangemeld (VHR-gebieden). Deze gebieden worden ook wel Natura 2000 gebieden genoemd en vallen onder de werkingssfeer van de Wet Natuurbescherming. Voor onderhavige locatie is het college van GS van de provincie Overijssel het bevoegd gezag ten aanzien van de Wet Natuurbescherming.

Voor onderhavige inrichting is op 28 november 2014 door GS van Overijssel een besluit genomen inzake de verlening van een vergunning op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 (2014-032650). Deze vergunning omvat, conform de meest recente emissiefactoren uit de RAV-lijst, een ammoniakemissie van 6.841,3 kg NH₃.

Ten behoeve van de gewenste bedrijfsopzet is inmiddels (afzonderlijk) een aanvraag voor een vergunning op grond van de WNB ingediend bij het college van GS van Overijssel. Een afschrift van de aanvraag (incl. verschilberekening Aerius2023) is als bijlage 6 toegevoegd.

Gelet op het gestelde in de Wet natuurbescherming vormt het aspect ammoniakemissie/ stikstofdepositie dan ook geen weigeringsgrond voor het realiseren van de gewenste opzet.

11.4 Besluit emissiearme Huisvesting

Op 1 augustus 2015 is het Besluit emissiearme Huisvesting (BeH) van kracht geworden. In dit besluit is aangegeven dat de ammoniakemissie uit huisvestingssystemen niet hoger mag zijn dan de daarvoor geldende maximale emissiewaarde. Het Besluit emissiearme Huisvesting kent verschillende maximale emissiewaarden, afhankelijk van de datum van oprichting van het betreffende dierenverblijf. Bij varkens en kippen geldt de maximale emissiewaarde uit kolom A voor alle dierenverblijven opgericht voor 1 juli 2015. Kolom B geldt voor dierenverblijven opgericht na 1 juli 2015. Echter, voor dierenverblijven opgericht sinds 1 januari 2020 geldt een strengere eis (kolom C) indien het dierenverblijf op moment van oprichting deel uitmaakt van een IPPC-installatie met varkens en/of pluimvee. In het Besluit emissiearme huisvesting veehouderijen (versie 1 juli 2015) zijn voor nieuwe stallen voor varkens de volgende drempelwaarden opgenomen:

Diercategorie	Maximale emissiewaarde voor ammoniak als bedoeld in artikel 3, eerste lid , artikel 4 en artikel 5, eerste lid in kg NH ₃ per dierplaats per jaar		
	A	B	C
<i>hoofdcategorie rundvee</i>			
melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	12,2 ¹	11,0	8,6
vleeskalveren tot de leeftijd van circa 8 maanden	–	–	2,5
<i>hoofdcategorie varkens</i>			
biggenopfok (gespeende biggen)	0,21	0,21	0,21
kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	2,9	2,9	2,5
guste en dragende zeugen	2,6	2,6	1,3
vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking	1,6	1,5	1,1

In navolgende tabel is de ammoniakemissie van de gewenste bedrijfsopzet op basis van de maximale emissiewaarden op grond van het Besluit emissiearme huisvesting veehouderijen (AMvB-huisvesting) weergegeven:

Tabel Overzicht ammoniakemissie op grond van Besluit huisvesting

Tabel: Aangevraagde situatie - maximale emissienormen Besluit emissiearme huisvesting								
Stal	Kolom BEHV	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
					BWL / BB code	Omschrijving	Kg NH3 per dier-plaats	Kg NH3 totaal
1	A	Vleesvarkens	3350	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	1,6	5360
2	B	Kraamzeugen	196	D 1.2.17.4	Dubbel GL: mestpan BWL 2006.08V1 + biocombiwasser BWL 2010.02V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	2,9	568,4
3	B	Kraamzeugen	160	D 1.2.17.4	Dubbel GL: mestpan BWL 2006.08V1 + biocombiwasser BWL 2010.02V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	2,9	464
4	B	Dekberen	6	D 2.4.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	nvt	nvt
4	B	Guste en Dragende zeugen	1170	D 1.3.12.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	2,6	3042
4	B	Opfokzeugen	288	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	1,5	432
5	B	Gespeende biggen	8100	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,21	1701
6a	C	Vleesvarkens	3584	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chem wasser BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	1,1	3942,4
6b	C	Vleesvarkens	1792	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chem wasser BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	1,1	1971,2
7a	C	Vleesvarkens	3584	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chem wasser BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	1,1	3942,4
7b	C	Vleesvarkens	1792	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chem wasser BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	1,1	1971,2
Totaal:								23427,6

In de gewenste situatie mag op grond van Wav de ammoniakemissie bij het houden van de genoemde veebezetting maximaal **23.427,6** kg bedragen. In de gewenste situatie / beoogde bedrijfsopzet bedraagt de ammoniakemissie echter slechts **4.849,1** kg. Hierdoor is de ammoniakemissie in de gewenste situatie ruimschoots lager dan het geldende maximale “ammoniakemissieplafond” op grond van de Wav en het BeHV. Daarnaast voldoen de stallen individueel ook aan de maximale ammoniakemissiewaarde. Dit alternatief voldoet hierdoor aan het gestelde in de Wet ammoniak en veehouderij, de Oplegnotitie bij de BREF en het Besluit emissiearme huisvesting veehouderij (BeHV).

In de gewenste situatie worden alle stallen uitgevoerd met een erkend emissiearm stalsysteem. In de gewenste situatie wordt gekozen voor een combinatie van een emissiearm stalsysteem in de mestkelders (kraamzeugen stallen 2 & 3 + vleesvarkens stallen 6 & 7) en het toepassen van chemische luchtwassers (nieuwe stallen vleesvarkens 6 & 7) en gecombineerde luchtwassers (stallen voor opfok-/fokzeugen en gespeende biggen 4 & 5).

Tijs Heeten b.v. heeft er voor gekozen om in de gewenste situatie de stallen als volgt uit te voeren:

- Stal 1:
 - ⇒ 3.072 vleesvarkens → deze bestaande stalruimte wordt in de gewenste situatie uitgevoerd met een gecombineerde luchtwasser 85% (BWL 2010.02V7). Het aanwezige koeldeksysteem in deze bestaande stal wordt vervolgens buiten werking gesteld.
- Stal 2 & 3:
 - ⇒ 196 & 160 kraamzeugen → deze bestaande stalruimte is uitgevoerd met een mestpan onder het kraamhok (BWL 2006.08V1).
- Stal 4:
 - ⇒ 1.170 guste en dragende zeugen, 6 dekberen en 288 opfokzeugen → deze bestaande stalruimte is reeds uitgevoerd met een gecombineerde luchtwasser 85% (BWL 2010.02V7) en wordt niet gewijzigd.
- Stal 5:
 - ⇒ 8.100 gespeende biggen → deze bestaande stalruimte is reeds uitgevoerd met een gecombineerde luchtwasser 85%. De BWL 2010.02V7 wordt echter vervangen door de BWL 2009.12V5.
- Stal 6 & 7:
 - 5.376 vleesvarkens per stal → deze nieuwe stalruimte wordt uitgevoerd met mestkelders uitgevoerd met een water- en mestkanaal en metalen driekantroosters op het mestkanaal (emitterend oppervlakte < 0,27 m² per dier // BWL 2004.04V2) en wordt tevens voorzien van een chemische luchtwasser 95% (BWL 2008.08V6).

BREF

In de “Oplegnotitie bij de BREF voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij” is ten aanzien van het aspect huisvesting voor varkens het volgende opgenomen:

Guste en dragende zeugen – stal 4

Bij de beoordeling van BBT voor huisvestingssystemen worden technieken vergeleken met het referentiesysteem voor de huisvesting van guste en dragende zeugen, namelijk een diepe mestkelder onder een volledige roostervloer met betonroosters. De mest wordt frequent of minder frequent verwijderd. Kunstmatige ventilatie zorgt voor de verwijdering van de gasvormige bestanddelen die vrijkomen uit de opgeslagen drijfmest. Dit systeem wordt in heel Europa algemeen toegepast. Voor de huisvesting van guste/dragende zeugen zijn de volgende systemen BBT:

- *volledige of gedeeltelijke roostervloeren met een vacuümsysteem eronder voor frequente mestafvoer, of;*
- *gedeeltelijke roostervloeren met een verkleinde mestkelder.*

In de gewenste situatie worden de guste en dragende zeugen gehouden in een stal met een gedeeltelijke roostervloer (beton) en diepe kelders.

Van hieruit wordt de mest vervolgens regelmatig afgevoerd. De stal is uitgevoerd met een gecombineerde luchtwasser 85% (BWL 2010.02V7). Hiermee voldoet deze bestaande stal aan bovenstaande eisen.

Kraamzeugen – stal 2 & 3

Het verschil tussen volledige en gedeeltelijke roostervloeren is in het geval van kraamzeugen niet zo duidelijk vanwege hun beperkte bewegingsvrijheid. In beide gevallen komt de mest immers op hetzelfde roostergedeelte terecht. Reductietechnieken zijn daarom voornamelijk gericht op aanpassingen van de mestkelder. BBT is een box met een volledige metalen of kunststof roostervloer en met:

- *een combinatie van een water- en mestkanaal, of;*
- *een spoelsysteem met mestgoten, of;*
- *een mestpan.*

De kraamzeugen worden gehouden in een stal met een roostervloer vervaardigd uit kunststof en/ of metaal. De stallen zijn uitgevoerd met een mestpan (BWL 2006.08V1). Hiermee voldoen deze beide stallen aan bovenstaande eisen.

Gespeende biggen – stal 5

Er is van uitgegaan dat reductiemaatregelen die van toepassing zijn op conventionele hokken voor gespeende biggen, in principe ook kunnen worden toegepast op vlakke batterijen, maar er is geen informatie verstrekt met betrekking tot praktijkervaring. BBT is:

- *een hok of vlakke batterij met een volledige of gedeeltelijke roostervloer en een vacuümsysteem voor frequente mestafvoer, of;*
- *een hok of vlakke batterij met een volledige roostervloer waaronder zich een hellende betonvloer bevindt om fecaliën en urine te scheiden, of;*
- *een hok met een gedeeltelijke roostervloer (tweeklimaatsysteem), of;*
- *een hok met een gedeeltelijke metalen of kunststof roostervloer en een hellende of bolle dichte vloer, of;*
- *een hok met een gedeeltelijke roostervloer met metalen of kunststof roosters en een ondiepe mestkelder en afvoergoot voor gemorst drinkwater, of;*
- *een hok met een gedeeltelijke roostervloer met metalen driekantroosters en een mestkanaal met schuine zijwanden.*

De gespeende biggen worden gehouden in een stal met gedeeltelijk rooster / gedeeltelijk dichte vloer en een gecombineerde luchtwasser 85% (BWL 2009.12V5). Hiermee voldoet de stal aan bovenstaande eisen.

Opfokzeugen – stal 4

Opfokzeugen worden altijd in groepen gehuisvest en de meeste groepshuisvestingssystemen voor zeugen zijn hier eveneens van toepassing. Bij de beoordeling van BBT voor huisvestingssystemen worden technieken vergeleken met het referentiesysteem voor de huisvesting van vleesvarkens, namelijk een volledige roostervloer met een diepe mestkelder eronder en mechanische ventilatie. Voor de huisvesting van vleesvarkens zijn de volgende systemen BBT:

- *een volledige roostervloer met een vacuümsysteem voor frequente mestafvoer, of*
- *een gedeeltelijke roostervloer met een verkleinde mestkelder, voorzien van schuine wanden en een vacuümsysteem, of;*

- *een gedeeltelijke roostervloer met een dichte bolle vloer in het midden of een hellende dichte vloer aan de voorkant van het hok, een mestgoot met schuine zijwanden en een aflopende mestkelder.*

In de gewenste situatie worden de opfokzeugen gehouden in een stal met een gedeeltelijke roostervloer (beton). De kelders onder de dierplaatsen zijn relatief ondiep (± 100 cm). De mest wordt van hieruit afgevoerd naar een diepe mestkelder onder de centrale gang. Van hieruit wordt de mest vervolgens regelmatig afgevoerd. De stal is uitgevoerd met een gecombineerde luchtwasser 85% (BWL 2010.02V7). Hiermee voldoet de stal aan bovenstaande eisen.

Vleesvarkens (stal 1, 6 en 7)

Vleesvarkens worden altijd in groepen gehuisvest en de meeste groepshuisvestingsystemen voor zeugen zijn hier eveneens van toepassing. Bij de beoordeling van BBT voor huisvestingsystemen worden technieken vergeleken met het referentiesysteem voor de huisvesting van vleesvarkens, namelijk een volledige roostervloer met een diepe mestkelder eronder en mechanische ventilatie.

Voor de huisvesting van vleesvarkens zijn de volgende systemen BBT:

- *een volledige roostervloer met een vacuümsysteem voor frequente mestafvoer, of;*
- *een gedeeltelijke roostervloer met een verkleinde mestkelder, voorzien van schuine wanden en een vacuümsysteem, of;*
- *een gedeeltelijke roostervloer met een dichte bolle vloer in het midden of een hellende dichte vloer aan de voorkant van het hok, een mestgoot met schuine zijwanden en een aflopende mestkelder.*

In de bestaande stal (gedeeltelijke roostervloer) wordt het koeldekstelsysteem vervangen door een gecombineerde luchtwasser. De beide nieuwe stallen worden uitgevoerd met een chemische luchtwassysteem 95% (BWL 2008.08V6). Hiermee voldoen de stallen aan de bovenstaande eisen.

Voor dekberen is in de BREF geen beschrijving opgenomen. De dekberen worden gehouden in een speciaal hiervoor bestemd hok (stal 4) met een gedeeltelijke roostervloer (beton) en een dichte vloer. In de BREF is het toepassen van luchtwassystemen niet expliciet opgenomen als BBT. Uit inmiddels vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt dat naast de bovengenoemde stalsystemen, ook het toepassen van luchtwassers wordt aangemerkt als BBT. Immers de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State vindt (o.a. uitspraak Echt-Susteren, nr. 200409343/1, 1 juni 2005) het aannemelijk dat de emissiewaarde van de wassers niet hoger is dan de emissiewaarde van de stalsystemen die in het BREF-document voor de intensieve veehouderij als best beschikbare techniek (BBT) worden aangemerkt. In de gewenste bedrijfsopzet wordt derhalve voldaan aan het gestelde in de BREF.

12. ASPECT LUCHT

12.1 Beoordeling luchtkwaliteit / NIBM

In de gewenste situatie is er, ten opzichte van de bestaande rechten, sprake van een toename van de emissie van fijn stof // PM10. In de “Handreiking fijn stof en veehouderijen” (Ministerie van VROM, mei 2010) is onder meer het volgende opgenomen:

Besluit NIBM

Als sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die niet in betekende mate bijdraagt aan de concentratie PM10 in de buitenlucht (NIBM), hoeft een project niet langer meer getoetst te worden. Dit volgt uit artikel 5.16, lid 1, sub c, van de Wet milieubeheer. Het Besluit NIBM legt vast wat geldt als niet in betekende mate bijdragen. Na inwerkingtreding van het NSL op 1 augustus 2009, is de definitie van NIBM 3% van de grenswaarde, dat is 1,2 µg/m³ (artikel 2, lid 1, Besluit NIBM in samenhang met Bijlage 1A van de Regeling NIBM).

Regeling NIBM

In de Regeling niet in betekende bijdragen is een lijst met categorieën van projecten opgenomen die NIBM bijdragen aan de luchtverontreiniging. Hierin zijn ook enkele landbouwbedrijven opgenomen.

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 navolgende 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. De getallen in de tabel zijn worst-case 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. Wanneer de toename in emissie in grammen hoger is dan in de tabel opgenomen is het project mogelijk IBM.

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 onderhavige situatie is er binnen 175 meter van de inrichting geen toetsingspunt (woning van derden) gelegen. Gelet op bovenstaande is een uitbreiding van >> 1.376,0 kg g/jr nog acceptabel en aan ter merken als “Niet in betekende Mate (NIBM). In de gewenste situatie bedraagt de totale emissie 1.388,2 kg/jr. Gelet op bovenstaande is de wijziging in de bedrijfsopzet aan ter merken als “Niet in betekende Mate (NIBM)” en kan worden gesteld dat de emissie van fijn stof geen belemmering vormt om de gewenste situatie te realiseren. Aan het gestelde in de Wet luchtkwaliteit wordt voldaan.

ISL3a2023 / PM10-2,5

In dit hoofdstuk is de emissie en immissie van fijnstof PM₁₀ beoordeeld. Voor PM₁₀ geldt een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³. Daarnaast geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m³ niet vaker dan 35 keer (dagen) per jaar overschreden mag worden. Daarnaast geldt er vanaf 1 januari 2015 voor PM_{2,5} (een fractie van PM₁₀) de grenswaarde van 25 µg/m³, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie. Voor de PM_{2,5} is verder overigens geen maximaal aantal overschrijdingsdagen vastgesteld. Voor het vaststellen van de PM_{2,5}-factor (gram per dier/ jaar) moet er bij bronnen in de intensieve veehouderij vanuit worden gegaan dat deze 20 % van de PM₁₀-factor bedraagt.

Jaargemiddelde concentratie PM₁₀ & Overschrijdingsdagen 24-uurgemiddelde grenswaarde

Zoals hiervoor beschreven geldt voor PM₁₀ een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³. Daarnaast geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m³ niet vaker dan 35 keer (dagen) per jaar overschreden mag worden. In onderstaande tabel is voor de beoogde bedrijfsopzet de berekende PM₁₀-concentratie weergegeven. De volledige fijn stof berekening is als bijlage 7 toegevoegd.

Uit de navolgende tabel blijkt dat op alle beoordelingslocaties ruimschoots kan worden voldaan aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³. De maximale concentratie ter plaatse van de maatgevende woning bedraagt 13,9 µg/m³. Het aantal overschrijdingsdagen betreft 6. De emissie van fijn stof kan in onderhavige situatie worden aangemerkt als “niet in betekende mate”.

Tabel Resultaten ISL3a2023 berekening

Rekenpunt resultaten									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Conc. [µg/m ³]	AG [µg/m ³]	Bron [µg/m ³]	# > 24u limi...	# > AG limie...	Zeezout
HW 9	Heetenseweg 9	215387,00	485952,00	13,9	13,8	0,1	6,0	6,0	2,0
HW 13	Heetenseweg 13	215417,00	485201,00	13,8	13,8	0,0	6,0	6,0	2,0
HW 15	Heetenseweg 15	215515,00	485231,00	13,8	13,8	0,0	6,0	6,0	2,0
HW 6	Heetenseweg 6	215161,00	485014,00	13,8	13,8	0,0	6,0	6,0	2,0
HW 5	Heetenseweg 5	214807,00	485640,00	13,9	13,8	0,0	6,0	6,0	2,0
HW 9b	Heetenseweg 9b	215384,00	485408,00	13,9	13,8	0,0	6,0	6,0	2,0
Kom H	Kom Heeten	215812,00	483595,00	13,5	13,5	0,0	6,0	6,0	2,0
Kom R	Kom Raalte	215088,00	487455,00	13,7	13,7	0,0	6,0	6,0	2,0
OW 5	Oosterenkweg 5	214807,00	485640,00	13,9	13,8	0,0	6,0	6,0	2,0

Cumulatie van fijn stof PM10

Op grond van artikel 73 tweede lid van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 dienen in sommige gevallen emissiekenmerken van veehouderijen in de omgeving als bron opgenomen te worden in de ISL3a2023-berekening. Dit is enkel van toepassing indien de stallen van deze bedrijven geheel of gedeeltelijk binnen 500 meter van het dichtstbijzijnde emissiepunt van onderhavig bedrijf gelegen zijn, en dan enkel wanneer de totale emissie van zwevende deeltjes / PM10 meer bedraagt dan:

- 800 kg per jaar, wanneer het bedrijf waarvoor een aanvraag wordt gedaan meer dan 800 kg zwevende deeltjes per jaar uitstoot, ofwel;
- 500 kg per jaar, wanneer het bedrijf waarvoor een aanvraag wordt gedaan meer dan 500 kg zwevende deeltjes per jaar uitstoot en de achtergrondconcentratie hoger is dan $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Binnen een afstand van 500 meter van de stallen van de varkenshouderij van Tijs Heeten b.v. zijn geen veehouderijen van derden aanwezig met een totale emissie van $> 500 \text{ kg PM}_{10}$.

Gelet op voornoemde wordt voldaan aan het gestelde in de Wet luchtkwaliteit en bestaat er, mede gelet op de geringe emissie en de achtergrondbelasting, geen verdere noodzaak voor een verdere toetsing en/of (cumulatieve) beoordeling.

Fijnstof PM_{2,5}

Zoals hiervoor reeds beschreven geldt er vanaf 1 januari 2015 voor PM_{2,5} (een kleinere fractie van PM₁₀) de grenswaarde van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie. Voor de PM_{2,5} is geen maximaal aantal overschrijdingsdagen vastgesteld. De berekende PM₁₀-concentraties op de verschillende beoordelingslocaties liggen maximaal op $13,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In deze PM₁₀-concentratie zit het aandeel PM_{2,5}-concentratie verdisconteerd. De PM_{2,5}-concentratie is immers de kleine fractie van de berekende totale PM₁₀-concentratie. Daarnaast is de PM_{2,5}-factor (gram per dier/ jaar) bij agrarische bronnen slechts 20% van de PM₁₀-factor. Nu de berekende totale PM₁₀-concentratie op alle beoordelingslocaties maximaal op $13,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt en de PM_{2,5}-concentratie slechts een kleine fractie (20%) van de berekende totale PM₁₀-concentratie is, zal de totale PM_{2,5}-concentratie ter hoogte van de beoordelingslocaties voor de gewenste situatie ruimschoots lager dan $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ blijven. Daarmee wordt voldaan aan de norm voor PM_{2,5}.

Aan het gestelde in de Wet luchtkwaliteit wordt voldaan.

13. ASPECT GELUID

Om de geluidsproductie afkomstig van de varkenshouderij in de gewenste bedrijfsopzet inzichtelijk te maken is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (Geurts Adviseurs / bijlage 8). De gemeente Raalte heeft voor het buitengebied geen geluidbeleid vastgesteld.

De te stellen geluidsgrenswaarden dienen te worden vastgesteld aan de hand van de aard van de omgeving (gebiedstypering) conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening. Het bedrijf is gelegen in een buitengebied met verspreidliggende woningen en boerderijen. Gelet op de ligging in het buitengebied is de gebiedstypering “landelijke omgeving” van toepassing. Derhalve wordt uitgegaan van de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ van respectievelijk 40, 35 en 30 dB(A) voor de dag- avond- en nachtperiode. Ten aanzien van het maximale geluidniveau L_{Amax} wordt aansluiting gezocht bij de maximaal toelaatbare grenswaarden van 70 dB(A) voor de dagperiode, 65 dB(A) voor de avondperiode en 60 dB(A) voor de nachtperiode. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in de gewenste bedrijfsopzet (Representatieve bedrijfsvoering / RBS) de geluidsbelasting bij de omliggende woningen als volgt bedraagt:

Ontvangerpunt		Geluidbelasting [dB(A)]					
		Dag 7 – 19 u		Avond 19 – 23 u		Nacht 23 – 7 u	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01	Heetenseweg 9	38	49	35	35	29	50
02	Heetenseweg 9b	40	50	34	34	28	44
03	Heetenseweg 9b	32	49	24	30	20	44
<i>Richt- /Grenswaarde</i>		40	70	35	65	30	60

Uit toetsing van de resultaten blijkt dat ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ voldaan kan worden aan de normstelling van 40 dB(A) etmaalwaarde. De geluidbelasting wordt in de dagperiode met name bepaald door de transportbewegingen en laad- en losactiviteiten. In de avond- en nachtperiode zijn de ventilatoren en bewegingen met personenwagens relevant. Uit de berekeningen blijkt tevens dat aan de maximaal toelaatbare grenswaarden ten aanzien van het maximale geluidsniveau L_{Amax} kan worden voldaan, te weten 70 dB(A) etmaalwaarde. Het piekgeluidsniveau wordt in de dagperiode veroorzaakt door optrekkende vrachtwagens bij de inrit, het laden/lossen van varkens, in de avond door de totale bijdrage van de ventilatoren en in de nacht periode door het laden van varkens.

Maximaal 12 keer per jaar wordt drijfmest afgevoerd uit een van de mestsilos met meerdere vrachten op één dag. Hierbij is uitgegaan van maximaal 20 vrachten (40 bewegingen) die mest laden bij de mestsilos. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat bij deze incidentele bedrijfsvoering (IBS) de geluidsbelasting bij de omliggende woningen als volgt bedraagt:

Ontvangerpunt		Geluidbelasting [dB(A)]					
		Dag 7 – 19 u		Avond 19 – 23 u		Nacht 23 – 7 u	
		L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}
01	Heetenseweg 9	38	49	35	35	29	50
02	Heetenseweg 9b	42	50	34	34	28	44
03	Heetenseweg 9b	33	49	24	30	20	44
<i>Richt-/Grenswaarde</i>		40	70	35	65	30	60

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

- In de representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de geldende streefwaarden;
- In de incidentele bedrijfssituatie (maximaal 12 dagen per jaar) is er sprake van een geringe overschrijding van de streefwaarden (max. 2 dB).

Indirecte hinder

Indirecte hinder als gevolg van aan- en afrijdend verkeer is berekend op de voorgevel van de woning en Heetenseweg 9 en 9b. Deze woningen zijn het dichtst nabij de toegangsweg gelegen, waarbij alle voertuigen vanuit deze richting arriveren en in dezelfde richting vertrekken (worst case benadering).

Ontvangerpunt		Geluidbelasting [dB(A)]		
		Dag 7 – 19 u	Avond 19 – 23 u	Nacht 23 – 7 u
01	Heetenseweg 9	30	20	17
03	Heetenseweg 9b	30	22	19

Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde, zoals gesteld in de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer met betrekking tot vergunningen" d.d. 29 februari 1996, van 50 dB(A) voor de dagperiode, 45 dB(A) voor de avondperiode en 40 dB(A) voor de nachtperiode.

14. ENERGIE- & WATERVERBRUIK

Het gemiddelde energie- en waterverbruik in de gewenste situatie is als volgt:

Tabel Energie- en waterverbruik

Energiedrager	Verbruik per jaar
Gas (m ³)	12.000
Elektriciteit (kWh)	1.180.000
Water (m ³)	leidingwater = 1.200 grondwater = 75.000
Dieselolie (L)	5.000

Verbruik energie t.b.v. luchtwassers

Het energieverbruik van de toe te passen luchtwassers in de stallen kan als volgt worden weergegeven. Deze informatie is afkomstig van de leveranciers van de luchtwassers (Devrie & Veldman Techniek).

Tabel Energieverbruik luchtwassers

Stal	Energieverbruik per jaar (kWh)
Stal 1	59.130
Stal 4	39.420
Stal 5	59.130
Stal 6a/b & stal 7a/7b	108.624

In de gewenste bedrijfsopzet worden de daken voorzien van zonnepanelen. Met behulp van deze zonnepanelen kan jaarlijks 1,4 MW worden opgewerkt. Het surplus aan elektriciteit (220.000 kW / = elektraverbruik van gemiddeld 88 huishoudens) wordt op het netwerk ingevoerd.

Op dit moment is het elektriciteitsnetwerk van Enexis niet toereikend voor het terug leveren / invoeden van dit surplus aan elektriciteit. Naar verwachting is deze beperking binnen 5 jaar verholpen en kan de beoogde invoeding van het surplus aan elektriciteit worden bewerkstelligd.

De warmte voor de stallen wordt verkregen door het toepassen van warmtepompen. Met behulp van deze toepassing kan alle benodigde warmte voor het huisvesten van de dieren worden verkregen. Het aardgas wordt gebruikt voor de beide bedrijfswoningen alsmede in geval van calamiteiten of extreme winterkou. Dit verbruik kan redelijkerwijs niet worden vermindert.

Het dieselolieverbruik is noodzakelijk voor enkele machines, werktuigen en een noodstroomaggregaat. Als gevolg van de beoogde vergroting van de bedrijfsomvang zal dit gebruik in geringe mate toenemen. In de toekomst zal bij het vervangen van de machines en werktuigen, indien beschikbaar en toepasbaar, worden overgestapt op elektrische motoren in plaats van motoren met een dieselmotor.

Het grondwater wordt gebruikt als drinkwater voor de dieren alsmede voor het koelen (vernevelen) van de verse inkomende stallucht, ten behoeve van de luchtwassers en het schoonmaken van de stallen.

Het leidingwater wordt gebruikt voor sanitaire doeleinden, drinkwater (bedrijfswoningen) en bij eventuele calamiteiten indien het toepassen van grondwater niet mogelijk is. Gelet op voornoemde is sprake van een continue gebruik van grondwater met enkele kleinschalige pieken als gevolg van de weersomstandigheden en schoonmaakwerkzaamheden. De stallen worden na de iedere ronde met behulp van water schoongemaakt. De stallen worden hierbij veegschoon gemaakt en vervolgens ingeweekt. Daarna wordt met behulp van een hoge drukreiniger de stal schoongespoten. Door deze wijze van schoonmaken wordt het waterverbruik zoveel mogelijk beperkt. Ten aanzien van dit verbruik kunnen geen besparende maatregelen worden getroffen. Ten behoeve van de drinkwater voor de dieren, de luchtwassers en schoonmaakwerkzaamheden wordt gebruik gemaakt van grondwater. Met behulp van een eigen bron wordt het grondwater op een diepte van maximaal 50 meter opgepompt. De locatie aan de Heetenseweg is gelegen in een waterbergingsgebied en ter plaatse is sprake van een relatief hoge grondwaterstand en kwelwater. In de gewenste situatie zal extra grondwater worden opgepompt t.b.v. de nieuwe stallen voor het houden/huisvesten van de vleesvarkens. Gelet op de (ruime) beschikbaarheid van grondwater alsmede de diepte op welke deze relatief kwantitatieve geringe hoeveelheden worden opgepompt, behoeft voor negatieve gevolgen als gevolg van deze aanvullende grondwateronttrekking niet te worden gevreesd.

Voor de opvang van hemelwater zijn ter plaatse geen voorzieningen aanwezig. Daarnaast is het in verband met de ontwikkeling van bacteriën, dierziekten / besmettingsgevaar etc. niet wenselijk om hemelwater (stilstaand water) langdurig op te slaan in een voorziening. Het toepassen van hemelwater als alternatief voor grondwater wordt derhalve niet wenselijk en haalbaar geacht. Gelet op voornoemde kunnen in de gewenste bedrijfsopzet geen verdergaande energie-reducerende en waterbesparende maatregelen worden getroffen. Het energie- en waterverbruik voldoen hierdoor aan het gestelde in de Oplegnotitie bij de BREF voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij.

Verbruik zwavelzuur

Het zwavelzuurverbruik ten behoeve van de chemische luchtwassers in de stallen 6 & 7 bedraagt jaarlijks maximaal 41.933 liter (bron: leverancier Veldman Techniek). Het zwavelzuur wordt opgeslagen in twee zuurbestendige IBC's á 1.000 liter. De maximale hoeveelheid spuiwater van de chemische luchtwassers bedraagt 870,9 m³ per jaar (bron: leverancier Veldman Techniek). Het spuiwater wordt opgeslagen in twee productbestendige spuiwatersilo's á 50 m³.

Duurzaam bouwen

Bij de beoordeling van duurzaamheid van materialen wordt onder meer gekeken naar de milieubelasting bij de productie van het product, de hoeveelheid benodigd materiaal en de levensduur. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de milieubelasting bij het afbreken van het product en de mogelijkheid tot recyclen hiervan. Voor de realisatie van de gewenste bedrijfsopzet zullen onder meer de volgende materialen worden gebruikt:

- Staal: spanten / wapening in de vloeren en kelders
- Beton: mestkelders en vloeren / mestsilo
- Steen: muren en verharding

- Hout: gordingen / deuren
- Kunststof: hokafscheiding
- Geïsoleerde panelen: dak
- Glas: ramen
- PVC: leidingwerk / dakgoten

Bij de realisatie van de nieuwe gebouwen zal de nodige aandacht worden besteed aan het materiaal gebruik en zullen alleen duurzame materialen worden toepast.

Koelinstallatie

Binnen de inrichting is de navolgende (nieuwe ondergrondse) koelinstallatie aanwezig:

Type	Aantal	Koelmedium	Hoeveelheid koudemiddel	Capaciteit
Kadaverkoeling	1	R410A	0,45 kg	1,1 kW

15. OPSLAG VAN GROND-, HULP- EN AFVALSTOFFEN

Ten aanzien van de aanwezige grond- en hulpstoffen wordt verwezen naar de plattegrondtekening.

15.1 Opslag grond-/hulpstoffen

Soort	Wijze van opslag	Hoeveelheid
Veevoeders en bijproducten	30 silo's en zakgoed	Zie tekening
Medicijnen	15 l/kg	koelkast
Reinigingsmiddelen	120 l/kg	werkvoorraad
Bestrijdingsmiddelen	15 l/kg	kast
Zaagsel	Balen á 25 kg	40 stuks
Zwavelzuur in IBC t.b.v. luchtwassers	IBC // bovengronds - productbestendig	2 x 1.000 liter

15.2 Opslag gas

Op onderhavige locatie wordt geen gas opgeslagen.

15.3 Opslag en afvoer van bedrijfsafvalstoffen

Soort afval	Wijze van opslag	Afvoerfrequentie	Inzamelaar / verwerker
Spuiwater	Tank / silo 2 x 50 m ³ • Zie bijlage 11	Op afroep	Erkende inzamelaar
Restafval	Grijze container 1.000 liter	1 x per 2 weken	Erkende inzamelaar
GFT	Containers 2 x 240 liter	1 x per 2 weken	Erkende inzamelaar
Kadavers	Koeling (ondergronds) / stolp	Op afroep	Rendac
Oud papier	Dozen	Maandelijks	Verenigingen
Oud ijzer	Bak	Op afroep	Erkende inzamelaar
PMD	Container	1 x per 2 weken	Erkende inzamelaar

15.4 Opslag en afvoer van gevaarlijke afvalstoffen

Soort afval	Hoeveelheid per jaar	Wijze van opslag	Afvoerfrequentie	Inzamelaar / verwerker
TL-buizen / lampen	50 stuks	Doos	2 x per jaar	Erkende inzamelaar
KGA	40 kg/l	Chemobox	2 x per jaar	Erkende inzamelaar

16. OPSLAG VAN RUWVOER EN MEST

16.1 Opslag van ruwvoer

In de gewenste situatie wordt binnen de inrichting geen ruwvoer / kuilvoer opgeslagen.

16.2 Opslag van vaste mest

In de gewenste situatie wordt binnen de inrichting geen vaste mest opgeslagen. De dikke fractie afkomstig bij het scheiden van de drijfmest wordt tijdelijk inpandig opgeslagen en per as uit de inrichting afgevoerd.

16.3 Opslag van drijfmest

Soort	Hoeveelheid	Afgedekt?
Drijfmestopslag in kelders en 2 mestsilo's	25.000 m ³	Ja

- Zie bijlage 12 (KIWA-certificaat mestsilo)

Bewerken van mest

Tijs Heeten b.v. is niet voornemens om binnen de inrichting mest te gaan verwerken. Wel is het wenselijk om de vrijkomende mest te scheiden in een dikke en dunne fractie (= bewerken). Op basis hiervan kan worden ingespeeld op de wensen uit de markt en kan een deel van de mest regionaal doelmatig worden ingezet voor het bemesten van de landbouwgronden. Daarnaast kan de gescheiden mest (dikke fractie) ook regionaal worden toegepast in een vergistingsinstallatie t.b.v. de productie van duurzame energie.

Om de mest te gaan scheiden wordt een nieuwe hal gerealiseerd. In deze hal worden een mobiele mestscheider geplaatst. Deze mestscheider splitst de vrijkomende drijfmest in een dikke en dunne fractie. Voornoemde is een gesloten proces. De dunne fractie wordt afgevoerd naar een mestsilo en vervolgens per as afgevoerd. De dikke fractie wordt in de hal kortstondig opgeslagen en eveneens per as afgevoerd. Door voornoemde proces in een afgesloten hal te realiseren worden weersinvloeden (wind/neerslag etc.) uitgesloten en worden emissies en eventuele geluidsoverlast voorkomen. Om eventuele emissies van geur en ammoniak zoveel mogelijk te voorkomen, wordt de nieuwe loods (het scheiden van drijfmest / opslag dikke fractie) aangesloten op de luchtwasser in stal 5 (biggenstal).

17. BODEMBESCHERMING & AFVALWATER

17.1 Bodembeschermende maatregelen

Op onderhavige veehouderij zijn de navolgende bodembeschermende maatregelen genomen:

Activiteit	Maatregel
- gecombineerde biowassers	gesloten proces // vloeistofkerende units
- opslag spuiwater gecombineerde biowassers	dichte kelders
- chemische luchtwassers	gesloten proces // vloeistofkerende-zuurbestendige units
- opslag spuiwater chemische luchtwassers	productbestendige kunststof spuiwatersilo's
- opslag zwavelzuur	productbestendige IBC's
- opslag ontsmettings- / reinigingsmiddelen	werkvoorraad in dichte kast
- opslag bestrijdingsmiddelen	werkvoorraad in dichte kast
- opslag medicijnen	werkvoorraad in dichte kast
- berging / werkplaats	vloeistofkerende vloer
- spoelplaats	vloeistofkerende vloer
- opslag dunne mest	opslag in mestdichte kelders / mestsilo's
- opslag dikke fractie	in pandige opslag / mestdichte vloer
- opslag grondstoffen	dichte productbestendige silo's
- opslag veevoeder / graan	dichte productbestendige silo's
- opslag dieselolie en smeerolie	dubbelwandige tank / vaten in lekbak
- hal mestscheiding	gesloten / vloeistofkerende vloer

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

17.2 Bedrijfsafvalwater

Verontreinigde stoffen die in het afvalwater kunnen komen:

Handeling waarbij afvalwater vrijkomt	Afvalstof	Opvang afvalwater in
Reinigen stallen	Stof-, voer- en mestresten	Mestkelders
Hemelwater	-	Bodem / vijver
Sanitaire voorzieningen / bedrijfswoningen	Afvalwater van huishoudelijke aard	IBA's
Spoelplaats	Zand, voer- en mestresten	Mestkelder
Spoelwater waterpomp en ontijzeringsinstallatie	IJzerdeeltjes	Sloot

18. NADERE GEGEVENS

Ten aanzien van de aanwezige installaties, het elektrische vermogen en het vermogen van de verbrandingsmotoren wordt verwezen naar de bijgevoegde plattegrondtekening en Combi-MER.

18.1 Metingen en registratie

- leidingwaterverbruik
- grondstoffenverbruik
- afvalstoffen
- energieverbruik
- dierbezetting
- mest en mineralenboekhouding
- keuringen / inspecties, o.a. brandblusmiddelen, Cv's, luchtwassers etc.

18.2 Brandveiligheid

De aanwezige brandblusmiddelen zijn aangegeven op de plattegrondtekening.

18.3 Toekomstige ontwikkelingen

Er zijn geen toekomstige ontwikkelingen die van belang zijn voor onderhavige aanvraag.

19. GEZONDHEID

Ten aanzien van de beschrijving van de ligging van onderhavig bedrijf en de omgeving wordt verwezen naar de bijgevoegde Combi-MER (bijlage 1).

Binnen onderhavige varkenshouderij zijn maatregelen getroffen om de risico's op een uitbraak van dierziekten zoveel mogelijk te beperken. Bij het uitbreken van een dierziekte, zoals varkenspest / MKZ, kan zich de situatie voordoen, dat het bedrijf tijdelijk wordt afgesloten. Tijdens deze periode mogen geen dieren worden aan- en afgevoerd. Gevolg hiervan is dat de veebezetting zal toenemen en dat de hokken vol zullen raken. Door een ruime bedrijfsopzet en de relatieve grote leefoppervlaktes van de dieren (conform Besluit houders van dieren) is de opvangcapaciteit van onderhavige veehouderij relatief groot. Bij een zeer lang aanhoudende periode van het niet kunnen afleveren van de biggen kan eventueel een noodopvang (noodhuisvesting / mobiele opslag van mest) worden gerealiseerd. Om de risico's op het bedrijf te beperken c.q. te voorkomen is het bedrijf zodanig opgezet, dat bezoekers niet direct in de stallen kunnen komen. Diegene die de stallen willen bezoeken / betreden dienen zich te houden aan strikte hygiëneregels (o.a. gebruik van bedrijfskleding, een hygiënesluis, toepassen ontsmettingsmiddelen, schone en vuile weg principe etc.). Daarnaast is voor het schoonmaken en ontsmetten van vrachtauto's een spoelplaats aanwezig. Binnen de beoogde veehouderij aan de Heetenseweg 9a worden alleen varkens gehouden. Hierdoor is er sprake van een gespecialiseerd bedrijf met slechts één diersoort. Op basis hiervan worden de risico's op de verspreiding van dierziekten al in grote mate beperkt.

Binnen de varkenshouderij worden de volgende maatregelen getroffen in het kader van de dier- en volksgezondheid en om de verspreiding van dierziekten te voorkomen:

- Binnen 175 meter van het emissiepunt van de beoogde varkenshouderij is geen woning van derden aanwezig;
- Het bedrijf beschikt (minimaal) over een zogenaamde A-status op grond van de VVL;
- Binnen de veehouderij wordt slechts één diersoort (varkens) gehouden;
- Er is geen sprake van een vrij uitloop. De dieren worden inpandig gehouden;
- Professionele begeleiding door adviseurs, dierenarts en voerleverancier.
- Er wordt per jaar een bedrijfsbehandelingsplan op het gebied van het gebruik van diergeneesmiddelen opgesteld in samenwerking met de begeleidende dierenarts.
- De begeleidende dierenarts bezoekt iedere maand het bedrijf
- Beperkt antibiotica gebruik
- De periodieke verplichte bloedmonitoring op dierziekten wordt gedaan (Aujesky/CSF)
- Per kwartaal extra controle op de algehele gezondheidsstatus van het bedrijf (APP/CIRCO/MYCOPLASMA/PRRS/SALMONELLA/GRIEP).
- Strikte hygiënemaatregelen:
 - schone – vuile weg principe
 - Iedere bezoeker doucht zich voor een stalbezoek
 - Per diercategorie wordt gescheiden kleding en schoeisel gebruikt

- De verschillende diercategorieën (dragende zeugen/kraamzeugen/gespeende biggen/vleesvarkens) worden in gescheiden stallen gehuisvest. Hierdoor kan het contact tussen de verschillende diercategorieën tot een minimum worden beperkt.
- Er worden in alle stallen gecombineerde luchtwassers toegepast. Hierdoor wordt de uitstoot van ziektekiemen en bacteriën zoveel mogelijk / maximaal voorkomen
- De stallen zijn/worden uitgevoerd met conform de modernste eisen en technische inzichten

Notitie handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid

Het bestuurlijk Platform Omgevingsrecht (BPO) heeft een Notitie handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid opgesteld (25 november 2016). Deze notitie bevat als hulpmiddel voor bevoegde gezagen een systematiek om de endotoxineblootstelling van omwonenden van veehouderijen te beoordelen en helpt bevoegde gezagen om vergunningaanvragen te toetsen aan de adviesgrenswaarde van 30 EU/m³ endotoxinen. Bij het toepassen van dit 'endotoxinen-toetsingskader' wordt uitgegaan van een worstcase-benadering. Voor fokzeugen is geen grafiek beschikbaar, maar fokzeugen veroorzaken minder fijnstof dan vleesvarkens. Het bepalen van een minimumafstand op basis van de fijnstof-emissie van vleesvarkens resulteert dus in een worst-casebenadering voor het onderhavige bedrijf. Ook het geheel toekennen van de totale fijnstof-emissie aan het dichtstbijgelegen emissiepunt betreft geen realistische weergave van de werkelijke situatie, aangezien het emissiegewogen-zwaartepunt van de fijnstofemissies op veel grotere afstand van de omliggende woningen ligt dan de adviesafstand die volgt uit de grafiek.

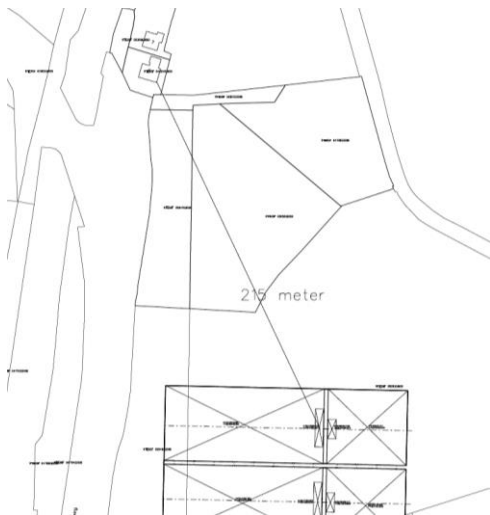
Tot slot wordt in deze benadering geen rekening gehouden met de mate van verspreiding van fijnstof-endotoxinen in de buitenlucht (emissiepuntparameters zoals hoogte, diameter en uittredesnelheid beïnvloeden de verspreiding van de ventilatielucht en geëmitteerde stoffen en daarmee dus ook de endotoxine-concentratie ter plaatse van omliggende woningen).

In de gewenste situatie bedraagt de emissie van fijn stof PM₁₀ in totaal 1.388,2 kg. Op basis van de adviesgrenswaarde van 30 EU/m³ endotoxinen bedraagt de richtafstand 202,9 meter. In de gewenste situatie bedraagt de afstand tussen het dichtstbijgelegen emissiepunt van de varkenshouderij (stal 4 / guste & dragende zeugen) en de woning Heetenseweg 9b (voormalige bedrijfswoning varkenshouderij // zuidzijde) ongeveer 178 meter (= ongewijzigd). Ten aanzien van voornoemde kan het volgende worden opgemerkt:

- Op de locatie Heetenseweg 9b werden in het verleden ook varkens gehouden en de woning Heetenseweg 9b was de bedrijfswoning behorende bij deze varkenshouderij;
- De afstand tussen deze woning en het dichtstbijgelegen emissiepunt van de varkenshouderij wordt in de gewenste situatie niet verkleind;
- In de gewenste situatie worden in alle stallen reducerende maatregelen getroffen (luchtwassers / verhoogde emissiepunten en uittredesnelheden) om de emissie van fijn stof te reduceren;
- De woning Heetenseweg 9b is gelegen ten zuiden van de varkenshouderij van Tijs Heeten b.v.. Deze woning is hierdoor niet gelegen in de heersende windrichtingen. Alleen bij wind afkomstig uit het noorden, waarvan slechts in ongeveer 8% van de tijd sprake is (bron: weerplaza.nl), is ter plaatse eventueel sprake van endotoxineblootstelling;

- In de gewenste situatie ($13,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) is ten opzichte van de vergunde/huidige situatie ($14,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ter plaatse van de woning Heetenseweg 9b sprake van een afname van de belasting met fijn stof PM10.

Gelet op voornoemde behoefte ter plaatse van de woning aan de Heetenseweg 9b niet te worden gevreesd voor ontoelaatbare risico's ten aanzien van endotoxineblootstelling. De overige omliggende woningen van derden bevinden zich in de gewenste situatie op meer dan 202,9 meter van de verschillende emissiepunten en hier kan worden voldaan aan de adviesgrenswaarde voor endotoxinen van 30 EU/m³. De afstand tussen het dichtstbijgelegen emissiepunt van de varkenshouderij (stal 7a / vleesvarkens) en de woning Heetenseweg 9 (noordzijde) bedraagt in de gewenste situatie ongeveer 215 meter.



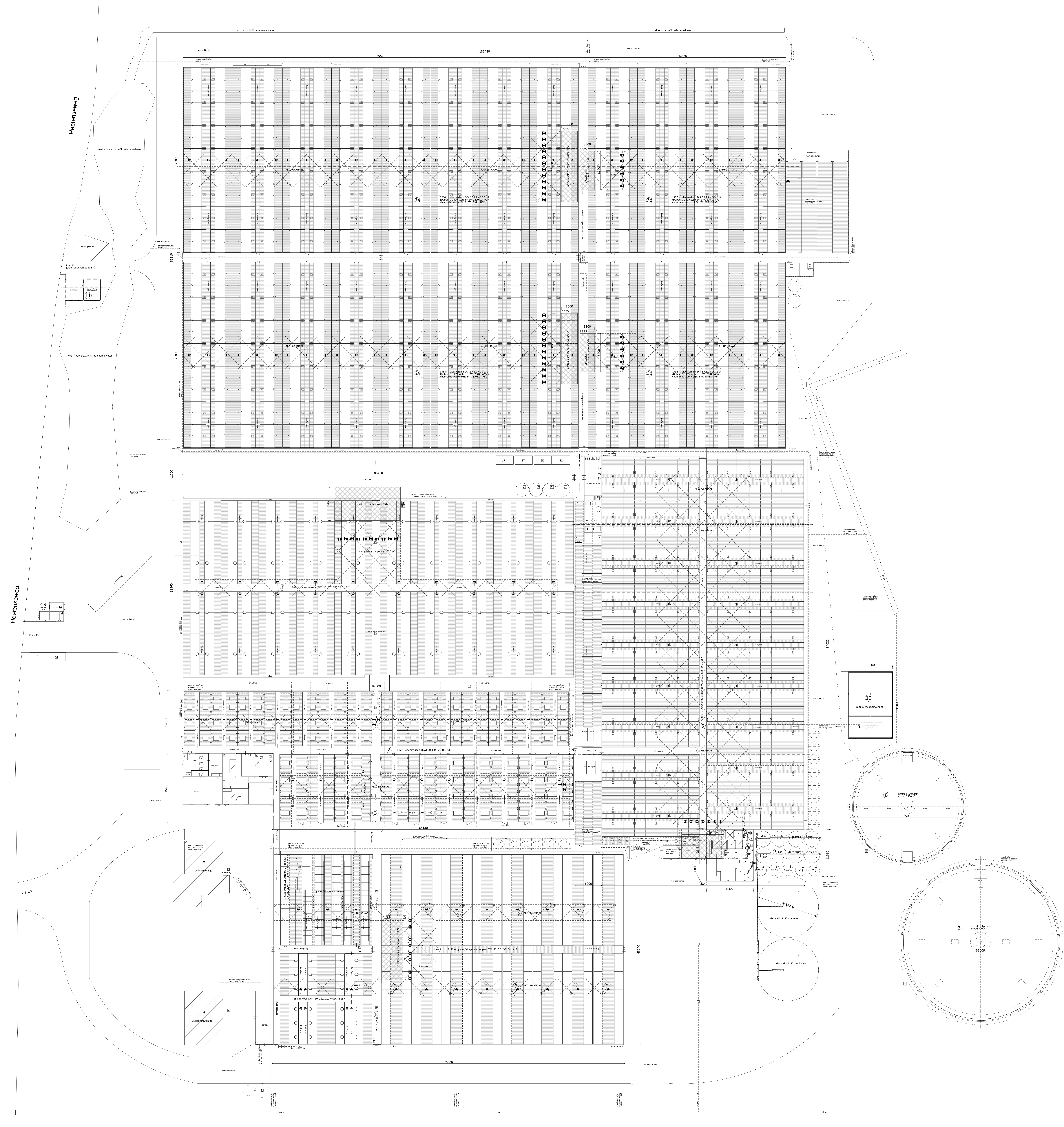
Figuur: afstand van EP tot woning Heetenseweg 9 (bron: VanWestreenen)

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Combi-MER (los bijgevoegd)
- Bijlage 2: Plattegrondtekening gewenste bedrijfsopzet (2 bladen)
- Bijlage 3: Stalbeschrijvingen / leaflets
- Bijlage 4: Dimensioneringsplannen luchtwassers
- Bijlage 5: Uitdraai V-stacks Vergunningen 2020
- Bijlage 6: AERIUS Verschilberekening + aanvraag WNB
- Bijlage 7: ISL3a-berekening
- Bijlage 8: Rapport akoestisch onderzoek
- Bijlage 9: BBT-conclusies
- Bijlage 10: Specificatie/technische informatie regelbare kleppen uitstroomopeningen luchtwassers
- Bijlage 11: Productinformatie spuiwatersilo (Polem)
- Bijlage 12: Certificaat KIWA mestlo

Bijlage 1: Combi-MER

Bijlage 2: Plattegrondtekening gewenste bedrijfsopzet (2 bladen)



Coördinaten

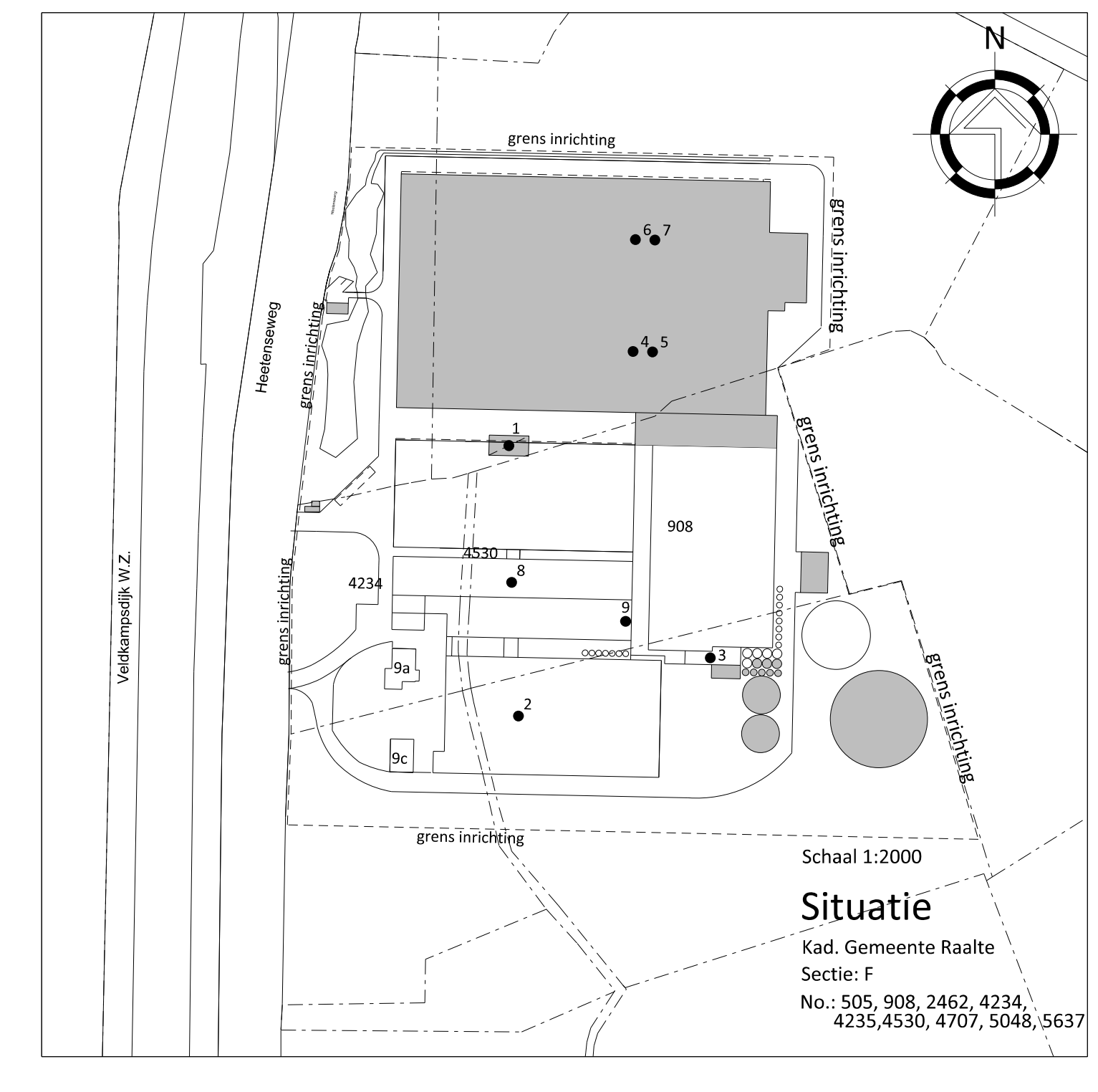
nummer	omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat
1	Stal 1	215.433	485.481
2	Stal 2	215.435	485.581
3	Stal 3	215.506	485.604
4	Stal 4a	215.477	485.717
5	Stal 4b	215.488	485.716
6	Stal 5a	215.478	485.716
7	Stal 7a	215.485	485.717
8	Stal 2	215.432	485.481
9	Stal 3	215.474	485.619

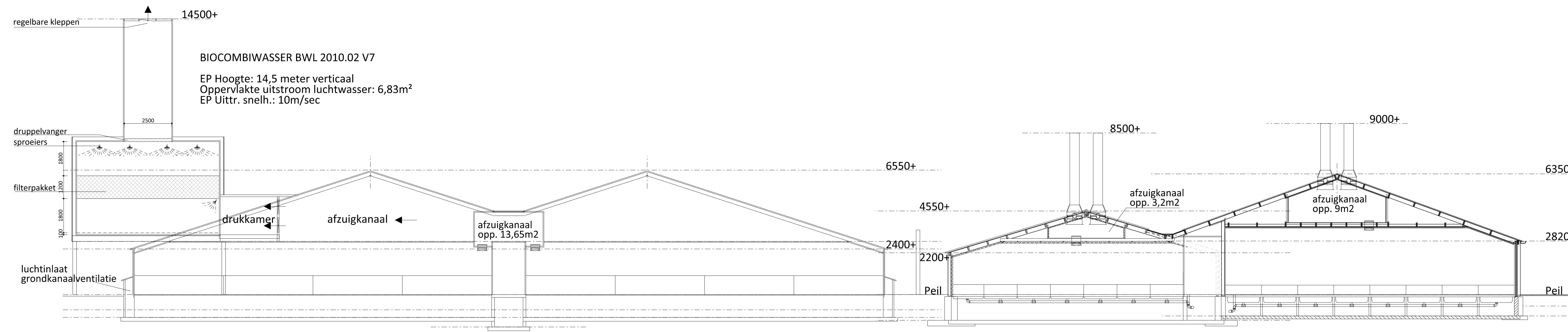
Gebouwen

nummer	omschrijving	bestel datum
A	bedrijfsruimte	-
B	in bedrijf	-
1	vloerconstructie (BWA 2008:01 VFD 3.1.13.4)	2017-11-15
2	raamconstructie (BWA 2008:08 VFD 3.2.1.1)	1984-11-15
3	raamconstructie (BWA 2008:08 VFD 3.2.1.1)	1984-11-15
4	omgeving (BWA 2008:01 VFD 3.1.1.4)	11-70-11
5	dagbuis (BWA 2008:11 VFD 3.1.1.13.4)	2008-11-15
6a	vloerconstructie (BWA 2008:04 VFD 3.1.1.13.4)	2008-11-15
6b	vloerconstructie (BWA 2008:04 VFD 3.1.1.13.4)	2008-11-15
7a	vloerconstructie (BWA 2008:04 VFD 3.1.1.13.4)	2008-11-15
7b	vloerconstructie (BWA 2008:04 VFD 3.1.1.13.4)	2008-11-15
8	metaal	-
9	metaal	-
10	informatie	-
11	informatie	-
12	informatie	-

Legenda

nummer	omschrijving	maat	vermogen	merk
1	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
2	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
3	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
4	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
5	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
6	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
7	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
8	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
9	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
10	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
11	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
12	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
13	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
14	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
15	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
16	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
17	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
18	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
19	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
20	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
21	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
22	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
23	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
24	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
25	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
26	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
27	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
28	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
29	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
30	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
31	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
32	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
33	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
34	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
35	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
36	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
37	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
38	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
39	vloerconstructie	4	8,7	4 ton
40	vloerconstructie	4	8,7	4 ton





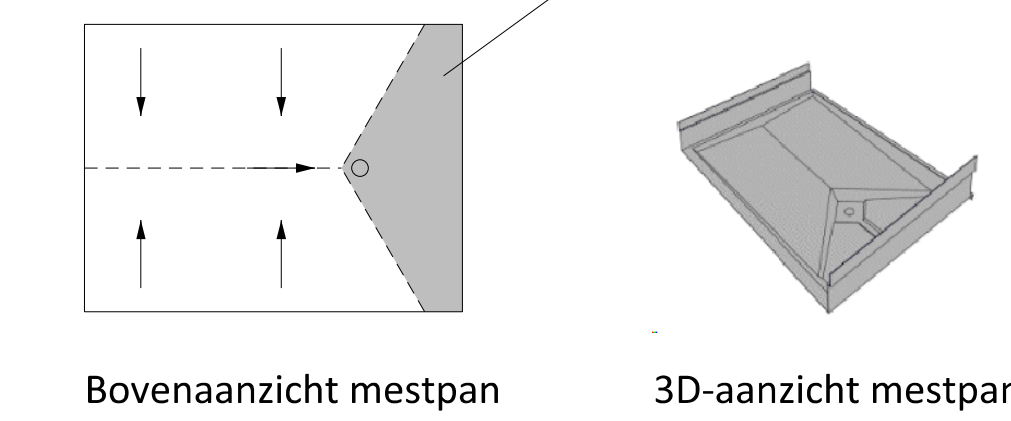
Doorsnede stal 1

Doorsnede stal 2

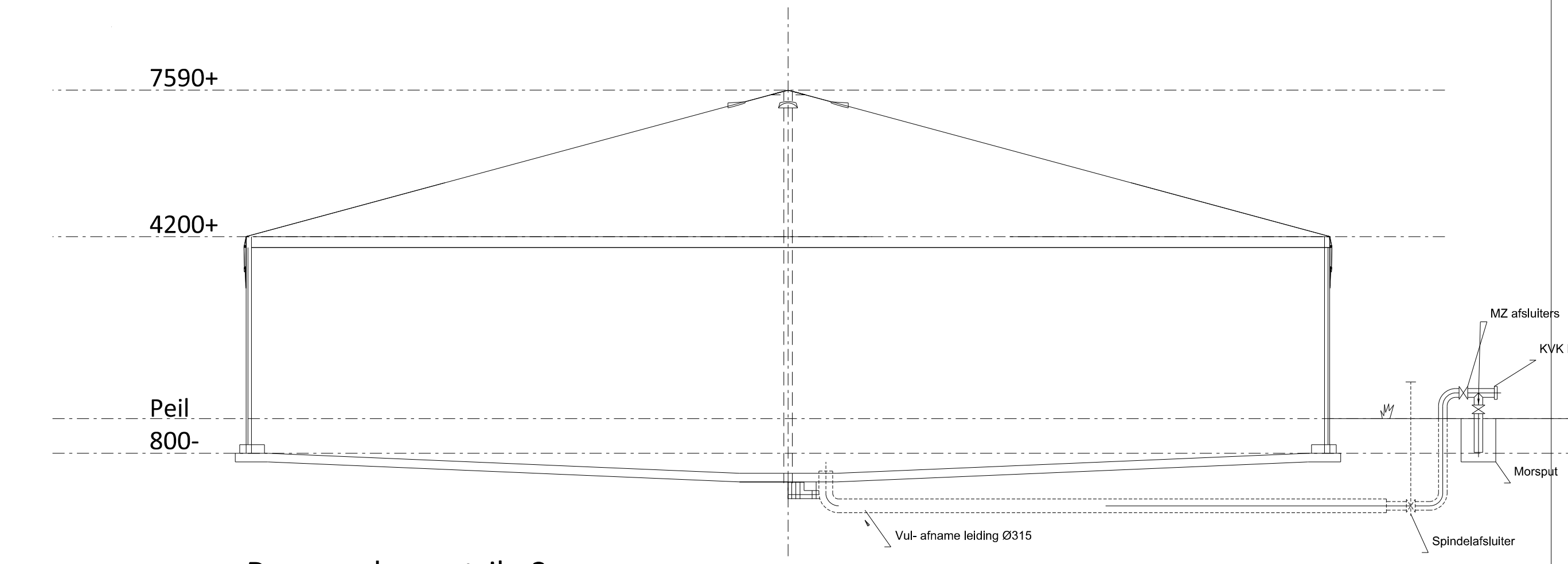
Doorsnede stal 3

Mestpan met regelmatige mestafvoer (BWL 2008.06 V1):

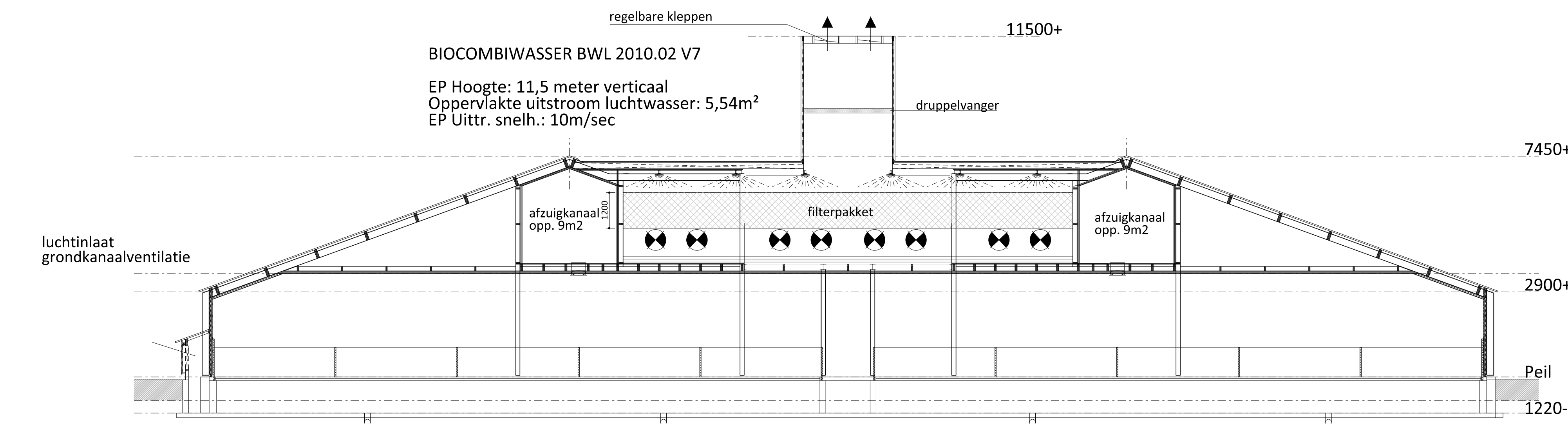
Aangebracht onder elk kraamhok omvat het gehele roosteroppervlak vervaardigd van gladde en goed te reinigen materialen diepte voorzijde minimaal 50mm (gemeten onder het rooster) diepte achterzijde minimaal 200mm (gemeten onder het rooster) hellende bodemplaat, afschot minimaal 3 graden naar het afvoerpunt emitterend oppervlak mestpan: maximaal 1,1 m2 per dierplaats aanwezig emitterend oppervlak: 1,0m2 --> dus voldoet



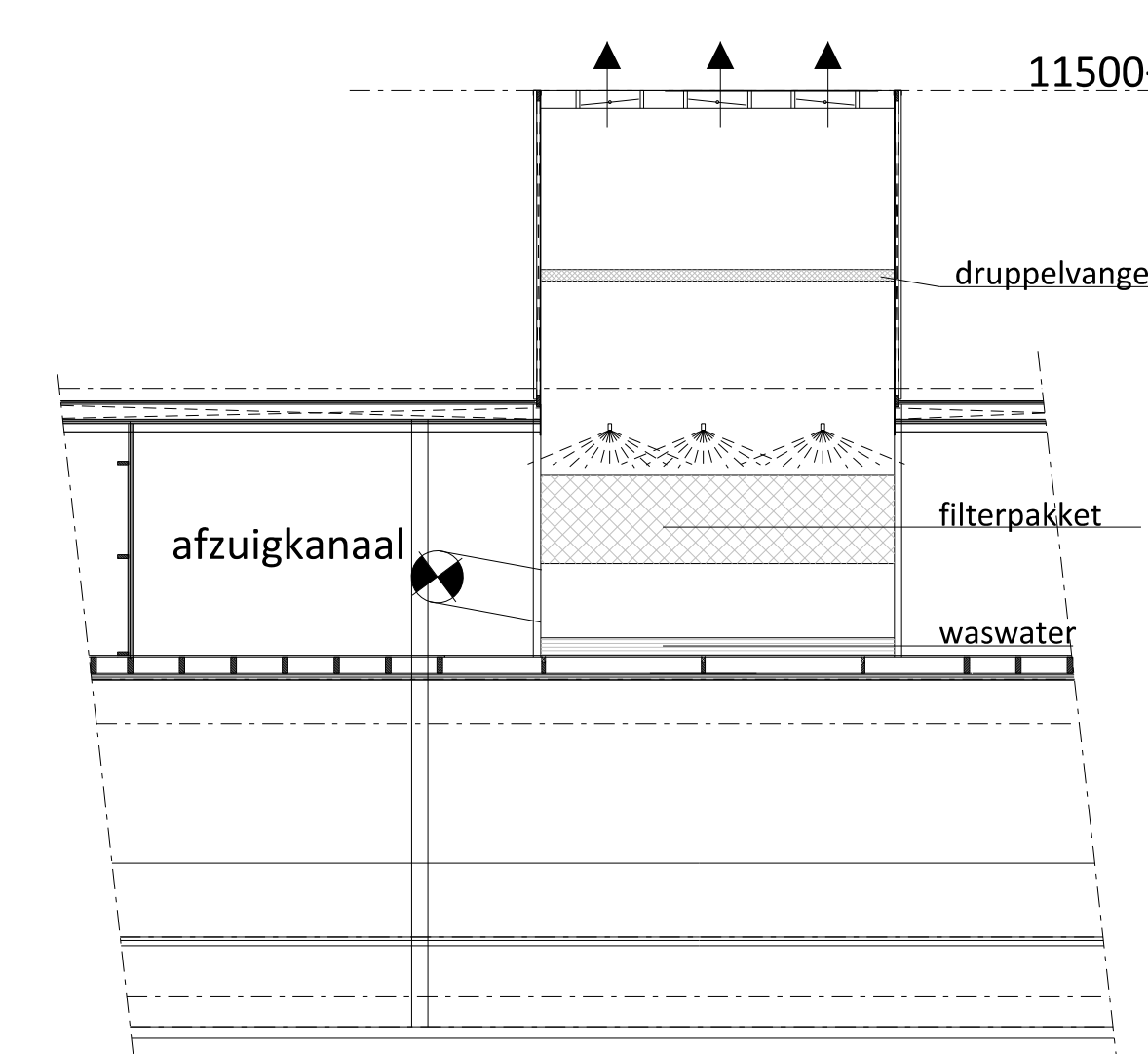
Doorsnede afdeling stal 2 & 3



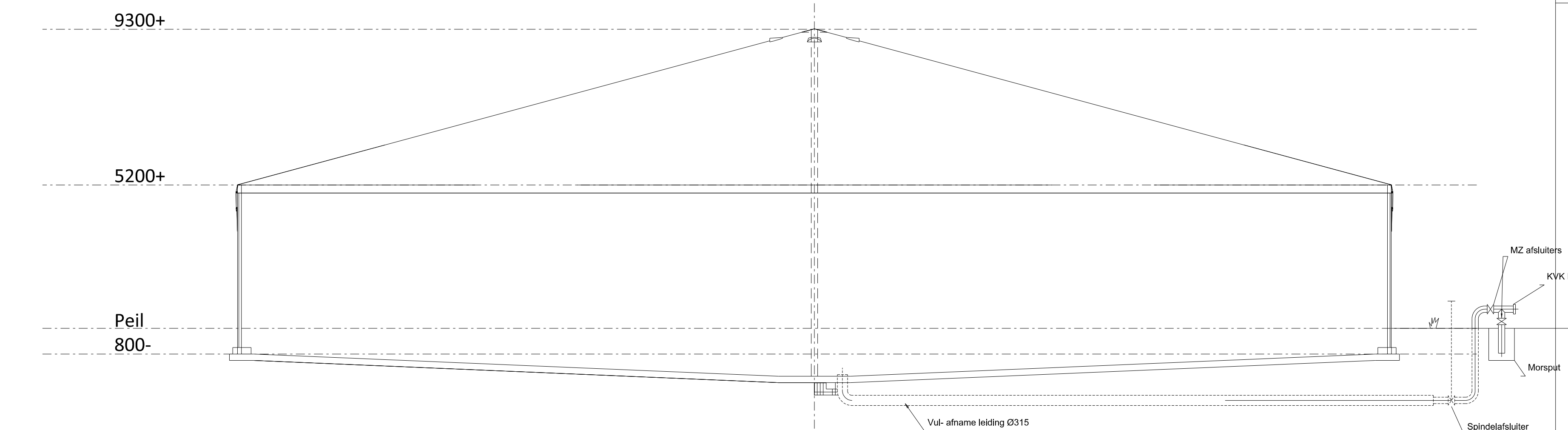
Doorsnede mestsilo 8



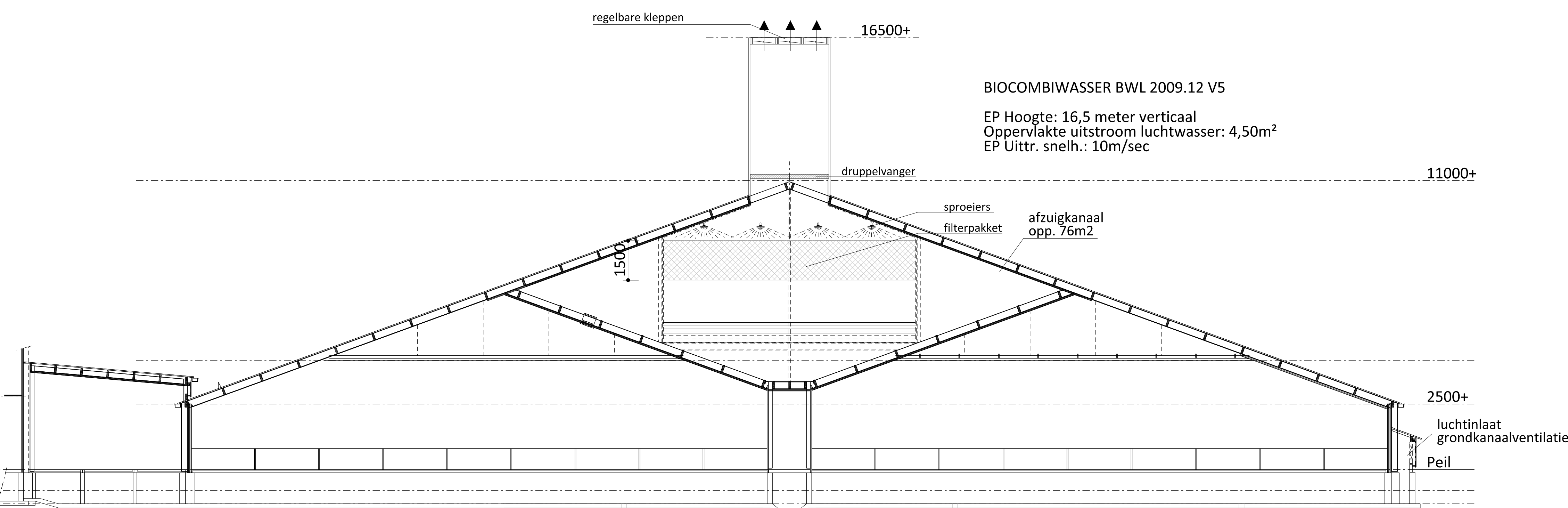
Doorsnede stal 4



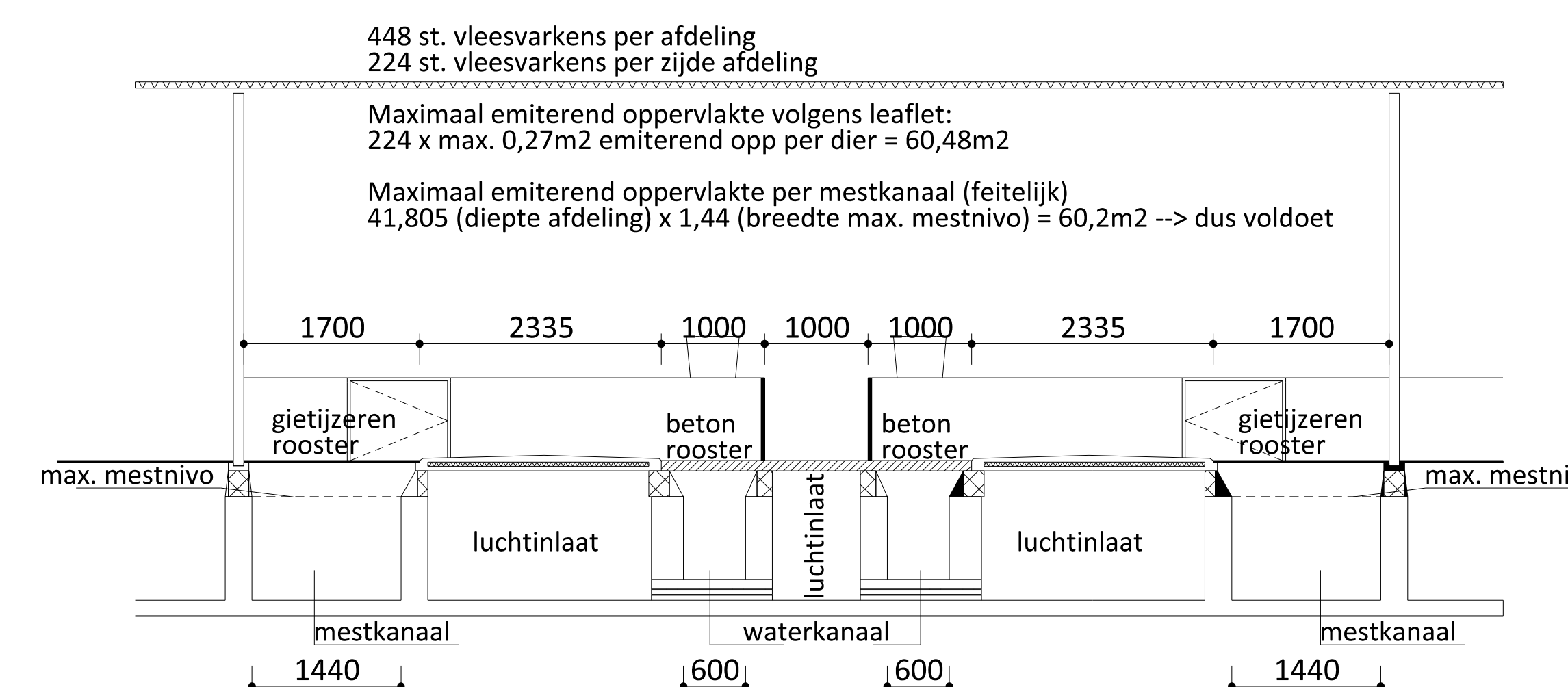
Dwarsdoorsnede biocombiwasser stal 4



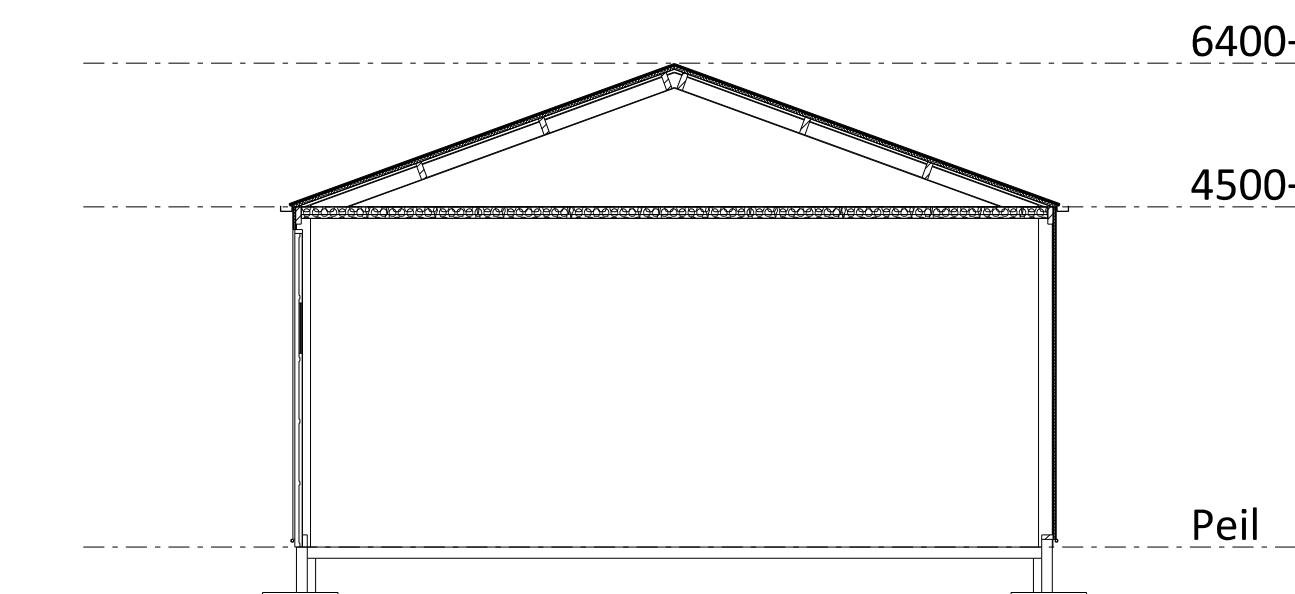
Doorsnede mestsilo 9



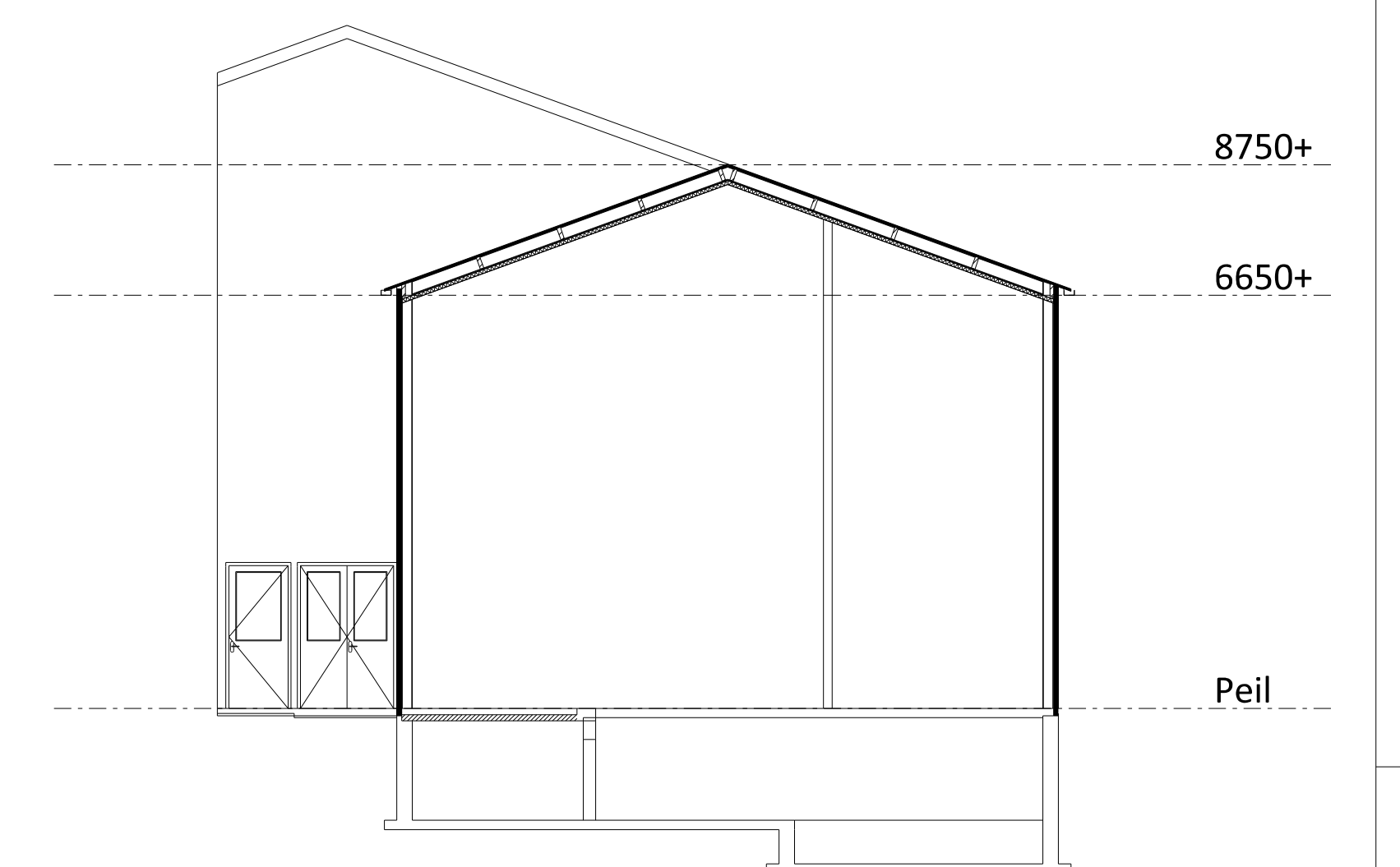
Doorsnede stal 5



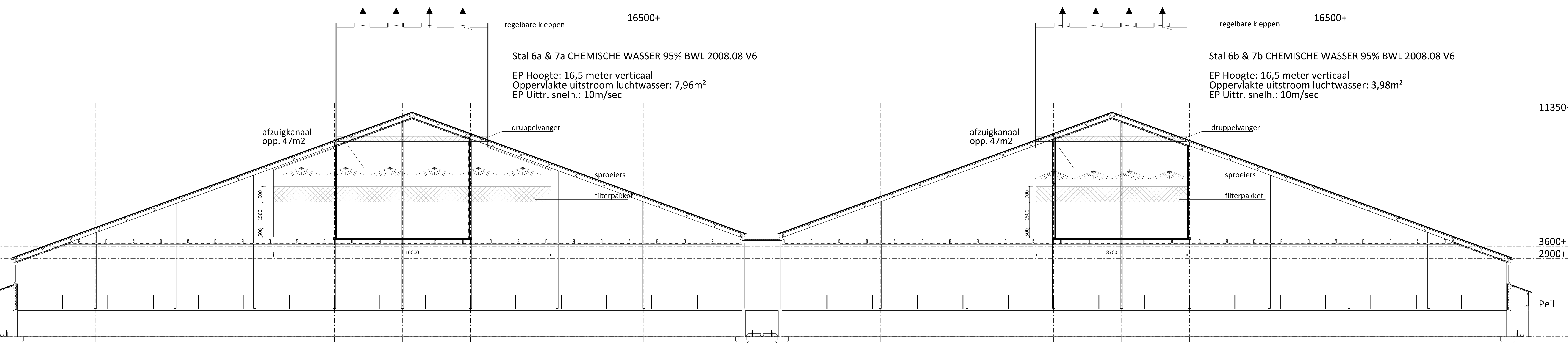
Doorsnede afdeling stal 6 en 7



Doorsnede gebouw 10



Doorsnede voerkeuken



Doorsnede stal (t.p.v. luchtwater) 6a en 7a

Doorsnede stal (t.p.v. luchtwater) 6b en 7b

Bijlage 3: Stalbeschrijvingen / leaflets

Nummer systeem	BWL 2004.04.V2
Naam systeem	Mestkelders met (water- en) mestkanaal, met metalen driekant roostervloer op het mestkanaal, emitterend mestoppervlak groter dan 0,18 m² maar kleiner dan 0,27 m²
Diercategorie	Vleesvarkens
Systeembeschrijving van	September 2013
Vervangt	Beschrijving BWL 2004.01.V1 van juni 2010, BWL 2004.04 van 15 april 2004 en BB 97.07.056 V2 van 29 oktober 1998

Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het beperken van hokemissie en putemissie. Vermindering van hokemissie vindt plaats door het toepassen van goed doorlatende roosters. Beperking van de putemissie vindt plaats 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, <u>of</u> ;
1b		- dichte bolle vloer met aan de voorzijde een roostervloer boven het waterkanaal en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal
		minimaal 0,30 m ² dichte vloer per dierplaats
2a	Waterkanaal bij bolle vloer	roosteroppervlak boven het waterkanaal mag niet groter zijn dan het roosteroppervlak boven het mestkanaal
2b		1 of 2 schuine wanden, of een goot, mogen worden aangebracht
2c		helling schuine wand t.o.v. putvloer minimaal 45°
2d		uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'
2e		geen open verbinding met het mestkanaal of met andere kanalen
2f		wateroppervlak maximaal 600 mm breed bij een waterniveau van 100 mm
2g		waterdicht uitgevoerd
3a		Mestkanaal
3b	minimaal 1100 mm breed	
3c	1 of 2 schuine wanden mogen worden aangebracht	
3d	bij aanwezigheid 1 schuine wand moet deze tegen de dichte vloer zijn aangebracht	
3e	helling t.o.v. putvloer minimaal 45° bij schuine wand tegen dichte vloer en minimaal 60° bij schuine wand tegen achterwand	
3f	uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'	
3g	geen open verbinding met andere kanalen	
3h	hoogte mestniveau is bij toepassing schuine wand(en) gerelateerd aan het emitterend oppervlak	

4	Emitterend oppervlak mestkanaal	groter dan 0,18 m ² maar kleiner dan 0,27 m ² per dierplaats
5a	Waarborg emitterend oppervlak	overloop verplicht bij toepassing schuine wand(en) in het mestkanaal
5b		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'

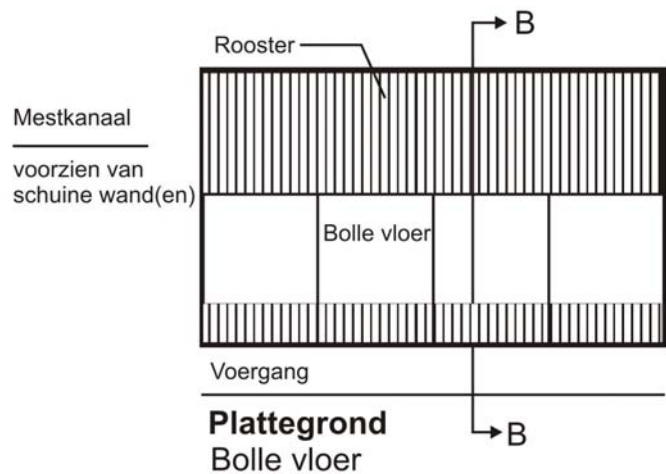
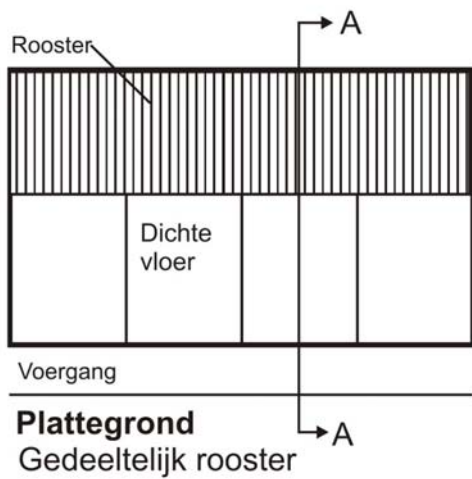
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN

	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

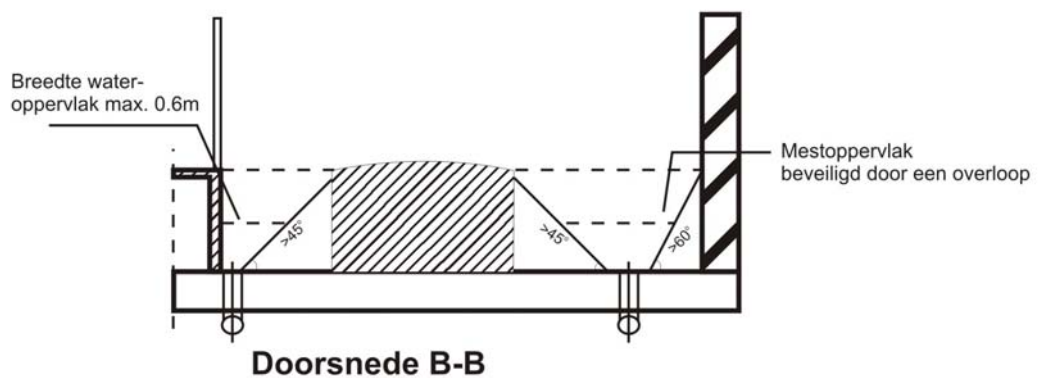
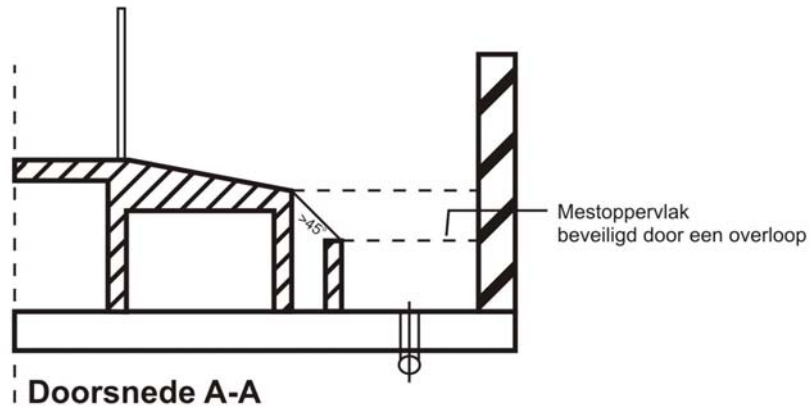
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM

	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	Aflaatsfrequentie 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	1,4 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	Betreft een afgeleide emissiefactor van het vergelijkbare systeem met een kleiner emitterend oppervlak, zie Proefverslag P 4.22 van ASG (www.pv.wur.nl)



Mestkanaal
voorzien van
schuine wand(en)



NAAM:
Mestkelders met (water- en)
mestkanaal, met metalen driekant
roostervloer op het mestkanaal,
emitterend mestoppervlak groter dan
0,18 m² maar kleiner dan 0,27 m²

NUMMER:
BWL 2004.04.V2
Systeembeschrijving
september 2013

Nummer systeem	BWL 2008.08.V6	
Naam systeem	Chemisch luchtwassysteem 90/95% ammoniakemissiereductie	
Diercategorie	<p>Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.3), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.3), opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen (C 3.1.3), Kraamzeugen kraamzeugen (D 1.2.15), gespeende biggen (D 1.1.14), guste en dragende zeugen (D 1.3.11), dekberen (D 2.3), vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) (D 3.2.14), opfokhennen en –hanen van legrassen (E 1.9), legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen (E 2.10), (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok (E 3.1), (groot-)ouderdieren van vleeskuikens (E 4.6), vleeskuikens (E 5.4), ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok (tot 6 weken) (F 1.1) ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok (van 6 tot 30 weken) (F 2.1), ouderdieren van vleeskalkoenen (F 3.1), vleeskalkoenen (F 4.2), ouderdieren van vleeseenden (G 1.1), vleeseenden (G 2.1.1), voedsters en vleeskonijnen (I 1.4 en I 2.4)</p>	
Systeembeschrijving van	Juli 2018	
Vervangt	BWL 2008.08.V5 van november 2017	
Werkingsprincipe	<p>De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een filterunit van het type dwarsstroom of het type tegenstroom. De wassectie bestaat uit een kolom vulmateriaal dat continu wordt bevochtigd met een aangezuurde wasvloeistof. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. De luchtwasser van het type dwarsstroom het wordt opgebouwd uit modules met een capaciteit van 15.000 m³ lucht per uur.</p> <p>Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat, waarna deze stof met het spuiwater wordt afgevoerd.</p>	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM		
	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	chemische wasser van het type dwarsstroom of het type tegenstroom ²
2b		<u>type dwarsstroom:</u>

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

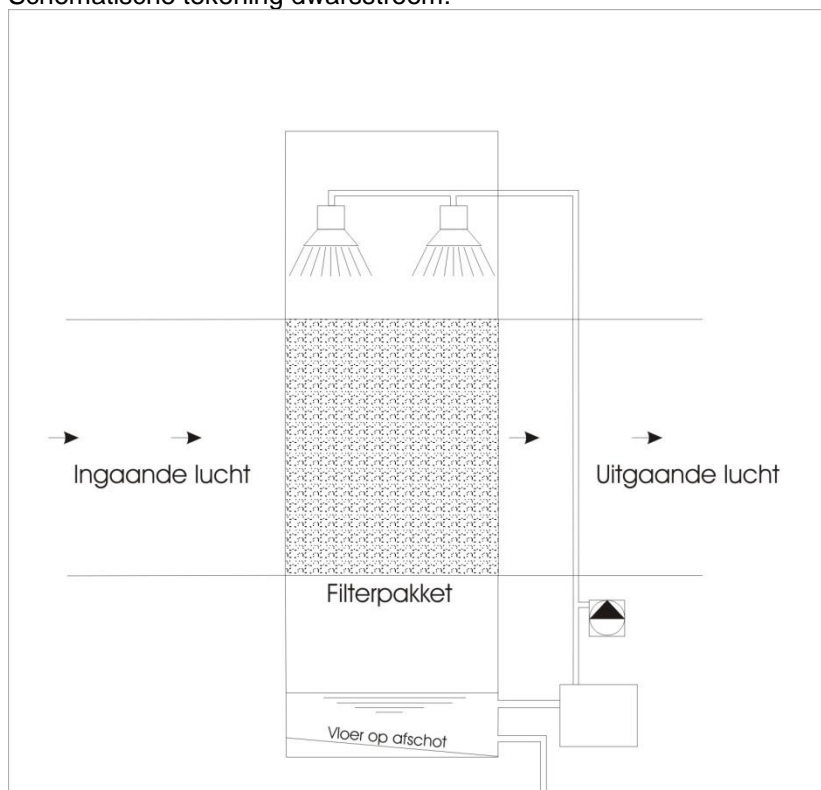
² Het is mogelijk om bij een wasser van het type tegenstroom de installatie op te delen in een aantal luchtwasunits die in de stal zijn aangebracht onder elke ventilatiekoker. Elke afzonderlijke unit moet dan aan de dimensioneringsvereisten voldoen. Verder zijn in het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen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

		chemische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 100 m ² / m ³ filtermateriaal, met een hoogte van maximaal 2,7 meter en een dikte van 0,9 meter type tegenstroom: chemische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 100 m ² / m ³ filtermateriaal, met een hoogte van 0,9 meter
2c		via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem
2d		capaciteit maximaal 6.522 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de chemische wasser
2e		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 ³
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 moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Instelling parameters en controle	de zuurgraad van het waswater in de chemische wasser mag niet meer zijn dan pH = 4,0
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de chemische wasser is maximaal 250 mS/cm
b	Waswater	moet worden aangezuurd met zwavelzuur
c	Reiniging filterpakket	minimaal éénmaal per jaar
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: 95 procent bij vleeskalveren en varkens, geiten en 90 procent bij de andere diercategorieën
		geurverwijderingsrendement: 30 procent
		verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 35 procent

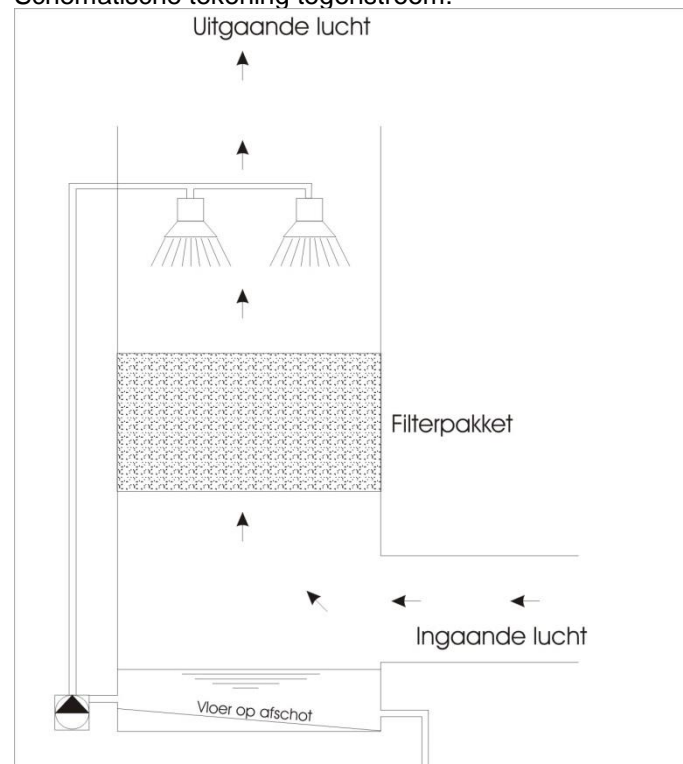
³ In de inrichting dient een opleveringsverklaring aanwezig te zijn. In deze verklaring zijn de belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen van de geïnstalleerde luchtwasser opgenomen. Met behulp van deze verklaring wordt aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

Emissiefactor	<p>Vleeskalveren tot 8 maanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,18 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Geiten ouder dan 1 jaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,19 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,08 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,02 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Gespeende biggen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,03 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Kraamzeugen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,42 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Guste en dragende zeugen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,21 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Dekberen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,28 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,15 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Opfokhennen en –hanen van legrassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,017 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,032 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>(Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,025 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>(Groot-)ouderdieren van vleeskuikens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,058 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Vleeskuikens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,007 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok; tot 6 weken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,02 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok; van 6 tot 30 weken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,05 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Ouderdieren van vleeskalkoenen van 30 weken en ouder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,06 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Vleeskalkoenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,07 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Ouderdieren van vleeseenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,032 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Vleeseenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,021 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Voedsters:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,12 kg NH₃ per dierplaats per jaar <p>Vleeskonijnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,02 kg NH₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	<p>Proefverslag P 4.39 van ASG Behandeling van lucht uit een scharrelstal voor leghennen met een chemische wasser, rapport 98-1002, IMAG-DLO. Behandeling van lucht uit een stal voor vleeskuikens met een chemische wasser, rapport P 99-23, IMAG-DLO Actualisering ammoniak emissiefactoren pluimvee; Advies voor aanpassing van ammoniak emissiefactoren van pluimvee in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav). Wageningen Livestock Research, Rapport 1015</p>

Schematische tekening dwarsstroom:



Schematische tekening tegenstroom:



NAAM:

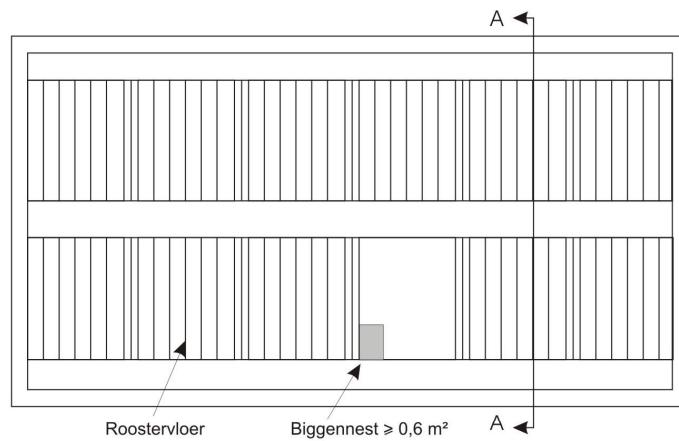
Chemisch luchtwassysteem 90/95% ammoniakemissiereductie, voor vleeskalveren tot circa 8 maanden, geiten ouder dan 1 jaar, opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar, opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen, kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen, vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen), 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 2008.08.V6
Systeembeschrijving
juli 2018

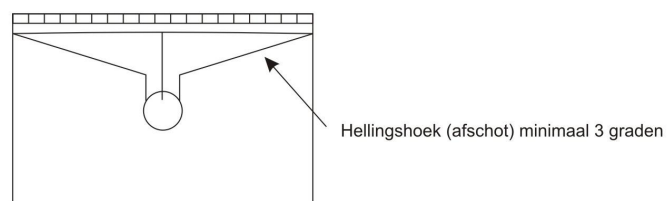
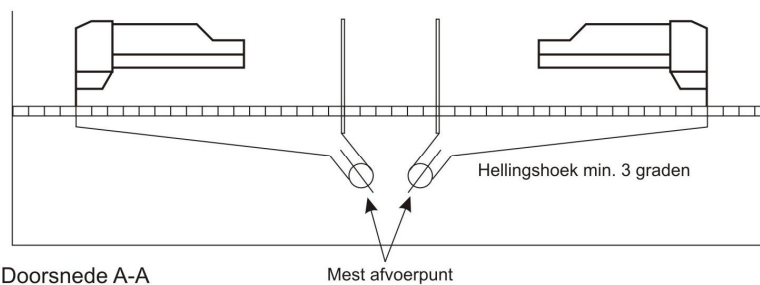
Nummer systeem	BWL 2006.08.V1	
Naam systeem	Mestpan onder kraamhok	
Diercategorie	Kraamzeugen	
Systeembeschrijving van	December 2012	
Vervangt	Beschrijving oktober 2006	
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op beperken van putemissie door verkleining van het emitterend oppervlak in combinatie met een mestpan met regelmatige mestafvoer.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Mestpan	aangebracht onder elk kraamhok
1b		omvat het gehele roosteroppervlak
1c		vervaardigd van gladde en goed te reinigen materialen
1d		diepte minimaal 50 mm aan de voorzijde (gemeten onder het rooster)
1e		diepte minimaal 200 mm aan de achterzijde (gemeten onder het rooster)
1f		diepste gedeelte ligt onder het achterwerk van de zeug
1g		voorzien van hellende bodemplaat, afschot minimaal 3° naar het afvoerpunt
2	Emitterend oppervlak mestpan	maximaal 1,1 m ² per dierplaats
3a	Waarborg emitterend oppervlak	overloop verplicht aanbrengen
3b		uitvoering overloop volgens hoofdstuk overloop in mestkanalen uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
4a	Aflaat mestpannen	afvoeropening in diepste gedeelte mestpan
4b		diameter afvoeropeningen minimaal 90 mm
4c		diameter afvoerleiding minimaal 110 mm en maximaal 125 mm (bij de afsluiter)
4d		rioolsysteem voor aflaat mestkanaal, uitvoering volgens hoofdstuk rioolsysteem uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Stalonderdeel	Uitvoeringseis
	Geen bijzonderheden. Aan de inrichting van de kraamhokken en de uitvoering van het voersysteem worden geen specifieke eisen gesteld.	

HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Aflaat mestkanaal	bij het bereiken van het maximaal toegestane emitterend oppervlak, maar ook minimaal éénmaal in de drie dagen. Tevens na afloop van elke productieronde
a2		afvoeren van mest gaat frequent en restloos
b	Overloop mestpan	is noodvoorziening, mag niet permanent als mestafvoerleiding functioneren
Emissiefactor		2,9 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		Proefverslag P 1.201 van ASG (www.pv.wur.nl)



Plattegrond
kraamhokken

Mestpan onder het gehele roosteroppervlak van het kraamhok



NAAM:
Mestpan onder
kraamhok

NUMMER:
BWL 2006.08.V1
Systeembeschrijving
december 2012

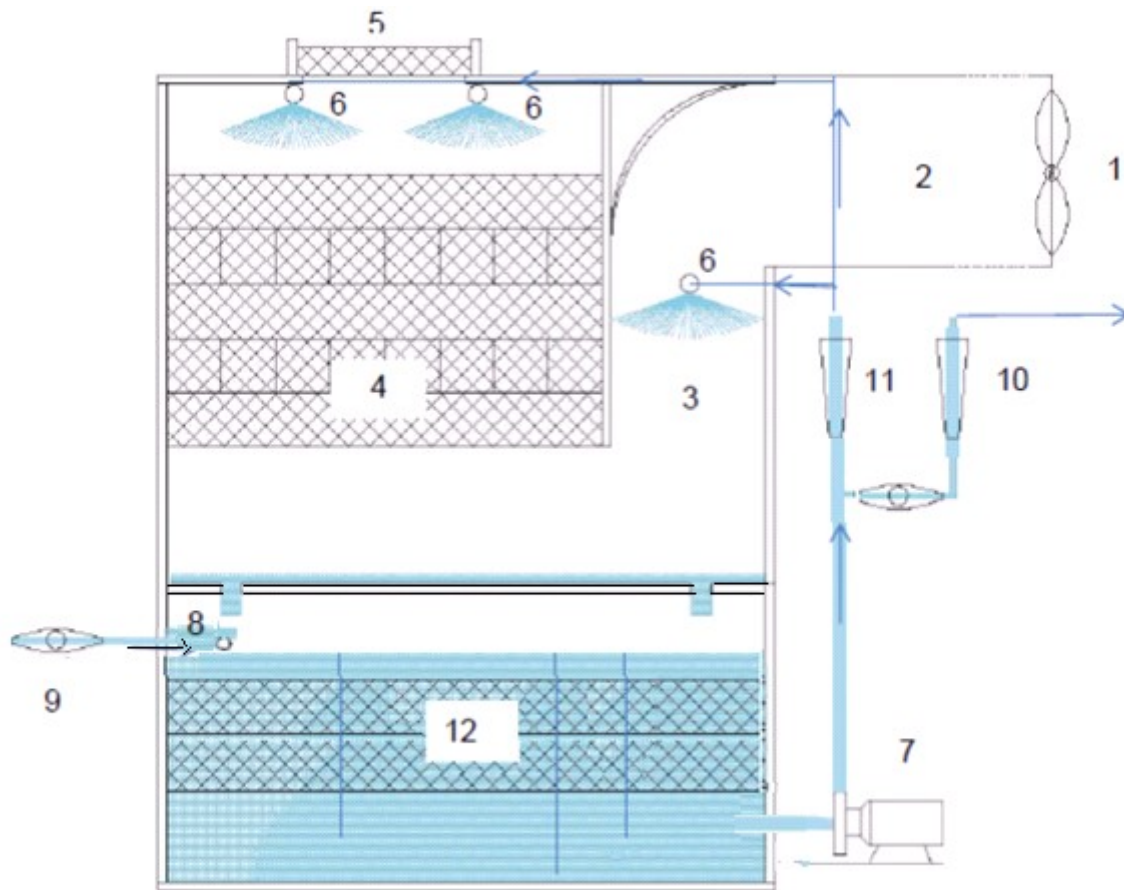
Nummer systeem	BWL 2009.12.V5	
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser	
Diercategorie	Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.5.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.4.4), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.1.4), opfokgeiten 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	September 2022	
Vervangt	BWL 2009.12.V4 van juli 2018	
Werkingsprincipe	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiërs. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.</p>	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM		
	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

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.

2c		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
2d		via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 4.080 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser
2f		in de wateropvangbak bevindt zich een filterpakket met een hoogte van 0,3 meter dat is opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal met een contactoppervlak van 240 m ² / m ³ filtermateriaal. Het filtermateriaal is over het volledige oppervlakte van de wateropvangbak aanwezig en ligt volledig ondergedompeld in het water
2g		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 biologische 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 20 mS/cm
b1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
b2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
b3		reiniging van de wateropvangbak (afvoer van gesuspendeerd materiaal) minimaal éénmaal per zes maanden
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: 45 procent		
verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 80 procent		
Emissiefactor		
Vleeskalveren tot 8 maanden:		
- 0,53 kg NH3 per dierplaats per jaar		
Geiten ouder dan 1 jaar:		
- 0,37 kg NH3 per dierplaats per jaar		
Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één 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.

	<ul style="list-style-type: none"> - 0,15 kg NH₃ per dierplaats per jaar Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen: - 0,04 kg NH₃ per dierplaats per jaar Gespeende biggen: - 0,10 kg NH₃ per dierplaats per jaar Kraamzeugen: - 1,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar, Dekberen: - 0,83 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,45 kg NH₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	<p>Ortlinghaus, O., 2008. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an einem Biowäscher mit Vorentstaubung in der Tierhaltung, 31-12-2008, Berichtsnummer: Uniqfill Bio-Combi-Wäscher, Fachhochschule Münster</p>



Legenda:

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

<p>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, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)</p>	<p>NUMMER: BWL 2009.12.V5 Systeembeschrijving september 2022</p>
--	--

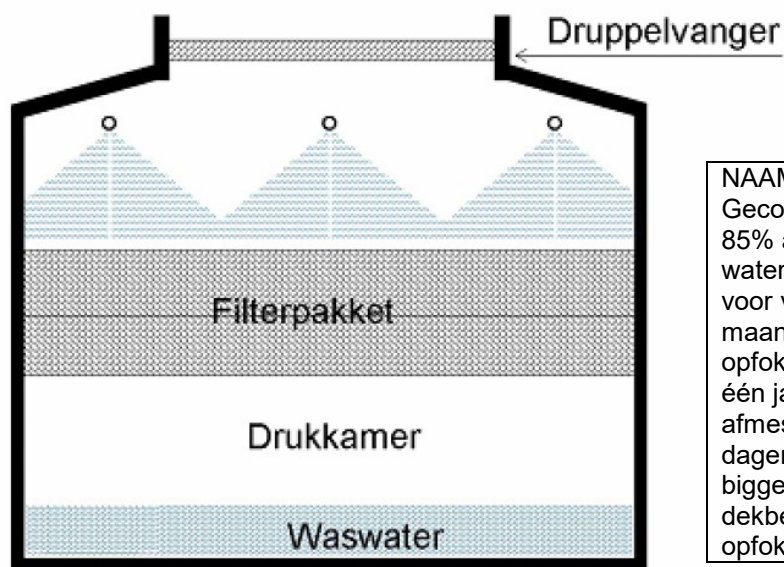
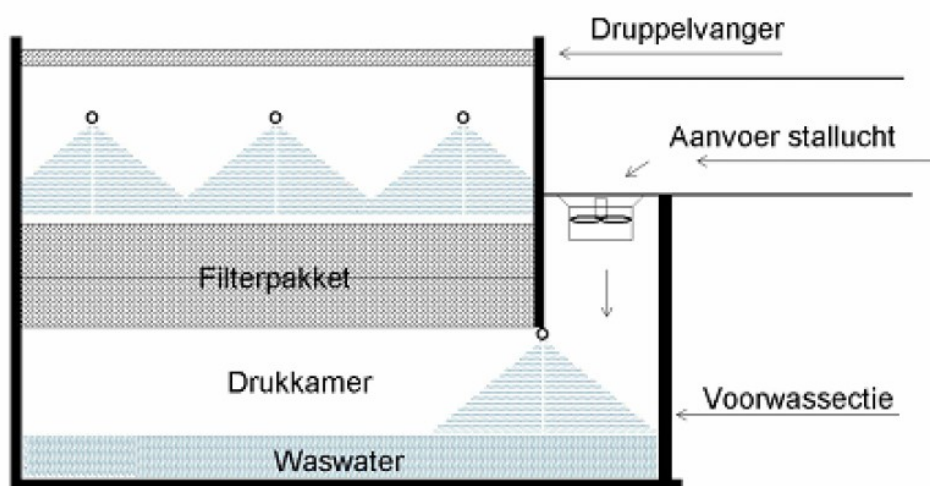
Nummer systeem	BWL 2010.02.V7	
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser	
Diercategorie	Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.5.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.4.4), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.1.4), opfokgeiten 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	September 2021	
Vervangt	BWL 2010.02.V6 van juli 2018	
Werkingsprincipe	<p>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 gespreoid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM		
	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

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.

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 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 20 mS/cm
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: 45 procent 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 Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH ₃ per dierplaats 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.

	Dekberen: - 0,83 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,45 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 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, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	NUMMER: BWL 2010.02.V7 Systeembeschrijving: september 2021
---	---

Bijlage 4: Dimensioneringsplannen luchtwassers



Biologic Clean Air

Devrietech b.v.
Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie.nl - Internet www.devrie.nl

Dimensioneringsplan

Relatie Nr.: 8111PX.9a

2020.02.V7

Naam: Tijs Heeten b.v.
Adres: Heetenseweg 9a
Postcode: 8111PX
Woonplaats: Heeten
Tel. Nr.: 0572-380012
Fax nr.: .
Mobiel-Nr.: 06-13144076
E-Mail: tijsheeten@gmail.com

Datum: 18-05-2024

Stal adres

Naam: Tijs Heeten b.v.
Adres: Heetenseweg 9a
Postcode: 8111PX
Plaats: Heeten
Tel. Nr.: 0572-380012
Fax nr.: .
Mobiel-Nr.: 06-13144076
E-Mail: tijsheeten@gmail.com

Stal Nr.:

1

Tussenpersoon:

Arjan Versteeg

Instelling:

Van Westreenen B.V.

Extra Info: Ventilatoren voor de wasser en uitstroomopening met regelbare kleppen - 10 m/s
.

Calculator: Leonardo Dekker

Luchtwater uitvoering

Certificaat: BWL2010.02.V7

Ammoniak reductie: 85%

Fijnstof reductie: zie leaflet

Geurreductie: zie leaflet



Biologic Clean Air

Devrietech b.v.
 Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen
 Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
 E-mail: info@devrie.nl - Internet www.devrie.nl

Dimensioneringsplan

Diergegevens

Diersoort	Aantal	M ³ /H.	V-Stacks M ³ /H.	Totaal V-stacks	Totaal
Gespeende biggen	0	0	12	0	0
.	0	0	12	0	0
.	0	0	12	0	0
Vleesvarkens	3072	80	31	95232	245760
.	0	0	31	0	0
.	0	0	31	0	0
Opfokzeugen	0	0	31	0	0
.	0	0	31	0	0
.	0	0	31	0	0
Kraamplaatsen	0	0	75	0	0
.	0	0	75	0	0
.	0	0	75	0	0
GD zeugen	0	0	58	0	0
.	0	0	58	0	0
.	0	0	58	0	0
Dekberen	0	0	58	0	0
.	0	0	58	0	0
.	0	0	58	0	0
Vlees kalveren	0	0	100	0	0
.	0	0	100	0	0
.	0	0	100	0	0
Rosé kalveren	0	0	150	0	0
.	0	0	150	0	0
.	0	0	150	0	0
opfoklegghennen (kooi)	0	0	1,3	0	0
opfoklegghennen (scharrel)	0	0	1,8	0	0
opfoklegghennen (voliere)	0	0	1,5	0	0
legghennen (kooi)	0	0	2,1	0	0
legghennen (scharrel)	0	0	2,8	0	0
legghennen (voliere)	0	0	2,4	0	0
opfokvleeskuikenouderdieren	0	0	2,6	0	0
vleeskuikenouderdieren	0	0	5	0	0
vleeskuikens	0	0	2,4	0	0
.	0	0	0	0	0
kalkoenen (hennen)	0	0	12,6	0	0
kalkoenen (hanen)	0	0	21,6	0	0
.	0	0	0	0	0
eenden	0	0	3,5	0	0
Totale ventilatie in M³/H.:				95232	245760
Eventuele gelijktijdigheidsfactor in %		100%		95232	245760

Dimensioneringsplan

Technische gegevens

Capaciteit in M ³ /H.:				245760
Ventilator aantal :				10
Drukkamer afmeting in M.:	6,83	x	16,80	
Filterbelasting in M ³ /M ³ :				1870
Pakkethoogte in M.:				1,2
Aanstroomoppervlakte in M ² :				109,98
Filtervolume in M ³ :				131,98
Snelheid door druppelvanger bij maximale ventilatie in M./Sec.:				2,00
Druppelvanger oppervlakte in M ² :				34,13
Snelheid door de druppelvanger volgens V-Stacks berekening in M./Sec.:				0,78
Lucht versneller na druppelvangen:				Ja
Uittrede Snelheid volgens V-Stacks berekening in M./sec.:				10
Uittrede oppervlakte in M ² :				6,83 (regelbare kleppen)
Uitmondingsaard:				Verticaal
Uitmondingshoogte indien van belang in M.:				14,5



Biologic Clean Air

Devrietechn b.v.
Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie.nl - Internet www.devrie.nl

Dimensioneringsplan

Pompen en energieverbruik

Capaciteit sproeipomp in L/Min.:	2891
Opvoerhoogte sproeipomp(en) in M.:	10
400 Volt	
Totaal Ampérage in A:	19,2
Totaal vermogen in kW:	9
Energieverbruik ~ met toepassing van frequentieregelaar in kW:	6,75
Elektrische aansluitgegevens luchtwasser:	400 Volt-50 Hz
Sproeidebiet in L/M ³ ventilatie:	0,40
Sproeidichtheid in M ³ /M ² /H.:	0,89
Sproeidebiet in M ³ /H.:	98,30
Aantal 3/8" sproeiers 1e wasstap:	10
Totale waterbehoefte 3/8" sproeiers in M ³ /H.:	18,9
Aantal 1/2" sproeiers boven filtervlakte:	56
Totale waterbehoefte 1/2" sproeiers in M ³ /H.:	154,56
Capaciteit sproeipomp in M ³ /H.:	173,46
Waswaterhoeveelheid in M ³ :	44,2368



Biologic Clean Air

Devriëtech b.v.
Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie.nl - Internet www.devrie.nl

Dimensioneringsplan

Werkingsprincipe

Biologische (combi) wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type FKP 327, contactoppervlak filtermateriaal is $125 \text{ m}^2 / \text{m}^3$) met een hoogte van 1,2 meter via een druppelvanger, opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type TEP 130) met een hoogte van 25 centimeter, verlaat de gereinigde lucht het systeem.

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.

Registratie:

De volgende parameters worden in het elektronische logboek volgens wetgeving opgeslagen.

Energieverbruik, ph, ec, spuiwaterhoeveelheid en drukval in pa.

Onderhoud, storingen en reparaties dienen handschriftelijk in de onderhoudsordner te worden geregistreerd.

Voor eventuele handelingen wordt naar de gedragsvoorschriften verwezen.

Spuiregeling:

Het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid. De spuihoeveelheid is afhankelijk van stalsysteem, stalbelegging luchtkwaliteit, waterkwaliteit en biologische werking. Er is dus geen vaste waarde die op voorhand kan worden aangegeven. Zie bijlage kentallen spuiwaterdebiet bwl2010.02.

Instelling parameters en controle:

De geleidbaarheid van het waswater in de wasser bedraagt maximaal 20 mS/cm.

De pH van het waswater in de biologische wasser moet minimaal 6,5 en maximaal 7,5 bedragen.

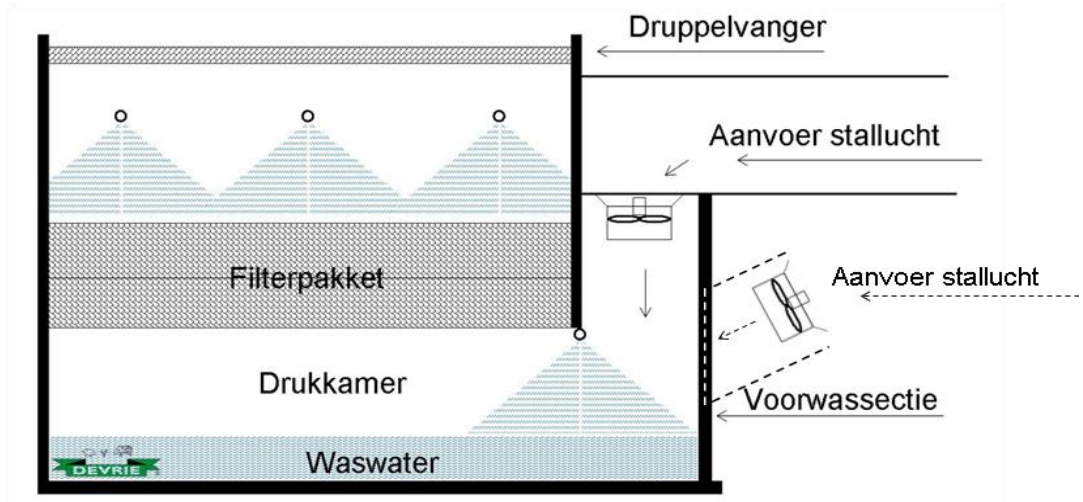
De drukval kan bij normaal bedrijf ventilatieafhankelijk tussen de 0 en 80 pa liggen.

Voor eventuele handelingen wordt naar de gedragsvoorschriften verwezen.

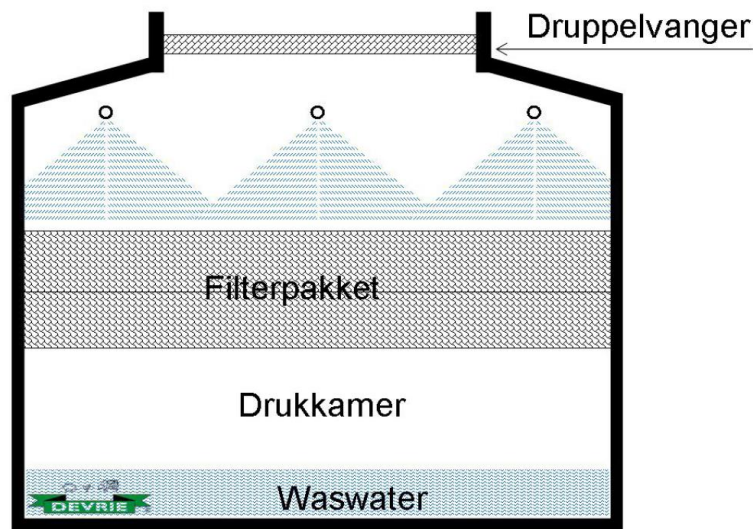
Dimensioneringsplan

Schematische tekeningen:

Zijaanzicht



Vooraanzicht



Hoogachtend,

Leonardo Dekker

Devriotech b.v.
oosteinde 219
7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951
Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie.nl

Voor verdere informatie verwijzen we naar het
leaflet: BWL2010.02.V7
en naar het technisch informatie document
luchtwassers.
Deze zijn te downloaden op www.infomil.nl



Biologic Clean Air

Devrietechn b.v.
Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie.nl - Internet www.devrie.nl

Dimensioneringsplan

Relatie

Nr.: 8111PX.9a

BWL 2010.02.V7

Naam: Tijs Heeten b.v.
Adres: Heetenseweg 9a
Postcode: 8111PX
Woonplaats: Heeten
Tel. Nr.: 0572-380012
Fax nr.: 06-13144076
Mobiel-Nr.: .
E-Mail: tijsheeten@gmail.com

Datum: 18-05-2024

Stal adres

Naam: Tijs Heeten b.v.
Adres: Heetenseweg 9a
Postcode: 8111PX
Plaats: Heeten
Tel. Nr.: 0572-380012
Fax nr.: 06-13144076
Mobiel-Nr.: .
E-Mail: tijsheeten@gmail.com

Stal Nr.:

4

Tussenpersoon:

Barry Wopereis

Instelling:

Van Westreenen B.V.

Extra Info:

Ventilatoren voor de wasser en uitstroomopening met regelbare kleppen - 10 m/s.

Calculator:

Leonardo Dekker

Luchtwater uitvoering**Certificaat:** BWL2010.02.V7**Ammoniak reductie:** 85%**Fijnstof reductie:** zie leaflet**Geurreductie:** zie leaflet



Biologic Clean Air

Devrietech b.v.
 Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen
 Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
 E-mail: info@devrie.nl - Internet www.devrie.nl

Dimensioneringsplan

Diergegevens

Diersoort	Aantal	M ³ /H.	V-Stacks M ³ /H.	Totaal V-stacks	Totaal
Gespeende biggen	0	0	12	0	0
.	0	0	12	0	0
.	0	0	12	0	0
Vleesvarkens	0	0	31	0	0
.	0	0	31	0	0
.	0	0	31	0	0
Opfokzeugen	228	80	31	7068	18240
.	0	0	31	0	0
.	0	0	31	0	0
Kraamplaatsen	0	0	75	0	0
.	0	0	75	0	0
.	0	0	75	0	0
GD zeugen	1170	150	58	67860	175500
.	0	0	58	0	0
.	0	0	58	0	0
Dekberen	6	150	58	348	900
.	0	0	58	0	0
.	0	0	58	0	0
Vlees kalveren	0	0	100	0	0
.	0	0	100	0	0
.	0	0	100	0	0
Rosé kalveren	0	0	150	0	0
.	0	0	150	0	0
.	0	0	150	0	0
opfoklegghennen (kooi)	0	0	1,3	0	0
opfoklegghennen (scharrel)	0	0	1,8	0	0
opfoklegghennen (voliere)	0	0	1,5	0	0
legghennen (kooi)	0	0	2,1	0	0
legghennen (scharrel)	0	0	2,8	0	0
legghennen (voliere)	0	0	2,4	0	0
opfokvleeskuikenouderdieren	0	0	2,6	0	0
vleeskuikenouderdieren	0	0	5	0	0
vleeskuikens	0	0	2,4	0	0
.	0	0	0	0	0
kalkoenen (hennen)	0	0	12,6	0	0
kalkoenen (hanen)	0	0	21,6	0	0
.	0	0	0	0	0
eenden	0	0	3,5	0	0
Totale ventilatie in M³/H.:				75276	194640
Eventuele gelijktijdigheidsfactor in %		100%		75276	194640

Dimensioneringsplan

Technische gegevens

Capaciteit in M ³ /H.:			194640
Ventilator aantal :			8
Drukkamer afmeting in M.:	5,85	x	15,00
Filterbelasting in M ³ /M ³ :			1870
Pakkethoogte in M.:			1,2
Aanstroomoppervlakte in M ² :			87,36
Filtervolume in M ³ :			104,83
Snelheid door druppelvanger bij maximale ventilatie in M./Sec.:			4,12
Druppelvanger oppervlakte in M ² :			13,12
Snelheid door de druppelvanger volgens V-Stacks berekening in M./Sec.:			1,59
Lucht versneller na druppelvangen:			Nee
Uittrede Snelheid volgens V-Stacks berekening in M./sec.:			10,0
Uittrede oppervlakte in M ² :			5,54 (regelbare kleppen)
Uitmondingsaard:			Verticaal
Uitmondingshoogte in M.:			11,5



Biologic Clean Air

Devrietechn b.v.
Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie.nl - Internet www.devrie.nl

Dimensioneringsplan

Pompen en energieverbruik

Capaciteit sproeipomp in L/Min.:	2276
Opvoerhoogte sproeipomp(en) in M.:	8
400 Volt	
Totaal Ampérage in A:	12,8
Totaal vermogen in kW:	6
Energieverbruik ~ met toepassing van frequentieregelaar in kW:	4,5
Elektrische aansluitgegevens luchtwasser:	400 Volt-50 Hz
Sproeidebiet in L/M ³ ventilatie:	0,40
Sproeidichtheid in M ³ /M ² /H.:	0,89
Sproeidebiet in M ³ /H.:	77,86
Aantal 3/8" sproeiers 1e wasstap:	8
Totale waterbehoefte 3/8" sproeiers in M ³ /H.:	15,12
Aantal 1/2" sproeiers boven filtervlakte:	44
Totale waterbehoefte 1/2" sproeiers in M ³ /H.:	121,44
Capaciteit sproeipomp in M ³ /H.:	136,56
Waswaterhoeveelheid in M ³ :	35,0352



Biologic Clean Air

Devriëtech b.v.
Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie.nl - Internet www.devrie.nl

Dimensioneringsplan

Werkingsprincipe

Biologische (combi) wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type FKP 327, contactoppervlak filtermateriaal is $125 \text{ m}^2 / \text{m}^3$) met een hoogte van 1,2 meter via een druppelvanger, opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type TEP 130) met een hoogte van 25 centimeter, verlaat de gereinigde lucht het systeem.

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.

Registratie:

De volgende parameters worden in het elektronische logboek volgens wetgeving opgeslagen.

Energieverbruik, ph, ec, spuiwaterhoeveelheid en drukval in pa.

Onderhoud, storingen en reparaties dienen handschriftelijk in de onderhoudsordner te worden geregistreerd.

Voor eventuele handelingen wordt naar de gedragsvoorschriften verwezen.

Spuiregeling:

Het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid. De spuihoeveelheid is afhankelijk van stalsysteem, stalbelegging luchtkwaliteit, waterkwaliteit en biologische werking. Er is dus geen vaste waarde die op voorhand kan worden aangegeven.

Instelling parameters en controle:

De geleidbaarheid van het waswater in de wasser bedraagt maximaal 18 mS/cm.

De pH van het waswater in de biologische wasser moet minimaal 6,5 en maximaal 7,5 bedragen.

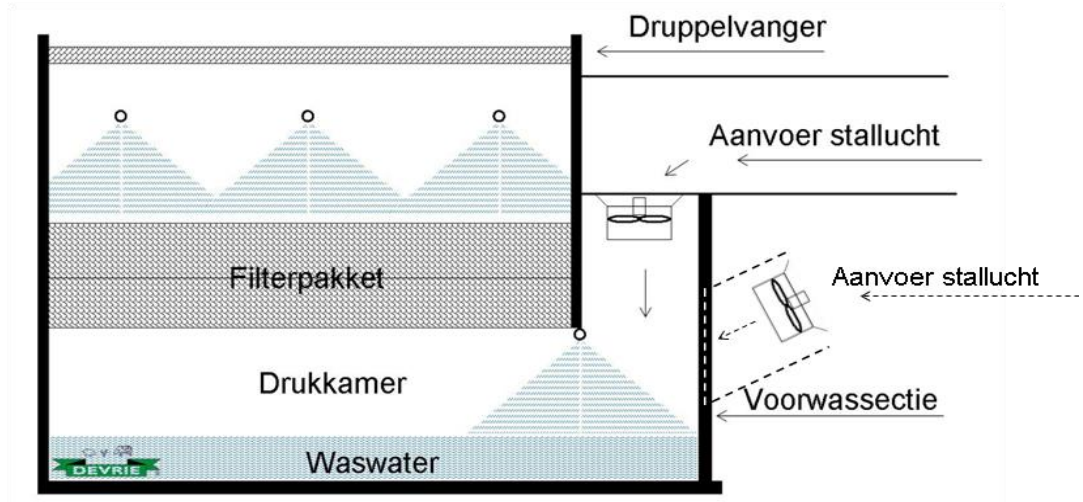
De drukval kan bij normaal bedrijf ventilatieafhankelijk tussen de 0 en 50 pa liggen.

Voor eventuele handelingen wordt naar de gedragsvoorschriften verwezen.

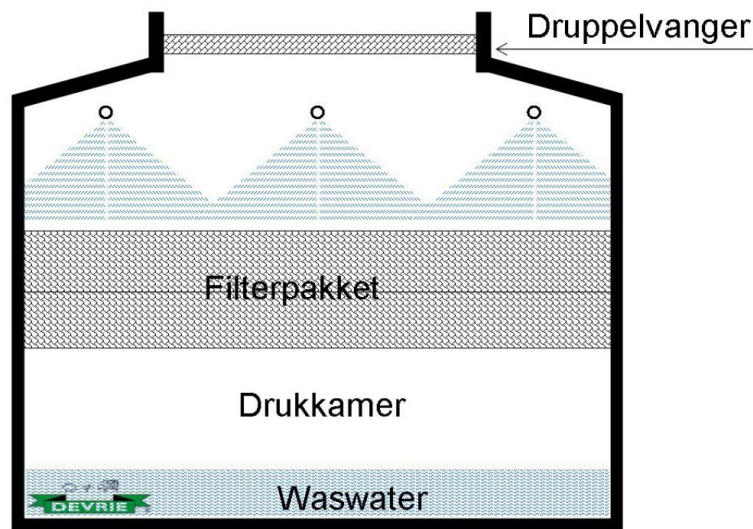
Dimensioneringsplan

Schematische tekeningen:

Zijaanzicht



Vooraanzicht



Hoogachtend,

Leonardo Dekker

Devrietech b.v.
oosteinde 219
7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951
Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie.nl

Voor verdere informatie verwijzen we naar het
leaflet: BWL2010.02.V7
en naar het technisch informatie document
luchtwassers.
Deze zijn te downloaden op www.infomil.nl



Biologic Clean Air

Devrietech b.v.
Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie.nl - Internet www.devrie.nl

Dimensioneringsplan

Relatie

Nr.: 8111PX.9a

2009.12.V5

Naam: Tijs Heeten b.v.
Adres: Heetenseweg 9a
Postcode: 8111PX
Woonplaats: Heeten
Tel. Nr.: 0572-380012
Fax nr.: 06-13144076
Mobiel-Nr.: .
E-Mail: tijsheeten@gmail.com

Datum: 10-05-2024

Stal adres

Naam: Tijs Heeten b.v.
Adres: Heetenseweg 9a
Postcode: 8111PX
Plaats: Heeten
Tel. Nr.: 0572-380012
Fax nr.: 06-13144076
Mobiel-Nr.: .
E-Mail: tijsheeten@gmail.com

Stal Nr.:

5

Tussenpersoon:

Barry Wopereis

Instelling:

Van Westreenen B.V.

Extra Info:. + afzuiging loods mestscheider (900 m³ / uur). + afzuiging voerkeuken (3.840 m³/uur)

. Ventilatoren voor de wasser en uitstroomopening met regelbare kleppen - 10 m/s

.

.

Calculator:

Leonardo Dekker

Luchtwater uitvoering**Certificaat:** BWL2009.12.V5**Ammoniak reductie:** 85%**Fijnstof reductie:** zie leaflet**Geurreductie:** zie leaflet



Biologic Clean Air

Devrietech b.v.
Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie.nl - Internet www.devrie.nl

Dimensioneringsplan

Diergegevens

Diersoort	Aantal	M ³ /H.	V-Stacks M ³ /H.	Totaal V-stacks	Totaal
Gespeende biggen	8100	20	12	97200	162000
.	0	0	12	0	0
.	0	0	12	0	0
Vleesvarkens	0	0	31	0	0
.	0	0	31	0	0
.	0	0	31	0	0
Opfokzeugen	0	0	31	0	0
.	0	0	31	0	0
.	0	0	31	0	0
Kraamplaatsen	0	0	75	0	0
.	0	0	75	0	0
.	0	0	75	0	0
GD zeugen	0	0	58	0	0
.	0	0	58	0	0
.	0	0	58	0	0
Dekberen	0	0	58	0	0
.	0	0	58	0	0
.	0	0	58	0	0
Vlees kalveren	0	0	100	0	0
.	0	0	100	0	0
.	0	0	100	0	0
Rosé kalveren	0	0	150	0	0
.	0	0	150	0	0
.	0	0	150	0	0
opfokleghennen (kooi)	0	0	1,3	0	0
opfokleghennen (scharrel)	0	0	1,8	0	0
opfokleghennen (voliere)	0	0	1,5	0	0
leghennen (kooi)	0	0	2,1	0	0
leghennen (scharrel)	0	0	2,8	0	0
leghennen (voliere)	0	0	2,4	0	0
opfokvleeskuikenouderdieren	0	0	2,6	0	0
vleeskuikenouderdieren	0	0	5	0	0
vleeskuikens	0	0	2,4	0	0
.	0	0	0	0	0
kalkoenen (hennen)	0	0	12,6	0	0
kalkoenen (hanen)	0	0	21,6	0	0
.	0	0	0	0	0
overig (voerkeuken en loods)	0	0	3,5	0	900 + 3.840
Totale ventilatie in M³/H.:				97200	166740
Eventuele gelijktijdigheidsfactor in %		100%		97200	166740

Dimensioneringsplan

Technische gegevens

Capaciteit in M ³ /H.:				207500
Ventilator aantal :				7
Drukkamer afmeting in M.:	5,20	x	9,60	
Filterbelasting in M ³ /M ³ :				2720
Pakkethoogte in M.:				1,5
Aanstroomoppervlakte in M ² :				49,92
Filtervolume in M ³ :				74,88
Snelheid door druppelvanger bij maximale ventilatie in M./Sec.:				2,00
Druppelvanger oppervlakte in M ² :				28,13
Snelheid door de druppelvanger volgens V-Stacks berekening in M./Sec.:				0,96
Lucht versneller na druppelvangen:				Ja
Uittrede Snelheid volgens V-Stacks berekening in M./sec.:				10
Uittrede oppervlakte in M ² :				4,50 (regelbare kleppen)
Uitmondingsaard:				Verticaal
Uitmondingshoogte indien van belang in M.:				16,5



Biologic Clean Air

Devrietechn b.v.
Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie.nl - Internet www.devrie.nl

Dimensioneringsplan

Pompen en energieverbruik

Capaciteit sproeipomp in L/Min.:	2305
Opvoerhoogte sproeipomp(en) in M.:	8
400 Volt	
Totaal Ampérage in A:	19,2
Totaal vermogen in kW:	9
Energieverbruik ~ met toepassing van frequentieregelaar in kW:	6,75
Elektrische aansluitgegevens luchtwasser:	400 Volt-50 Hz
Sproeidebiet in L/M ³ ventilatie:	0,40
Sproeidichtheid in M ³ /M ² /H.:	1,62
Sproeidebiet in M ³ /H.:	81,00
Aantal 3/8" sproeiers 1e wasstap:	6
Totale waterbehoefte 3/8" sproeiers in M ³ /H.:	11,34
Aantal 1/2" sproeiers boven filtervlakte:	46
Totale waterbehoefte 1/2" sproeiers in M ³ /H.:	126,96
Capaciteit sproeipomp in M ³ /H.:	138,3
Waswaterhoeveelheid in M ³ :	36,45



Biologic Clean Air

Devriëtech b.v.
Oosteinde 219 - 7671AX Vriezenveen
Tel. 0546-564951 - Fax 0546-565115
E-mail: info@devrie.nl - Internet www.devrie.nl

Dimensioneringsplan

Werkingsprincipe

Biologische (combi) wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type FKP 312, contactoppervlak filtermateriaal is $240 \text{ m}^2 / \text{m}^3$) met een hoogte van 1,5 meter via een druppelvanger, opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type TEP 130) met een hoogte van 12,5 centimeter, verlaat de gereinigde lucht het systeem.

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.

Registratie:

De volgende parameters worden in het elektronische logboek volgens wetgeving opgeslagen.

Energieverbruik, ph, ec, spuiwaterhoeveelheid en drukval in pa.

Onderhoud, storingen en reparaties dienen handschriftelijk in de onderhoudsordner te worden geregistreerd.

Voor eventuele handelingen wordt naar de gedragsvoorschriften verwezen.

Spuiregeling:

Het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische

regeling op basis van geleidbaarheid. De spuihoeveelheid is afhankelijk van stalsysteem, stalbelegging luchtkwaliteit, waterkwaliteit en biologische werking. Er is dus geen vaste waarde die op voorhand

kan worden aangegeven. Raadpleeg voor een berekening het technisch informatie document luchtwassers.

Instelling parameters en controle:

De geleidbaarheid van het waswater in de wasser bedraagt maximaal 18 mS/cm.

De pH van het waswater in de biologische wasser moet minimaal 6,5 en maximaal 7,5 bedragen.

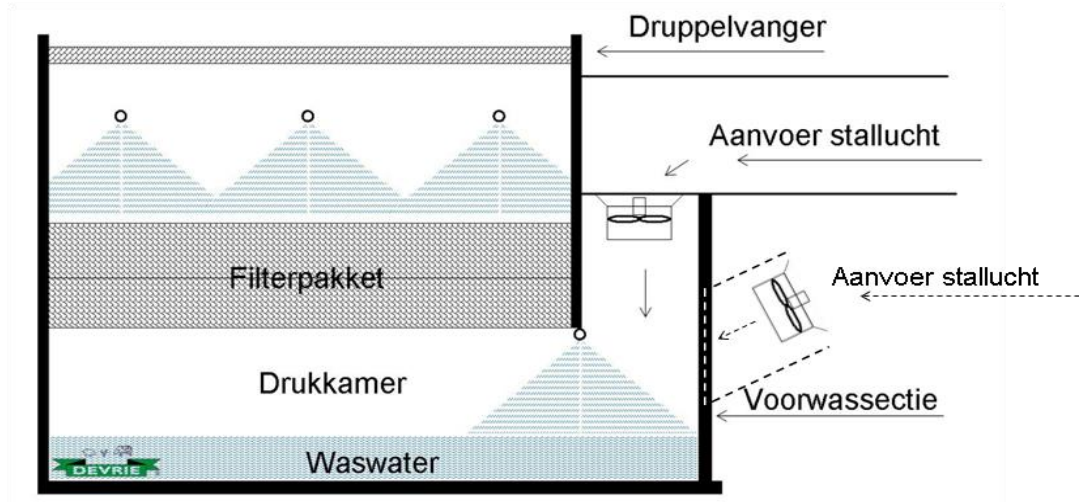
De drukval kan bij normaal bedrijf ventilatieafhankelijk tussen de 0 en 80 pa liggen.

Voor eventuele handelingen wordt naar de gedragsvoorschriften verwezen.

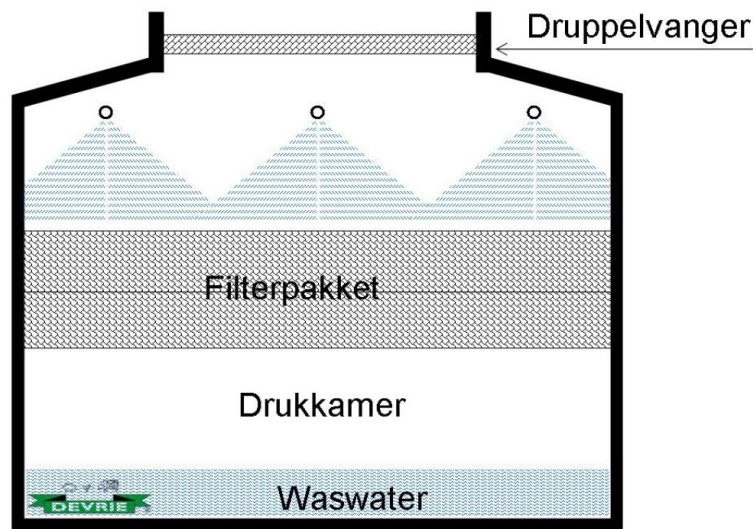
Dimensioneringsplan

Schematische tekeningen:

Zijaanzicht



Vooraanzicht



Hoogachtend,

Leonardo Dekker

Devrietech b.v.
 oosteinde 219
 7671AX Vriezenveen
 Tel. 0546-564951
 Fax 0546-565115
 E-mail: info@devrie.nl

Voor verdere informatie verwijzen we naar het
 leaflet: BWL2009.12.V5
 en naar het technisch informatie document
 luchtwassers.
 Deze zijn te downloaden op www.infomil.nl

Kengetallen spuiwaterdebiet biologisch combi luchtwassysteem

BWL2010.02.v1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 85 % ammoniakemissiereductie

Het minimaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt:

- gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per dier	34
- gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per dier	43
- kraamzeugen	470
- guste en dragende zeugen	238
- dekberen	312
- vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderde zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier	170
- vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderde zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier	227
- vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier	142
- vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier	198
- vleeskalveren tot circa 8 maanden	170

Het maximaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt:

- gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per dier	136
- gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m ² 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 m ² per dier	680
- vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderde zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier	907
- vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier	567
- vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier	793

Dimensioneringsplan VT

BWL 2008.08.V6

Opdrachtge

Naam:
Adres:
Postcode en p

Locatie

Tijs Heeten B.V.
Heetenseweg 9a
8111 PX Heeten

Telefoonnumr

Vaste gegevens

Maximale lichtsnelheid in luchtkanaal:	2,5 m/s
Oppervlak emissiepunt/ 2,4 m ² aanstroom:	0,9 m ²
Maximale specifieke lucht belasting bio-wasser:	6.522 m ³ lucht/m ² /uur
Type bio-wasfilter pakket:	CF31 312 FKP
Specifieke oppervlakte wasfilter pakket:	120 m ² /m ³ pakket
Bio-wasfilter pakket dikte wasser:	0,9 m
Materiaal biologisch waspakket:	PP
Normale drukval over het waspakket:	10-40 Pascal
Type druppelvanger pakket:	DE125
Druppelvanger, dik:	0,125 m
Materiaal druppelvanger pakket:	PP
Zuurgraad spoelwater maximaal	4,0 pH
Maximale geleidbaarheid (EC) spoelwater	250 mS/cm
Spuiregeling op EC waarde maximaal	180 mS/cm

Gegevens volgens milieutekening/-vergunning Stal 6a, 6b, 7a & 7b

Type luchtwasser:	Chemisch
BWL nummer:	2008.08.V6
Minimale ammoniak reductie	95%

Specificatie luchtwasser stal Stal 6a, 6b, 7a & 7b

Luchtkanaal aanwezig:	in nok van de stal
Type luchtwasser:	Chemisch dwarsstroom
Uitvoering:	master-slave-slave
BWL nummer:	2008.08.V6
Ammoniak reductie:	95%
Bouwwijze en locatie luchtwasser:	module in nok van de stal

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Max. ventilatie	Totaal
stal 6a		(m³ lucht/u)	(m³ lucht/u)
Gespeende biggen	0	25	0
Vleesvarkens	3.584	80	286.720
Opfokzeugen	0	60	0
Guste-/dragende zeugen	0	150	0
Dekberen	0	120	0
Kraamzeugen	0	250	0
stal 6b			
Gespeende biggen	0	25	0

Vleesvarkens	1.792	80	143.360
Opfokzeugen	0	60	0
Guste-/dragende zeugen	0	150	0
Dekberen	0	120	0
Kraamzeugen	0	250	0
stal 7a			
Gespeende biggen	0	25	0
Vleesvarkens	3.584	80	286.720
Opfokzeugen	0	60	0
Guste-/dragende zeugen	0	150	0
Dekberen	0	120	0
Kraamzeugen	0	250	0
stal 7b			
Gespeende biggen	0	25	0
Vleesvarkens	1.792	80	143.360
Opfokzeugen	0	60	0
Guste-/dragende zeugen	0	150	0
Dekberen	0	120	0
Kraamzeugen	0	250	0
		Totaal	860.160 m³/h

Ventilatiebehoefte t.b.v. geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	gem. ventilatie	Totaal
		(m³ lucht/u)	(m³ lucht/u)
stal 6a			
Gespeende biggen	0	12	0
Vleesvarkens	3.584	31	111.104
Opfokzeugen	0	31	0
Guste-/dragende zeugen	0	58	0
Dekberen	0	58	0
Kraamzeugen	0	75	0
stal 6b			
Gespeende biggen	0	12	0
Vleesvarkens	1.792	31	55.552
Opfokzeugen	0	31	0
Guste-/dragende zeugen	0	58	0
Dekberen	0	58	0
Kraamzeugen	0	75	0
stal 7a			
Gespeende biggen	0	12	0
Vleesvarkens	3.584	31	111.104
Opfokzeugen	0	31	0
Guste-/dragende zeugen	0	58	0
Dekberen	0	58	0
Kraamzeugen	0	75	0
stal 7b			
Gespeende biggen	0	12	0
Vleesvarkens	1.792	31	55.552
Opfokzeugen	0	31	0
Guste-/dragende zeugen	0	58	0
Dekberen	0	58	0

Totaal**333.312 m³/h****Berekende gegevens luchtkanaal**Oppervlak luchtkanaal (standaard) 85,06 m²**Berekende gegevens wasser**Minimale aanstroomoppervlakte 131,89 m²Minimale volume chemisch waspakket 118,70 m³**Bepaling grootte van de wasser en emissiepunt**Werkelijke maximale capaciteit master wasser stal 6a 302.650 m³ lucht/uWerkelijke maximale capaciteit slave wasser stal 6b 160.200 m³ lucht/uWerkelijke maximale capaciteit slave wasser stal 7a 302.650 m³ lucht/uWerkelijke maximale capaciteit slave wasser stal 7b 6.178 m³ lucht/u**Werkelijke maximale luchtwasser capaciteit 765.500 m³ lucht/u**

Aantal sproeiers master wasser stal 6a 100 st

Aantal sproeiers slave wasser stal 6b 60 st

Aantal sproeiers slave wasser stal 7a 100 st

Aantal sproeiers slave wasser stal 7b 60 st

Totaal aantal sproeiers master-slave 320 stSproei debiet per uur master wasser stal 6a 90,0 m³/uSproei debiet per uur slave wasser stal 6b 54,0 m³/uSproei debiet per uur slave wasser stal 7a 90,0 m³/uSproei debiet per uur slave wasser stal 7b 54,0 m³/u**Totaal sproei debiet master-slave 288,0 m³/u**

Maximale pomp vermogen master wasser stal 6a 4,0 kW/u

Maximale pomp vermogen slave wasser stal 6b 2,2 kW/u

Maximale pomp vermogen slave wasser stal 7a 4,0 kW/u

Maximale pomp vermogen slave wasser stal 7b 2,2 kW/u

Totaal maximale pomp vermogen 12,4 kW/u**Verhouding sproeidebiet/opbrengst 72,7 %****Berekende hoeveelheid watergebruik 4.265,0 m³/jaar****Berekende minimale spuiwater debiet 66,3 l/u****Berekende minimale hoeveelheid spuiwater 580,6 m³/jaar** (cijfers Info Mil)**Berekende maximale spuiwater debiet 99,4 l/u****Berekende maximale hoeveelheid spuiwater 870,9 m³/jaar** (cijfers Info Mil)**Werkelijk totaal opgenomen vermogen 78.999 kW/jaar****Maximaal opgenomen vermogen 108.624 kW/jaar****Theoretisch berekend zuurgebruik per dag 114,9 liter/dag** (1,63 liter zwavelzuur per kg ammoniak)**Theoretisch berekend zuurgebruik 41.933,0 liter/jaar** (1,63 liter zwavelzuur per kg ammoniak)**Praktisch berekend zuurgebruik per dag 63,9 liter/dag** (volgens opgave leverancier)**Praktisch berekend zuurgebruik 23.309,0 liter/jaar** (volgens opgave leverancier)

stal 6a

Gegevens volgens milieutekening/-vergunning stal 6a

Type luchtwasser:	Chemisch		
BWL nummer:	2008.08.V6		
Minimale ammoniak reductie	95%		
Emissiepunt hoogte:	16,5	m	
Oppervlak emissiepunt	7,96	m ²	regelbare kleppen in uitstroomopening)

Specificatie luchtwasser

stal 6a

Luchtkanaal aanwezig:	in nok van de stal
Type luchtwasser:	Chemisch tegenstroom
Uitvoering:	master
BWL nummer:	2008.08.V6
Ammoniak reductie:	95%
Bouwwijze en locatie luchtwasser:	module

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Max. ventilatie	Totaal
stal 6a		(m ³ lucht/u)	(m ³ lucht/u)
Gespeende biggen	0	25	0
Vleesvarkens	3.584	80	286.720
Opfokzeugen	0	60	0
Guste-/dragende zeugen	0	150	0
Dekberen	0	120	0
Kraamzeugen	0	250	0
	Totaal		286.720 m³/h

Ventilatiebehoefte t.b.v. geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	gem. ventilatie	Totaal
stal 6a		(m ³ lucht/u)	(m ³ lucht/u)
Gespeende biggen	0	12	0
Vleesvarkens	3.584	31	111.104
Opfokzeugen	0	31	0
Guste-/dragende zeugen	0	58	0
Dekberen	0	58	0
Kraamzeugen	0	75	0
	Totaal		111.104 m³/h

Berekende gegevens luchtkanaal

Oppervlak luchtkanaal (standaard) 33,63 m²

Berekende gegevens wasser

Minimale afmeting drukkamer 15,47 m x 3,00 m x 2,18 m (lxbxh)
Minimale aanstroomoppervlakte 43,96 m²
Minimale volume chemisch waspakket 39,57 m³

Bepaling grootte van de wasser en emissiepunt

Ideale pakket hoogte 3,00 m

Pakket lengte chem-filter bij 3 meter hoogte	15,47 m
Buitenwerkse afmetingen module	16,20 m x 3,37 m x 3,10 m (lxbxh)
Werkelijke afmeting drukkamer	15,47 m x 3,00 m x 2,18 m (lxbxh)
Werkelijk aanstroomoppervlak	46,41 m ²
Werkelijke volume wasserpakket	41,77 m ³
Werkelijke maximale luchtwasser capaciteit	302.650 m³ lucht/u
Werkelijk maximaal specifieke luchtbelasting	6.178 m³ lucht/m²/u
Aantal sproeiers biologisch was pakket	80 st
Aantal sproeiers voorsproei sectie	20 st
Aantal sproeiers	100 st
Sproei debiet per uur	90,0 m ³ /u (900 l/sproeier/u)
Pomp merk en type	Ebara 3LM4 80-200/4
Maximale pomp opbrengst en opvoerhoogte	132,0 m ³ /u 6,7 m
Maximale pomp vermogen	4,0 kW/u
Verhouding sproeidebiet/opbrengst	68,2 %
Emissiepunt hoogte:	m
Oppervlak emissiepunt	7.96 m ²
Diameter emissiepunt	Ø 3.18 m
luchtsnelheid	10 m/sec

Berekende hoeveelheid watergebruik **2.820,6 m³/jaar**

Berekende minimale spuiwater debiet **25,8 l/u**
Berekende minimale hoeveelheid spuiwater **225,8 m³/jaar** (cijfers Info Mil)

Berekende maximale spuiwater debiet **167,7 l/u**
Berekende maximale hoeveelheid spuiwater **1.469,4 m³/jaar** (cijfers Info Mil)

Theoretisch berekend zuurgebruik per dag **38,3 liter/dag** (1,63 liter zwavelzuur per kg ammoniak)
Theoretisch berekend zuurgebruik **13.978,0 liter/jaar** (1,63 liter zwavelzuur per kg ammoniak)

Praktisch berekend zuurgebruik per dag **21,3 liter/dag** (volgens opgave leverancier)
Praktisch berekend zuurgebruik **7.770,0 liter/jaar** (volgens opgave leverancier)

stal 6b

Gegevens volgens milieutekening/-vergunning stal 6b

Type luchtwasser:	Chemisch
BWL nummer:	2008.08.V6
Minimale ammoniak reductie	95%
Emissiepunt hoogte:	16,5 m
Oppervlak emissiepunt	3,98 m ² regelbare kleppen in uitstroomopening)

Specificatie luchtwasser stal 6b

Luchtkanaal aanwezig:	in nok van de stal
Type luchtwasser:	Chemisch dwarsstroom
Uitvoering:	slave
BWL nummer:	2008.08.V6
Ammoniak reductie:	95%
Bouwwijze en locatie luchtwasser:	module / inbouw

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Max. ventilatie (m ³ lucht/u)	Totaal (m ³ lucht/u)
stal 6b			
Gespeende biggen	0	25	0
Vleesvarkens	1.792	80	143.360
Opfokzeugen	0	60	0
Guste-/dragende zeugen	0	150	0
Dekberen	0	120	0
Kraamzeugen	0	250	0
	Totaal		143.360 m³/h

Ventilatiebehoefte t.b.v. geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	gem. ventilatie (m ³ lucht/u)	Totaal (m ³ lucht/u)
stal 6b			
Gespeende biggen	0	12	0
Vleesvarkens	1.792	31	55.552
Opfokzeugen	0	31	0
Guste-/dragende zeugen	0	58	0
Dekberen	0	58	0
Kraamzeugen	0	75	0
	Totaal		55.552 m³/h

Berekende gegevens luchtkanaal

Oppervlak luchtkanaal (standaard) 17,80 m²

Berekende gegevens water

Minimale afmeting drukkamer 8,19 m x 3,00 m x 2,18 m (lxbxh)

Minimale aanstroomoppervlakte 21,98 m²

Minimale volume chemisch waspakket 19,78 m³

Bepaling grootte van de wasser en emissiepunt

Ideale pakket breedte 3,00 m

Pakket lengte chemischfilter bij 3 meter hoogte 8,19 m

Buitenwerkse afmetingen module 8,92 m x 3,37 m x 3,10 m (lxbxh)

Werkelijke afmeting drukkamer 8,19 m x 3,00 m x 2,18 m (lxbxh)

Werkelijk aanstroomoppervlak 24,57 m²

Werkelijke volume wasserpakket 22,11 m³

Werkelijke maximale luchtwasser capaciteit 160.200 m³ lucht/u

Werkelijk maximaal specifieke luchtbelasting 5.835 m³ lucht/m²/u

Aantal sproeiers biologisch was pakket 48 st

Aantal sproeiers voorsproei sectie 12 st

Aantal sproeiers 60 st

Sproei-/waswaterdebiet 54,0 m³/u (900 l/sproeier/u)

Pomp merk en type **Ebara 3LM4 65-160/2,2**

Maximale pomp opbrengst en opvoerhoogte 66,0 m³/u 7,8 m

Maximale pomp vermogen 2,2 kW/u

Verhouding sproeidebiet/opbrengst 81,8 %

Emissiepunt hoogte: 16,5 m

Oppervlak emissiepunt 3,98 m²

Diameter emissiepunt	Ø	2,25 m
Berekening luchtsnelheid		10 m/sec

Berekende hoeveelheid watergebruik	1.410,3 m³/jaar
---	------------------------

Berekende minimale spuiwater debiet	12,9 l/u
Berekende minimale hoeveelheid spuiwater	112,9 m³/jaar (cijfers Info Mil)

Berekende maximale spuiwater debiet	83,9 l/u
Berekende maximale hoeveelheid spuiwater	734,7 m³/jaar (cijfers Info Mil)

Theoretisch berekend zuurgebruik per dag	19,1 liter/dag (1,63 liter zwavelzuur per kg ammoniak)
Theoretisch berekend zuurgebruik	6.989,0 liter/jaar (1,63 liter zwavelzuur per kg ammoniak)

Praktisch berekend zuurgebruik per dag	10,6 liter/dag (volgens opgave leverancier)
Praktisch berekend zuurgebruik	3.885,0 liter/jaar (volgens opgave leverancier)

stal 7a

Gegevens volgens milieutekening/-vergunning stal 7a

Type luchtwasser:	Chemisch		
BWL nummer:	2008.08.V6		
Minimale ammoniak reductie	95%		
Emissiepunt hoogte:	16,5	m	
Oppervlak emissiepunt	7,96	m²	regelbare kleppen in uitstroombening)

Specificatie luchtwasser stal 7a

Luchtkanaal aanwezig:	in nok van de stal		
Type luchtwasser:	Chemisch tegenstroom		
Uitvoering:	slave		
BWL nummer:	2008.08.V6		
Ammoniak reductie:	95%		
Bouwwijze en locatie luchtwasser:	module/inbouw		

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Max. ventilatie	Totaal
stal 7a		(m³ lucht/u)	(m³ lucht/u)
Gespeende biggen	0	25	0
Vleesvarkens	3.584	80	286.720
Opfokzeugen	0	60	0
Guste-/dragende zeugen	0	150	0
Dekberen	0	120	0
Kraamzeugen	0	250	0
	Totaal		286.720 m³/h

Ventilatiebehoefte t.b.v. geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	gem. ventilatie	Totaal
stal 7a		(m³ lucht/u)	(m³ lucht/u)
Gespeende biggen	0	12	0
Vleesvarkens	3.584	31	111.104
Opfokzeugen	0	31	0

Guste-/dragende zeugen	0	58	0
Dekberen	0	58	0
Kraamzeugen	0	75	0

Totaal 111.104 m³/h

Berekende gegevens luchtkanaal

Oppervlak luchtkanaal (standaard) 33,63 m²

Berekende gegevens water

Minimale afmeting drukkamer 15,47 m x 3,00 m x 2,18 m (lxbxh)

Minimale aanstroomoppervlakte 43,96 m²

Minimale volume chemisch waspakket 39,57 m³

Bepaling grootte van de wasser en emissiepunt

Ideale pakket breedte 3,00 m

Pakket lengte chemischfilter bij 3 meter hoogte 15,47 m

Buitenwerkse afmetingen module 16,20 m x 3,37 m x 3,10 m (lxbxh)

Werkelijke afmeting drukkamer 15,47 m x 3,00 m x 2,18 m (lxbxh)

Werkelijk aanstroomoppervlak 46,41 m²

Werkelijke volume wasserpakket 41,77 m³

Werkelijke maximale luchtwasser capaciteit 302.650 m³ lucht/u

Werkelijk maximaal specifieke luchtbelasting 6.178 m³ lucht/m²/u

Aantal sproeiers biologisch was pakket 80 st

Aantal sproeiers voorsproei sectie 20 st

Aantal sproeiers 100 st

Sproei-/waswaterdebiet 90,0 m³/u (900 l/sproeier/u)

Pomp merk en type **Ebara 3LM4 80-200/4**

Maximale pomp opbrengst en opvoerhoogte 132,0 m³/u 6,7 m

Maximale pomp vermogen 4,0 kW/u

Verhouding sproeidebiet/opbrengst 68,2 %

Emissiepunt hoogte: 16,5 m

Oppervlak emissiepunt 7,96 m²

Diameter emissiepunt Ø 3,18 m

Berekening luchtsnelheid m/sec

Berekende hoeveelheid watergebruik 2.820,6 m³/jaar

Berekende minimale spuiwater debiet 25,8 l/u

Berekende minimale hoeveelheid spuiwater 225,8 m³/jaar (cijfers Info Mil)

Berekende maximale spuiwater debiet 167,7 l/u

Berekende maximale hoeveelheid spuiwater 1.469,4 m³/jaar (cijfers Info Mil)

Theoretisch berekend zuurgebruik per dag 38,3 liter/dag (1,63 liter zwavelzuur per kg ammoniak)

Theoretisch berekend zuurgebruik 13.978,0 liter/jaar (1,63 liter zwavelzuur per kg ammoniak)

Praktisch berekend zuurgebruik per dag 21,3 liter/dag (volgens opgave leverancier)

Praktisch berekend zuurgebruik 7.770,0 liter/jaar (volgens opgave leverancier)

stal 7b

Gegevens volgens milieutekening/-vergunning stal 7b

Type luchtwasser:	Chemisch		
BWL nummer:	2008.08.V6		
Minimale ammoniak reductie	95%		
Emissiepunt hoogte:	16,5	m	
Oppervlak emissiepunt	3,98	m ²	regelbare kleppen in uitstroomopening)

Specificatie luchtwasser

stal 7b

Luchtkanaal aanwezig:	in nok van de stal
Type luchtwasser:	Chemisch tegenstroom
Uitvoering:	slave
BWL nummer:	2008.08.V6
Ammoniak reductie:	95%
Bouwwijze en locatie luchtwasser:	module / inbouw

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Max. ventilatie (m ³ lucht/u)	Totaal (m ³ lucht/u)
stal 7b			
Gespeende biggen	0	25	0
Vleesvarkens	1.792	80	143.360
Opfokzeugen	0	60	0
Guste-/dragende zeugen	0	150	0
Dekberen	0	120	0
Kraamzeugen	0	250	0
	Totaal		143.360 m³/h

Ventilatiebehoefte t.b.v. geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	gem. ventilatie (m ³ lucht/u)	Totaal (m ³ lucht/u)
stal 7b			
Gespeende biggen	0	12	0
Vleesvarkens	1.792	31	55.552
Opfokzeugen	0	31	0
Guste-/dragende zeugen	0	58	0
Dekberen	0	58	0
Kraamzeugen	0	75	0
	Totaal		55.552 m³/h

Berekende gegevens luchtkanaal

Oppervlak luchtkanaal (standaard) 17,80 m²

Berekende gegevens wasser

Minimale afmeting drukkamer 8,19 m x 3,00 m x 2,18 m (lxbxh)

Minimale aanstroomoppervlakte 21,98 m²

Minimale volume chemisch waspakket 19,78 m³

Bepaling grootte van de wasser en emissiepunt

Ideale pakket breedte 3,00 m

Pakket lengte chemischfilter bij 3 meter hoogte 8,19 m

Buitenwerkse afmetingen module 8,92 m x 3,37 m x 3,10 m (lxbxh)

Werkelijke afmeting drukkamer	8,19 m x 3,00 m x 2,18 m (lxbxh)
Werkelijk aanstroomoppervlak	24,57 m ²
Werkelijke volume wasserpakket	22,11 m ³
Werkelijke maximale luchtwasser capaciteit	160.200 m³ lucht/u
Werkelijk maximaal specifieke luchtbelasting	5.835 m³ lucht/m²/u
Aantal sproeiers chemisch was pakket	48 st
Aantal sproeiers voorsproei sectie	12 st
Aantal sproeiers	60 st
Sproei-/waswaterdebiet	54,0 m ³ /u (900 l/sproeier/u)
Pomp merk en type	Ebara 3LM4 65-160/2,2
Maximale pomp opbrengst en opvoerhoogte	66,0 m ³ /u 7,8 m
Maximale pomp vermogen	2,2 kW/u
Verhouding sproeidebiet/opbrengst	81,8 %
Emissiepunt hoogte:	16,5 m
Oppervlak emissiepunt	3,98 m ²
Diameter emissiepunt	Ø 2,25 m
Berekening luchtsnelheid	10 m/sec

Berekende hoeveelheid watergebruik **1.410,3 m³/jaar**

Berekende minimale spuiwater debiet **12,9 l/u**
Berekende minimale hoeveelheid spuiwater **112,9 m³/jaar** (cijfers Info Mil)

Berekende maximale spuiwater debiet **83,9 l/u**
Berekende maximale hoeveelheid spuiwater **734,7 m³/jaar** (cijfers Info Mil)

Theoretisch berekend zuurgebruik per dag **19,1 liter/dag** (1,63 liter zwavelzuur per kg ammoniak)
Theoretisch berekend zuurgebruik **6.989,0 liter/jaar** (1,63 liter zwavelzuur per kg ammoniak)

Praktisch berekend zuurgebruik per dag **10,6 liter/dag** (volgens opgave leverancier)
Praktisch berekend zuurgebruik **3.885,0 liter/jaar** (volgens opgave leverancier)

Bijlage 5: Uitdraai V-stacks Vergunningen 2020

Naam van de berekening: Tijs Gewenst MMA VK

Gemaakt op: 2024-01-10 14:05:55

Rekentijd: 0:00:42

Naam van het bedrijf: Tijs Heeten 2023 MMA - VK

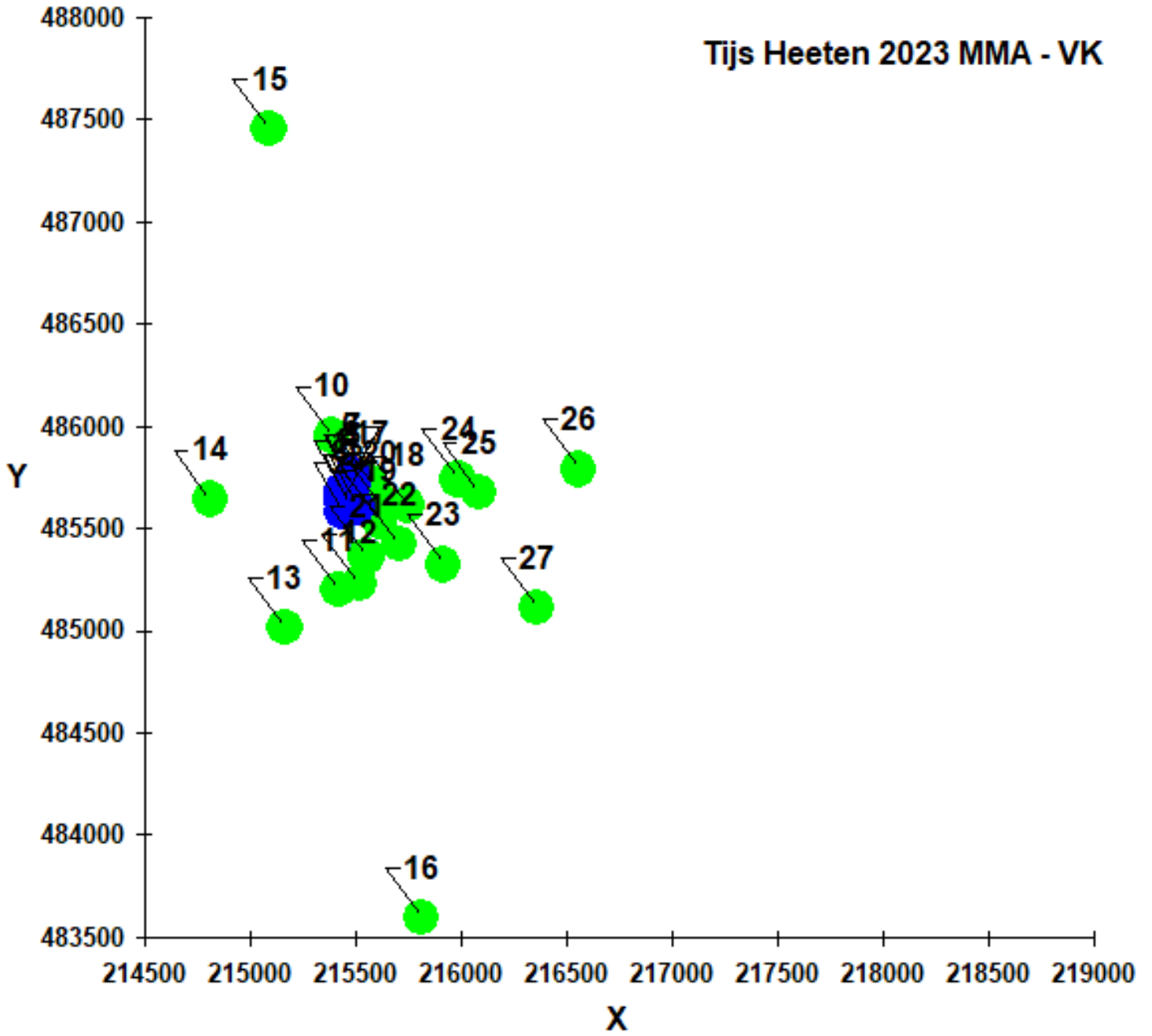
Berekende ruwheid: 0,155 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1	215 433	485 681	14,5	1,0	10,00	39 014	4,5
2	Stal 4	215 435	485 581	11,5	1,0	10,00	15 770	5,2
3	Stal 5	215 506	485 604	16,5	1,0	10,00	34 830	6,8
4	Stal 6a	215 477	485 717	16,5	1,0	10,00	44 800	7,1
5	Stal 6b	215 484	485 716	16,5	1,0	10,00	22 400	7,1
6	Stal 7a	215 478	485 758	16,5	1,0	10,00	44 800	7,1
7	Stal 7b	215 485	485 757	16,5	1,0	10,00	22 400	7,1
8	Stal 2	215 432	485 631	8,5	0,9	6,93	5 468	3,4
9	stal 3	215 474	485 619	9,0	0,9	5,66	4 464	4,6

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
10	Heetenseweg 9	215 387	485 952	14,0	10,6
11	Heetenseweg 13	215 417	485 201	14,0	3,8
12	Heetenseweg 15	215 515	485 231	14,0	4,2
13	Heetenseweg 6	215 161	485 014	14,0	2,2
14	Oosterenkweg 5	214 807	485 640	14,0	3,2
15	Kom Raalte	215 088	487 455	3,0	1,0
16	Kom Heeten	215 812	483 595	3,0	0,4
17	Bos-1	215 576	485 718	50,0	9,3
18	Bos-2	215 746	485 611	50,0	7,3
19	Bos-3	215 611	485 536	50,0	9,2
20	Bos-4	215 608	485 630	50,0	9,3
21	Pad-1	215 551	485 360	50,0	6,7
22	Pad-2	215 704	485 421	50,0	6,3
23	Pad-3	215 916	485 321	50,0	3,7
24	Pad-4	215 985	485 740	50,0	4,9
25	PAd-5	216 084	485 676	50,0	4,0
26	Wav-1	216 559	485 789	50,0	2,0
27	Wav-2	216 360	485 111	50,0	1,6



Bijlage 6: AERIUS Verschilberekening + aanvraag WNB



Agrarisch

Food &
Industries

Toelichting aanvraag WNB

*ten behoeve van het agrarische bedrijf Tijs Heeten b.v.
aan de Heetenseweg 9a te Heeten*

Initiatiefnemer: **Tijs Heeten b.v.**

Initiatieflocatie: **Heetenseweg 9a
8111 PX HEETEN**

Datum: 10 oktober 2023
Rapportage: Definitief, versie 2
Kenmerk: BW2022334422



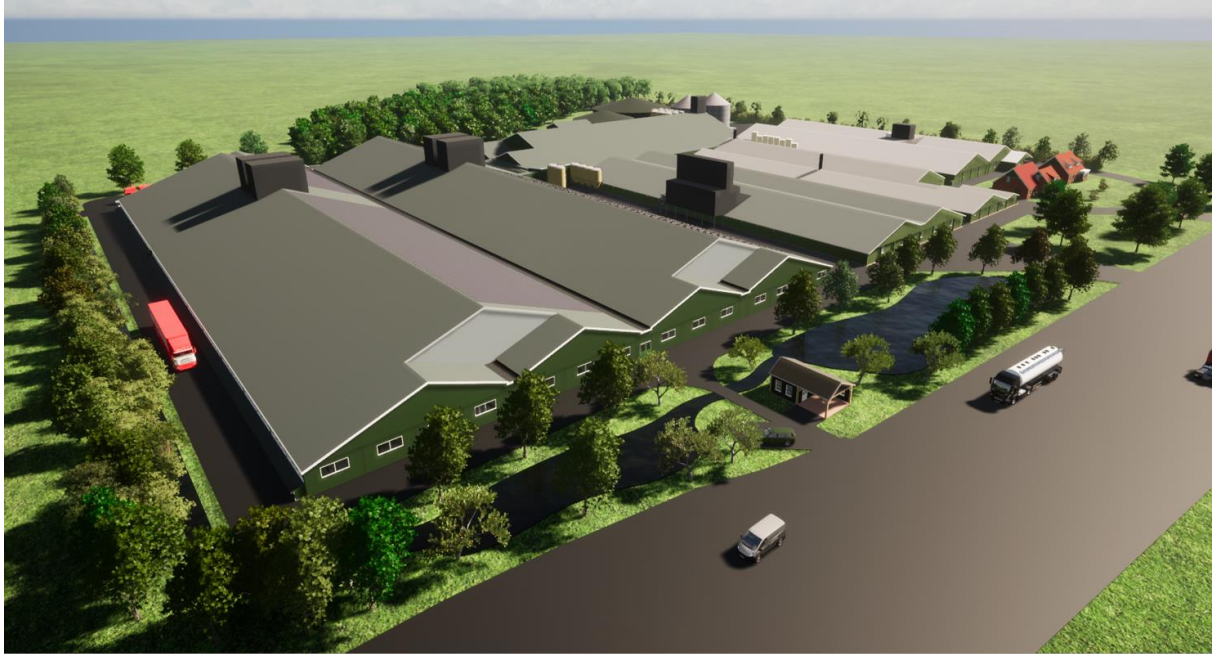
Locatie Lunteren ▼ Scherpenzeelseweg 11, 6741 LX
Locatie Tubbergen ▼ Haarweg 9a, 7651 KE
Locatie Lichtenvoorde ▼ Varsseveldseweg 65d, 7131 JA

▼ T 0342 47 42 55
▼ T 0546 70 65 86
▼ T 0544 37 97 37



VanWestreenen

ADVISEURS RUIMTELIJKE ONTWIKKELING



1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER

Naam : Tijs Heeten b.v.
Locatie activiteit : Heetenseweg 9a & 9c
8111 PX HEETEN
Contactpersoon : De heer R. (Remko) Tijs (eigenaar)
Correspondentieadres : Heetenseweg 9a
8111 PX RAALTE
Telefoon : 0572-381806
Email : *tijsheeten@gmail.com*
KvK : 70372365 / 000023196297
Kadastrale ligging : Gemeente Raalte, sectie F, 505, 908, 2462, 4234, 4235,
4530, 4531, 4707, 5048, 5051 en 5637
Hoofdactiviteit : Het houden van varkens (fokzeugen met gespeende biggen,
dekberen, opfokzeugen & vleesvarkens)

Adviseur: VanWestreenen B.V.
Varsseveldseweg 65d
7131 JA LICHTENVOORDE
T: 0544-379737
Mail: wabo@vanwestreenen.nl

Contact: Dhr. Ing. B.H. (Barry) Wopereis
Tel.: 06-21586306
E: wopereis@vanwestreenen.nl

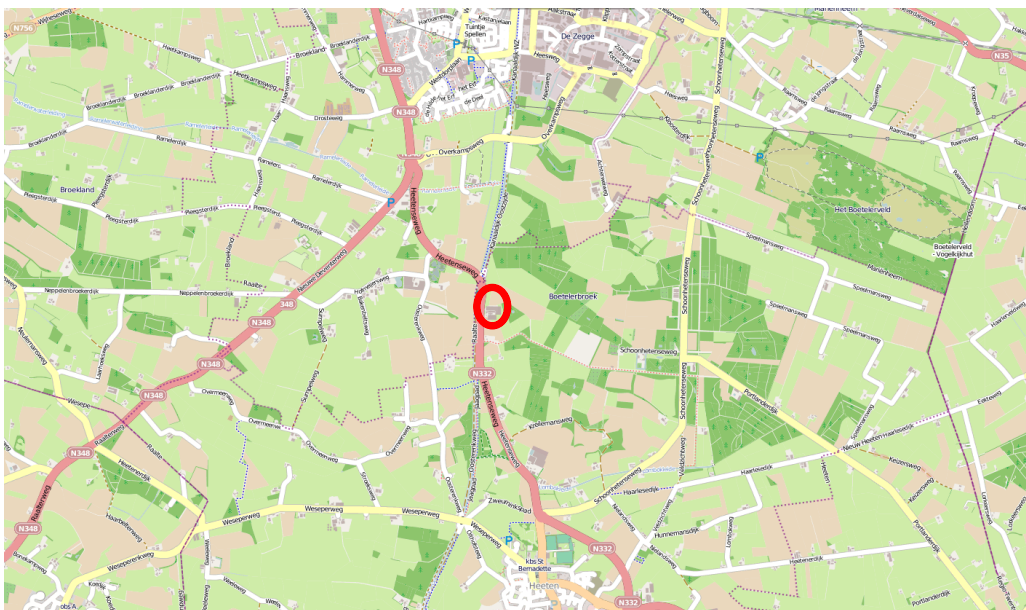
Rapportage: 2.0 Definitief
10 oktober 2023

2. SITUATIE

De bedrijfslocatie is gelegen aan de Heetenseweg 9a en ligt in het agrarisch buitengebied van Heeten (gemeente Raalte). De locatie van de beoogde varkenshouderij is op de navolgende luchtfoto's aangegeven.



Figuur 1 Luchtfoto perceel Heetenseweg 9a te Heeten (bron: Street Smart)



Figuur 2 Topografische ligging Heetenseweg 9a te Heeten (bron: Street Smart)

Binnen 25 kilometer van de varkenshouderij liggen 8 Natura2000 gebieden. De 8 gebieden liggen op de volgende afstand van de bedrijfslocatie:

- Boetelerveld : 2.630 meter
- Sallandse Heuvelrug : 6.595 meter
- Rijntakken (Uiterwaarden IJssel) : 10.625 meter
- Vecht- en Beneden Reggebied : 12.980 meter
- Wierdense Veld : 15.100 meter
- Veluwe : 16.200 meter
- Borkeld : 16.620 meter
- Uiterwaarden Zwarte water & Vecht : 19.300 meter

3. REFERENTIESITUATIE

3.1. Vergunde situatie

Het college van GS van Overijssel heeft voor het agrarisch bedrijf aan de Heetenseweg 9a te Heeten op 28 november 2014 een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 verleend (2014/0327650 / zie **bijlage 1**). Op grond van deze vigerende NB-wetvergunning mag onderstaande veebezetting worden gehouden:

Tabel 1 Overzicht Nbw-vergunning d.d. 28 november 2014

Vigerende vergunning: 28-11-2014							
Stal	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
				BWL / BB code	Omschrijving	Kg NH3 per dierplaats*	Kg NH3 totaal
1	Vleesvarkens	3526	D 3.2.6.1.2	BWL 2004.08.V2	Koeldekstelsysteem (200% koeloppervlak) met metalen roostervloer	1,2	4231,2
2	Kraamzeugen	196	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	2,9	568,4
3	Kraamzeugen	160	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	2,9	464
4	Dekberen	6	D 2.4.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,83	4,98
4	Guste en Dragende zeugen	1170	D 1.3.12.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,63	737,1
4	Vleesvarkens/opfokzeugen	360	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,45	162
5	Gespeende biggen	6736	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,1	673,6
						Totaal:	6841,28

* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar volgens de geldende Regeling ammoniak en veehouderij

Deze vergunde situatie is identiek aan de geldende omgevingsvergunning op grond van de Wabo uit 2015.

De stikstofdepositie op de 8 omliggende Natura2000 gebieden voor de vergunde situatie is inzichtelijk gemaakt met het verspreidingsmodel Aerijs 2022. In de Aerijs-berekening (**bijlage 2**) zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Veebezetting en emissiepunten / parameters conform NB-wetvergunning d.d. 28-11-2014;
- Ammoniakemissie op basis van de nu geldende Rav (6.841,3 kg NH3 / tabel 3);
- Vervoersbewegingen op basis van akoestisch onderzoek behorende bij de omgevingsvergunning 2015 (15,4 kg NOx / 0,5 kg NH3);
 - 5 vrachtwagens per etmaal
 - 1 tractoren per etmaal
 - 3 personenauto's per etmaal

De externe vervoersbewegingen zijn ingevoerd vanaf het bedrijf tot de plaats waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld van de doorgaande Heetenseweg. De lijnbron (2,25 km) is weergegeven vanaf de noord- en zuidzijde van de inrichting. Ten aanzien van de vervoersbewegingen geldt dat één voertuig gelijk staat aan twee vervoersbewegingen, er is immers sprake van een heenrit en een terugrit. Ten behoeve van het manoeuvreren / stationair draaien van de motor is een percentage file van 50% ingevoerd.

- Verbruik aardgas op basis van omgevingsvergunning 2015 (12.000 m³/9,7 kg NO_x);

Aardgasverbruik	Totale NO_x-emissie per jaar (in kg):			9,70
Type puntbron	Brandstof	Verbruik (m³ per jaar)	NO_x emissiefactor (mg/m³)*	NO_x emissiefactor (kg/jaar)
CV-ketel	Aardgas	12000	808,5	9,70
	Aardgas		Totaal:	9,70

* Bij de verbranding van 1 m³ aardgas komt volgens de AERIUS-handleiding 11,55 m³ rookgas vrij. Op grond van het Activiteitenbesluit geldt een maximale norm van 70 mg NO_x per kuub rookgas. De NO_x-emissie per kuub aardgas bedraagt dus 70 * 11,55 = 808,5 mg/m³.

- Verbruik dieselolie op basis van omgevingsvergunning 2015 (3.500 liter /53,4 kg NO_x);
 - 2011-2013 // 75-560 kW
 - 179 draaiuren
- Ammoniakemissie mestlo (2.500 m³ drijfmest varkens / diameter 25 meter / ep: 4,5 m.):

Emissie mestlo, conform notitie BU12	Totale NH₃-emissie per jaar (in kg):				262,52
Omschrijving	Diameter m1	Oppervlak m2	Gebruiks-dagen	Emissiefactor (g/u/m²)*	NH₃ emissie (kg/jaar)
Mestlo, diersoort varken	25,0	490,87	365	0,407	262,52
				Totaal:	262,52

* berekening op basis van onderzoek van De Bode uit 1987. Het ventilatiepercentage betreft 15%.

Totale jaarlijkse emissie berekening stikstofdepositie Aerius:

- 7.104,3 kg NH₃
- 78,5 kg NO_x

4. GEWENSTE BEDRIJFSOPZET

4.1. Veebezetting

In de beoogde bedrijfsopzet wordt de veebezetting binnen de inrichting gewijzigd. Een plattegrondtekening van de gewenste opzet is als **bijlage 3** toegevoegd. Tevens is de gewenste bedrijfsopzet in onderstaande tabel weergegeven.

Stal	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
				BWL / BB code	Omschrijving	Kg NH3 per dierplaats*	Kg NH3 totaal
1	Vleesvarkens	3072	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,45	1382,4
2	Kraamzeugen	196	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	2,9	568,4
3	Kraamzeugen	160	D 1.2.13	BWL 2006.08.V1	mestpan onder kraamhok	2,9	464
4	Dekberen	6	D 2.4.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,83	4,98
4	Guste en Dragende zeugen	1170	D 1.3.12.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,63	737,1
4	Opfokzeugen	288	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,45	129,6
5	Gespeende biggen	8100	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,1	810
6a	Vleesvarkens	3584	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	0,07	250,88
6b	Vleesvarkens	1792	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	0,07	125,44
7a	Vleesvarkens	3584	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	0,07	250,88
7b	Vleesvarkens	1792	D 3.2.14	Dubbel GL: ICV systeem BWL 2004.04V2 + chemische LW BWL 2008.08V6	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	0,07	125,44
						Totaal:	4849,12

* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar volgens de Regeling ammoniak en veehouderij

In de gewenste situatie worden de (nieuwe) stallen voor het huisvesten van de vleesvarkens uitgevoerd met aanvullend uitgevoerd met een extra (dubbel) emissiearm stalsysteem. Hieronder is de berekening van de bijbehorende ammoniakemissiefactor opgenomen. In de RAV (eindnoot 3) is het volgende opgenomen indien naast het toepassen van een luchtwassysteem in combinatie met een ander emissiearm stalsysteem:

3 *De emissiefactor die bij de betreffende luchtwassystemen (en biofilters) staat vermeld, is gebaseerd op de toepassing van het luchtwassysteem bij een traditioneel (niet emissiearm) huisvestingssysteem. Indien het luchtwassysteem wordt toegepast in combinatie met een ander emissiearm huisvestingssysteem – niet zijnde een ander luchtwassysteem –, wordt de emissiefactor van die combinatie als volgt berekend:*

$efc = 0,01 \times (100 - rpl) \times efa$ (efc en efa zijn daarbij de emissiefactoren van de combinatie respectievelijk van het andere emissiearme systeem is; rpl geeft het reductiepercentage van de luchtwasser weer). Indien het reductiepercentage van het andere huisvestingssysteem evenwel hoger is dan 70 ($efa < 0,3efo$, waarbij efo de emissiefactor van overige huisvestingssystemen van de betreffende diercategorie is), dan geldt evenwel: $efc = 0,01 \times (100 - rpl) \times 0,3efo$.

Vleesvarkens

In de gewenste situatie worden de beide nieuwe stallen voor het huisvesten van de vleesvarkens (stal 6 & 7) uitgevoerd met een ICV-systeem (stalen roosters / emitterend oppervlak per dier is $> 0,18$ en $< 0,27$ m²) in de kelders (BWL 2004.04V2) en een chemische luchtwasser (BWL 2008.08V6). De ammoniakemissiefactor van het ICV-systeem (BWL 2004.04V2) bedraagt 1,4 kg per dier per jaar ($< 70\%$ reductie) en het reductiepercentage van de luchtwasser BWL 2008.08V6 is 95%. Op basis van de formule $efc = 0,01 \times (100 - rpl) \times efa$ bedraagt voor deze toepassing de ammoniakemissiefactor 0,07 kg per dier per jaar. $\rightarrow 0,01 \times (100 - 95) \times 1,4 = 0,07$.

Parameters per stal:

Stal 1 3.072 vleesvarkens

Ventilatiebehoefte (3.072 x 80 m ³ =)	245.760 m ³ per uur
Ventilatoren (Stienen SGS 92) / voor drukkamer LW	10 stuks
Emissiepunthoogte:	14,5 meter
Oppervlakte contra roterende kleppen:	6,83 m ² (diameter 2,95 m.)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.
	5.468 OU

Stal 2 196 kraamzeugen

Ventilatiebehoefte (196 x 250 m ³ =)	49.000 m ³ per uur
Ventilatoren:	3 stuks (3 x 50 cm.)
Diameter centrale afzuiging:	0,87 m.
Emissiepunthoogte:	8,5 meter (uitstroomopening)
Uittreedsnelheid:	6,93 m/sec.

Stal 3 160 kraamzeugen

Ventilatiebehoefte (160 x 250 m ³ =)	40.000 m ³ per uur
Ventilatoren:	3 stuks (3 x 50 cm.)
Diameter centrale afzuiging:	0,87 m.
Emissiepunthoogte:	9,0 meter (uitstroomopening)
Uittreedsnelheid:	5,66 m/sec.

Stal 4 1.170 g&d zeugen, 6 dekberen & 228 opfokzeugen

Ventilatiebehoefte (1.176 x 150 m ³ + 228 x 80 m ³ =)	194.640 m ³ per uur
Ventilatoren / voor de drukkamer LW	8 stuks
Emissiepunthoogte:	11,5 meter
Oppervlakte contra roterende kleppen:	5,54 m ² (diameter 2,66 m.)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Stal 5 8.100 gespeende biggen

Ventilatiebehoefte (8.100 x 20 m ³ =)	162.000 m ³ per uur
Ventilatoren (Stienen SGS 92) / voor drukkamer LW	7 stuks
Emissiepunthoogte:	16,5 meter
contra roterende kleppen:	4,50 m ² (diameter 2,39 m.)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec

Stal 6a & 7a 3.584 vleesvarkens

Ventilatiebehoefte (3.584 x 80 m ³ =)	286.720 m ³ per uur
Ventilatoren (Stienen SGS 92) / voor drukkamer LW	12 stuks
Emissiepunthoogte:	16,5 meter
Oppervlakte contra roterende kleppen	7,96 m ² (diameter 3,18 m.)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Stal 6b & 7b 1.792 vleesvarkens

Ventilatiebehoefte (1.792 x 80 m ³ =)	143.360 m ³ per uur
Ventilatoren (Stienen SGS 92) / voor drukkamer LW	6 stuks
Emissiepunthoogte:	16,5 meter
Oppervlakte contra roterende kleppen	3,98 m ² (diameter 2,25 m.)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Emissiefactoren Rav & verwijderingspercentage luchtwassers

Voor de beoogde chemische luchtwassers en gecombineerde luchtwassers wordt ten aanzien van de ammoniakemissiereductie uitgegaan van een verwijderingspercentage van respectievelijk 95% en 85%, zoals deze zijn opgenomen in de geldende Rav. Uit de uitspraken van de Rechtbank Noord-Nederland (11 maart 2021 / ECLI:NL:RBNNE:2021:810), de Rechtbank Oost-Brabant (9 april 2021 / ECLI:NL:RBOBR:2021:1601) en de navolgende uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (7 september 2022 / ECLI:NL:RVS:2022:2622-2624-2557 & 12 oktober 2022 / ECLI:NL:RVS:2874) blijkt echter, dat de emissiefactoren zoals opgenomen in de Rav niet als wettelijk toetsingskader bij natuurvergunningen zijn voorgeschreven.

Daarom kan bij het beoordelen van een natuurvergunning niet zonder meer van de juistheid van de emissiefactoren zoals opgenomen in de Rav worden uitgegaan. Als er twijfel is over de juistheid van een Rav-emissiefactor voor een bepaald emissiearm stalsysteem, dan kan de ammoniakemissie van dat stalsysteem niet aan de hand van de Rav-emissiefactor met de vereiste zekerheid worden vastgesteld. Daardoor kunnen op die manier ook de stikstofdepositie en de eventuele gevolgen voor Natura 2000-gebieden niet met de vereiste zekerheid worden vastgesteld. De Wet natuurbescherming (artikel 2.8) en de Europese Habitatrichtlijn (artikel 6) vereisen echter wel zekerheid voor het verlenen van toestemming voor activiteiten die een significant effect op Natura 2000-gebieden kunnen hebben. Als die zekerheid er niet is, mag geen toestemming (natuurvergunning) worden verleend. Daarbij is van belang dat aan deze wetgeving het voorzorgsbeginsel ten grondslag ligt en dat het Hof van Justitie daar een strikte uitleg aan geeft. Dat leidt ertoe dat als er twijfel is over de juistheid van een Rav-emissiefactor voor een bepaald emissiearm stalsysteem, dat die emissiefactor dan niet zonder meer mag worden gebruikt bij het beoordelen van een aanvraag voor een natuurvergunning. Dat geldt zowel voor een voortoets als voor een passende beoordeling. Voor twijfel aan de juistheid van een Rav-emissiefactor is het nodig dat er concrete aanknopingspunten zijn dat een Rav-emissiefactor voor een emissiearm stalsysteem de werkelijke ammoniakemissie van dit stalsysteem waarschijnlijk onderschat. In de genoemde uitspraken wordt onder meer verwezen naar de volgende rapporten:

- het rapport 'Evaluatie geurverwijdering door luchtwassersystemen bij stallen deel 2' uit 2018 van Wageningen University;
- het rapport 'Ontwikkelingen in emissies en concentraties van ammoniak in Nederland tussen 2005 en 2016' van het RIVM;
- het CBS-rapport 'Stikstofverlies uit opgeslagen mest' van oktober 2019;
- het eindrapport van het Adviescollege Meten en Berekenen Stikstof (commissie Hordijk);
- het advies van de CDM (Commissie deskundigen Meststoffenwet) van 18 juni 2020.

Uit de genoemde jurisprudentie blijkt dat onder andere Rav-emissiefactoren voor emissiearme stalsystemen in de melkrundveehouderij waarschijnlijk worden onderschat.

In de genoemde uitspraak van de Rechtbank Oost-Brabant (9 april 2021 / ECLI:NL:RBOBR:2021:1601) ging het specifiek over de toepassing van luchtwassers in de varkenshouderij. In deze uitspraak overweegt de Rechtbank, dat de genoemde rapporten geen aanleiding zijn om te oordelen dat de emissiefactoren in de RAV voor luchtwassers in zijn algemeenheid onjuist zijn.

Aan de vaststelling van de emissiefactoren liggen namelijk onderzoeken ten grondslag. Op basis daarvan is het volgens de rechtbank voldoende aannemelijk dat luchtwassers in staat zijn om de voor dat systeem vastgestelde emissiefactor te halen onder de omstandigheden waarbij de proefmetingen zijn uitgevoerd. Bovendien hebben de genoemde rapporten tot het moment van de uitspraak niet tot een aanpassing van de emissiefactoren voor luchtwassers geleid. De rechtbank ziet daarom geen aanleiding om vraagtekens te stellen bij alle emissiefactoren in de Rav. Wel heeft de rechtbank door de genoemde rapporten gereede twijfels over de vraag of een biologische combiluchtwasser in iedere stal op dezelfde manier zal presteren:

“De daadwerkelijke prestaties van de biologische combiluchtwasser hangen af van het ontwerp, het onderhoud en het gebruik van het stalsysteem in het afzonderlijke bedrijf. Zo zal het ontwerp van de biologische combiluchtwasser (dat afhankelijk is van de omvang van de stal en de diersoorten en dieraantallen die in die stal worden gehouden) ongetwijfeld verschillen van het ontwerp in de proefstal waar de proefmetingen zijn uitgevoerd die hebben geleid tot de emissiefactor in de Rav. Ook het gebruik en onderhoud kunnen verschillen van veehouderij tot veehouderij.”

De Rechtbank benoemt in haar uitspraak vervolgens ook de volgende (verschillende) oplossingsrichtingen:

- 1. De omgevingsvergunning natuur kan worden geweigerd, omdat onvoldoende vaststaat dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.*
- 2. In de omgevingsvergunning natuur kan worden geborgd dat de ammoniakemissie beperkt blijft tot een X aantal kg NH₃/jaar. Dit kan door een grenswaarde in een voorschrift op te nemen. In de voorschriften moet ook monitoring van de ammoniakemissie verplicht worden gesteld. De rechtbank acht deze monitoring namelijk noodzakelijk vanwege de bedenkingen over de prestaties van luchtwassers. De provincie moet beoordelen of hierna voldoende vaststaat dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet toeneemt. Als de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet toeneemt, dan is geen sprake van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden. In dat geval is geen omgevingsvergunning natuur (‘natuurvergunning’) nodig.*
- 3. De provincie kan een passende beoordeling geven van het toe te passen stalsysteem. Hiervoor moet de provincie een eigen standpunt innemen over het stalsysteem. Daarbij moet de provincie aangeven of het stalsysteem (de biologische combiluchtwasser) in de varkenshouderij waarvoor de vergunning is verleend, een rendement van 85% ammoniakemissiereductie kan behalen. Ook moet de provincie beoordelen of hierna zeker is dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet toeneemt. Als de stikstofdepositie niet toeneemt, kan de omgevingsvergunning natuur worden verleend. Hierin kunnen een voorschrift met een grenswaarde voor de toegelaten ammoniakemissie en een voorschrift met een monitoringsverplichting worden opgenomen. De monitoringsverplichting is noodzakelijk om er zeker van te zijn dat de luchtwasser in de toekomst het rendement van 85% zal blijven halen.*

De rechtbank benadrukt hierbij dat de provincie (als bevoegd gezag) ook eigen oplossingen kan bedenken.

Uit een recente kamerbrief van de Minister van LNV d.d. 30 juni 2023 (DGA/27937391) blijkt dat in het kader van voornoemde nader onderzoek noodzakelijk is en dat wordt ingezet op (brongerichte) verduurzaming van stal- en managementmaatregelen. Ook in deze brief wordt aangegeven dat in de voornoemde onderzoeken/rapportages van WUR (2018) en CBS (2019) alleen brongerichte technieken zijn onderzocht en dat de toepassing van luchtwassers hierbij buiten beschouwing is gebleven.

In de gewenste situatie worden de stallen 1 (vleesvarkens), 4 (zeugen) & 5 (gespeende biggen) uitgevoerd met (biologische) gecombineerde luchtwassers (reductie 85% NH₃). De bestaande stallen 2 en 3 (kraamzeugen) zijn reeds emissiearm uitgevoerd met een mestpan (BWL 2006.08V1). In deze stallen, waarvoor reeds een vergunning op grond van de WNB (natuurtoestemming) is verleend, wordt het emissiearme stalsysteem alsmede het aantal kraamzeugen niet gewijzigd. De nieuwe stallen 6 en 7 (vleesvarkens) worden uitgevoerd met chemische luchtwassers (reductie 95% NH₃). Deze nieuwe stallen worden daarnaast aanvullend uitgevoerd met een extra (dubbel) emissiearm stalsysteem in de mestkelder (BWL 2004.04V2). Op grond van de RAV (eindnoot 3) bedraagt de emissiefactor per vleesvarken 0,07 kg NH₃. De genoemde verwijderingspercentages inzake de ammoniakemissie van de beoogde luchtwassers (chemische wasser = 95% // gecombineerde luchtwassers = 85%) zullen door Tijs Heeten b.v. en de leveranciers worden gegarandeerd en worden aangetoond door middel van een rendementsmeting. Een rendementsmeting is een goede en objectieve methode om het functioneren van een gecombineerde luchtwasser te beoordelen. Voorwaarde daarvoor is dat deze meting voldoet aan een aantal voorwaarden. Van elke rendementsmeting moet een verslag worden gemaakt en in dit verslag moet worden aangetoond dat aan deze voorwaarden is voldaan. Een rendementsmeting moet worden uitgevoerd door een instantie die daartoe geaccrediteerd is door de Raad van Accreditatie op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17020. Een rendementsmeting moet inzicht geven in het goed ingeregeld zijn van het luchtwassysteem. Het is een momentopname van de werking van het luchtwassysteem die volgens bepaalde maatstaven moet zijn uitgevoerd. De uitkomst geeft inzicht in de hoeveelheid ammoniak die door de luchtwasser uit de lucht is gewassen. Het verwijderings-rendement door het luchtwassysteem dient minimaal het in de vergunning aangehouden reductiepercentage te zijn. Dit betreft het vereiste werkingsresultaat zoals het in de systeembeschrijving is opgenomen. Bij de beoordeling van de uitkomsten van rendementsmetingen gaat het erom dat gemiddeld het vereiste reductiepercentage (zie onder werkingsresultaat op de systeembeschrijving) voor de betreffende stof wordt behaald. Het is normaal dat tussen de metingen enige fluctuatie voorkomt. Ten aanzien van de werking van een luchtwassysteem is ammoniak de meest kritische stof. Wanneer een luchtwasser goed functioneert, laat het verwijderingsrendement voor ammoniak weinig fluctuatie zien. Dit rendement is vrij constant. Een variatie van 5 procent tussen gemeten rendementswaarden gedurende verschillende bemonsteringsperioden is niet ongebruikelijk bij een goed werkende wasser. Voor ammoniakverwijdering voldoet de luchtwasser als het gemiddelde rendement van meerdere rendementsmetingen aan het vereiste reductiepercentage voldoet. Bij een individuele rendementsmeting voldoet de luchtwasser altijd wanneer de ammoniakverwijdering van deze individuele meting groter dan of gelijk is aan het vereiste reductiepercentage. In deze situatie is met zekerheid aan te geven dat de luchtwasser op het meetmoment goed heeft gefunctioneerd. Ten aanzien van de uitvoering en eisen van de rendementsmeting wordt verwezen naar het "technisch informatiedocument luchtwassystemen voor de veehouderij" en de bijbehorende bijlage 7 (checklist). Uit metingen en gegevens van de leveranciers en de werking van thans reeds aanwezige gecombineerde luchtwassers (Devrie) blijkt dat het gewenste reductiepercentage bij de beoogde luchtwassers kan worden bewerkstelligd.

In Duitsland is bij zes gecombineerde luchtwassers het rendement ten aanzien van de ammoniakemissiereductie gemeten. Uit deze metingen is gebleken dat het rendement bij de beoogde gecombineerde luchtwassers varieerde tussen 88% en 100%. In navolging van voornoemde is vervolgens in juli 2023 door Buro Blauw (accreditatie d.d. 28 juli 2004 door de Raad van Accreditatie) binnen de varkenshouderij van Tijs Heeten b.v. de ammoniakemissiereductie van de gecombineerde luchtwasser in stal 5 (gespeende biggen) gemeten. Hierbij is gekozen voor stal 5 waarin de gespeende biggen worden gehuisvest, omdat in deze stal de hoogste ammoniakemissie plaatsvindt alsmede vanwege het feit dat bij de diercategorie gespeende biggen normaliter de reductie van ammoniak het meest moeilijk is te bewerkstelligen is. Kortom deze stal wordt, mede gelet op de ervaring en kennis van de leverancier, beschouwd als “worst-case”. Uit de uitgevoerde metingen (3 stuks), die zijn uitgevoerd conform de voornoemde eisen uit het Activiteitenbesluit, blijkt dat het rendement van de aanwezige gecombineerde luchtwasser in stal 5 (gespeende biggen // BWL 2010.02) 92% bedraagt. Aan de geldende ammoniakemissiereductie van 85% wordt in deze stal hierdoor ruimschoots voldaan (**zie bijlage 6**). Gelet op voornoemde bestaan er in onderhavige situatie geen gereede twijfels over de vraag of met toepassing van luchtwassers de benoemde ammoniakemissiereducties van respectievelijk 85% en 95% zullen / kunnen worden bewerkstelligd. De betreffende rendementmetingen in de nieuwe / overige stallen worden uiterlijk binnen 6 maanden na het inregelen en in gebruik nemen van de luchtwassers uitgevoerd. Voornoemde kan worden gewaarborgd in de voorschriften behorende bij de Omgevingsvergunning. Om de correcte werking van de luchtwassers en de verwijderingsrendementen te waarborgen, kunnen in navolging van de door de Rechtbank Oost-Brabant genoemde oplossingsrichtingen voorschriften / voorwaarden worden opgenomen in de Omgevingsvergunning Wabo en vergunning op grond van de WNB. De luchtwassers worden uitgevoerd met een registratie van de diverse parameters (o.a. PH-waarde) en worden voorzien van een datalog-systeem.

Momenteel bestaat er voor varkensstallen geen vastgesteld protocol / toereikende & betaalbare meetapparatuur om de concentratie ammoniak in de vuile / gereinigde lucht afkomstig uit de stallen ‘real-time’ te meten. Tijs Heeten b.v. houdt samen met de leveranciers de ontwikkelingen op dit gebied nauwlettend in de gaten. Mocht er in de toekomst een haalbaar en betaalbaar toepasbaar instrumentarium beschikbaar komen voor het real-time meten van de ammoniakconcentratie, dan kan deze in de toekomst als aanvulling in de stallen worden toegepast.

De nieuwe stallen voor vleesvarkens (stal 6 & 7) worden, naast de toepassing van een chemische luchtwasser, aanvullend uitgevoerd met een extra emissiearm stalsysteem in de mestkelder (BWL 2004.04V2). Op grond van de RAV (eindnoot 3) bedraagt de emissiefactor per vleesvarken hierdoor 0,07 kg NH₃/jaar (zie voornoemde berekening op grond van de Rav). Op basis van voornoemde jurisprudentie en genoemde onderzoeksrapporten bestaat er een concreet aanknopingspunt dat deze emissiefactor op grond van de Rav de werkelijke ammoniakemissie van dit aanvullende brongerichte stalsysteem mogelijk wordt onderschat.

Gelet op voornoemde is ten aanzien van de gewenste situatie de ammoniakemissiefactor voor dit extra emissiearm stalsysteem in de mestkelder (BWL 2004.04V2) **buiten beschouwing gelaten**. In de Aeriusberekening is hierdoor alleen de emissiefactor voor de toepassing van de chemische luchtwasser (0,15 kg NH₃/jaar/vleesvarken) opgenomen en is derhalve geen correctie doorgevoerd voor de toepassing van het beoogde aanvullende brongerichte emissiearme stalsysteem in de mestkelder (BWL 2004.04V2).

Overige stikstofbronnen

De stikstofdepositie op de omliggende Natura2000 gebieden voor de gewenste situatie is inzichtelijk gemaakt met het verspreidingsmodel Aerius. In de Aerius-berekening (**bijlage 4**) zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Vervoersbewegingen op basis van akoestisch onderzoek (33,4 kg NO_x / 1,0 kg NH₃);
 - 12 vrachtwagens per etmaal
 - 7 personenauto's per etmaal

De externe vervoersbewegingen zijn ingevoerd vanaf het bedrijf tot de plaats waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld van de doorgaande Heetenseweg. De lijnbron (2,25 km) is weergegeven vanaf de noord- en zuidzijde van de inrichting. Ten aanzien van de vervoersbewegingen geldt dat één voertuig gelijk staat aan twee vervoersbewegingen, er is immers sprake van een heenrit en een terugrit. Ten behoeve van het manoeuvreren / stationair draaien van de motor is een percentage file van 50% ingevoerd.

- Verbruik aardgas op basis van omgevingsvergunning 2015 (12.000 m³/9,7 kg NO_x);

Aardgasverbruik		Totale NO _x -emissie per jaar (in kg):		
Type puntbron	Brandstof	Verbruik (m ³ per jaar)	NO _x emissiefactor (mg/m ³)*	NO _x emissiefactor (kg/jaar)
CV-ketel	Aardgas	12000	808,5	9,70
	Aardgas		Totaal:	9,70

* Bij de verbranding van 1 m³ aardgas komt volgens de AERIUS-handleiding 11,55 m³ rookgas vrij. Op grond van het Activiteitenbesluit geldt een maximale norm van 70 mg NO_x per kuub rookgas. De NO_x-emissie per kuub aardgas bedraagt dus 70 * 11,55 = 808,5 mg/m³.

- Verbruik dieselolie (5.000 liter /166,3 kg NO_x);
 - 2015-2018 // 75-560 kW
 - 256 draaiuren
- Ammoniakemissie bestaande meststalo (2.500 m³ drijfmest / diameter 25 meter / ep 4,5 m.):

Emissie meststalo, conform notitie BU12		Totale NH ₃ -emissie per jaar (in kg):			
Omschrijving	Diameter m1	Oppervlak m2	Gebruiksdagen	Emissiefactor (g/u/m ²)*	NH ₃ emissie (kg/jaar)
Meststalo, diersoort varken	25,0	490,87	365	0,407	262,52
				Totaal:	262,52

* berekening op basis van onderzoek van De Bode uit 1987. Het vervluchtigingspercentage betreft 15%.

- Ammoniakemissie nieuwe mestlo (5.000 m3 drijfmest / diameter 36 meter / ep: 5,5 m.):

Emissie mestlo, conform notitie BIJ12	Totale NH ₃ -emissie per jaar (in kg):				544,36
Omschrijving	Diameter m1	Oppervlak m2	Gebruiks-dagen	Emissiefactor (g/u/m2)*	NH ₃ emissie (kg/jaar)
Mestlo, diersoort varken	36,0	1017,88	365	0,407	544,36
				Totaal:	544,36

* berekening op basis van onderzoek van De Bode uit 1987. Het vervluchtigingspercentage betreft 15%.

Totale jaarlijkse emissie berekening stikstofdepositie Aerius:

- 5.658,2 kg NH₃
- 209,8 kg NO_x

In de navolgende figuur (uitdraai Aerius-berekening / **bijlage 4**) is de stikstofdepositie ter plaatse van de 8 omliggende Natura2000 gebieden inzichtelijk gemaakt. De hoogste bijdrage vindt plaats op Natura2000-gebied Boetelerveld en bedraagt in deze situatie **4,99 mol/hectare/jaar**.



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Tijs Heeten b.v.
Heetenseweg 9a,
8111 PX Heeten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2023
gewenst 2023 MMA-VK (excl. ICV)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2h7sCTyjQx
09 oktober 2023, 15:37
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

2023 Gewenst MMA-VK - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6.518,4 kg/j	210,4 kg/j

Resultaten

2023 Gewenst MMA-VK - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
4,99 mol/ha/j	5413816	Boetelerveld
10.267,19 ha		
0,00 ha		
4,99 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2023 Gewenst MMA-VK" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	10.267,19	2.920,94	10.267,19	4,99	0,00	0,00
Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Boetelerveld (41)	50,87	2.320,37	50,87	4,99	0,00	0,00
Sallandse Heuvelrug (42)	1.028,25	2.763,15	1.028,25	1,27	0,00	0,00
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	589,46	2.561,30	589,46	0,92	0,00	0,00
Wierdense Veld (43)	384,25	2.265,80	384,25	0,46	0,00	0,00
Rijntakken (38)	62,68	2.266,13	62,68	0,44	0,00	0,00
Veluwe (57)	8.052,95	2.920,94	8.052,95	0,40	0,00	0,00
Borkeld (44)	85,80	2.092,23	85,80	0,36	0,00	0,00
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	12,92	1.815,07	12,92	0,11	0,00	0,00

De varkenshouderij aan de Heetenseweg 9a is gelegen op ruime afstand van een Natura 2000 gebied (> 2,5 kilometer). Gelet op deze ruime afstand tot een Natura 2000 gebied behoeft in de gewenste situatie, naast de stikstofdepositie, niet voor "significant negatieve effecten" / directe invloed met betrekking tot andere aspecten (o.a. verstoring, water, geluidhinder, lichthinder etc.) te worden gevreesd.

5. CONCLUSIES

Met behulp van het Aerius-model 2023 is een verschilberekening gemaakt. In deze verschilberekening (zie bijlage 5) is de vigerende situatie conform de geldende vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (2014) opgenomen alsmede de gewenste bedrijfsopzet zonder correctie voor de toepassing van het aanvullende brongerichte emissiearme stalsysteem in de mestkelder (BWL 2004.04V2). Uit deze verschilberekening blijkt dat ter plaatse van de 8 omliggende N2000 gebieden sprake is van een (ruime) afname van de stikstofdepositie. Ter plaatse van het maatgevende N2000 gebied Boetelerveld is er sprake van een afname van 1,81 mol (- 27%). De in de berekening / uitdraai weergegeven "toename" kan op basis van het Aerius-model 2023 worden beschouwd als een "randeffect" (zie bijlage 5).

Op basis van deze berekening (gewenste bedrijfsopzet exclusief correctie voor de toepassing van het aanvullende brongerichte emissiearme stalsysteem) vormt de stikstofdepositie / WNB geen belemmering om de gewenste bedrijfsopzet te realiseren. De genoemde en te bewerkstelligen afname / daling van de stikstofdepositie komt ten goede aan doelstellingen van de N2000-gebieden en zal niet elders worden aangewend. Deze afname kan eveneens worden gezien als een investering in het kader van het KGO-beleid.



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon	Tijs Heeten b.v.
Inrichtingslocatie	Heetenseweg 9a, 8111 PX Heeten

Activiteit

Omschrijving	2023
Toelichting	referentie 2014 - gewenst 2023 MMA-VK

Berekening

AERIUS kenmerk	RVHqmWzTBxSU
Datum berekening	09 oktober 2023, 14:02
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
WNB 2014 - Referentie	2023	7.104,3 kg/j	79,0 kg/j
2023 Gewenst MMA-VK - Beoogd	2023	6.518,4 kg/j	210,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
WNB 2014 - Referentie	6,62 mol/ha/j	5410758	Boetelerveld
2023 Gewenst MMA-VK - Beoogd	4,99 mol/ha/j	5413816	Boetelerveld
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	4,89 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	10.254,92 ha		
Grootste toename	0,16 mol/ha/j		
Grootste afname	1,81 mol/ha/j		



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2023 Gewenst MMA-VK" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	10.259,81	2.920,79	4,89	0,16	10.254,92	1,81

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	587,75	2.560,70	3,68	0,16	584,08	0,16
Veluwe (57)	8.047,61	2.920,79	1,21	0,01	8.046,40	0,15
Sallandse Heuvelrug (42)	1.028,25	2.762,44	0,00	0,00	1.028,25	0,37
Wierdense Veld (43)	384,25	2.265,37	0,00	0,00	384,25	0,05
Borkeld (44)	85,80	2.091,86	0,00	0,00	85,80	0,03
Rijntakken (38)	62,36	2.265,59	0,00	0,00	62,36	0,11
Boetelerveld (41)	50,87	2.313,75	0,00	0,00	50,87	1,81
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	12,92	1.814,95	0,00	0,00	12,92	0,02

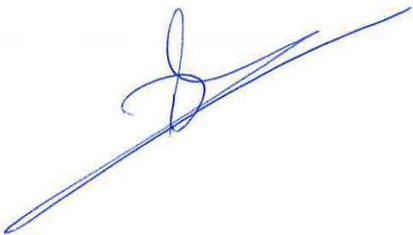
Op grond van deze verschilberekening kan daarnaast nog het volgende worden geconcludeerd:

- De hoogste projectbijdrage vindt plaats op het gebied 'Boetelerveld';
- In de gewenste bedrijfsopzet bedraagt de totale stikstofdepositie ter plaatse van het N2000 gebied 'Boetelerveld' maximaal 4,99 mol.
- Het college van GS van Overijssel is het bevoegd gezag;
- In de gewenste situatie is er (excl. randeffecten) geen sprake van een toename van de stikstofdepositie.
- Ter plaatse van alle relevante omliggende Natura2000 gebieden binnen een straal van 25 km is er geen sprake van een toename (afname) van de stikstofdepositie;
- De gevraagde vergunning kan door middel van toepassing van "intern salderen" worden verleend.

- De varkenshouderij aan de Heetenseweg 9a is gelegen op ruime afstand van een Natura 2000 gebied (> 2,5 kilometer). Gelet op deze ruime afstand tot een Natura 2000 gebied heeft in de gewenste situatie, naast de stikstofdepositie, niet voor “significant negatieve effecten” / directe invloed met betrekking tot andere aspecten (o.a. verstoring, water, geluidhinder, lichthinder etc.) te worden gevreesd.

Lichtenvoorde, 10 oktober 2023

VanWestreenen B.V.



Ing. B.H. (Barry) Wopereis

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Verleende vergunning NB-wet 2014
- Bijlage 2: Aeries-berekening 2023 (referentie)
- Bijlage 3: Plattegrondtekening gewenste bedrijfsopzet
- Bijlage 4: Aeries-berekening 2023 (gewenst)
- Bijlage 5: Aeries-verschilberekening 2023
- Bijlage 6: Rapport metingen luchtwasser Buro Blauw

Bijlage 1: Verleende vergunning NB-wet 2014

Luttenbergstraat 2
Postbus 10078
8000 GB Zwolle
Telefoon 038 499 88 99
Fax 038 425 48 88
overijssel.nl
postbus@overijssel.nl

0343
BCW.

VanWestreenen B.V.
de heer B. Wopereis
Anthonie Fokkerstraat 1 A
3772 MP BARNEVELD

KvK 51048329
IBAN NL45RABO0397341121

Inlichtingen bij

Joost van Kippersluis
tel 038 499 76 59
fax 038 425 75 00
J.v.Kippersluis@overijssel.nl

Onderwerp: Natuurbeschermingswet 1998; aanvraag vergunning

Geachte heer Wopereis,

Datum
28.11.2014

Kenmerk
2014/0335041

Pagina
1

Uw brief

Uw kenmerk

Op 2 september 2014 ontvingen wij de aanvraag voor een vergunning Natuurbeschermingswet 1998. U vraagt namens G.J.M. Tijs een vergunning Natuurbeschermingswet 1998 aan voor de locatie Heetenseweg 9A in Heeten. In deze brief geef ik u onze reactie.

Ons besluit

Wij hebben besloten de vergunning Natuurbeschermingswet 1998 te verlenen. In het besluit leest u de verdere procedure.

Zaaknummer
Z-HZ_NB-2014-
006309
2831909

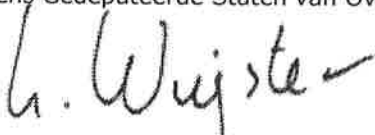
Inzien

Van 2 december 2014 tot 13 januari 2015 kan iedereen ons besluit inzien op onze website <http://www.overijssel.nl/kennisgevingen>
De bezwarentermijn loopt tot 13 januari 2015.

Vragen

Heeft u vragen over ons besluit of de verdere procedure? Belt u dan met Joost van Kippersluis, te bereiken tijdens kantooruren op nummer 038 499 76 59.

Met vriendelijke groet,
namens Gedeputeerde Staten van Overijssel,



Lars Wuijster,
teamleider Vergunningverlening

Wilt u in uw correspondentie met de provincie Overijssel:

- één onderwerp per brief hanteren;
- het in deze brief opgenomen kenmerk en zaaknummer vermelden.

Bijlagen

provincie  Overijssel

Datum verzending 01 DEC. 2014

Luttenbergstraat 2
Postbus 10078
8000 GB Zwolle
Telefoon 038 499 88 99
Fax 038 425 48 88
overijssel.nl
postbus@overijssel.nl



G.J.M. Tijs
de heer R. Tijs
Heetenseweg 9 A
8111 PX HEETEN

KvK 51048329
IBAN NL45RABO0397341121

Inlichtingen bij

Joost van Kippersluis
tel 038 499 76 59
fax 038 425 75 00
J.v.Kippersluis@overijssel.nl

Onderwerp: Natuurbeschermingswet 1998; aanvraag vergunning

Geachte heer Tijs,

U heeft een verzoek tot wijziging van uw vergunning voor de locatie aan de Heetenseweg 9a te Heeten op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (verder Nbwet) bij ons ingediend. Deze hebben wij op 2 september 2014¹ ontvangen. De wijziging betreft een varkenshouderij, waarbij de kraamzeugenstal (stal 3) wordt herbouwd met een emissiearm stalsysteem. Door de afname van de ammoniakemissie door het emissiearme stalsysteem kunnen meer kraamzeugen en vleesvarkens worden gehouden. In deze brief geven wij onze beslissing weer.

Besluit

Wij wijzigingen uw vergunning aan de Heetenseweg 9a te Heeten van 8 mei 2013, zoals u heeft aangevraagd.

De tekening bij deze nieuwe aanvraag, met kenmerk WM-TIJS-2014 d.d. 1 september 2014, vervangt de tekening bij de onderliggende vergunning.

Door de wijziging wordt voorschrift 1 van de onderliggende vergunning als volgt gewijzigd:

1. Het bedrijf moet in werking zijn in overeenstemming met onderstaande tabel:

Aangevraagde diersoorten en stalsystemen:

Stalnr	Diersoort	Aantal Dieren	RAV-code
Stal 1	Vleesvarkens	3.526	D3.2.6.1.2
Stal 2	Kraamzeugen	196	D1.2.13
Stal 3	Kraamzeugen	160	D1.2.13
Stal 4	Gespeende biggen	6.736	D1.1.15.4.2
Stal 4	Dekberen	6	D2.4.4
Stal 4	Guste- en dragende zeugen	1.170	D1.3.12.4
Stal 4	Opfokzeugen	272	D3.2.15.4.1

¹ EDO-kenmerk 2014/0244505

Bijlagen

Datum verzending 01 DEC. 2014

Stalnr	Diersoort	Aantal Dieren	RAV-code
Stal 5	Opfokzeugen	88	D3.2.15.4.2

Naar aanleiding van de wijziging besluiten we tevens om de volgende voorschriften toe te voegen:

- De **start en de oplevering** van de bouwwerkzaamheden moeten **een week van tevoren** worden **gemeld** bij het Meldpunt van provincie Overijssel (tel.nr. 038 425 24 23), onder vermelding van de naam van het betrokken Natura 2000-gebied, de naam van de locatie en het kenmerk van de vergunning.

Toelichting bij het besluit

Omschrijving wijziging

U vraagt een wijziging aan van uw Nb-wet vergunning van 8 mei 2013 voor de locatie aan de Heetenseweg 9a te Heeten, omdat u de kraamzeugenstal opnieuw wilt vervangen voor een nieuwe stal. De bestaande stal betreft een traditionele kraamzeugenstal en in de nieuwe situatie wilt u een emissiearm stalsysteem toepassen. Door de afname van de ammoniakemissie door het emissiearme stalsysteem kunnen meer kraamzeugen en vleesvarkens worden gehouden.

Beoordeling wijziging

Om te beoordelen of de gevraagde wijziging kan worden vergund vergelijken wij de huidige situatie in de onderliggende Nbwetvergunning (tabel 1) met de beoogde wijziging (tabel 2).

Tabel 1: huidige vergunde situatie op basis van de Nbwet

stalnr	Diersoort	Aantal dieren	RAVcode	Emissie-factor kg NH ₃ /jr	Emissie in kg NH ₃ /jr
Stal 1	Vleesvarkens	3.360	D3.2.6.1.2	1,0	3.360,0
Stal 2	Kraamzeugen	196	D1.2.13	2,9	568,4
Stal 3	Kraamzeugen	76	D1.2.100	8,3	630,8
Stal 5	Gespeende biggen	6.736	D1.1.15.4.2	0,11	741,0
Stal 4	Dekberen	6	D2.4.4	0,83	5,0
Stal 4	Guste- en dragende zeugen	1.170	D1.3.12.4	0,63	737,1
Stal 4	Opfokzeugen	272	D3.2.15.4.1	0,38	103,4
Stal 4	Opfokzeugen	88	D3.2.15.4.2	0,53	46,6
totaal					6.192,2

Tabel 2: gevraagde gewijzigde situatie

stalnr	Diersoort	Aantal dieren	RAVcode	Emissie-factor kg NH ₃ /jr	Emissie in kg NH ₃ /jr
Stal 1	Vleesvarkens	3.526	D3.2.6.1.2	1,0	3.526,0
Stal 2	Kraamzeugen	196	D1.2.13	2,9	568,4
Stal 3	Kraamzeugen	160	D1.2.13	2,9	464,0
Stal 5	Gespeende biggen	6.736	D1.1.15.4.2	0,11	741,0
Stal 4	Dekberen	6	D2.4.4	0,83	5,0
Stal 4	Guste- en dragende zeugen	1.170	D1.3.12.4	0,63	737,1

Stal 4	Opfokzeugen	272	D3.2.15.4.1	0,38	103,4
Stal 4	Opfokzeugen	88	D3.2.15.4.2	0,53	46,6
totaal					6.191,5

Om te beoordelen of de depositie in de nieuwe situatie op de Natura 2000-gebieden niet toeneemt is een depositieberekening uitgevoerd. De huidige Nbwetvergunning is de referentiesituatie. Er mag geen sprake zijn van een toename ten opzichte van deze eerder beoordeelde situatie. We toetsen daarbij op dezelfde depositiepunten als weergegeven in die Nbwetvergunning. De depositieberekening is tabel 3 weergegeven.

Tabel 3: N-depositie van het bedrijf in mol/ha/jr

Grens Vogelrichtlijn- en/of habitats in Habitatrichtlijngebied	Coördinaten grens VR-gebied en/of habitattypen		N-Depo huidig 2013	N-depo nieuwe sit.
	X	Y		
Boetelerveld				
Blauwgrasland	219 449	486 784	4,11	4,11
Vochtige heide	218 105	486 788	6,31	6,30
Jeneverbesstruweel	218 997	486 431	4,96	4,95
Zwakgebufferde vennen	219 728	486 233	3,34	3,34
Pionier snavelbies	218 061	486 961	6,57	6,56
Sallandse Heuvelrug				
VR grens	221 948	484 152	1,28	1,28
Jeneverbesstruweel	222 793	484 821	1,19	1,19
Heischaal grasland	222 834	485 113	1,21	1,21
Actief hoogveen	222 993	483 894	1,04	1,04
Zwakgebufferde vennen	222 500	483 401	1,05	1,05

Uit de depositieberekeningen blijkt dat er geen sprake is van een verslechtering van de kwaliteit van Natura 2000-gebieden ten opzichte van de huidige vergunde situatie. De gevraagde wijziging kan worden vergund.

Zienswijze burgemeester en wethouders

Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Raalte is gedurende een termijn van 8 weken in de gelegenheid gesteld over deze aanvraag hun zienswijze kenbaar te maken².

De gemeente heeft binnen de gestelde termijn geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om een zienswijze uit te brengen.

Leges

U bent voor het in behandeling nemen van uw aanvraag leges verschuldigd³. De verschuldigde leges voor dit besluit bedragen €2.069,00.

Voor betaling van dit bedrag ontvangt u een factuur. Op deze factuur staat tevens vermeld hoe u eventueel bezwaar kunt aantekenen tegen de hoogte van het legesbedrag en de gehanteerde grondslagen.

Tot slot

² In overeenstemming met art. 44, lid 3 Nbwet

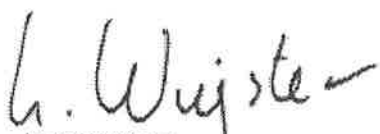
³ Belastingverordening Overijssel

Heeft u nog vragen naar aanleiding van deze beslissing, dan kunt u bellen met Joost van Kippersluis op telefoonnummer 038 499 7659.

Afschriften

Een afschrift van dit besluit wordt verzonden aan Burgemeester en Wethouders van gemeente Raalte en het ministerie van Economische Zaken.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Overijssel,
namens hen,



Lars Wuijster
Teamleider Vergoedingverlening

Datum
28.11.2014

Kenmerk
2014/0327650

Pagina
4

Uw brief

Uw kenmerk

Niet mee eens?

Als u het niet eens bent met dit besluit kunt u binnen zes weken na de datum van verzending van dit besluit bezwaar maken bij Gedeputeerde Staten van Overijssel. Hoe u dat moet doen kunt u hieronder lezen.

Rechtsmiddel

Binnen zes weken, ingaand op de dag na de datum van verzending van dit besluit, kan een belanghebbende een bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten van Overijssel, team Juridische Zaken, postbus 10078, 8000 GB Zwolle (telefoon 038 - 499 93 05).

Het bezwaarschrift dient te worden ondertekend en bevat in ieder geval:

- a. de naam en het adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- d. de gronden van het bezwaar.

U kunt het bezwaarschrift ook per elektronisch formulier verzenden. Dit formulier kunt u vinden op www.overijssel.nl/loket/bezwaar-klachten

Voor de behandeling van een bezwaarschrift bij de provincie Overijssel is geen griffierecht verschuldigd.

Voor inlichtingen over de bezwaarprocedure kunt u zich wenden tot de provinciaal medewerker die bij het besluit is vermeld.

Indien spoed dat vereist is het mogelijk een voorlopige voorziening te vragen bij de Voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak. In dat geval is griffierecht verschuldigd. Voorwaarde is dat u een bezwaarschrift heeft ingediend.

Datum

28.11.2014

Kenmerk

2014/0327650

Pagina

5

Uw brief

Uw kenmerk

Bijlage 2: Aerius-berekening 2023 (referentie)

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Tijs Heeten b.v.
Heetenseweg 9a,
8111 PX Heeten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2023
referentie 2014

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S6dr5mPQueqb
09 oktober 2023, 12:11
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

WNB 2014 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	7.104,3 kg/j	79,0 kg/j

Resultaten

WNB 2014 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
6,62 mol/ha/j	5410758	Boetelerveld
10.265,28 ha		
0,00 ha		
6,62 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

WNB 2014 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies STAL 1	4.231,2 kg/j	-
2 Landbouw Stalemissies STAL 2	568,4 kg/j	-
3 Landbouw Stalemissies STAL 3	464,0 kg/j	-
4 Landbouw Stalemissies STAL 4	904,1 kg/j	-
5 Landbouw Stalemissies STAL 5	673,6 kg/j	-
6 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen / diesilverbruik	26,3 g/j	53,4 kg/j
8 Energie Energie Aardgasverbruik (12000 m3)	-	9,7 kg/j
9 Landbouw Mestopslag Mestsilo	262,5 kg/j	-
Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	15,9 kg/j

Gebouwen

	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 stal 1	88,6 m x 40,4 m x 5,0 m, 91 °
2 stal 2	88,7 m x 13,2 m x 3,4 m, 91 °
3 stal 3	68,4 m x 15,4 m x 4,6 m, 91 °
4 stal 4	79,4 m x 43,2 m x 5,2 m, 91 °
5 Gebouw 5	76,1 m x 45,8 m x 6,8 m, 1 °

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "WNB 2014" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	10.265,28	2.920,96	10.265,28	6,62	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Boetelerveld (41)	50,87	2.322,00	50,87	6,62	0,00	0,00
Sallandse Heuvelrug (42)	1.028,25	2.763,30	1.028,25	1,64	0,00	0,00
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	587,76	2.561,34	587,76	1,07	0,00	0,00
Rijntakken (38)	62,68	2.266,23	62,68	0,54	0,00	0,00
Wierdense Veld (43)	384,25	2.265,83	384,25	0,48	0,00	0,00
Veluwe (57)	8.052,74	2.920,96	8.052,74	0,43	0,00	0,00
Borkeld (44)	85,80	2.092,25	85,80	0,38	0,00	0,00
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	12,92	1.815,09	12,92	0,13	0,00	0,00

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Bos-1	X:215575,72 Y:485717,96	577,63 ●
4	Bos-4	X:215607,97 Y:485629,8	494,85 ●
3	Bos-3	X:215611,43 Y:485535,76	209,68 ●
6	Pad-2	X:215703,77 Y:485420,7	87,55 ●
2	Bos-2	X:215745,94 Y:485611,48	80,25 ●
5	Pad-1	X:215550,67 Y:485360,15	74,59 ●
8	Pad-4	X:215985,18 Y:485739,74	73,28 ●
9	Pad-5	X:216084,47 Y:485675,67	64,11 ●
7	Pad 3	X:215915,7 Y:485321,22	47,77 ●
11	WAV-2	X:216359,67 Y:485111,46	13,82 ●
10	WAV-1	X:216558,78 Y:485789,49	12,32 ●

WNB 2014, Rekenjaar 2023


1 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 1	Gebouw	stal 1	NH ₃	4.231,2 kg/j
Locatie	X:215433 Y:485663	Uittreedhoogte	7,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	0,8 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85°C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.6.1.2 - gedeeltelijk roostervloer; koeldeksysteem (200% koeloppervlak); met metalen roostervloer; emitterend mestoppervlak maximaal 0,5 m ² (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2004.08	3526	NH ₃	1,2	-	4.231,2 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 2	Gebouw	stal 2	NH ₃	568,4 kg/j
Locatie	X:215434 Y:485631	Uittreedhoogte	5,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,7 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85°C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,9 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.14 - mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2010.07	196	NH ₃	2,9	-	568,4 kg/j




3 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 3	Gebouw	stal 3	NH ₃	464,0 kg/j
Locatie	X:215435 Y:485618	Uittreedhoogte	6,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,4 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85°C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	2,3 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.13 - mestpan onder kraamhok (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2006.08	160	NH ₃	2,9	-	464,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 4	Gebouw	stal 4	NH ₃	904,1 kg/j
Locatie	X:215435 Y:485581	Uittreedhoogte	8,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	5,2 m	(5,0 m)	
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2010.02	6	NH ₃	0,83	-	5,0 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2010.02	1170	NH ₃	0,63	-	737,1 kg/j
	D3.2.15.4 - 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)	BWL2010.02	360	NH ₃	0,45	-	162,0 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 5	Gebouw	Gebouw 5	NH ₃	673,6 kg/j
Locatie	X:215506 Y:485604	Uittreedhoogte	11,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	3,9 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,9 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2010.02	6736	NH ₃	0,1	-	673,6 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen / dieselverbruik	NO _x	53,4 kg/j
		NH ₃	26,3 g/j
Locatie	X:215449,17 Y:485624,79		
Oppervlakte	2,82 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele bronnen en dieselverbruik (3500 l)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3500 l/j	179 u/j		NO _x	53,4 kg/j
					NH ₃	26,3 g/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen (ak onderzoek 2012)	Links	Rechts	NO _x	15,9 kg/j
Locatie	X:215493,95 Y:485576,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,4 kg/j
Lengte	2.253,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	3,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	5,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %

8 Energie | Energie

Naam	Aardgasverbruik (12000 m ³)	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	9,7 kg/j
		Spreiding	20 m		
Locatie	X:215461,56 Y:485621,54	Uittreeddiameter	0,3 m		
		Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Oppervlakte	1,64 ha	Emissie			
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreedrichting	Verticaal		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

9 Landbouw | Mestopslag

Naam	Mestsilo	Uittreedhoogte	4,5 m	NH ₃	262,5 kg/j
Locatie	X:215544,83 Y:485602,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

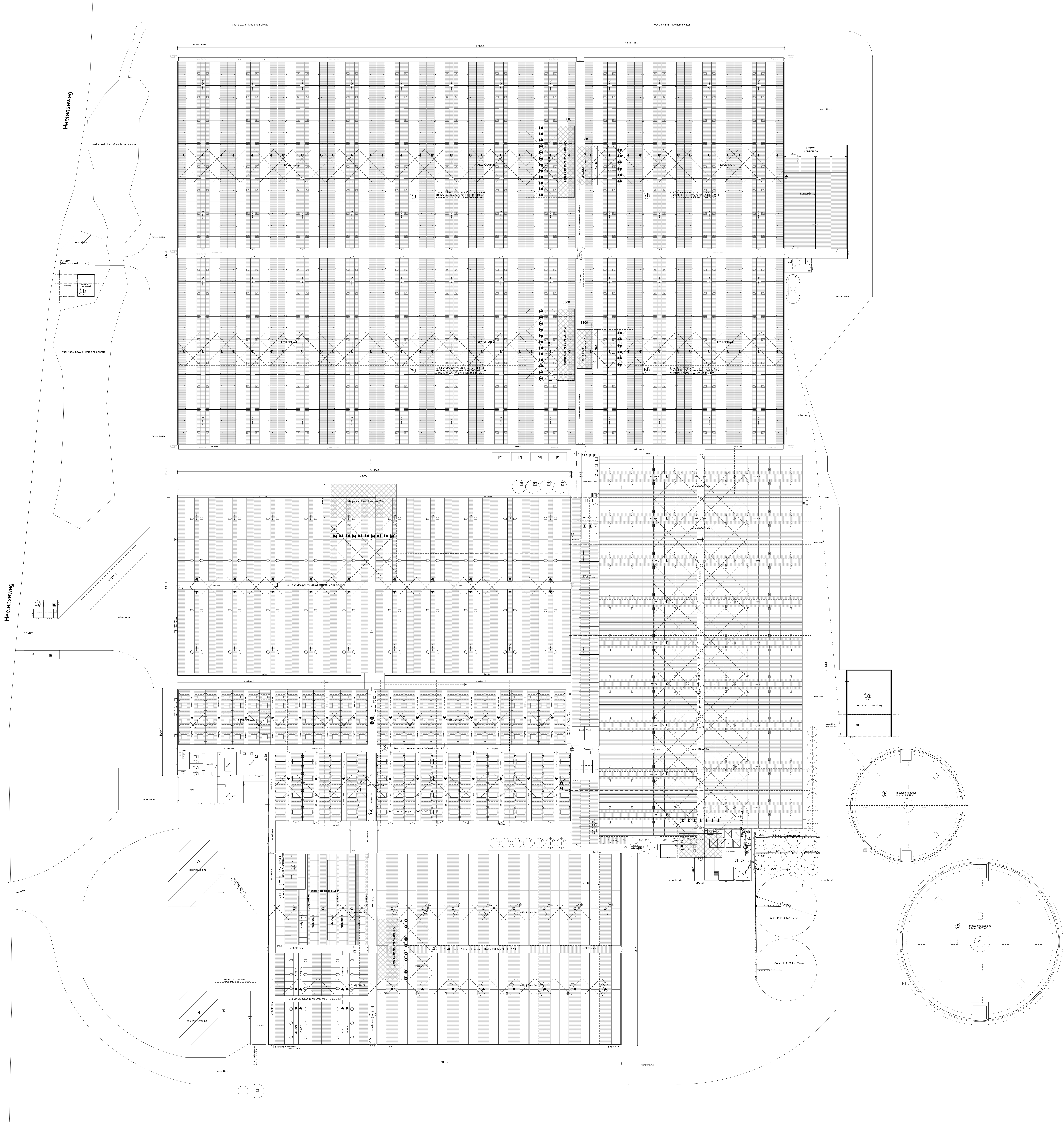
AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3: Plattegrondtekening gewenste bedrijfsopzet



Coördinaten

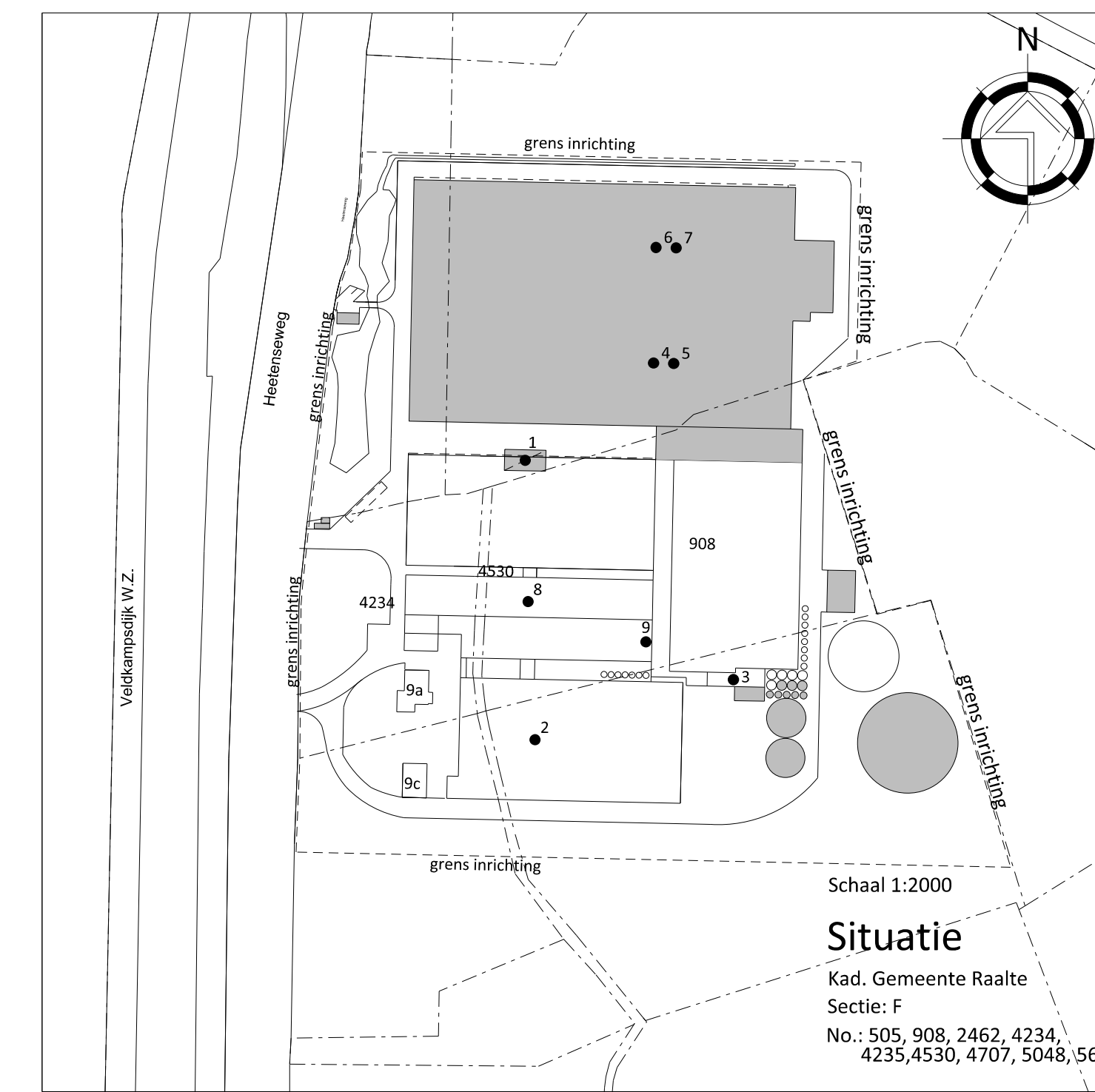
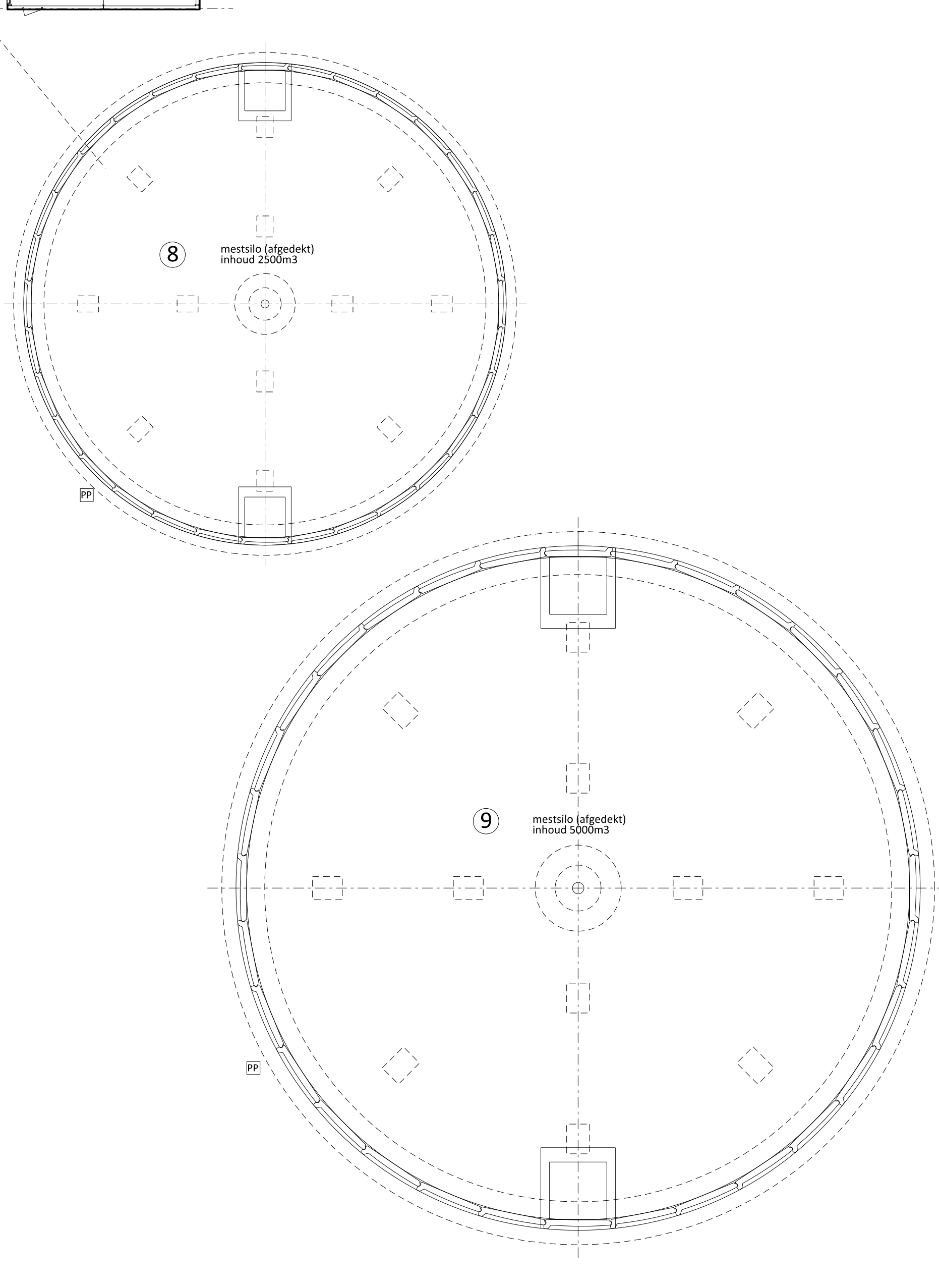
Nummer	omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat
1	Staf 1	215.433	485.451
2	Staf 2	215.435	485.501
3	Staf 3	215.500	485.504
4	Staf 4a	215.477	485.737
5	Staf 4b	215.488	485.736
6	Staf 7a	215.478	485.738
7	Staf 7b	215.485	485.737
8	Staf 2	215.432	485.451
9	Staf 1	215.474	485.659

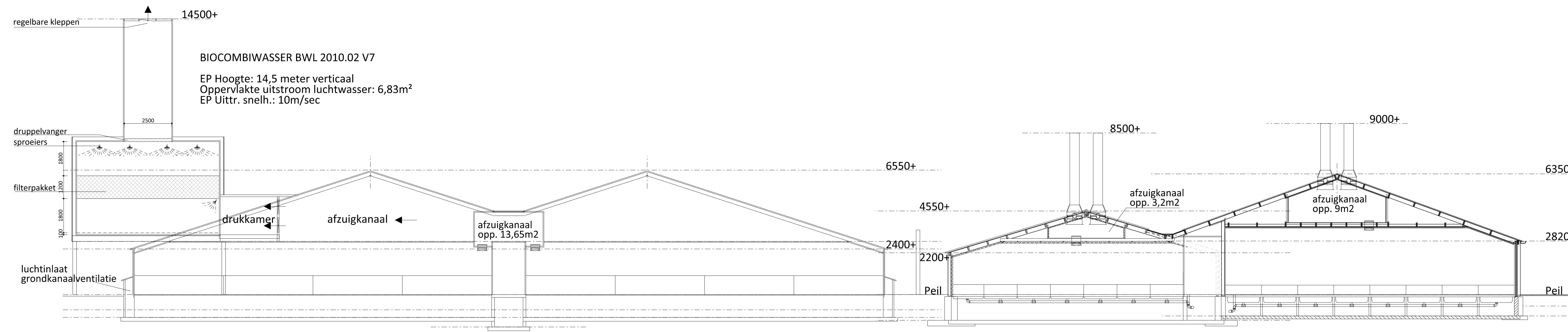
Gebouwen

Verbond	omschrijving	partiel daaren
A	bedrijfsruimte	-
B	in bedrijf	-
1	voorraadkamer	1077 m ² voorraadkamer (BWL 2008:02 VFD 3.1.13.4)
2	voorraadkamer	150 m ² voorraadkamer (BWL 2008:08 VFD 3.1.2.13)
3	voorraadkamer	160 m ² voorraadkamer (BWL 2008:08 VFD 3.1.2.13)
4	omgevingsruimte	4 m ² omgevingsruimte (BWL 2008:02 VFD 3.1.4)
5	ruimte	1170 m ² guite- en draagruimte (BWL 2008:02 VFD 3.1.12.4)
6a	voorraadkamer	1800 m ² voorraadkamer (BWL 2008:02 VFD 3.1.13.4)
6b	voorraadkamer	1702 m ² voorraadkamer D 3.1.2.1.1 + D 3.1.2.1.2 (Draaibalk) (VU systeem (BWL 2008:04 VU + chemische water) 50% BWL 2008:08 VU)
7a	voorraadkamer	1568 m ² voorraadkamer D 3.1.2.1.1 + D 3.1.2.1.2 (Draaibalk) (VU systeem (BWL 2008:04 VU + chemische water) 50% BWL 2008:08 VU)
7b	voorraadkamer	1702 m ² voorraadkamer D 3.1.2.1.1 + D 3.1.2.1.2 (Draaibalk) (VU systeem (BWL 2008:04 VU + chemische water) 50% BWL 2008:08 VU)
8	meubels	-
9	meubels	-
10	meubels	-
11	informatie	-
12	informatie	-

Legenda

omschrijving	vermogen	method
1	voorraad met stoffen	4 8,7 4 ton/yr
2	voorraad met stoffen	7 8,7 4 ton/yr
3	voorraad met stoffen	5 8,7 20 ton/yr
4	voorraad met stoffen	1 8,7 4 ton/yr
5	voorraad met stoffen	2 8,7 40 ton/yr
6	voorraad met stoffen	2 8,7 1200 ton/yr
7	voorraad met stoffen	2 - 50 m ³ /yr
8	meubels	103 0,2 -
9	meubels	50 2,2 -
10	meubels	8 2,2 -
11	meubels	4 3,1 -
12	meubels	- - -
13	meubels	- - -
14	meubels	- - -
15	meubels	- - -
16	meubels	- - -
17	meubels	- - -
18	meubels	- - -
19	meubels	- - -
20	meubels	- - -
21	meubels	- - -
22	meubels	- - -
23	meubels	- - -
24	meubels	- - -
25	meubels	- - -
26	meubels	- - -
27	meubels	- - -
28	meubels	- - -
29	meubels	- - -
30	meubels	- - -
31	meubels	- - -
32	meubels	- - -
33	meubels	- - -
34	meubels	- - -
35	meubels	- - -
36	meubels	- - -
37	meubels	- - -
38	meubels	- - -
39	meubels	- - -
40	meubels	- - -
41	meubels	- - -
42	meubels	- - -
43	meubels	- - -
44	meubels	- - -
45	meubels	- - -
46	meubels	- - -
47	meubels	- - -
48	meubels	- - -
49	meubels	- - -
50	meubels	- - -
51	meubels	- - -
52	meubels	- - -
53	meubels	- - -
54	meubels	- - -
55	meubels	- - -
56	meubels	- - -
57	meubels	- - -
58	meubels	- - -
59	meubels	- - -
60	meubels	- - -
61	meubels	- - -
62	meubels	- - -
63	meubels	- - -
64	meubels	- - -
65	meubels	- - -
66	meubels	- - -
67	meubels	- - -
68	meubels	- - -
69	meubels	- - -
70	meubels	- - -
71	meubels	- - -
72	meubels	- - -
73	meubels	- - -
74	meubels	- - -
75	meubels	- - -
76	meubels	- - -
77	meubels	- - -
78	meubels	- - -
79	meubels	- - -
80	meubels	- - -
81	meubels	- - -
82	meubels	- - -
83	meubels	- - -
84	meubels	- - -
85	meubels	- - -
86	meubels	- - -
87	meubels	- - -
88	meubels	- - -
89	meubels	- - -
90	meubels	- - -
91	meubels	- - -
92	meubels	- - -
93	meubels	- - -
94	meubels	- - -
95	meubels	- - -
96	meubels	- - -
97	meubels	- - -
98	meubels	- - -
99	meubels	- - -
100	meubels	- - -





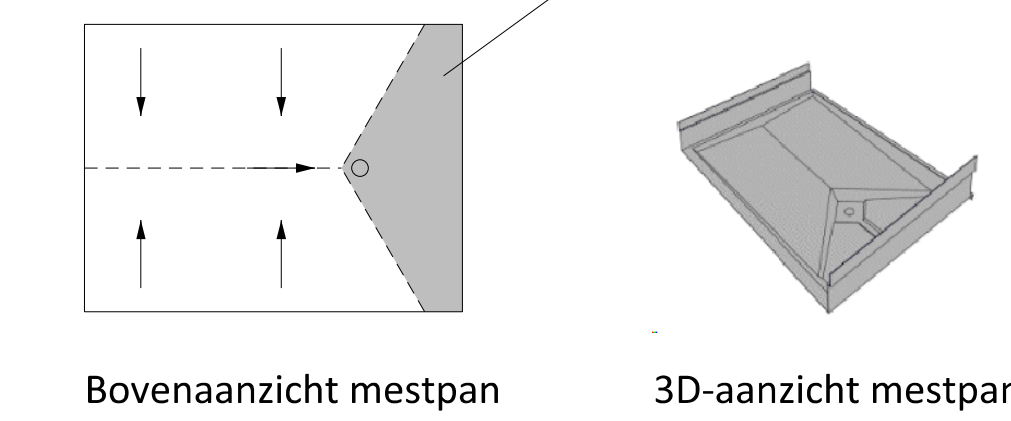
Doorsnede stal 1

Doorsnede stal 2

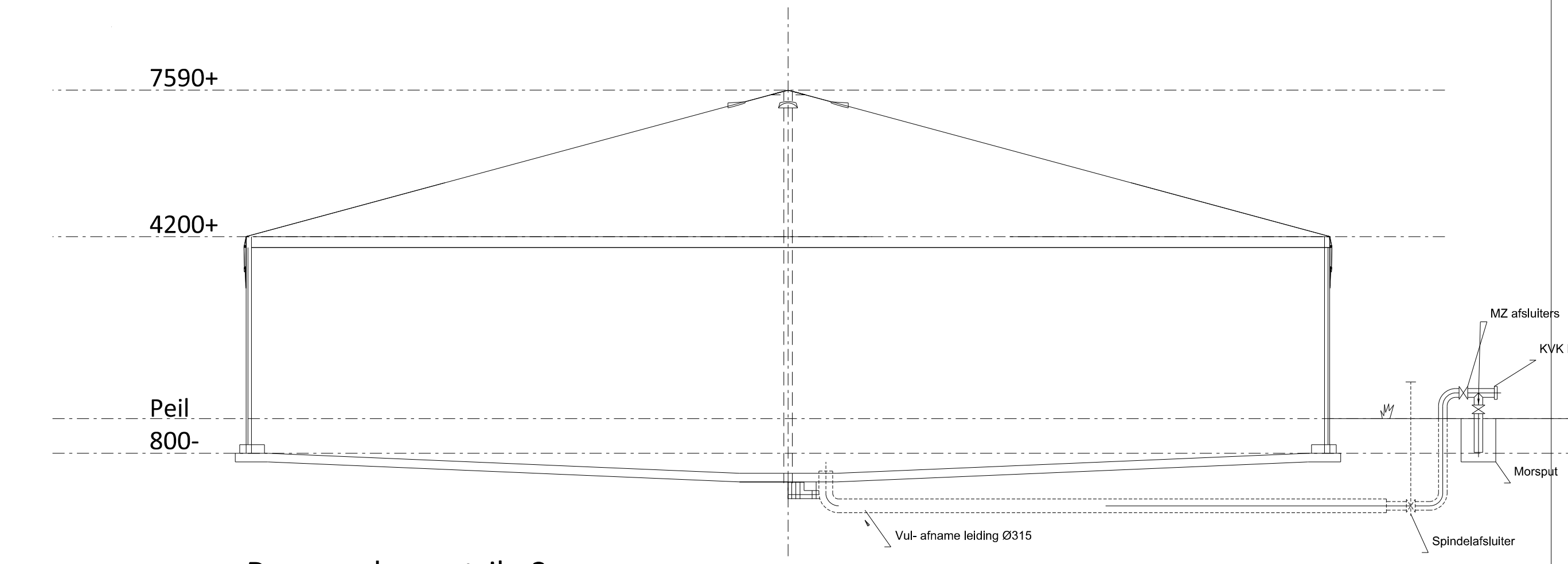
Doorsnede stal 3

Mestpan met regelmatige mestafvoer (BWL 2008.06 V1):

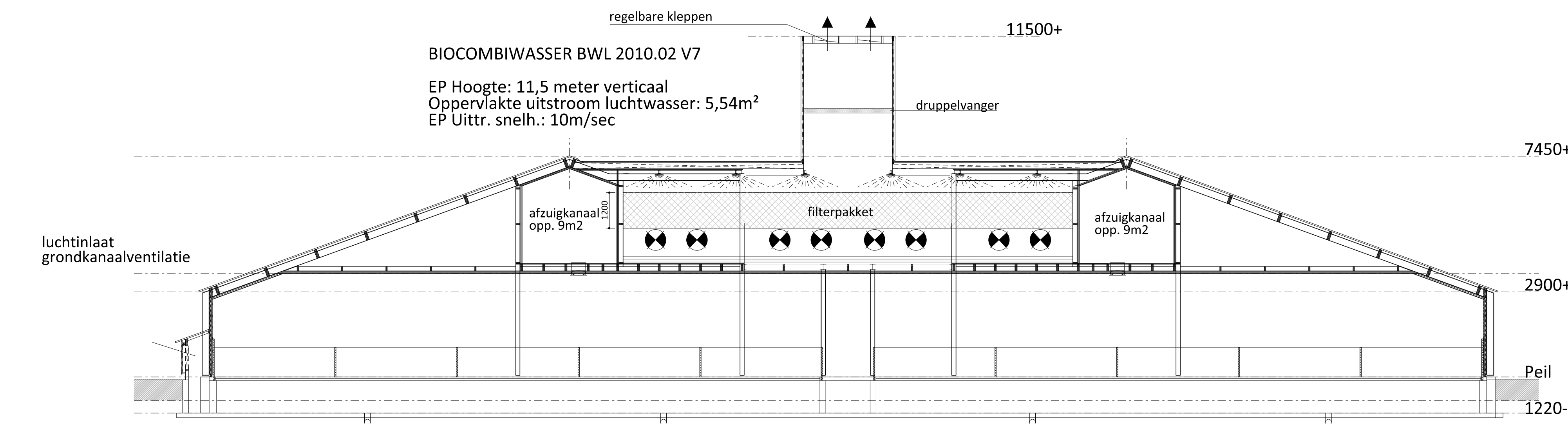
Aangebracht onder elk kraamhok omvat het gehele roosteroppervlak vervaardigd van gladde en goed te reinigen materialen diepte voorzijde minimaal 50mm (gemeten onder het rooster) diepte achterzijde minimaal 200mm (gemeten onder het rooster) hellende bodemplaat, afschot minimaal 3 graden naar het afvoerpunt emitterend oppervlak mestpan: maximaal 1,1 m2 per dierplaats aanwezig emitterend oppervlak: 1,0m2 --> dus voldoet



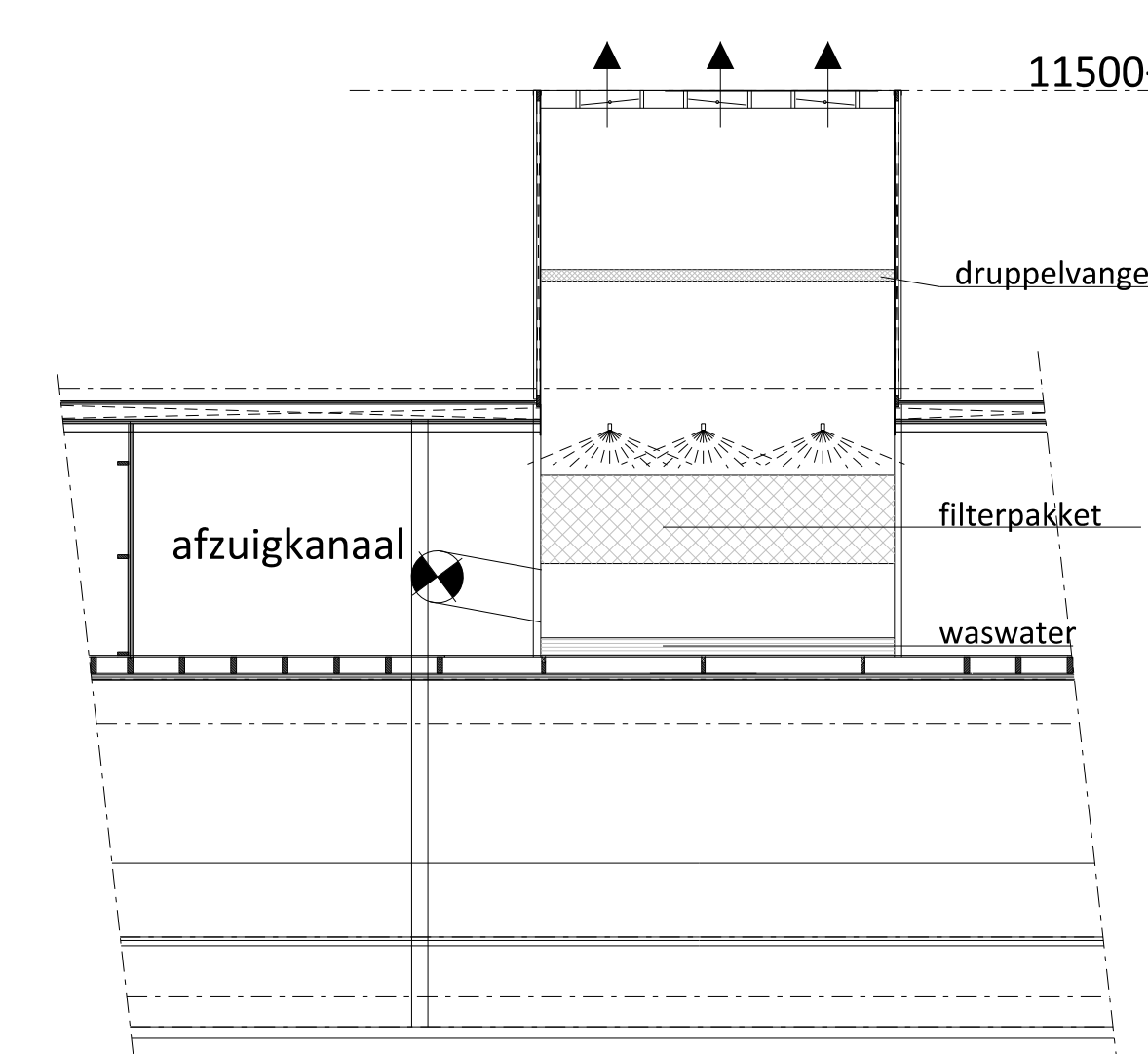
Doorsnede afdeling stal 2 & 3



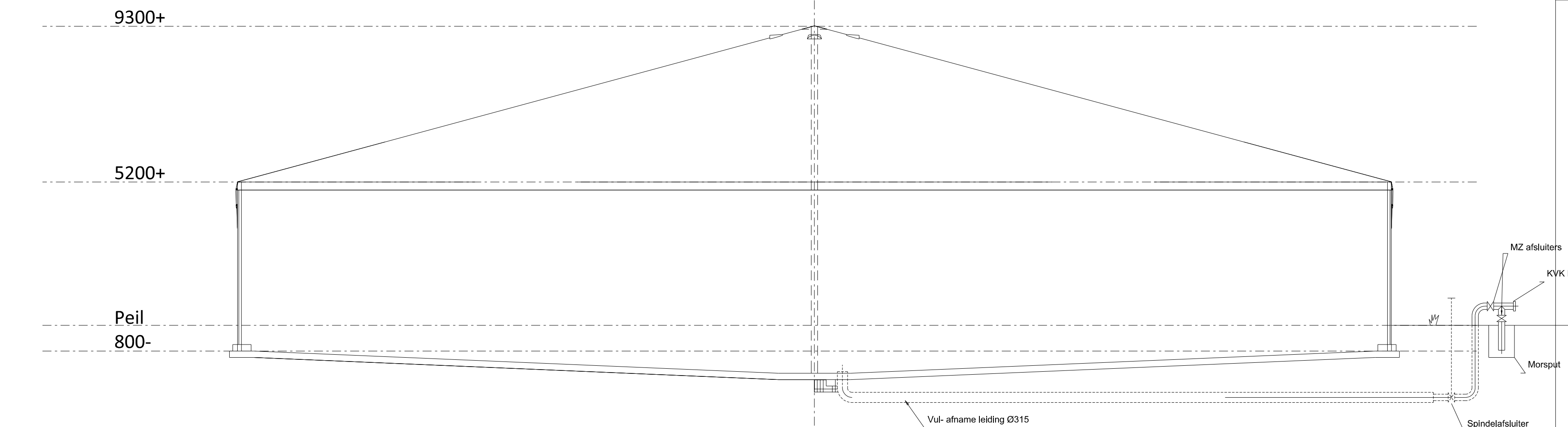
Doorsnede mestsilo 8



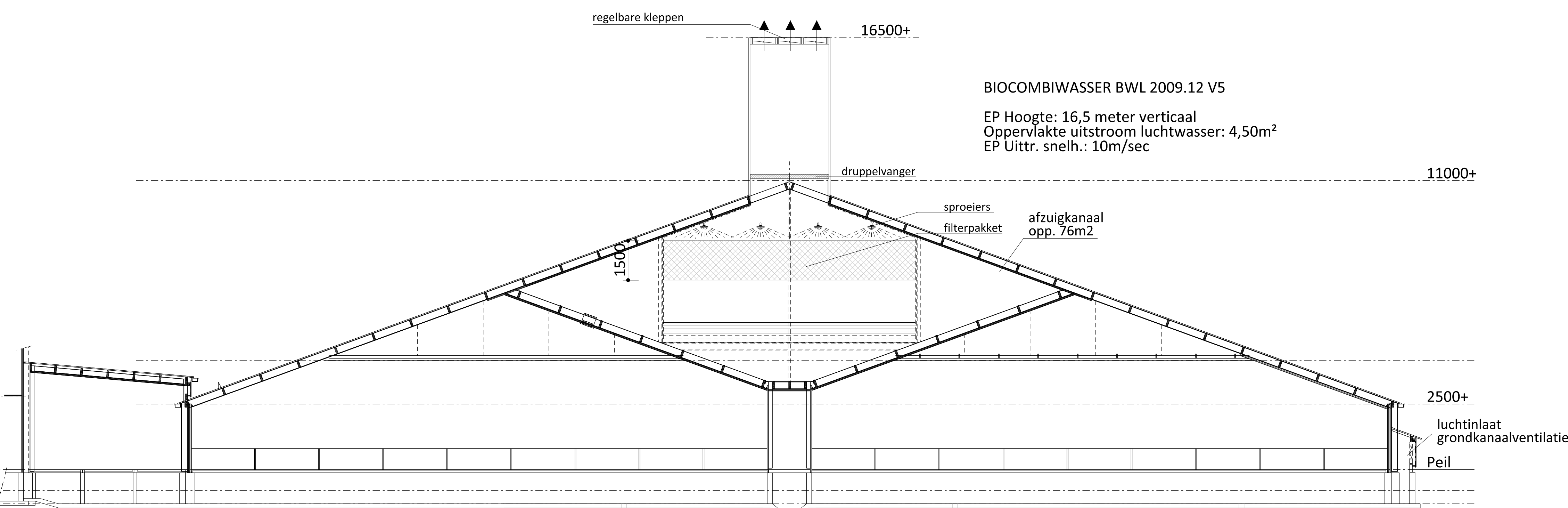
Doorsnede stal 4



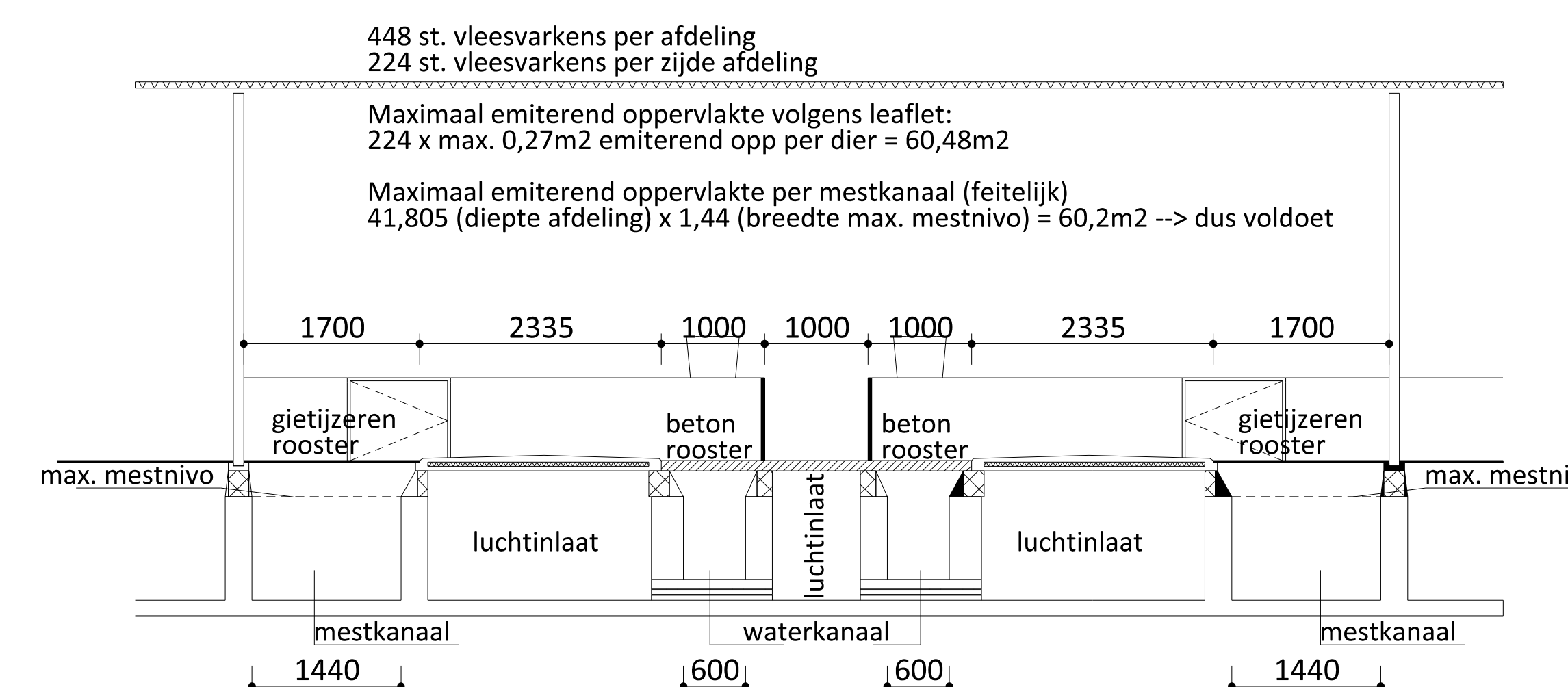
Dwarsdoorsnede biocombiwasser stal 4



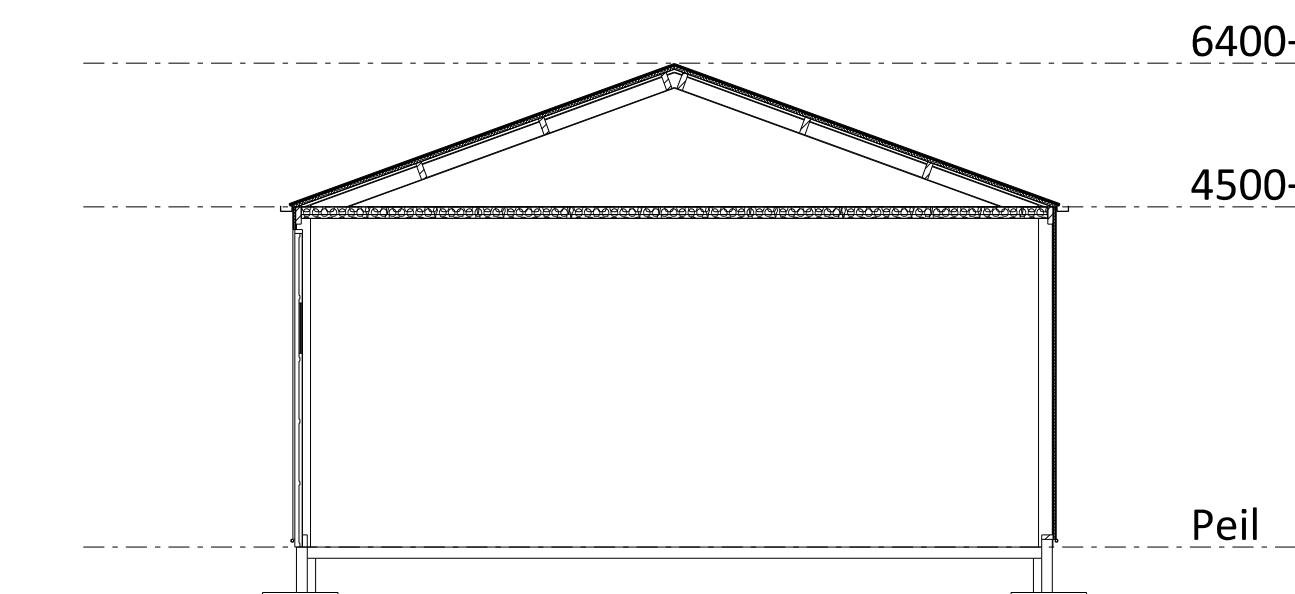
Doorsnede mestsilo 9



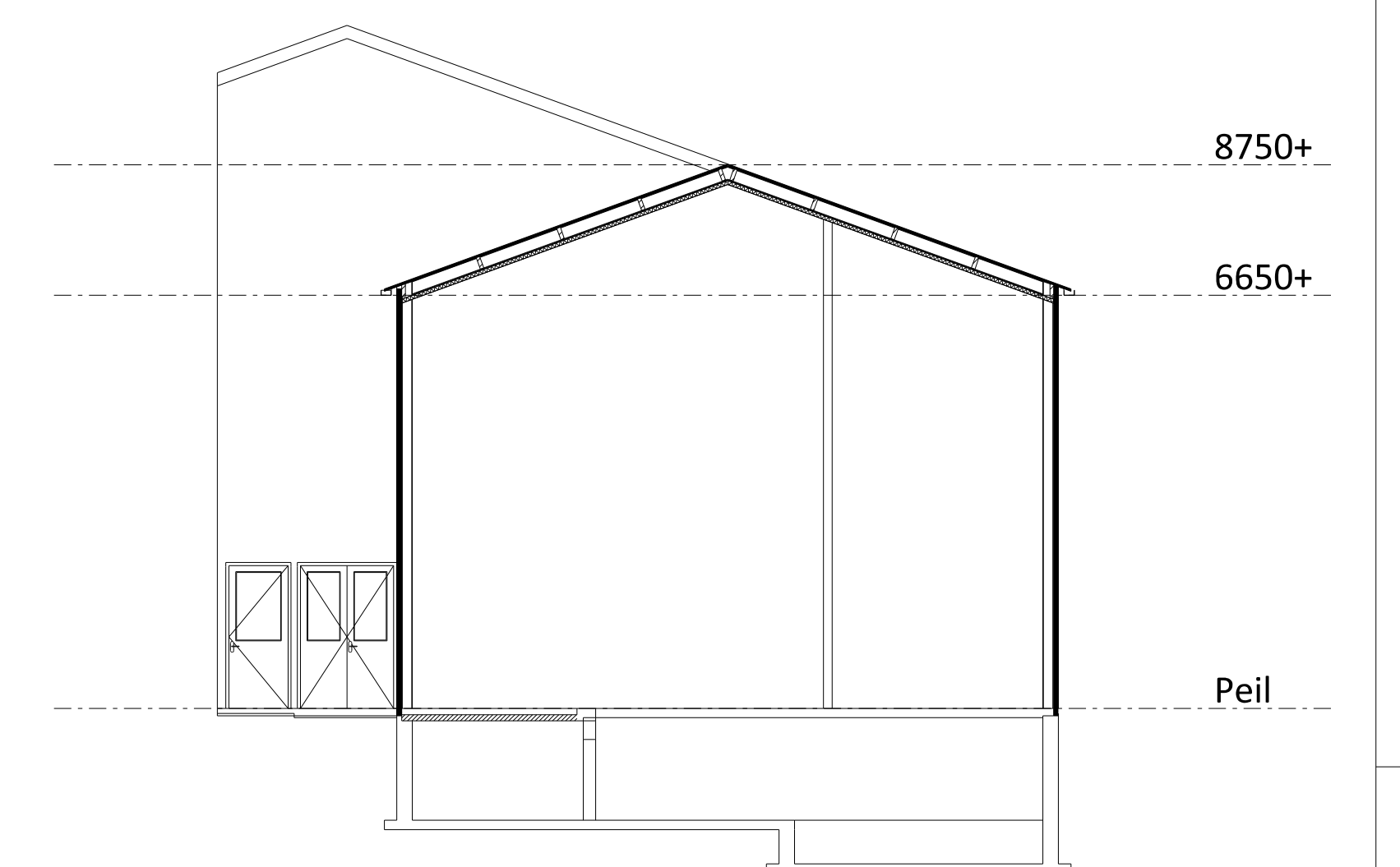
Doorsnede stal 5



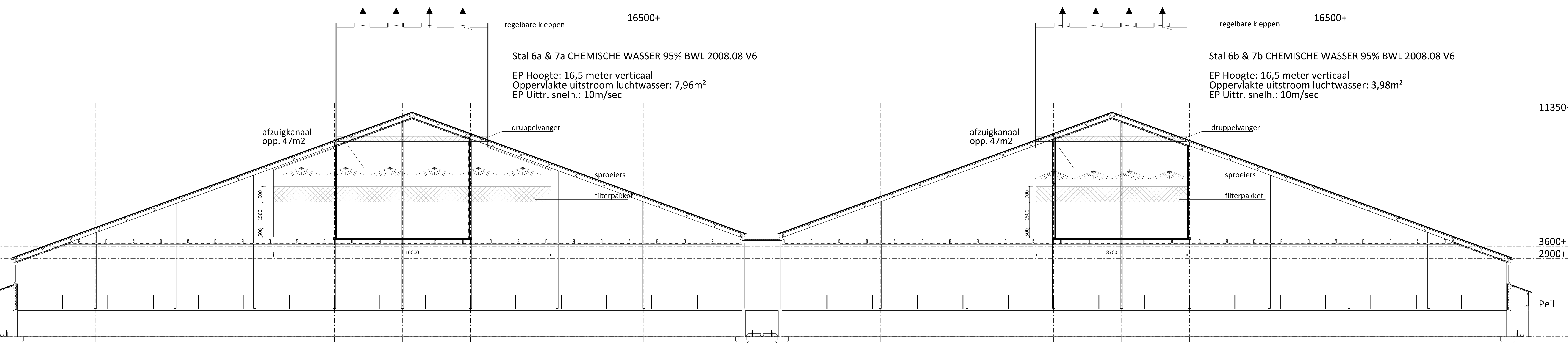
Doorsnede afdeling stal 6 en 7



Doorsnede gebouw 10



Doorsnede voerkeuken



Doorsnede stal (t.p.v. luchtwasser) 6a en 7a

Doorsnede stal (t.p.v. luchtwasser) 6b en 7b

Bijlage 4: Aerius-berekening 2023 (gewenst)

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Tijs Heeten b.v.
Heetenseweg 9a,
8111 PX Heeten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2023
gewenst 2023 MMA-VK (excl. ICV)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2h7sCTyjQx
09 oktober 2023, 15:37
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

2023 Gewenst MMA-VK - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6.518,4 kg/j	210,4 kg/j

Resultaten

2023 Gewenst MMA-VK - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
4,99 mol/ha/j	5413816	Boetelerveld
10.267,19 ha		
0,00 ha		
4,99 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		




2023 Gewenst MMA-VK (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies STAL 1	1.382,4 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies STAL 6a	537,6 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies STAL 6b	268,8 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies STAL 4	871,7 kg/j	-
5	Landbouw Stalemissies STAL 5	810,0 kg/j	-
6	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen / diesilverbruik	1,2 kg/j	166,3 kg/j
8	Energie Energie Aardgasverbruik (12000 m3)	-	9,7 kg/j
10	Landbouw Stalemissies STAL 7a	537,6 kg/j	-
11	Landbouw Stalemissies STAL 7b	268,8 kg/j	-
12	Landbouw Stalemissies STAL 2	568,4 kg/j	-
13	Landbouw Mestopslag mestsilos 1	262,5 kg/j	-
14	Landbouw Mestopslag mestsilos 2	544,4 kg/j	-
15	Landbouw Stalemissies STAL 3	464,0 kg/j	-
16	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	34,4 kg/j

Gebouwen		Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1	Stal 4	79,4 m x 43,2 m x 5,2 m, 91 °
2	stal 5	86,7 m x 45,7 m x 6,8 m, 1 °
3	stal 6b	46,8 m x 41,6 m x 7,1 m, 91 °
4	stal 6a	89,9 m x 41,6 m x 7,1 m, 91 °
5	stal 7b	46,8 m x 41,6 m x 7,1 m, 91 °
6	stal 7a	89,9 m x 41,6 m x 7,1 m, 91 °
7	stal 1	88,6 m x 40,4 m x 5,0 m, 91 °
8	stal 2	88,7 m x 13,2 m x 3,4 m, 91 °
9	stal 3	68,4 m x 15,4 m x 4,6 m, 91 °

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2023 Gewenst MMA-VK" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	10.267,19	2.920,94	10.267,19	4,99	0,00	0,00


Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Boetelerveld (41)	50,87	2.320,37	50,87	4,99	0,00	0,00
Sallandse Heuvelrug (42)	1.028,25	2.763,15	1.028,25	1,27	0,00	0,00
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	589,46	2.561,30	589,46	0,92	0,00	0,00
Wierdense Veld (43)	384,25	2.265,80	384,25	0,46	0,00	0,00
Rijntakken (38)	62,68	2.266,13	62,68	0,44	0,00	0,00
Veluwe (57)	8.052,95	2.920,94	8.052,95	0,40	0,00	0,00
Borkeld (44)	85,80	2.092,23	85,80	0,36	0,00	0,00
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	12,92	1.815,07	12,92	0,11	0,00	0,00

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
4	Bos-4	X:215607,97 Y:485629,8	497,90 ●
1	Bos-1	X:215575,72 Y:485717,96	213,91 ●
3	Bos-3	X:215611,43 Y:485535,76	168,97 ●
2	Bos-2	X:215745,94 Y:485611,48	55,45 ●
6	Pad-2	X:215703,77 Y:485420,7	54,76 ●
8	Pad-4	X:215985,18 Y:485739,74	45,85 ●
5	Pad-1	X:215550,67 Y:485360,15	38,88 ●
9	Pad-5	X:216084,47 Y:485675,67	36,74 ●
7	Pad 3	X:215915,7 Y:485321,22	24,91 ●
10	WAV-1	X:216558,78 Y:485789,49	8,58 ●
11	WAV-2	X:216359,67 Y:485111,46	8,11 ●

2023 Gewenst MMA-VK, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 1	Gebouw	stal 1	NH ₃	1.382,4 kg/j
Locatie	X:215433 Y:485681	Uittreedhoogte	14,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	3,0 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (<u>8,4 m/s</u>)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - 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)	BWL2010.02	3072	NH ₃	0,45	-	1.382,4 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 6a	Gebouw	stal 6a	NH ₃	537,6 kg/j
Locatie	X:215477 Y:485717	Uittreedhoogte	16,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	3,2 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (<u>8,4 m/s</u>)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2008.08	3584	NH ₃	0,15	-	537,6 kg/j




3 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 6b	Gebouw	stal 6b	NH ₃	268,8 kg/j
Locatie	X:215484 Y:485716	Uittreedhoogte	16,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	2,3 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (<u>8,4 m/s</u>)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2008.08	1792	NH ₃	0,15	-	268,8 kg/j


4 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 4	Gebouw	Stal 4	NH ₃	871,7 kg/j
Locatie	X:215435 Y:485581	Uittreedhoogte	11,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	2,7 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (8,4 m/s)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2010.02	6	NH ₃	0,83	-	5,0 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2010.02	1170	NH ₃	0,63	-	737,1 kg/j
	D3.2.15.4 - 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)	BWL2010.02	288	NH ₃	0,45	-	129,6 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 5	Gebouw	stal 5	NH ₃	810,0 kg/j
Locatie	X:215506 Y:485604	Uittreedhoogte	16,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	2,4 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (8,4 m/s)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	8100	NH ₃	0,1	-	810,0 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen / dieselverbruik	NO _x	166,3 kg/j
		NH ₃	1,2 kg/j
Locatie	X:215459,02 Y:485669,52		
Oppervlakte	4,28 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele bronnen en dieselverbruik (3500 l)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5000 l/j	256 u/j	0 l/j	NO _x	166,3 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	25,8 kg/j
Locatie	X:215493,95 Y:485576,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,5 kg/j
Lengte	2.253,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	7,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	9,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %

8 Energie | Energie

Naam	Aardgasverbruik (12000 m ³)	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	9,7 kg/j
		Spreiding	20 m		
Locatie	X:215461,56 Y:485621,54	Uittreeddiameter	0,3 m		
		Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Oppervlakte	1,64 ha	Emissie			
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreedrichting	Verticaal		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Vevoersbewegingen vv	Links	Rechts	NO _x	8,6 kg/j
Locatie	X:215493,9 Y:485780,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,5 kg/j
Lengte	2.348,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	3,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %

10 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 7a	Gebouw	stal 7a	NH ₃	537,6 kg/j
Locatie	X:215478 Y:485758	Uittreedhoogte	16,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	3,2 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (<u>8,4 m/s</u>)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2008.08	3584	NH ₃	0,15	-	537,6 kg/j

11 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 7b	Gebouw	stal 7b	NH ₃	268,8 kg/j
Locatie	X:215485 Y:485757	Uittreedhoogte	16,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	2,3 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (<u>8,4 m/s</u>)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2008.08	1792	NH ₃	0,15	-	268,8 kg/j

12 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 2	Gebouw	stal 2	NH ₃	568,4 kg/j
Locatie	X:215432 Y:485631	Uittreedhoogte	8,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	0,9 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,9 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.13 - mestpan onder kraamhok (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2006.08	196	NH ₃	2,9	-	568,4 kg/j

13 Landbouw | Mestopslag

Naam	mestsilo 1	Uittreedhoogte	4,5 m	NH ₃	262,5 kg/j
Locatie	X:215544,83 Y:485602,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

14 Landbouw | Mestopslag

Naam	mestsilo2	Uittreedhoogte	5,5 m	NH ₃	544,4 kg/j
Locatie	X:215550 Y:485584	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

15 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 3	Gebouw	stal 3	NH ₃	464,0 kg/j
Locatie	X:215474 Y:485619	Uittreedhoogte	9,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven	Uittreeddiameter	0,9 m		
		Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,7 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.13 - mestpan onder kraamhok (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2006.08	160	NH ₃	2,9	-	464,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5: Aerius-verschilberekening 2023

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Tijs Heeten b.v.
Heetenseweg 9a,
8111 PX Heeten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2023
referentie 2014 - gewenst 2023 MMA-VK

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVHqmWzTBxSU
09 oktober 2023, 14:02
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

WNB 2014 - Referentie
2023 Gewenst MMA-VK - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	7.104,3 kg/j	79,0 kg/j
2023	6.518,4 kg/j	210,4 kg/j

Resultaten

WNB 2014 - Referentie
2023 Gewenst MMA-VK - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
6,62 mol/ha/j	5410758	Boetelerveld
4,99 mol/ha/j	5413816	Boetelerveld
4,89 ha		
10.254,92 ha		
0,16 mol/ha/j		
1,81 mol/ha/j		

2023 Gewenst MMA-VK (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies STAL 1	1.382,4 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies STAL 6a	537,6 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies STAL 6b	268,8 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies STAL 4	871,7 kg/j	-
5	Landbouw Stalemissies STAL 5	810,0 kg/j	-
6	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen / diesilverbruik	1,2 kg/j	166,3 kg/j
8	Energie Energie Aardgasverbruik (12000 m3)	-	9,7 kg/j
10	Landbouw Stalemissies STAL 7a	537,6 kg/j	-
11	Landbouw Stalemissies STAL 7b	268,8 kg/j	-
12	Landbouw Stalemissies STAL 2	568,4 kg/j	-
13	Landbouw Mestopslag mestsilos 1	262,5 kg/j	-
14	Landbouw Mestopslag mestsilos 2	544,4 kg/j	-
15	Landbouw Stalemissies STAL 3	464,0 kg/j	-
16	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	34,4 kg/j

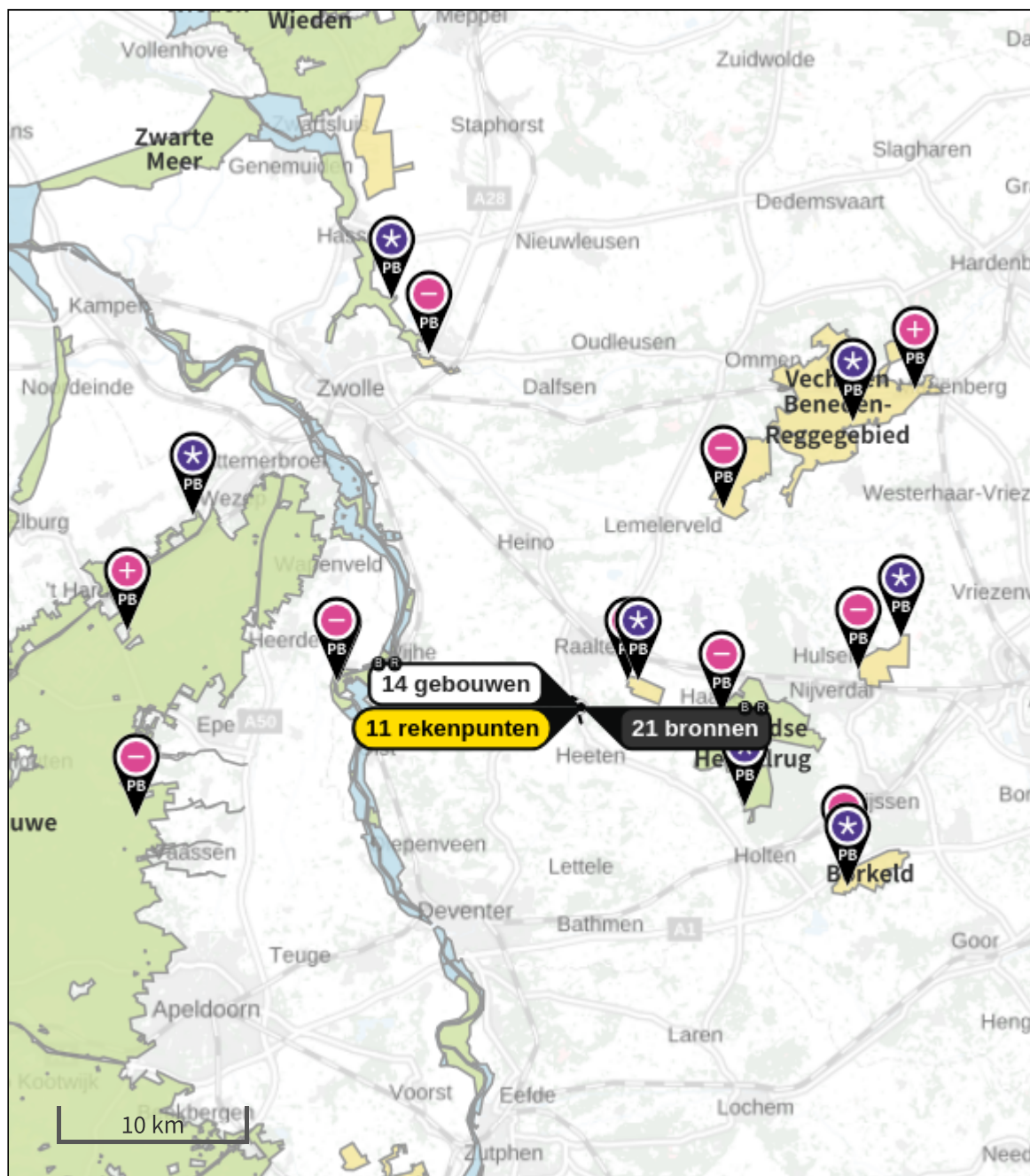
Gebouwen		Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1	Stal 4	79,4 m x 43,2 m x 5,2 m, 91 °
2	stal 5	86,7 m x 45,7 m x 6,8 m, 1 °
3	stal 6b	46,8 m x 41,6 m x 7,1 m, 91 °
4	stal 6a	89,9 m x 41,6 m x 7,1 m, 91 °
5	stal 7b	46,8 m x 41,6 m x 7,1 m, 91 °
6	stal 7a	89,9 m x 41,6 m x 7,1 m, 91 °
7	stal 1	88,6 m x 40,4 m x 5,0 m, 91 °
8	stal 2	88,7 m x 13,2 m x 3,4 m, 91 °
9	stal 3	68,4 m x 15,4 m x 4,6 m, 91 °

WNB 2014 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies STAL 1	4.231,2 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies STAL 2	568,4 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies STAL 3	464,0 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies STAL 4	904,1 kg/j	-
5	Landbouw Stalemissies STAL 5	673,6 kg/j	-
6	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen / diesilverbruik	26,3 g/j	53,4 kg/j
8	Energie Energie Aardgasverbruik (12000 m3)	-	9,7 kg/j
9	Landbouw Mestopslag Mestsilo	262,5 kg/j	-
10	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	15,9 kg/j

Gebouwen		Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1	stal 1	88,6 m x 40,4 m x 5,0 m, 91 °
2	stal 2	88,7 m x 13,2 m x 3,4 m, 91 °
3	stal 3	68,4 m x 15,4 m x 4,6 m, 91 °
4	stal 4	79,4 m x 43,2 m x 5,2 m, 91 °
5	Gebouw 5	76,1 m x 45,8 m x 6,8 m, 1 °

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2023 Gewenst MMA-VK" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	10.259,81	2.920,79	4,89	0,16	10.254,92	1,81


Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	587,75	2.560,70	3,68	0,16	584,08	0,16
Veluwe (57)	8.047,61	2.920,79	1,21	0,01	8.046,40	0,15
Sallandse Heuvelrug (42)	1.028,25	2.762,44	0,00	0,00	1.028,25	0,37
Wierdense Veld (43)	384,25	2.265,37	0,00	0,00	384,25	0,05
Borkeld (44)	85,80	2.091,86	0,00	0,00	85,80	0,03
Rijntakken (38)	62,36	2.265,59	0,00	0,00	62,36	0,11
Boetelerveld (41)	50,87	2.313,75	0,00	0,00	50,87	1,81
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	12,92	1.814,95	0,00	0,00	12,92	0,02

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
4	Bos-4	X:215607,97 Y:485629,8	3,05 ●
10	WAV-1	X:216558,78 Y:485789,49	-3,74 ●
11	WAV-2	X:216359,67 Y:485111,46	-5,71 ●
7	Pad 3	X:215915,7 Y:485321,22	-22,85 ●
2	Bos-2	X:215745,94 Y:485611,48	-24,80 ●
9	Pad-5	X:216084,47 Y:485675,67	-27,37 ●
8	Pad-4	X:215985,18 Y:485739,74	-27,43 ●
6	Pad-2	X:215703,77 Y:485420,7	-32,79 ●
5	Pad-1	X:215550,67 Y:485360,15	-35,71 ●
3	Bos-3	X:215611,43 Y:485535,76	-40,71 ●
1	Bos-1	X:215575,72 Y:485717,96	-363,72 ●

2023 Gewenst MMA-VK, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 1	Gebouw	stal 1	NH ₃	1.382,4 kg/j
Locatie	X:215433 Y:485681	Uittreedhoogte	14,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	3,0 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85°C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (<u>8,4 m/s</u>)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.15.4 - 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)	BWL2010.02	3072	NH ₃	0,45	-	1.382,4 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 6a	Gebouw	stal 6a	NH ₃	537,6 kg/j
Locatie	X:215477 Y:485717	Uittreedhoogte	16,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	3,2 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85°C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (<u>8,4 m/s</u>)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2008.08	3584	NH ₃	0,15	-	537,6 kg/j




3 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 6b	Gebouw	stal 6b	NH ₃	268,8 kg/j
Locatie	X:215484 Y:485716	Uittreedhoogte	16,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	2,3 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85°C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (<u>8,4 m/s</u>)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2008.08	1792	NH ₃	0,15	-	268,8 kg/j


4 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 4	Gebouw	Stal 4	NH ₃	871,7 kg/j
Locatie	X:215435 Y:485581	Uittreedhoogte	11,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	2,7 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (8,4 m/s)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2010.02	6	NH ₃	0,83	-	5,0 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2010.02	1170	NH ₃	0,63	-	737,1 kg/j
	D3.2.15.4 - 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)	BWL2010.02	288	NH ₃	0,45	-	129,6 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 5	Gebouw	stal 5	NH ₃	810,0 kg/j
Locatie	X:215506 Y:485604	Uittreedhoogte	16,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	2,4 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (8,4 m/s)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2009.12	8100	NH ₃	0,1	-	810,0 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen / dieselverbruik	NO _x	166,3 kg/j
		NH ₃	1,2 kg/j
Locatie	X:215459,02 Y:485669,52		
Oppervlakte	4,28 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele bronnen en dieselverbruik (3500 l)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5000 l/j	256 u/j	0 l/j	NO _x	166,3 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	25,8 kg/j
Locatie	X:215493,95 Y:485576,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,5 kg/j
Lengte	2.253,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	7,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	9,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %

8 Energie | Energie

Naam	Aardgasverbruik (12000 m3)	Uitreedhoogte	8,0 m	NO _x	9,7 kg/j
		Spreiding	20 m		
Locatie	X:215461,56 Y:485621,54	Uitreeddiameter	0,3 m		
		Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Oppervlakte	1,64 ha	Emissie			
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uitreedrichting	Verticaal		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Vevoersbewegingen vv	Links	Rechts	NO _x	8,6 kg/j
Locatie	X:215493,9 Y:485780,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,5 kg/j
Lengte	2.348,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	3,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %

10 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 7a	Gebouw	stal 7a	NH ₃	537,6 kg/j
Locatie	X:215478 Y:485758	Uittreedhoogte	16,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	3,2 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (8,4 m/s)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2008.08	3584	NH ₃	0,15	-	537,6 kg/j

11 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 7b	Gebouw	stal 7b	NH ₃	268,8 kg/j
Locatie	X:215485 Y:485757	Uittreedhoogte	16,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	2,3 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s (8,4 m/s)		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.14 - gedeeltelijk roostervloer; chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2008.08	1792	NH ₃	0,15	-	268,8 kg/j

12 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 2	Gebouw	stal 2	NH ₃	568,4 kg/j
Locatie	X:215432 Y:485631	Uittreedhoogte	8,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	0,9 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,9 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.13 - mestpan onder kraamhok (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2006.08	196	NH ₃	2,9	-	568,4 kg/j

13 Landbouw | Mestopslag

Naam	mestsilo 1	Uittreedhoogte	4,5 m	NH ₃	262,5 kg/j
Locatie	X:215544,83 Y:485602,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

14 Landbouw | Mestopslag

Naam	mestsilo 2	Uittreedhoogte	5,5 m	NH ₃	544,4 kg/j
Locatie	X:215550 Y:485584	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

15 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 3	Gebouw	stal 3	NH ₃	464,0 kg/j
Locatie	X:215474 Y:485619	Uittreedhoogte	9,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreesnelheid	5,7 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.13 - mestpan onder kraamhok (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2006.08	160	NH ₃	2,9	-	464,0 kg/j

WNB 2014, Rekenjaar 2023


1 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 1	Gebouw	stal 1	NH ₃	4.231,2 kg/j
Locatie	X:215433 Y:485663	Uittreedhoogte	7,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	0,8 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85°C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.2.6.1.2 - gedeeltelijk roostervloer; koeldeksysteem (200% koeloppervlak); met metalen roostervloer; emitterend mestoppervlak maximaal 0,5 m ² (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2004.08	3526	NH ₃	1,2	-	4.231,2 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 2	Gebouw	stal 2	NH ₃	568,4 kg/j
Locatie	X:215434 Y:485631	Uittreedhoogte	5,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,7 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85°C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,9 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.14 - mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2010.07	196	NH ₃	2,9	-	568,4 kg/j




3 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 3	Gebouw	stal 3	NH ₃	464,0 kg/j
Locatie	X:215435 Y:485618	Uittreedhoogte	6,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,4 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85°C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	2,3 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.13 - mestpan onder kraamhok (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	BWL2006.08	160	NH ₃	2,9	-	464,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 4	Gebouw	stal 4	NH ₃	904,1 kg/j
Locatie	X:215435 Y:485581	Uittreedhoogte	8,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	5,2 m	(5,0 m)	
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D2.4.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	BWL2010.02	6	NH ₃	0,83	-	5,0 kg/j
	D1.3.12.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	BWL2010.02	1170	NH ₃	0,63	-	737,1 kg/j
	D3.2.15.4 - 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)	BWL2010.02	360	NH ₃	0,45	-	162,0 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	STAL 5	Gebouw	Gebouw 5	NH ₃	673,6 kg/j
Locatie	X:215506 Y:485604	Uittreedhoogte	11,3 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	3,9 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,9 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.1.15.4 - luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BWL2010.02	6736	NH ₃	0,1	-	673,6 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen / dieselverbruik	NO _x	53,4 kg/j
		NH ₃	26,3 g/j
Locatie	X:215449,17 Y:485624,79		
Oppervlakte	2,82 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele bronnen en dieselverbruik (3500 l)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3500 l/j	179 u/j		NO _x	53,4 kg/j
					NH ₃	26,3 g/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen (ak onderzoek 2012)	Links	Rechts	NO _x	15,9 kg/j
Locatie	X:215493,95 Y:485576,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,4 kg/j
Lengte	2.253,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	3,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	5,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %

8 Energie | Energie

Naam	Aardgasverbruik (12000 m ³)	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	9,7 kg/j
		Spreiding	20 m		
Locatie	X:215461,56 Y:485621,54	Uittreeddiameter	0,3 m		
		Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Oppervlakte	1,64 ha	Emissie			
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreedrichting	Verticaal		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

9 Landbouw | Mestopslag

Naam	Mestsilo	Uittreedhoogte	4,5 m	NH ₃	262,5 kg/j
Locatie	X:215544,83 Y:485602,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

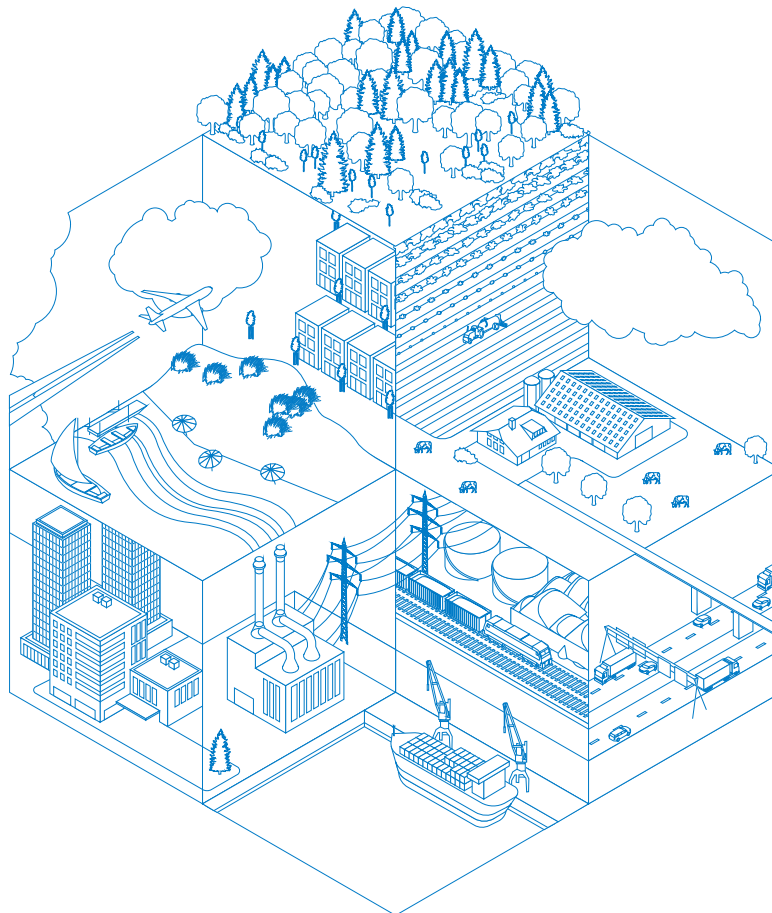
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met mogelijk randeffect

AERIUS kenmerk Projectberekening: RVHqmWzTBxSU

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



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

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers



Bijlage projectberekening Hulpmiddel beoordeling hexagonen met mogelijk randeffect

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Tijs Heeten b.v.
Heetenseweg 9a,
8111 PX Heeten

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

2023
RVHqmWzTBxSU
09 oktober 2023, 14:02

Totale emissie

WNB 2014 - Referentie
2023 Gewenst MMA-VK - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	7.104,3 kg/j	79,0 kg/j
2023	6.518,4 kg/j	210,4 kg/j

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2023 Gewenst MMA-VK" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie zonder de hexagonen met een mogelijk randeffect

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	10.076,37	2.920,79	0,00	0,00	10.076,37	1,81

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	7.872,70	2.920,79	0,00	0,00	7.872,70	0,07
Sallandse Heuvelrug (42)	1.028,25	2.762,44	0,00	0,00	1.028,25	0,37
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	579,57	2.560,70	0,00	0,00	579,57	0,16
Wierdense Veld (43)	384,25	2.265,37	0,00	0,00	384,25	0,05
Borkeld (44)	85,80	2.091,86	0,00	0,00	85,80	0,03
Rijntakken (38)	62,01	2.265,59	0,00	0,00	62,01	0,11
Boetelerveld (41)	50,87	2.313,75	0,00	0,00	50,87	1,81
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	12,92	1.814,95	0,00	0,00	12,92	0,02

Resultaten op alle hexagonen met mogelijk randeffect voor situatie '2023
Gewenst MMA-VK' (Beoogd), incl referentie en eventueel saldering

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
5854250	-0,01	0,26	0,24
5855778	-0,01	0,26	0,25
5858836	-0,02	0,26	0,25
5860365	-0,02	0,32	0,31
5860366	0,05	0,00	0,05
5861893	-0,02	0,34	0,31
5861894	0,07	0,01	0,08
5863423	0,16	0,04	0,21
5866480	-0,02	0,29	0,27
5866481	0,04	0,00	0,04
5868008	-0,02	0,43	0,40
5868009	0,10	0,00	0,10
5869538	0,13	0,02	0,15
5872595	-0,02	0,38	0,36
5874123	-0,01	0,36	0,35
5874124	0,09	0,00	0,09
5875652	-0,01	0,29	0,27
5910813	0,03	0,00	0,03
5958200	0,01	0,28	0,29
5958201	0,05	0,00	0,05
5959729	0,09	0,00	0,09
5961258	0,10	0,00	0,10

Veluwe

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
5127750	-0,05	0,11	0,07
5130808	-0,01	0,20	0,19
5132337	-0,10	0,19	0,09
5135395	-0,07	0,17	0,11
5147626	-0,04	0,07	0,03
5150684	-0,04	0,10	0,06
5153742	-0,01	0,17	0,16
5155270	-0,09	0,18	0,08
5158328	-0,08	0,18	0,10
5161386	-0,03	0,21	0,17
5162915	-0,09	0,18	0,08
5165973	-0,09	0,20	0,11
5169031	-0,04	0,22	0,18
5170559	-0,02	0,06	0,05
5172089	-0,02	0,23	0,21
5173617	-0,09	0,20	0,11
5176675	-0,06	0,21	0,14
5179733	-0,02	0,17	0,14
5181262	-0,05	0,09	0,04

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
5184320	-0,03	0,07	0,04
5187378	-0,01	0,07	0,05
5188906	-0,01	0,02	0,02
5190436	-0,01	0,07	0,06
5191964	-0,05	0,09	0,04
5195022	-0,07	0,15	0,08
5198080	-0,04	0,22	0,18
5199609	-0,15	0,19	0,04
5201138	-0,02	0,24	0,22
5202667	-0,09	0,19	0,10
5205725	-0,08	0,21	0,13
5208783	-0,04	0,23	0,19
5210311	-0,15	0,19	0,04
5211841	-0,02	0,23	0,21
5213369	-0,10	0,18	0,09
5216427	-0,05	0,11	0,06
5219485	-0,02	0,13	0,11
5221014	-0,01	0,05	0,04
5222543	-0,02	0,21	0,19
5224072	-0,10	0,19	0,09
5227130	-0,09	0,19	0,10
5230188	-0,04	0,20	0,16
5233246	-0,02	0,12	0,10
5234774	-0,05	0,10	0,04
5237832	-0,05	0,10	0,04
5240890	-0,04	0,09	0,05
5262295	-0,01	0,03	0,02
5263825	-0,02	0,12	0,10
5265353	-0,09	0,17	0,08
5268411	-0,10	0,19	0,09
5271469	-0,08	0,19	0,11
5274527	-0,04	0,20	0,16
5277585	-0,03	0,23	0,20
5280643	-0,03	0,23	0,19
5282172	-0,10	0,20	0,10
5283701	-0,03	0,24	0,21
5285230	-0,10	0,19	0,09
5288288	-0,08	0,16	0,08
5291346	-0,05	0,10	0,05
5294404	-0,02	0,07	0,06
5297462	-0,01	0,07	0,06
5300520	-0,01	0,07	0,06
5302048	0,01	0,01	0,02
5303578	-0,02	0,09	0,07
5305106	-0,04	0,08	0,04
5306636	-0,02	0,09	0,07
5308164	-0,04	0,07	0,03
5311222	-0,03	0,06	0,03
5314280	-0,05	0,08	0,04
5317338	-0,04	0,10	0,05
5320396	-0,03	0,09	0,06

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
5323454	-0,01	0,07	0,05
5326512	-0,01	0,07	0,06
5329570	-0,02	0,12	0,10
5332628	-0,03	0,21	0,18
5335686	-0,03	0,23	0,20
5338744	-0,03	0,22	0,19
5340273	-0,09	0,17	0,08
5341802	-0,03	0,20	0,17
5343331	-0,09	0,17	0,08
5344860	-0,03	0,21	0,18
5346389	-0,10	0,19	0,09
5347918	-0,03	0,24	0,20
5349447	-0,11	0,20	0,10
5352505	-0,10	0,20	0,10
5355563	-0,11	0,20	0,10
5358621	-0,11	0,21	0,10
5361679	-0,11	0,21	0,10
5364737	-0,10	0,20	0,10
5367795	-0,10	0,20	0,10
5370853	-0,10	0,20	0,10
5373911	-0,10	0,20	0,10
5376969	-0,10	0,20	0,10
5380027	-0,10	0,20	0,10
5383085	-0,09	0,18	0,09
5386143	-0,10	0,19	0,09
5389201	-0,10	0,19	0,09
5392259	-0,10	0,19	0,09
5395317	-0,09	0,17	0,08
5396846	-0,02	0,20	0,17
5398375	-0,09	0,18	0,09
5399904	-0,03	0,20	0,18
5401433	-0,10	0,19	0,09
5402962	-0,03	0,20	0,18
5404491	-0,10	0,20	0,10
5406020	-0,03	0,21	0,18
5407549	-0,10	0,20	0,10
5409078	-0,03	0,22	0,19
5410607	-0,11	0,17	0,07
5412136	-0,03	0,22	0,19
5413665	-0,09	0,13	0,05
5415194	-0,03	0,22	0,19
5418252	-0,02	0,19	0,16
5421310	-0,02	0,15	0,13
5424368	-0,02	0,09	0,07
5427426	-0,02	0,09	0,07
5430484	-0,02	0,15	0,12
5433542	-0,03	0,18	0,15
5436600	-0,07	0,17	0,10
5439658	-0,09	0,18	0,09
5441188	-0,03	0,21	0,19
5442716	-0,10	0,19	0,09

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
5444246	-0,03	0,21	0,19
5445774	-0,10	0,16	0,06
5447304	-0,03	0,22	0,19
5450362	-0,03	0,22	0,19
5453420	-0,03	0,19	0,16
5456478	-0,03	0,18	0,15
5459536	-0,03	0,16	0,13
5462594	-0,04	0,09	0,05
5464123	-0,02	0,11	0,09
5465652	-0,04	0,08	0,04
5467181	-0,02	0,09	0,08
5468710	-0,04	0,07	0,03
5470239	-0,02	0,10	0,08
5473297	-0,02	0,09	0,07
5476355	-0,02	0,13	0,11
5479413	-0,02	0,14	0,11
5482471	-0,04	0,09	0,05
5484001	-0,01	0,07	0,06
5485529	-0,03	0,07	0,03
5487059	-0,01	0,07	0,06
5488587	0,01	0,00	0,01
5490117	-0,01	0,07	0,05
5493175	-0,01	0,06	0,05
5496233	-0,02	0,07	0,05
5499291	-0,03	0,07	0,04
5500820	-0,01	0,07	0,06
5502349	-0,02	0,04	0,02
5503878	-0,01	0,07	0,06
5506936	-0,01	0,06	0,05
5509994	-0,01	0,06	0,05
5513052	-0,03	0,06	0,03
5514582	-0,01	0,07	0,06
5516110	-0,03	0,06	0,03
5517640	-0,02	0,09	0,07
5520698	-0,02	0,09	0,07
5523756	-0,02	0,08	0,06
5525285	-0,02	0,10	0,08
5526814	-0,04	0,08	0,04
5528343	-0,02	0,09	0,08
5529872	-0,04	0,06	0,02
5531401	-0,02	0,08	0,06
5534459	-0,02	0,10	0,08
5537517	-0,04	0,14	0,10
5539047	-0,02	0,14	0,12
5540575	-0,06	0,11	0,06
5542105	-0,03	0,15	0,13
5545163	-0,03	0,16	0,13
5548221	-0,04	0,14	0,10
5549750	-0,02	0,18	0,16
5551279	-0,04	0,08	0,04
5552808	-0,02	0,14	0,11

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
5555866	-0,03	0,15	0,12
5557396	-0,02	0,18	0,16
5558924	-0,05	0,16	0,11
5560454	-0,02	0,19	0,17
5561982	-0,07	0,11	0,04
5563512	-0,03	0,18	0,15
5566570	-0,05	0,19	0,14
5568099	-0,03	0,21	0,18
5569628	-0,08	0,15	0,08
5571157	-0,03	0,20	0,18
5574215	-0,03	0,17	0,14
5577273	-0,05	0,16	0,11
5578803	-0,03	0,21	0,18
5580331	-0,07	0,11	0,04
5581861	-0,03	0,19	0,15
5584919	-0,04	0,14	0,11
5586448	-0,02	0,15	0,13
5587977	-0,04	0,07	0,03
5589506	-0,02	0,08	0,07
5592564	-0,02	0,09	0,07
5594094	-0,02	0,10	0,08
5595622	-0,07	0,13	0,06
5597152	-0,02	0,17	0,14
5600210	-0,03	0,18	0,14
5601739	-0,03	0,21	0,18
5603268	-0,07	0,15	0,08
5604797	-0,03	0,19	0,16
5607855	-0,02	0,10	0,08
5638437	-0,03	0,08	0,05
5639967	-0,02	0,10	0,08

Rijntakken

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
4684434	-0,04	0,08	0,04
5873932	-0,02	0,05	0,03
5875462	-0,01	0,06	0,05
5880049	-0,01	0,04	0,03

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 6: Rapport metingen luchtwasser Buro Blauw



EMISSIE ONDERZOEK BIJ VARKENSBEDRIJF FAMILIE TIJS IN HEETEN

Meetrapport van de ammoniakrendementsmetingen aan de wasser van de biggenstal

Rapportnummer: BL2023.11375.01-V01
Augustus 2023

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	OMSCHRIJVING VAN DE SITUATIE	4
2.1	Situering	4
2.2	Meetlocaties	4
3	OPZET ONDERZOEK	6
3.1	Meetplan	6
3.2	Meetmethoden	6
3.3	Meetonnauwkeurigheid	7
4	MEETRESULTATEN	8
4.1	Inleiding	8
4.2	Productieomstandigheden	8
4.3	Afwijkingen	8
4.4	Concentraties en emissies van de Wasser Biggenstal	9
5	CONCLUSIES	10
	BIJLAGEN	11
A	Verklarende woordenlijst	12
B	Accreditatie Buro Blauw	14
C	Scope Buro Blauw	15
D	Uitleg meetonzekerheid	20
E	Meetmethode ammoniak	21
F	Gedetailleerde meetgegevens	22
G	Analysecertificaten	24
	VERANTWOORDING	29

1 INLEIDING

Buro Blauw heeft in opdracht van Varkensbedrijf familie Tijs een emissie onderzoek uitgevoerd bij Varkensbedrijf familie Tijs op de locatie in Heeten.

De volgende componenten zijn in dit onderzoek betrokken:

- Ammoniak

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de ammoniakverwijderingsrendement en de ammoniakemissie.

Het emissie onderzoek heeft plaatsgevonden op 28 juni 2023.

In dit rapport worden de onderzoeksresultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 2 wordt een omschrijving van de situatie van het bedrijf gegeven. In hoofdstuk 3 wordt de opzet van het emissieonderzoek gegeven en worden de meetmethoden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de meetresultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden de conclusies van het emissie-onderzoek geformuleerd. In de bijlagen wordt gedetailleerd ingegaan op diverse aspecten van het emissie-onderzoek.

2 OMSCHRIJVING VAN DE SITUATIE

2.1 Situering

De productielocatie van Varkensbedrijf familie Tijs is gelegen aan de Heetenseweg 9a in Heeten. Op deze locatie is het emissie onderzoek uitgevoerd. Figuur 2.1 geeft een overzicht van de locatie en omgeving van het bedrijf. Het bedrijf is in de figuur aangegeven.



Figuur 2.1 Overzicht van de productielocatie en de omgeving van Varkensbedrijf familie Tijs in Heeten (Bron: PDOK viewer)

2.2 Meetlocaties

Figuur 2.2 toont een foto van de meetsituatie van de ongereinigde afgasstream van Wasser Biggenstal.



Ventilatoren

Figuur 2.2 Foto van de meetsituatie van de ongereinigde afgasstroom Wasser Biggenstal.

Figuur 2.3 toont een foto van de meetsituatie van de gereinigde afgasstroom .

Figuur 2.3 Foto van de meetsituatie van gereinigde afgasstroom Wasser Biggenstal



Uitblaas

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Meetplan

Het meetplan bestond uit de uitvoering van ammoniakrendementsmetingen aan de Gaswasser van de Biggenstal. De metingen zijn conform het Activiteitenbesluit in drievoud uitgevoerd met een minimale meetduur van 30 minuten en een debietmeting per deelmeting. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de uitgevoerde verrichtingen.

Tabel 3.1 Bronnenoverzicht

Nr.	Bron	Uitvoering
1.1	Voor Wasser Biggenstal	Ammoniak
1.2	Na Wasser Biggenstal	Ammoniak

3.2 Meetmethoden

De Raad voor Accreditatie heeft Buro Blauw B.V. met ingang van 28 juli 2004 de accreditatie verleend voor de uitvoering van verschillende verrichtingen door de meetdienst conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 (nl) (2018), *Algemene eisen voor de competentie van test- en kalibratielaboratoria*.

Als aanvulling hierop is de norm NEN-EN 15259 (2007), *Measurement of stationary source emissions – Requirements for measurement sections and sites and for the measurement objective, plan and report* van toepassing op de accreditatie. Buro Blauw staat geregistreerd onder nummer L400. Tabel 3.2 geeft een overzicht van de toegepaste meetmethoden in dit onderzoek.

Tabel 3.2 Meetmethoden

Bepaling	Verrichting	Norm	Accreditatie ¹	Bijlage
Afgaskarakteristieken	Temperatuur, druk, vochtgehalte	NEN-EN 14790	Q	-
Bepaling ammoniak	Bemonstering over gaswasflessen met absorptievloeistof	NEN 2826	Q	E

1: De met Q gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie

Omdat er geen sprake is van een gekanaliseerde afgasstroom zoals die in de NEN-EN 15259 omschreven is, wordt het debiet bepaald op basis van de ventilatorcapaciteiten. De ventilatiegegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt.

De geaccrediteerde verrichtingen hebben enkel betrekking op de uitvoering van metingen en de analyse ervan. De interpretatie van de meetgegevens en de daaruit voortvloeiende conclusies en aanbevelingen vormen geen onderdeel van de accreditatie.

De NH₃ analyses zijn uitbesteed aan een extern laboratorium dat voor deze verrichting(en) geaccrediteerd is.

Een toelichting op de diverse meetmethoden wordt in de bijlagen vermeld. Buro Blauw B.V. is lid van de Vereniging Kwaliteit Lucht. Deze vereniging zet zich in voor een permanente ontwikkeling en borging van een goede kwaliteit van luchtmetingen en bestaat uit vooraanstaande meet- en inspectie-instanties in Nederland.

3.3 Meetonnauwkeurigheid

Volgens het Activiteitenbesluit dient voor de toetsing aan de emissie-eisen, de meetwaarden gecorrigeerd te worden voor de onnauwkeurigheid van de meetmethode. De onnauwkeurigheid wordt ten gunste van het bedrijf toegepast. Dit betekent dat de meetwaarden verminderd worden met de onnauwkeurigheid van de meting. Een afzonderlijke meting bestaat uit een serie onafhankelijke deelmetingen. Een deelmeting omvat een enkele monstername. De bemonsteringsduur van iedere deelmeting dient in principe een half uur te bedragen.

Als maat voor de onnauwkeurigheid van de meetmethode wordt het tweezijdig 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) van de meetmethodiek gehanteerd. De meetonnauwkeurigheid (Artikel 2.23 Activiteitenregeling) moet worden ontleend aan het genormaliseerde meetvoorschrift (Artikel 2.22 Activiteitenregeling).

Tabel 3.3 geeft een overzicht van de vereiste meetonzekerheid. De specifieke meetonzekerheid die op basis van de meetresultaten is berekend met een tweezijdig 95% betrouwbaarheidsinterval staat in bijlage F vermeld. Voor de berekening van de eigen meetonzekerheid met de gebruikte meetapparatuur is gebruik gemaakt van de "Kragten"-methodiek.

Bij afzonderlijke metingen dient het resultaat van alle afzonderlijke metingen lager te zijn dan de in de vergunning gestelde emissie-eis.

Tabel 3.3 Onnauwkeurigheid meetmethoden

Meetmethode	Vereiste onnauwkeurigheid (tweezijdig 95% BI)
Ammoniak	20 %

In bijlage C wordt een uitleg van de meetonzekerheid gegeven. De specifieke meetonzekerheden van de metingen worden in bijlage F gegeven.

4 MEETRESULTATEN

4.1 Inleiding

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de tijdsindeling van de verschillende metingen.

Tabel 4.1 Tijdsindeling van de uitgevoerde metingen

Nr	Omschrijving	Type meting	Datum [dd-mm-jj]	Starttijd [uur]	Eindtijd [uur]
1.1	Wasser Biggenstal	Ammoniak	28-06-2023	14:09	14:39
1.2	Wasser Biggenstal	Ammoniak	28-06-2023	14:50	15:20
1.3	Wasser Biggenstal	Ammoniak	28-06-2023	15:26	15:56

De metingen zijn uitgevoerd in de periode van 14:09 tot 15:56 uur. Tijdens de uitvoering van de metingen hebben zich geen storingen in het productieproces en geen storingen bij de uitvoering van de metingen voorgedaan.

4.2 Productieomstandigheden

Volgens opgave van het bedrijf is er onder normale omstandigheden geproduceerd. De metingen zijn in nauw overleg met de operator uitgevoerd. Tijdens de metingen waren in het totaal 6818 biggen in stal met een gemiddeld gewicht van 17 kg. De gegevens zijn door de opdrachtgever aangeleverd.

In tabel 4.2 worden de procesparameters van de wasser gegeven.

Tabel 4.2 Procesparameters van de wasser

Nr	Omschrijving	pH [-]	Geleidbaarheid [mS/cm]
1.1	Wasser Biggenstal	6,6	18,34
1.2	Wasser Biggenstal	6,5	18,48
1.3	Wasser Biggenstal	6,5	18,46

4.3 Afwijkingen

Tabel 4.3 geeft de beoordeling van het meetvlak met eventuele afwijkingen van de norm.

Tabel 4.3 Samenvatting beoordeling meetvlakken met afwijkingen van de norm

Nr.	Bronomschrijving	Norm	Afwijkingen van de norm
1	Wasser Biggenstal	NEN-EN 15259	Geen gekanaliseerde afgasstroom
		NEN-EN-ISO 16911-1	Geen gekanaliseerde afgasstroom, geen debietmeting mogelijk
		NEN-2826	Geen

Er zijn geen afwijkingen op het meetplan geconstateerd.

4.4 Concentraties en emissies van de Wasser Biggenstal

In tabel 4.4 staan de gemiddelde resultaten van de concentratie in mg/Nm³, het debiet in Nm³/uur en de emissie in g/uur vermeld. De gedetailleerde meetgegevens staan in bijlage F. De certificaten van de stofwegingen staan in bijlage G vermeld.

Tabel 4.4 Resultaten van concentratiemetingen bij actueel zuurstof

Component	Eenheid	1.1	1.2	1.3	Gemiddelde
Voor water	[mg/Nm ³]	7,3	7,4	7,3	7,3
Na water	[mg/Nm ³]	<1	<1	1,7	<1
Rendement	[%]				92

Tabel 4.5 toont de emissie gegeven bij actueel zuurstof.

Tabel 4.5 Resultaten van emissiemetingen bij actueel zuurstof

Component	Eenheid	1.1	1.2	1.3	Gemiddelde
Debiet	[Nm ³ /uur	29000	27000	30000	29000
Ammoniak	[g/uur]	n.a.	n.a.	51	<17,1

5 CONCLUSIES

Buro Blauw heeft in opdracht van Varkensbedrijf familie Tijs een emissie-onderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies geformuleerd worden:

- De gemiddeld gemeten ammoniakconcentratie van ongereinigde afgasstroom van de Wasser Biggenstal bedraagt 7,3 mg/Nm³ bij actueel zuurstof.
- De gemiddeld gemeten ammoniakconcentratie van de gereinigde afgasstroom van de Wasser Biggenstal bedraagt <1 mg/Nm³ bij actueel zuurstof. Uitgaande van een debiet van 29 000 Nm³/uur wordt een gereinigde emissievracht van <17,1 g/uur berekend.
- Het ammoniakverwijderingsrendement van de Wasser Biggenstal bedraagt 92%.

BIJLAGEN

A Verklarende woordenlijst

1. Afzonderlijke meting:
Incidentele meting ter controle van de emissie en bestaande uit ten minste drie onafhankelijke monsternemingen (deelmetingen)
2. Debiet:
Afgashoeveelheid die per tijdseenheid wordt geëmitteerd
3. Emissie:
De uitworp van een of meer verontreinigende stoffen naar de lucht
4. Emissie-eis:
De bij de vergunningverlening per bron voor onderscheiden afgascomponenten als bovengrens te hanteren emissieconcentratie
5. Massastroom:
De massa van een bepaalde stof of stoffen uit een zelfde stofklasse of - categorie, die per tijdseenheid wordt geëmitteerd.
6. Meetmethode:
Het geheel van monsterneming, monsterbehandeling en analyse ten behoeve van de kwantificering van emissies
7. Meetnauwkeurigheid:
De onder vastgelegde, constante afgascondities en inherent aan de meetmethode te verwachten maximale spreiding, zoals opgegeven in de toe te passen norm- of meetvoorschriften.
8. Normaal kubieke meter:
Een normaal kubieke meter is het volume van droge lucht met een temperatuur van 273 K en een druk van 101,3 kPa.
9. Parts per million (ppm):
Concentratie-eenheid, omrekenen van ppm naar g/m^3 gaat via de formule:
$$C = MM/22,4 \cdot C_v$$

MM is de molecuulmassa voor de betreffende component
Cv is de concentratie in volume ppm (droog)
22,4 is het molair volume in liter/mol van een ideaal gas bij 273,15 K en 101,3 kPa.
10. Pitotbuis:
Meetinstrument om luchtsnelheden in afvoerkanalen te meten.
11. Relatieve vochtigheid:
Het gehalte aan waterdamp in lucht, gerelateerd aan het maximale gehalte aan waterdamp (verzadigingsdampspanning), die lucht bij 101,3 kPa en de betreffende temperatuur kan bevatten.

A **Vervolg verklarende woordenlijst**

12. Referentiezuurstofpercentage:

Vastgelegd zuurstofpercentage in de afgassen voor toetsing van de emissieconcentraties.

13. Zuurstofpercentage:

Gehalte zuurstof in afgassen. Dit is van belang voor het bepalen van de emissieconcentratie. Omrekenen van emissieconcentraties van een gemeten naar een referentiezuurstofpercentage gebeurt met formule:

$$(C_{\text{eis}})_x = (C_{\text{eis}})_b \cdot (20,95 - O(x)) / (20,95 - O(b))$$

Hierbij geldt:

$(C_{\text{eis}})_x$ = concentratie bij het zuurstofreferentiepercentage $O(x)$

$(C_{\text{eis}})_b$ = concentratie bij het gemeten zuurstofpercentage $O(b)$

$O(x)$ = referentiezuurstofpercentage

$O(b)$ = gemeten zuurstofpercentage

B Accreditatie Buro Blauw



C Scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: L 400

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

Nude 54
6702 DN
Wageningen
Nederland

Locatie	Afkorting
Nude 54 6702 DN Wageningen Nederland	W

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
-----	----------------------	--	-------------------------	---------

Monsternemingen

Cluster: Natchemisch en/of stofgebonden

a.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan ammoniak (NH ₃); gaswassing. (de bijbehorende test wordt structureel door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	DEM-03 NEN 2826 NEN-EN 15259	W
----	---	--	------------------------------------	---

¹ Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de [RvA-BR010 lijst](#). Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de Raad voor Accreditatie, namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

C Vervolg scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: **L 400**

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021 tot 01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Cluster: Organisch overige				
b.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan aromatische, alifatische en gechlloreerde koolwaterstoffen en vinylchloride; absorptiebuisjes. (de bijbehorende test wordt structureel door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	DEM-11 NPR-CEN/TS 13649	W
Monsterneming in het kader van NTA 9065 van de component geur				
c.	Lucht en (proces)gassen	Het nemen van monsters ten behoeve van het bepalen van de emissie uit gekanaliseerde bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht) (met interne referentienummer DAN-01)	DEM-01 NEN-EN 13725 NEN-EN 15259	W
d.		Het nemen van monsters ten behoeve van het bepalen van de emissie uit actieve oppervlakte bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht); afdekmethod (met interne referentienummer DAN-01)	DEM-01 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	W
e.		Het nemen van monsters ten behoeve van het bepalen van de emissie uit passieve oppervlakte bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht); windtunnelmethode (met interne referentienummer DAN-01)	DEM-01 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	W
f.		Het nemen van monsters ten behoeve van het bepalen van de emissie uit diffuse bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht); loef-lijzijde methode (met interne referentienummer DAN-01)	DEM-01 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	W
Emissiemetingen				
Cluster: Fysische parameters				

C Vervolg scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: **L 400**

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
1.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van de afgaskarakteristieken: debiet; drukverschilmeting, thermokoppel/Pt100, snelheid	MDW-01, DEM-04 ISO 10780, NEN-EN-ISO 16911-1 NEN-EN 15259	W
2.		Het bepalen van het gehalte aan waterdamp (in leidingen); gravimetrie	MDW-01, DEM-04, DEM-08 NEN-EN 14790	W
3.		Het bepalen van het gehalte aan waterdamp (in leidingen); capacitieve sensormethode en droge-nattebol methode	MDW-01, DEM-04, DEM-08 eigen methode	W

C Vervolg scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: **L 400**

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Cluster: Gasvormig (an)organisch				
4.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stikstofoxiden (NO _x) en zuurstof (O ₂); chemiluminescentie en paramagnetisme(inclusief bijbehorende monstername)	DEM-05 NEN-EN 15259, NEN-EN 14789 NEN-EN 14792	W
5.		Het bepalen van het gehalte aan CO; NDIR (inclusief bijbehorende monstername)	DEM-05 NEN-EN 15058	W
6.		Het bepalen van het gehalte aan zwavel dioxide (SO ₂); fluorescentie (inclusief bijbehorende monstername)	DEM-05 NEN ISO 7935	W
7.		Het bepalen van het gehalte aan CxHy; FID (inclusief bijbehorende monstername)	DEM-05 NEN-EN 12619 NEN-EN 15259	W
Cluster: Stofgebonden				
8.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stof; gravimetrie (inclusief bijbehorende monstername)	DEM-02 en DAN-04 NEN-EN 13284-1 NEN-EN 15259	W
Luchtmissiemetingen				
Cluster: Fijnstof				
9.	Omgevingslucht	Het bepalen van het gehalte aan (PM10, PM2,5 en TSP) stof; Low volume EU standaard methode; gravimetrie. (inclusief continue bemonstering)	DIM-01 en DAN-05 NEN-EN 12341	W
Cluster: Gasvormig anorganisch				
10.	Omgevingslucht	Het bepalen van het gehalte aan stikstofdioxide (NO ₂)	DAN-03, DIM-03 NEN-EN-16339	W

C Vervolg scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
Registratienummer: **L 400**

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Analyse in het kader van NTA 9065 van de component geur				
11.	Lucht- en (proces)gassen	Bepaling van de geurconcentratie door dynamische olfactometrie	DAN-01 NEN-EN 13725	W
12.		Sensorische bepaling van de hedonische waarde van een geur met een olfactometer	DAN-01 NVN 2818:2005	W

D Uitleg meetonzekerheid

De onzekerheid van de emissiemeting wordt voornamelijk bepaald door de onzekerheden die veroorzaakt worden door de gebruikte apparatuur, de analyse en de invloed van het meetvlak. Het Platform Kwaliteit Luchtmetingen heeft in een memo (KIE20-006) de bepaling van de meetonzekerheid voor periodieke metingen uitgewerkt. In deze memo wordt op basis van onderzoek uitgegaan van een 95% betrouwbaarheidsinterval van de meetonzekerheid door inhomogeniteit van het meetvlak van 8,2% van de meetwaarde indien voldaan wordt aan het minimum aantal meetpunten volgens de NEN-EN 15259. In de memo wordt een berekening gegeven indien niet aan alle voorwaarden wat betreft het aantal meetpunten en meetassen kan worden voldaan. `

Voorbeeld:

Stel dat de concentratiemeting een meetonzekerheid heeft van 6,9%. Er zou op 2 assen gemeten moeten worden op 4 traversepunten per meetas. Er is in dit hypothetische geval is slechts 1 meetopening beschikbaar en via deze meetopening wordt op 4 traversepunten gemeten.

De meetonzekerheid van het meetvlak bedraagt:

- Meetvlak: $8,2 * \frac{\sqrt{\text{benodigd aantal assen}}}{\sqrt{\text{gemeten aantal assen}}} * \frac{\sqrt{\text{benodigd aantal traversepunten per as}}}{\sqrt{\text{gemeten aantal traversepunten per as}}} = 8,2 * \frac{\sqrt{2}}{1} * \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{4}} = 11,6\%$
- Totale meetonzekerheid: $\sqrt{6,9^2 + 11,6^2} = 13,3\%$

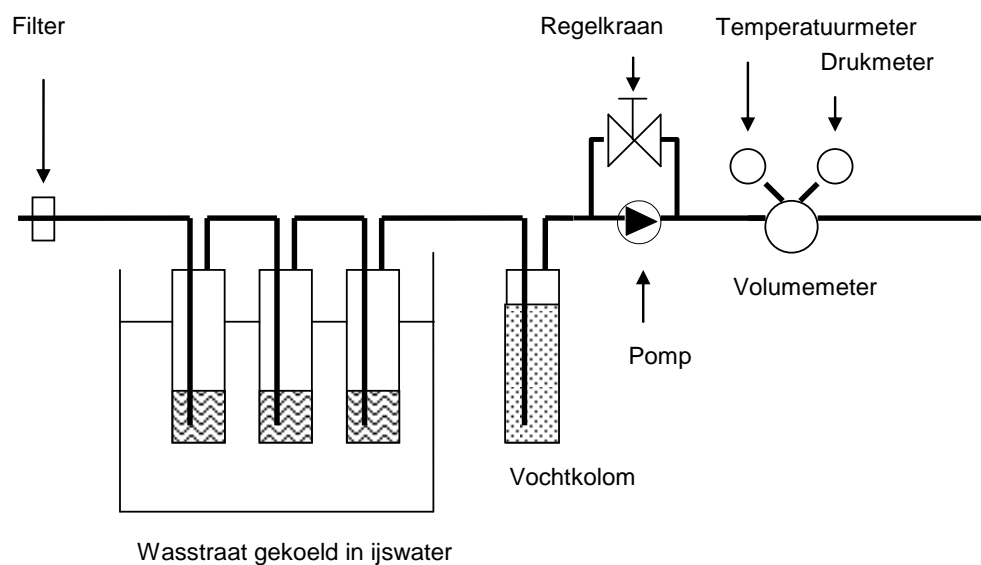
Uitgebreide meetonzekerheid: $13,3\% * 2 = 26,6\%$

Indien de grenswaarde in de omgevingsvergunning van een bedrijf of volgens het Activiteitenbesluit 5 mg/Nm³ bedraagt dan mag de meetonzekerheid worden vermindert op de emissie-eis. De volgende berekening ligt daaraan ten grondslag. De meetonzekerheid wordt berekend als $26,6\% * 5 \text{ mg/Nm}^3 = 1,3 \text{ mg/Nm}^3$. Bij 3 deelmetingen wordt als meetonzekerheid gehanteerd: $1,3 \text{ mg/Nm}^3 / \sqrt{3} = 0,74 \text{ mg/Nm}^3$

E Meetmethode ammoniak

De ammoniakconcentratie (berekend als ammoniak) in de afgassen is gemeten conform NEN 2826, 1999: *Luchtkwaliteit. Uitworp door stationaire puntbronnen. Monsterneming en bepaling van het gehalte aan gasvormig ammoniak.*

Voor de monsterneming van ammoniak wordt bij warme afgassen gebruik gemaakt van een verwarmde monsternameleiding. De monsterlucht wordt aangezogen door een filterhouder om vervolgens via de verwarmde monsternameleiding naar drie gekoelde wasflessen gevuld met 0,05 M H_2SO_4 en door een droogkolom gevuld met silicagel geleid te worden. Een monsternamepomp zuigt de bemonsterde lucht door de wasflessen en de droogkolom. Hierna wordt de lucht door een gekalibreerde droge gasmeter geleid. Figuur E.1 toont een schematisch overzicht van de meetopstelling.



Figuur E.1 Schematisch overzicht van de meetopstelling voor ammoniak

De absorptievloeistoffen zijn door het geaccrediteerde laboratorium Al-West in Deventer geanalyseerd.

F Gedetailleerde meetgegevens

Ammoniak		Voor water biggenstal		
Omschrijving	Eenheid	Meting 1.1.1	Meting 1.1.2	Meting 1.1.3
Starttijd	[uu:mm]	14:09	14:50	15:26
Eindtijd	[uu:mm]	14:39	07:16	15:56
Monstercode	[-]	11375-Voor Big-7A	11375-Voor Big-8A	11375-Voor Big-9A
		11375-Voor Big-7C	11375-Voor Big-8C	11375-Voor Big-9C
Beginstand gasmeter	[m ³]	2,1095	2,2076	2,3033
Eindstand gasmeter	[m ³]	2,2075	2,3031	2,3994
Correctiefactor gasmeter	[-]	0,9880	0,9880	0,9880
Gemiddelde gasmetertemp.	[°C]	25,4	26,9	27,9
Gemiddelde gasmeterdruk	[hPa]	0,0	0,0	0,0
Doorgezogen volume	[m ³]	0,0885	0,0858	0,0861
Massa monster	[g]	197,9 / 127,6	226,1 / 138,8	225,7 / 120,5
Massa	[mg/l]	2,7 / 0	2,3 / 0	2,3 / 0
Doorslag	[%]	0%	0%	0%
Concentratie	[mg/Nm ³]	7	7	7

F Vervolg gedetailleerde meetgegevens

Algemeen			
Datum meting	28-6-2023	Projectnummer	11375
Bronnummer	2	Uitvoerder(s)	SL/TL/RvO
Bronomschrijving	stalwasser big na		

Meetpositie			
Locatie	buiten op het dak		
Oriëntatie meetvlak	Horizontaal		
Wandfactor en type	0,995	Glad	Kanaalvorm rechthoek

Debiet				
Omschrijving	Eenheid	Meting 2.1	Meting 2.2	Meting 2.3
Diameter _{hydr.}	[m]	3,324	3,324	3,324
Oppervlak	[m ²]	11,5500	11,5500	11,5500
Temperatuur	[°C]	24,6	25,0	27,0
Statische druk	[Pa]	0,0	20,8	20,8
Absolute druk	[hPa]	1013,5	1013,5	1013,3
Vochtgehalte	[g/Nm ³]	19,8	21,3	21,2
Correctiefactor hoek afgasstroom	[-]	1	1	1
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /uur]	32499	29925	34038
Debiet (normaalomstandigheden)	[Nm ³ /uur]	29106	26719	30185
Debiet (20 °C, vochtig)	[m ₂₀ ³ /uur] _{vocht}	31991	29420	33235
Debiet (0 °C, vochtig)	[m ₀ ³ /uur] _{vocht}	29823	27426	30983

Toegepaste apparatuur		Samenstelling lucht	
Barometer	Sensor id D22	Stikstof [vol.%]	78,0
Drukverschilmeter	DV119	Zuurstof [vol.%]	21,0
Temperatuurmeter	RVT39	Kooldioxide [vol.%]	0,04
Luchtsnelheidsmeter			
Vochtmetr	RV39		

Ammoniak				
Omschrijving	stalwasser big na			
	Eenheid	Meting 1.2.1	Meting 1.2.2	Meting 1.2.3
Starttijd	[uu:mm]	14:09	14:50	15:26
Eindtijd	[uu:mm]	14:39	15:20	15:56
Monstercode	[-]	11375-10A-Na big	11375-11A-na big	11375-12A-Na big
		11375-10C-na big	11375-11C-Na big	11375-12C-Na big
Beginstand gasmeter	[m ³]	237,4041	237,5013	237,5942
Eindstand gasmeter	[m ³]	237,5012	237,5941	237,6734
Correctiefactor gasmeter	[-]	0,9921	0,9921	0,9921
Gemiddelde gasmetertemp.	[°C]	20,8	22,9	26,8
Gemiddelde gasmeterdruk	[hPa]	0,0	0,0	0,0
Doorgezogen volume	[m ³]	0,0895	0,0850	0,0716
Massa monster	[g]	212,9 / 209,9	228,3 / 170,3	216,8 / 132,9
Massa	[mg/l]	0 / 0	0 / 0	0,4 / 0,1
Doorslag	[%]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Concentratie	[mg/Nm ³]	0,0	0,0	1,7
Hoofdvolumestroom normaal, droog	[Nm ³ /uur]	29106	26719	30185
Massastroom	[g/uur]	0	0	51

Toegepaste apparatuur	
Gasmeter id	Apparatuur-id GM17 (G4, PK5)
Temperatuur gasmeter id	T58

G Analysecertificaten**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



BURO BLAUW BV
R. van Onzenoort
NUDE 54A
6702 DN WAGENINGEN

Datum 14.07.2023
Relatienr 35004682
Opdrachtnr. 1295003

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1295003 Gas/Lucht

Opdrachtgever 35004682 BURO BLAUW BV
Uw referentie 11375
Opdrachtacceptatie 11.07.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponereerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

G Vervolg analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1295003 Gas/Lucht

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
284647	11375-Voor Big-7A	28.06.2023	
284648	11375-Voor Big-7C	28.06.2023	
284649	11375-Voor Big-8A	28.06.2023	
284650	11375-Voor Big-8C	28.06.2023	
284651	11375-Voor Big-9A	28.06.2023	

	Eenheid	284647	284648	284649	284650	284651
		11375-Voor Big-7A	11375-Voor Big-7C	11375-Voor Big-8A	11375-Voor Big-8C	11375-Voor Big-9A
Klassiek Chemische Analyses						
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	2,7	<0,1	2,3	<0,1	2,3

Parameters uitgevoerd door AL-West B.V. zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of onbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

DOC-13.21.1516/NL/P2

Kamer van Koophandel Directeur
 Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
 VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
 NL 811132559 B01



G Vervolg analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1295003 Gas/Lucht

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
284652	11375-Voor Big-9C	28.06.2023	
284653	11375-10A-Na big	28.06.2023	
284654	11375-10C-Na big	28.06.2023	
284655	11375-11A-Na big	28.06.2023	
284656	11375-11C-Na big	28.06.2023	

	Eenheid	284652	284653	284654	284655	284656
		11375-Voor Big-9C	11375-10A-Na big	11375-10C-Na big	11375-11A-Na big	11375-11C-Na big
Klassiek Chemische Analyses						
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Parameters uitgevoerd door AL-West B.V. zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of onbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

DOC-13.21.1516-NL-F3

Kamer van Koophandel Directeur
 Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
 VAT/BTW-ID-Nr. Dr. Paul Wimmer
 NL 811132559 B01



G Vervolg analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1295003 Gas/Lucht

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
284657	11375-12A-Na big	28.06.2023	
284658	11375-12C-Na big	28.06.2023	

Eenheid	284657	284658
	11375-12A-Na big	11375-12C-Na big

Klassiek Chemische Analyses

Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	0,4	0,1
-----------------------------	------	------------	------------

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens. de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 11.07.2023
 Einde van de analyses: 14.07.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer.

**AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
 Klantenservice**

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 15923-1 : Ammonium (als N) (impinger)

DOC-13.21.21/1516/NL/P4

Parameters uitgevoerd door AL-West B.V zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of onbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .
 Kamer van Koophandel Nr. 08110898
 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
 Directeur ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer



G Vervolg analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 1295003

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analysesresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Ammonium (als N)	284647, 284648, 284649, 284650, 284651, 284652, 284653, 284654, 284655, 284656, 284657,
(impinger)	284658

VERANTWOORDING

Rapporttitel	EMISSIE ONDERZOEK BIJ VARKENSBEDRIJF FAMILIE TIJS IN HEETEN
Subtitel	Meetrapport van de ammoniakrendementsmetingen aan de wasser van de biggenstal
Rapportnummer	BL2023.11375.01-V01
	Deze versie vervangt eventueel eerder uitgebrachte versies in zijn geheel
Opdrachtgever	Varkensbedrijf familie Tijs
Adres	Heetenseweg 9a 8111 PX Heeten
Contactpersoon	Remko Tijs
Uitvoerder(s)	Raoul van Onzenoort, Tim Ledelay, Silas Ledelay
Auteur	Raoul van Onzenoort Buro Blauw
Functie auteur	Projectleider
Controleur	
Functie controleur	
Datum	Augustus 2023



Nude 54 – 6702 DN Wageningen
telefoon 0317 466699 – fax 0317 426111
email info@buroblauw.nl – internet www.buroblauw.nl



EMISSIE ONDERZOEK BIJ VARKENSBEDRIJF FAMILIE TIJS IN HEETEN

Meetrapport van de ammoniakrendementsmetingen aan de wasser van de Zeugenstal

Rapportnummer: BL2024.11375.02-C01
Januari 2024

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	OMSCHRIJVING VAN DE SITUATIE	4
2.1	Situering	4
2.2	Meetlocaties	4
3	OPZET ONDERZOEK	6
3.1	Meetplan	6
3.2	Meetmethoden	6
3.3	Meetonnauwkeurigheid	7
4	MEETRESULTATEN	8
4.1	Inleiding	8
4.2	Productieomstandigheden	8
4.3	Afwijkingen	8
4.4	Concentraties en emissies van de Wasser Zeugenstal	9
5	CONCLUSIES	10
	BIJLAGEN	11
A	Verklarende woordenlijst	12
B	Accreditatie Buro Blauw	14
C	Scope Buro Blauw	15
D	Uitleg meetonzekerheid	20
E	Meetmethode ammoniak	21
F	Gedetailleerde meetgegevens	22
G	Analysecertificaten	24
	VERANTWOORDING	27

1 INLEIDING

Buro Blauw heeft in opdracht van Varkensbedrijf familie Tijs een emissie onderzoek uitgevoerd bij Varkensbedrijf familie Tijs op de locatie in Heeten.

De volgende componenten zijn in dit onderzoek betrokken:

- Ammoniak

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de ammoniakverwijderingsrendement en de ammoniakemissie.

Het emissie onderzoek heeft plaatsgevonden op 5 december 2023.

In dit rapport worden de onderzoeksresultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 2 wordt een omschrijving van de situatie van het bedrijf gegeven. In hoofdstuk 3 wordt de opzet van het emissieonderzoek gegeven en worden de meetmethoden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de meetresultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden de conclusies van het emissie-onderzoek geformuleerd. In de bijlagen wordt gedetailleerd ingegaan op diverse aspecten van het emissie-onderzoek.

2 OMSCHRIJVING VAN DE SITUATIE

2.1 Situering

De productielocatie van Varkensbedrijf familie Tijs is gelegen aan de Heetenseweg 9a in Heeten. Op deze locatie is het emissie onderzoek uitgevoerd. Figuur 2.1 geeft een overzicht van de locatie en omgeving van het bedrijf. Het bedrijf is in de figuur aangegeven.



Figuur 2.1 Overzicht van de productielocatie en de omgeving van Varkensbedrijf familie Tijs in Heeten (Bron: PDOK viewer)

2.2 Meetlocaties

Figuur 2.2 toont een foto van de meetsituatie van de ongereinigde afgasstream van Wasser Zeugenstal.



Figuur 2.2 Foto van de meetsituatie van de ongereinigde afgasstroom Wasser Zeugenstal.

Figuur 2.3 toont een representatieve foto van de meetsituatie van de gereinigde afgasstroom Wasser Zeugenstal.

Figuur 2.3 Representatieve foto van de meetsituatie van gereinigde afgasstroom Wasser Zeugenstal



3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Meetplan

Het meetplan bestond uit de uitvoering van ammoniakrendementsmetingen aan de Gaswasser van de Zeugenstal. De metingen zijn conform het Activiteitenbesluit in drievoud uitgevoerd met een minimale meetduur van 30 minuten en een debietmeting. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de uitgevoerde verrichtingen.

Tabel 3.1 Bronnenoverzicht

Nr.	Bron	Uitvoering
1.1	Voor Wasser Zeugenstal	Ammoniak
1.2	Na Wasser Zeugenstal	Ammoniak

3.2 Meetmethoden

De Raad voor Accreditatie heeft Buro Blauw B.V. met ingang van 28 juli 2004 de accreditatie verleend voor de uitvoering van verschillende verrichtingen door de meetdienst conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 (nl) (2018), *Algemene eisen voor de competentie van test- en kalibratielaboratoria*.

Als aanvulling hierop is de norm NEN-EN 15259 (2007), *Measurement of stationary source emissions – Requirements for measurement sections and sites and for the measurement objective, plan and report* van toepassing op de accreditatie. Buro Blauw staat geregistreerd onder nummer L400. Tabel 3.2 geeft een overzicht van de toegepaste meetmethoden in dit onderzoek.

Tabel 3.2 Meetmethoden

Bepaling	Verrichting	Norm	Accreditatie ¹	Bijlage
Afgaskarakteristieken	Temperatuur, druk, vochtgehalte	NEN-EN 14790	Q	-
Bepaling ammoniak	Bemonstering over gaswasflessen met absorptievloeistof	NEN 2826	Q	E

1: De met Q gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie

Omdat er geen sprake is van een gekanaliseerde afgasstroom zoals die in de NEN-EN 15259 omschreven is, wordt het debiet bepaald op basis van de ventilatorcapaciteiten. De ventilatiegegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt.

De geaccrediteerde verrichtingen hebben enkel betrekking op de uitvoering van metingen en de analyse ervan. De interpretatie van de meetgegevens en de daaruit voortvloeiende conclusies en aanbevelingen vormen geen onderdeel van de accreditatie.

De NH₃ analyses zijn uitbesteed aan een extern laboratorium dat voor deze verrichting(en) geaccrediteerd is.

Een toelichting op de diverse meetmethoden wordt in de bijlagen vermeld. Buro Blauw B.V. is lid van de Vereniging Kwaliteit Lucht. Deze vereniging zet zich in voor een permanente ontwikkeling en borging van een goede kwaliteit van luchtmetingen en bestaat uit vooraanstaande meet- en inspectie-instanties in Nederland.

3.3 Meetonnauwkeurigheid

Volgens het Activiteitenbesluit dient voor de toetsing aan de emissie-eisen, de meetwaarden gecorrigeerd te worden voor de onnauwkeurigheid van de meetmethode. De onnauwkeurigheid wordt ten gunste van het bedrijf toegepast. Dit betekent dat de meetwaarden verminderd worden met de onnauwkeurigheid van de meting. Een afzonderlijke meting bestaat uit een serie onafhankelijke deelmetingen. Een deelmeting omvat een enkele monstername. De bemonsteringsduur van iedere deelmeting dient in principe een half uur te bedragen.

Als maat voor de onnauwkeurigheid van de meetmethode wordt het tweezijdig 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) van de meetmethodiek gehanteerd. De meetonnauwkeurigheid (Artikel 2.23 Activiteitenregeling) moet worden ontleend aan het genormaliseerde meetvoorschrift (Artikel 2.22 Activiteitenregeling).

Tabel 3.3 geeft een overzicht van de vereiste meetonzekerheid. De specifieke meetonzekerheid die op basis van de meetresultaten is berekend met een tweezijdig 95% betrouwbaarheidsinterval staat in bijlage F vermeld. Voor de berekening van de eigen meetonzekerheid met de gebruikte meetapparatuur is gebruik gemaakt van de "Kragten"-methodiek.

Bij afzonderlijke metingen dient het resultaat van alle afzonderlijke metingen lager te zijn dan de in de vergunning gestelde emissie-eis.

Tabel 3.3 Onnauwkeurigheid meetmethoden

Meetmethode	Vereiste onnauwkeurigheid (tweezijdig 95% BI)
Ammoniak	20 %

In bijlage C wordt een uitleg van de meetonzekerheid gegeven. De specifieke meetonzekerheden van de metingen worden in bijlage F gegeven.

4 MEETRESULTATEN

4.1 Inleiding

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de tijdsindeling van de verschillende metingen.

Tabel 4.1 Tijdsindeling van de uitgevoerde metingen

Nr	Omschrijving	Type meting	Datum [dd-mm-jj]	Starttijd [uur]	Eindtijd [uur]
1.1	Wasser Zeugenstal	Ammoniak	4-12-2023	12:45	13:15
1.2	Wasser Zeugenstal	Ammoniak	4-12-2023	13:16	13:47
1.3	Wasser Zeugenstal	Ammoniak	4-12-2023	13:49	14:19

De metingen zijn uitgevoerd in de periode van 12:45 tot 14:19 uur. Tijdens de uitvoering van de metingen hebben zich geen storingen in het productieproces en geen storingen bij de uitvoering van de metingen voorgedaan.

4.2 Productieomstandigheden

Volgens opgave van het bedrijf is er onder normale omstandigheden geproduceerd. De metingen zijn in nauw overleg met de operator uitgevoerd. Tijdens de metingen waren in het totaal 1138 zeugen in stal met een gemiddeld gewicht van ongeveer 220 kg. Daarnaast waren er 270 dieren in opfok met een geschat gewicht van 75 kg. De gegevens zijn door de opdrachtgever aangeleverd.

In tabel 4.2 worden de procesparameters van de wasser gegeven.

Tabel 4.2 Procesparameters van de wasser

Nr	Omschrijving	pH [-]	Geleidbaarheid [mS/cm]
1.1	Wasser Zeugenstal	7,3	15,21
1.2	Wasser Zeugenstal	7,3	15,19
1.3	Wasser Zeugenstal	7,3	15,19

4.3 Afwijkingen

Tabel 4.3 geeft de beoordeling van het meetvlak met eventuele afwijkingen van de norm.

Tabel 4.3 Samenvatting beoordeling meetvlakken met afwijkingen van de norm

Nr.	Bronomschrijving	Norm	Afwijkingen van de norm
1	Wasser Zeugenstal	NEN-EN 15259	Geen gekanaliseerde afgasstroom
		NEN-EN-ISO 16911-1	Geen gekanaliseerde afgasstroom, geen debietmeting mogelijk
		NEN-2826	Geen

Er zijn geen afwijkingen op het meetplan geconstateerd.

4.4 Concentraties en emissies van de Wasser Zeugenstal

In tabel 4.4 staan de gemiddelde resultaten van de concentratie in mg/Nm³, het debiet in Nm³/uur en de emissie in g/uur vermeld. De gedetailleerde meetgegevens staan in bijlage F. De certificaten van de analyses staan in bijlage G vermeld.

Tabel 4.4 Resultaten van concentratiemetingen bij actueel zuurstof

Component	Eenheid	1.1	1.2	1.3	Gemiddelde
Voor water	[mg/Nm ³]	19,4	21,0	21,6	20,7
Na water	[mg/Nm ³]	2,3	2,3	2,8	2,4
Rendement	[%]				88

Tabel 4.5 toont de emissie gegeven bij actueel zuurstof.

Tabel 4.5 Resultaten van emissiemetingen bij actueel zuurstof

Component	Eenheid	1.1	1.2	1.3	Gemiddelde
Debiet	[Nm ³ /uur	46.000	46.000	46.000	46.000
Ammoniak	[g/uur]	105	106	129	113

5 CONCLUSIES

Buro Blauw heeft in opdracht van Varkensbedrijf familie Tijs een emissie-onderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies geformuleerd worden:

- De gemiddeld gemeten ammoniakconcentratie van ongereinigde afgasstroom van de Wasser Zeugenstal bedraagt 20,7 mg/Nm³ bij actueel zuurstof.
- De gemiddeld gemeten ammoniakconcentratie van de gereinigde afgasstroom van de Wasser Zeugenstal bedraagt 2,4 mg/Nm³ bij actueel zuurstof. Uitgaande van een debiet van 46 000 Nm³/uur wordt een gereinigde emissievracht van 113 g/uur berekend.
- Het ammoniakverwijderingsrendement van de Wasser Zeugenstal bedraagt 88%.

BIJLAGEN

A Verklarende woordenlijst

1. Afzonderlijke meting:
Incidentele meting ter controle van de emissie en bestaande uit ten minste drie onafhankelijke monsternemingen (deelmetingen)
2. Debiet:
Afgashoeveelheid die per tijdseenheid wordt geëmitteerd
3. Emissie:
De uitworp van een of meer verontreinigende stoffen naar de lucht
4. Emissie-eis:
De bij de vergunningverlening per bron voor onderscheiden afgascomponenten als bovengrens te hanteren emissieconcentratie
5. Massastroom:
De massa van een bepaalde stof of stoffen uit een zelfde stofklasse of -categorie, die per tijdseenheid wordt geëmitteerd.
6. Meetmethode:
Het geheel van monsterneming, monsterbehandeling en analyse ten behoeve van de kwantificering van emissies
7. Meetnauwkeurigheid:
De onder vastgelegde, constante afgascondities en inherent aan de meetmethode te verwachten maximale spreiding, zoals opgegeven in de toe te passen norm- of meetvoorschriften.
8. Normaal kubieke meter:
Een normaal kubieke meter is het volume van droge lucht met een temperatuur van 273 K en een druk van 101,3 kPa.
9. Parts per million (ppm):
Concentratie-eenheid, omrekenen van ppm naar g/m^3 gaat via de formule:
$$C = MM/22,4 * C_v$$

MM is de molecuulmassa voor de betreffende component
C_v is de concentratie in volume ppm (droog)
22,4 is het molair volume in liter/mol van een ideaal gas bij 273,15 K en 101,3 kPa.
10. Pitotbuis:
Meetinstrument om luchtsnelheden in afvoerkanalen te meten.
11. Relatieve vochtigheid:
Het gehalte aan waterdamp in lucht, gerelateerd aan het maximale gehalte aan waterdamp (verzadigingsdampspanning), die lucht bij 101,3 kPa en de betreffende temperatuur kan bevatten.

A **Vervolg verklarende woordenlijst**

12. Referentiezuurstofpercentage:

Vastgelegd zuurstofpercentage in de afgassen voor toetsing van de emissieconcentraties.

13. Zuurstofpercentage:

Gehalte zuurstof in afgassen. Dit is van belang voor het bepalen van de emissieconcentratie. Omrekenen van emissieconcentraties van een gemeten naar een referentiezuurstofpercentage gebeurt met formule:

$$(C_{\text{eis}})_x = (C_{\text{eis}})_b * (20,95 - O(x)) / (20,95 - O(b))$$

Hierbij geldt:

$(C_{\text{eis}})_x$ = concentratie bij het zuurstofreferentiepercentage $O(x)$

$(C_{\text{eis}})_b$ = concentratie bij het gemeten zuurstofpercentage (O) $_b$

$O(x)$ = referentiezuurstofpercentage

$O(b)$ = gemeten zuurstofpercentage

B Accreditatie Buro Blauw



C Scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: **L 400**

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

Nude 54
6702 DN
Wageningen
Nederland

Locatie	Afkorting
Nude 54 6702 DN Wageningen Nederland	W

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
-----	----------------------	--	-------------------------	---------

Monsternemingen

Cluster: Natchemisch en/of stofgebonden

a.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan ammoniak (NH ₃); gaswassing. (de bijbehorende test wordt structureel door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	DEM-03 NEN 2826 NEN-EN 15259	W
----	---	--	------------------------------------	---

¹ Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de [RvA-BR010 lijst](#). Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de Raad voor Accreditatie, namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

C Vervolg scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: **L 400**

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Cluster: Organisch overige				
b.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan aromatische, alifatische en gechloreerde koolwaterstoffen en vinylchloride; absorptiebuisjes. (de bijbehorende test wordt structureel door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	DEM-11 NPR-CEN/TS 13649	W
Monsterneming in het kader van NTA 9065 van de component geur				
c.	Lucht en (proces)gassen	Het nemen van monsters ten behoeve van het bepalen van de emissie uit gekanaliseerde bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht) (met interne referentienummer DAN-01)	DEM-01 NEN-EN 13725 NEN-EN 15259	W
d.		Het nemen van monsters ten behoeve van het bepalen van de emissie uit actieve oppervlakte bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht); afdekmethod (met interne referentienummer DAN-01)	DEM-01 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	W
e.		Het nemen van monsters ten behoeve van het bepalen van de emissie uit passieve oppervlakte bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht); windtunnelmethode (met interne referentienummer DAN-01)	DEM-01 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	W
f.		Het nemen van monsters ten behoeve van het bepalen van de emissie uit diffuse bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht); loef-lijzijde methode (met interne referentienummer DAN-01)	DEM-01 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	W
Emissiemetingen				
Cluster: Fysische parameters				

C Vervolg scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: **L 400**

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
1.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van de afgaskarakteristieken: debiet; drukverschilmeting, thermokoppel/Pt100, snelheid	MDW-01, DEM-04 ISO 10780, NEN-EN-ISO 16911-1 NEN-EN 15259	W
2.		Het bepalen van het gehalte aan waterdamp (in leidingen); gravimetrie	MDW-01, DEM-04, DEM-08 NEN-EN 14790	W
3.		Het bepalen van het gehalte aan waterdamp (in leidingen); capacitieve sensormethode en droge-nattebol methode	MDW-01, DEM-04, DEM-08 eigen methode	W

C Vervolg scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: **L 400**

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Cluster: Gasvormig (an)organisch				
4.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stikstofoxiden (NO _x) en zuurstof (O ₂); chemiluminescentie en paramagnetisme(inclusief bijbehorende monstername)	DEM-05 NEN-EN 15259, NEN-EN 14789 NEN-EN 14792	W
5.		Het bepalen van het gehalte aan CO; NDIR (inclusief bijbehorende monstername)	DEM-05 NEN-EN 15058	W
6.		Het bepalen van het gehalte aan zwavel dioxide (SO ₂); fluorescentie (inclusief bijbehorende monstername)	DEM-05 NEN ISO 7935	W
7.		Het bepalen van het gehalte aan CxHy; FID (inclusief bijbehorende monstername)	DEM-05 NEN-EN 12619 NEN-EN 15259	W
Cluster: Stofgebonden				
8.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stof; gravimetrie (inclusief bijbehorende monstername)	DEM-02 en DAN-04 NEN-EN 13284-1 NEN-EN 15259	W
Luchtimmissemetingen				
Cluster: Fijnstof				
9.	Omgevingslucht	Het bepalen van het gehalte aan (PM10, PM2,5 en TSP) stof; Low volume EU standaard methode; gravimetrie. (inclusief continue bemonstering)	DIM-01 en DAN-05 NEN-EN 12341	W
Cluster: Gasvormig anorganisch				
10.	Omgevingslucht	Het bepalen van het gehalte aan stikstofdioxide (NO ₂)	DAN-03, DIM-03 NEN-EN-16339	W

C Vervolg scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: **L 400**

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Analyse in het kader van NTA 9065 van de component geur				
11.	Lucht- en (proces)gassen	Bepaling van de geurconcentratie door dynamische olfactometrie	DAN-01 NEN-EN 13725	W
12.		Sensorische bepaling van de hedonische waarde van een geur met een olfactometer	DAN-01 NVN 2818:2005	W

D Uitleg meetonzekerheid

De onzekerheid van de emissiemeting wordt voornamelijk bepaald door de onzekerheden die veroorzaakt worden door de gebruikte apparatuur, de analyse en de invloed van het meetvlak. Het Platform Kwaliteit Luchtmetingen heeft in een memo (KIE20-006) de bepaling van de meetonzekerheid voor periodieke metingen uitgewerkt. In deze memo wordt op basis van onderzoek uitgegaan van een 95% betrouwbaarheidsinterval van de meetonzekerheid door inhomogeniteit van het meetvlak van 8,2% van de meetwaarde indien voldaan wordt aan het minimum aantal meetpunten volgens de NEN-EN 15259. In de memo wordt een berekening gegeven indien niet aan alle voorwaarden wat betreft het aantal meetpunten en meetassen kan worden voldaan. `

Voorbeeld:

Stel dat de concentratiemeting een meetonzekerheid heeft van 6,9%. Er zou op 2 assen gemeten moeten worden op 4 traversepunten per meetas. Er is in dit hypothetische geval is slechts 1 meetopening beschikbaar en via deze meetopening wordt op 4 traversepunten gemeten.

De meetonzekerheid van het meetvlak bedraagt:

- Meetvlak: $8,2 * \frac{\sqrt{\text{benodigd aantal assen}}}{\sqrt{\text{gemeten aantal assen}}} * \frac{\sqrt{\text{benodigd aantal traversepunten per as}}}{\sqrt{\text{gemeten aantal traversepunten per as}}} = 8,2 * \frac{\sqrt{2}}{1} * \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{4}} = 11,6\%$
- Totale meetonzekerheid: $\sqrt{6,9^2 + 11,6^2} = 13,3\%$

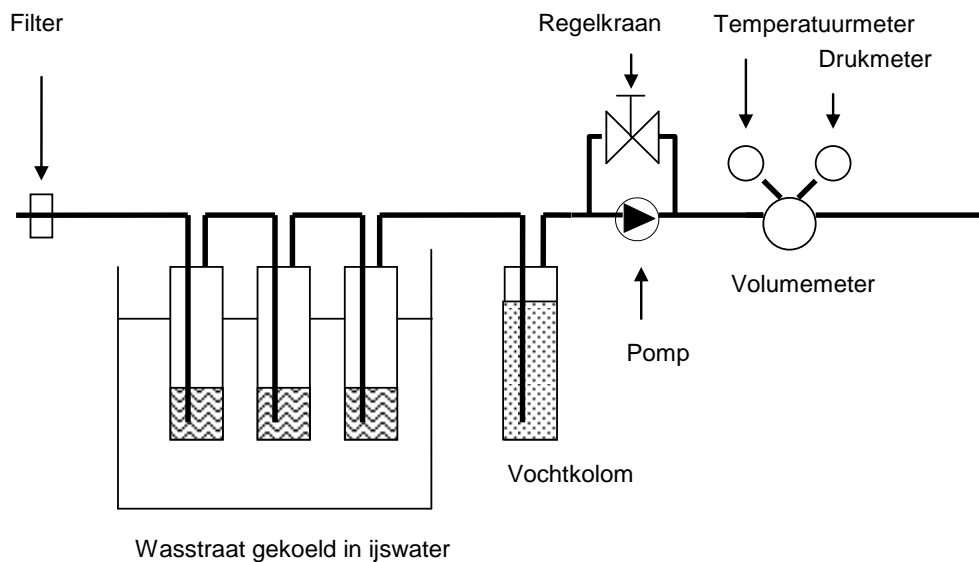
Uitgebreide meetonzekerheid: $13,3\% * 2 = 26,6\%$

Indien de grenswaarde in de omgevingsvergunning van een bedrijf of volgens het Activiteitenbesluit 5 mg/Nm³ bedraagt dan mag de meetonzekerheid worden vermindert op de emissie-eis. De volgende berekening ligt daaraan ten grondslag. De meetonzekerheid wordt berekend als $26,6\% * 5 \text{ mg/Nm}^3 = 1,3 \text{ mg/Nm}^3$. Bij 3 deelmetingen wordt als meetonzekerheid gehanteerd: $1,3 \text{ mg/Nm}^3 / \sqrt{3} = 0,74 \text{ mg/Nm}^3$

E Meetmethode ammoniak

De ammoniakconcentratie (berekend als ammoniak) in de afgassen is gemeten conform NEN 2826, 1999: *Luchtkwaliteit. Uitworp door stationaire puntbronnen. Monsterneming en bepaling van het gehalte aan gasvormig ammoniak.*

Voor de monsterneming van ammoniak wordt bij warme afgassen gebruik gemaakt van een verwarmde monsternameleiding. De monsterlucht wordt aangezogen door een filterhouder om vervolgens via de verwarmde monsternameleiding naar drie gekoelde wasflessen gevuld met 0,05 M H_2SO_4 en door een droogkolom gevuld met silicagel geleid te worden. Een monsternamepomp zuigt de bemonsterde lucht door de wasflessen en de droogkolom. Hierna wordt de lucht door een gekalibreerde droge gasmeter geleid. Figuur E.1 toont een schematisch overzicht van de meetopstelling.



Figuur E.1 Schematisch overzicht van de meetopstelling voor ammoniak

De absorptievloeistoffen zijn door het geaccrediteerde laboratorium Al-West in Deventer geanalyseerd.

F Gedetailleerde meetgegevens

Ammoniak		Zeugen voor		
Omschrijving	Eenheid	Meting 3.1	Meting 3.2	Meting 3.3
Starttijd	[uu:mm]	12:45	13:16	13:49
Eindtijd	[uu:mm]	13:15	13:47	14:19
Monstercode	[-]	11375-1A	11375-2A	11375-3A
		11375-1B	11375-2B	11375-3B
Beginstand gasmeter	[m ³]	168,9039	169,0074	169,1156
Eindstand gasmeter	[m ³]	169,0074	169,1156	169,2231
Correctiefactor gasmeter	[-]	0,9970	0,9970	0,9970
Gemiddelde gasmeter temp.	[°C]	4,9	4,9	4,9
Gemiddelde gasmeterdruk	[hPa]	0,0	0,0	0,0
Doorgezogen volume	[m ³]	0,1002	0,1048	0,1041
Massa monster	[g]	123,3 / 139,7	139,5 / 113,5	140,2 / 124,3
Massa	[mg/l]	13 / 0	13 / 0	13,2 / 0
Doorslag	[%]	0%	0%	0%
Concentratie	[mg/Nm ³]	19	21	22
Code blanco	[-]	11375-BL		
Concentratie blanco	[mg/Nm ³]	< 0		
Hoofdvolumestroom normaal, droog	[Nm ³ /uur]			
Massastroom	[g/uur]			

Toegepaste apparatuur	Apparatuur-id
Gasmeter id	GM22 (G4-PK7)
Temperatuur gasmeter id	T67

F Vervolg gedetailleerde meetgegevens

Ammoniak		Uitlaat		
Omschrijving	Eenheid	Meting 1.1	Meting 1.2	Meting 1.3
Starttijd	[uu:mm]	12:45	13:17	13:49
Eindtijd	[uu:mm]	13:15	13:47	14:19
Monstercode	[-]	11375-4A	11375-5A	11375-6A
		11375-4B	11375-5B	11375-6B
Beginstand gasmeter	[m ³]	246,9684	247,0855	247,1823
Eindstand gasmeter	[m ³]	247,0852	247,1820	247,2760
Correctiefactor gasmeter	[-]	0,9813	0,9813	0,9813
Gemiddelde gasmeter temp.	[°C]	1,2	1,2	1,2
Gemiddelde gasmeterdruk	[hPa]	0,0	0,0	0,0
Doorgezogen volume	[m ³]	0,1131	0,0936	0,0909
Massa monster	[g]	140,8 / 126,9	126,3 / 126,3	122,4 / 129,5
Massa	[mg/l]	1,5 / 0	1,4 / 0	1,7 / 0
Doorslag	[%]	0%	0%	0%
Concentratie	[mg/Nm ³]	2	2	3
Code blanco	[-]	11375-BL		
Concentratie blanco	[mg/Nm ³]	0,00		
Hoofdvolumestroom normaal, droog	[Nm ³ /uur]	46260	46291	46289
Massastroom	[g/uur]	105	106	129

Toegepaste apparatuur	Apparatuur-id
Gasmeter id	GM17 (G4, PK5)
Temperatuur gasmeter id	T58

G Analysecertificaten**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



BURO BLAUW BV
NUDE 54A
6702 DN WAGENINGEN

Klantnr: 35004682
Datum: 12.12.2023

Analyserapport 1351396 11375**Datum: 12.12.2023**

Opdracht	1351396 Gas/Lucht
Opdrachtgever	35004682 BURO BLAUW BV
Opdrachtacceptatie	07.12.2023
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1351396 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 570772, 570773, 570774, 570775, 570776, 570777, 570778, 570779, 570780, 570781, 570782, 570783, 570784.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31570788112

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

G Vervolg analysecertificaten**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Analysrapport 1351396 11375**

Datum: 12.12.2023

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
570772	11375-1A	05.12.2023
570773	11375-1B	05.12.2023
570774	11375-2A	05.12.2023
570775	11375-2B	05.12.2023
570776	11375-3A	05.12.2023

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	570772	570773	570774	570775	570776
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	13,0	<0,1 ¹⁾	13,0	<0,1 ¹⁾	13,2

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
570777	11375-3B	05.12.2023
570778	11375-BL	05.12.2023
570779	11375-4A	05.12.2023
570780	11375-4B	05.12.2023

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	570777	570778	570779	570780
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	<0,1 ¹⁾	<0,1 ¹⁾	1,5	<0,1 ¹⁾

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
570781	11375-5A	05.12.2023
570782	11375-5B	05.12.2023
570783	11375-6A	05.12.2023
570784	11375-6B	05.12.2023

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	570781	570782	570783	570784
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	1,4	<0,1 ¹⁾	1,7	<0,1 ¹⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Start van de test: 07.12.2023

Einde van de test: 12.12.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. 31570788112

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP**Methode**

conform NEN-ISO 15923-1

Parameter

Ammonium (als N) (impinger)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

G Vervolg analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analyserapport 1351396 11375

Datum: 12.12.2023

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

DOC-13-225551(NL)-P3

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 3



VERANTWOORDING

Rapporttitel	EMISSIE ONDERZOEK BIJ VARKENSBEDRIJF FAMILIE TIJS IN HEETEN
Subtitel	Meetrapport van de ammoniakrendementsmetingen aan de wasser van de Zeugenstal
Rapportnummer	BL2024.11375.02-C01
	Deze versie vervangt eventueel eerder uitgebrachte versies in zijn geheel
Opdrachtgever	Varkensbedrijf familie Tijs
Adres	Heetenseweg 9a 8111 PX Heeten
Contactpersoon	Remko Tijs
Uitvoerder(s)	Sezar Özbay, Tim Ledelay, Silas Ledelay
Auteur	Tim Ledelay Buro Blauw
Functie auteur	Medewerker Meetdienst
Controleur	Raoul van Onzenoort
Functie controleur	Projectleider
Datum	Januari 2024



Nude 54 – 6702 DN Wageningen
telefoon 0317 466699 – fax 0317 426111
email info@buroblauw.nl – internet www.buroblauw.nl

Bijlage 7: ISL3a-berekening

Model gegevens

Model	: Tijs heeten VK MMA
Versie	: ISL3a 2023.1
PreSRM versie	: 2.302
Stof:	: PM10 - Fijnstof
Referentiejaar:	: 2023
Terreinruwheid	: 0,200

Rekenpunt resultaten

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Bron [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > 24u limi...	# > AG limie...	Zeezout
HW 9	Heetenseweg 9	215387,00	485952,00	13,9	13,8	0,1	6,0	6,0	2,0
HW 13	Heetenseweg 13	215417,00	485201,00	13,8	13,8	0,0	6,0	6,0	2,0
HW 15	Heetenseweg 15	215515,00	485231,00	13,8	13,8	0,0	6,0	6,0	2,0
HW 6	Heetenseweg 6	215161,00	485014,00	13,8	13,8	0,0	6,0	6,0	2,0
HW 5	Heetenseweg 5	214807,00	485640,00	13,9	13,8	0,0	6,0	6,0	2,0
HW 9b	Heetenseweg 9b	215384,00	485408,00	13,9	13,8	0,0	6,0	6,0	2,0
Kom H	Kom Heeten	215812,00	483595,00	13,5	13,5	0,0	6,0	6,0	2,0
Kom R	Kom Raalte	215088,00	487455,00	13,7	13,7	0,0	6,0	6,0	2,0
OW 5	Oosterenkweg 5	214807,00	485640,00	13,9	13,8	0,0	6,0	6,0	2,0

Agrarische bronnen**Agrarische bron - Stal 1, Stal 1**

X	215433,00	Y	485681,00	Hoogte	14,50	Emis PM10	0,00302000	Int.diam.	1,00
Snelheid	10,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	215433,00	Mid Y	485663,00
Lengte	88,5	Breedte	39,6	Hoogte	4,5	Gebouwhoek	176,0		

Agrarische bron - Stal 2, Stal 2

X	215432,00	Y	485631,00	Hoogte	8,50	Emis PM10	0,00099000	Int.diam.	0,90
Snelheid	6,93	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	215432,00	Mid Y	485631,00
Lengte	87,5	Breedte	14,4	Hoogte	3,4	Gebouwhoek	176,0		

Agrarische bron - Stal 3, Stal 3

X	215474,00	Y	485619,00	Hoogte	9,00	Emis PM10	0,00081000	Int.diam.	0,90
Snelheid	5,66	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	215435,00	Mid Y	485618,00
Lengte	68,1	Breedte	15,4	Hoogte	4,6	Gebouwhoek	176,0		

Agrarische bron - Stal 4, Stal 4

X	215435,00	Y	485581,00	Hoogte	11,50	Emis PM10	0,00159000	Int.diam.	1,00
Snelheid	10,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	215447,00	Mid Y	485581,00
Lengte	78,9	Breedte	43,1	Hoogte	5,2	Gebouwhoek	176,0		

Agrarische bron - Stal 5, Stal 5

X	215506,00	Y	485604,00	Hoogte	16,50	Emis PM10	0,00385000	Int.diam.	1,00
Snelheid	10,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	215506,00	Mid Y	485643,00
Lengte	84,0	Breedte	45,8	Hoogte	6,8	Gebouwhoek	89,0		

Agrarische bron - Stal 6a, Stal 6a

X	215477,00	Y	485717,00	Hoogte	16,50	Emis PM10	0,01125000	Int.diam.	1,00
Snelheid	10,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	215435,00	Mid Y	485716,00
Lengte	89,6	Breedte	41,8	Hoogte	7,1	Gebouwhoek	176,0		

Agrarische bron - Stal 6B, Stal 6B

X	215484,00	Y	485716,00	Hoogte	16,50	Emis PM10	0,00563000	Int.diam.	1,00
Snelheid	10,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	215504,00	Mid Y	485714,00
Lengte	46,9	Breedte	41,8	Hoogte	7,1	Gebouwhoek	176,0		

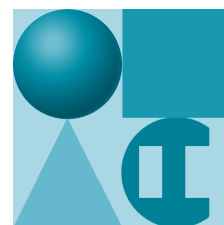
Agrarische bron - Stal 7a, Stal 7a

X	215478,00	Y	485758,00	Hoogte	16,50	Emis PM10	0,01125000	Int.diam.	1,00
Snelheid	10,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	215478,00	Mid Y	485758,00
Lengte	89,6	Breedte	41,8	Hoogte	7,1	Gebouwhoek	176,0		

Agrarische bron - Stal 7b, Stal 7b

X	215485,00	Y	485757,00	Hoogte	16,50	Emis PM10	0,00563000	Int.diam.	1,00
Snelheid	10,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	215485,00	Mid Y	485757,00
Lengte	46,9	Breedte	41,8	Hoogte	7,1	Gebouwhoek	176,0		

Bijlage 8: Rapport akoestisch onderzoek



Geurts
Technisch
Adviseurs

Rapport

Akoestisch onderzoek voor de varkenshouderij van
Maatschap Tijs aan de Heetenseweg 9a te Heeten
(gemeente Raalte) in verband met een aanvraag
omgevingsvergunning Wabo

Datum	Oss, 29 augustus 2023
Projectnummer	8.5640
Auteur	Ing. R.M. Nijdam
Versie	1
Vrijgave	29-08-2023

Opdrachtgever	Van Westreenen
Contactpersoon	De heer B. Wopereis

Geurts Technisch Adviseurs BV
Wethouder van Eschstraat 42
Postbus 470
5340 AL Oss
Telefoon (0412) 62 49 80
E-mail algemeen@geurtsbv.nl
Website www.geurtsbv.nl
BIC RABONL2U
IBAN NL55 RABO 0180 4047 09
Handelsregister KvK 16043365
BTW-NL 0058.50.071.B01

Alle opdrachten worden aanvaard en
uitgevoerd overeenkomstig de Rechts-
verhouding opdrachtgever-architect,
ingenieur en adviseur DNR 2011.



Inhoud

1	Inleiding	3
2	Bedrijfsomschrijving	4
2.1	Algemeen.....	4
2.2	Representatieve bedrijfssituatie (RBS).....	5
2.3	Incidentele bedrijfssituatie (INC).....	6
2.4	Uitgangspunten	6
3	Normstelling	9
3.1	Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.....	9
4	Rekenmodel.....	10
4.1	Overdrachtsberekeningen.....	10
4.2	Geluidsbronnen	11
4.3	Bedrijfsduur	11
5	Rekenresultaten	13
5.1	Overdrachtsberekeningen representatieve bedrijfssituatie (RBS).....	13
5.2	Overdrachtsberekeningen incidentele bedrijfssituatie (INC)	14
5.3	Beste Beschikbare Technieken (BBT)	15
5.4	Indirecte hinder	15
6	Conclusie.....	16

Bijlage(n)

Bijlage I	Milieutekening situatie en plattegrond
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel representatieve bedrijfssituatie (RBS)
Bijlage III	Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie (RBS)
Bijlage IV	Invoergegevens en rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie (INC)
Bijlage V	Indirecte hinder
Bijlage VI	Bronvermogens



1 Inleiding

In opdracht van Van Westreenen is door Geurts Technisch Adviseurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van de varkenshouderij van Maatschap Tijs aan de Heetenseweg 9a te Heeten (gemeente Raalte).

Het bedrijf betreft een varkenshouderij met een aantal stallen voor varkens. In de voorgenomen situatie worden twee extra stallen voorzien en daarmee de veebezetting gewijzigd.

In het akoestisch onderzoek worden de akoestische effecten als gevolg van de bedrijfsactiviteiten inzichtelijk gemaakt en wordt de geluidsbelasting ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen van derden bepaald. De geluidbelasting wordt vervolgens getoetst aan de van toepassing zijnde richt- en grenswaarden uit de "Handleiding Industrielawaai en Vergunningverlening" en de geluidvoorschriften uit de vigerende vergunning. Aanvullend is de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt op enkele controlepunten op 50 meter van de terreingrens.

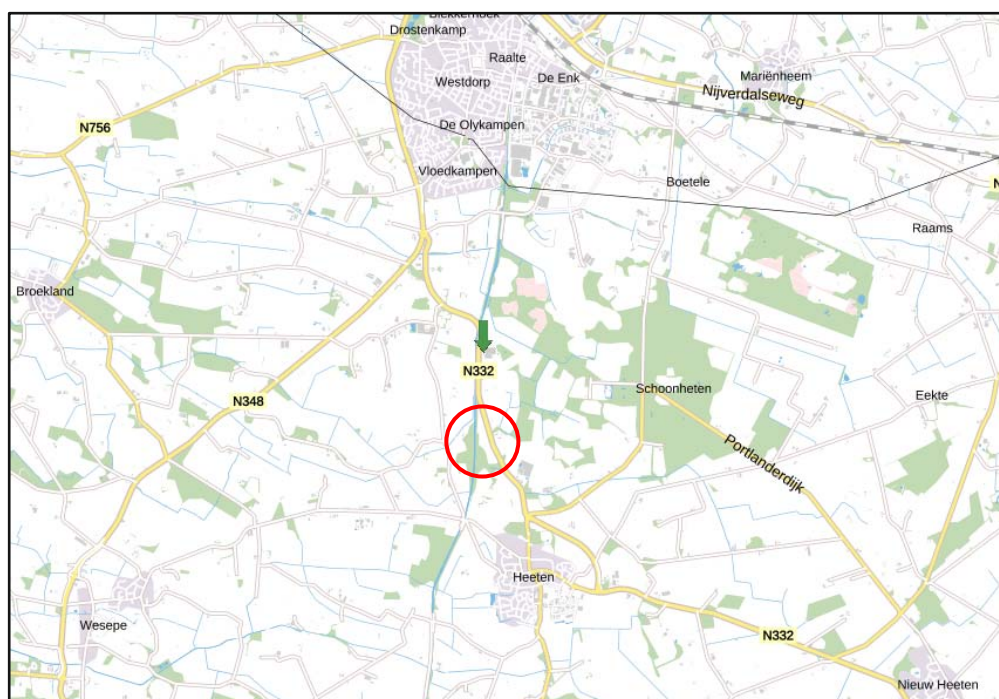
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" 1999 met behulp van het rekenprogramma industrielawaai Geomilieu 2022.4.

2 Bedrijfsomschrijving

2.1 Algemeen

Het onderzoek heeft betrekking op het bedrijf aan de Heetenseweg 9a te Heeten. In de voorgenomen situatie zijn een aantal stallen in gebruik voor het houden en opfokken van varkens. Transportbewegingen vinden plaats via de toegangswegen aan de westkant van het bedrijf waarbij laden en lossen aan de oostzijde van de stallen plaatsvindt. Verder is een mestverwerkingsinstallatie voorzien op het oostelijke terreindeel.

In bijlage I is de milieutekening bijgevoegd. Er wordt uitgegaan van een worst case situatie die op één dag kan voorkomen. Het bedrijf is gelegen in het buitengebied van de gemeente Raalte in een omgeving met enkele verspreid liggende agrarische bedrijven en (bedrijfs-)woningen.



Figuur 1: Ligging varkenshouderij Maatschap Tijs aan de Heetenseweg 9a te Heeten

De dichtstbij gelegen woningen van derden zijn gesitueerd aan de Heetenseweg 9b op een afstand van 130 meter ten zuiden van de grens van de inrichting en aan de Heetenseweg 9 op een afstand van 160 meter ten noorden van de grens van de inrichting. Verder zijn er rondom het bedrijf op grotere afstand woningen en bedrijfsgebouwen van derden gelegen.

De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten in het bedrijf zijn de ventilatoren van de stallen, transportbewegingen met vrachtwagens, het lossen van voer, het laden van varkens, de afvoer van mest, de afvoer van dunne en dikke fractie, de aan- en afvoer van diverse hulp- en afvalstoffen, de afvoer van kadavers en de loods met mestverwerkingsinstallatie. Naast bovengenoemd vrachtverkeer vinden tevens verkeersbewegingen met personenwagens plaats.



2.2 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De maximaal representatieve bedrijfssituatie betreft activiteiten die vaker dan 12 keer per jaar plaatsvinden en mogelijk gelijktijdig op één en dezelfde dag plaatsvinden. Hierbij is worst case uitgegaan van de maximale situatie qua ventilatie en het worst case aantal transportbewegingen gelijktijdig op één en dezelfde dag plaatsvinden.

Alle vrachtwagens gaan in principe via de weegbrug (middelste inrit). Worst case gaan alle vrachtwagens via de weegbrug en dan in noordelijke richting om de nieuwe stallen. De vrachtwagens voor voer/mest en diverse stoffen rijden rondom de stallen – lossen hun product – en gaan vervolgens via de andere inrit weer weg. Voor het stationair draaien van de vrachtwagens op de weegbrug is uitgegaan van 2 minuten per vrachtwagen.

Aanvoer van voer en bijproducten vindt met maximaal 4 vrachten op één dag plaats waarbij op dezelfde dag 2 vrachten voer worden gelost en 2 vrachten met overige producten. Het lossen gebeurt in de dagperiode en duurt $\frac{3}{4}$ uur per vracht oftewel 1,5 uur voor het lossen van bulkvoer en 1,5 uur voor het lossen van overige producten.

Ten behoeve van aanvoer van diverse hulpstoffen (dieselolie, propaan, zwavelzuur) en afvoer van afvalstoffen (waaronder spuiwater) rijdt nog maximaal 1 in de dagperiode het terrein op en af om gedurende maximaal een half uur (0,5 uur) te laden of lossen in de dagperiode waarbij is uitgegaan van 2 mogelijke locaties (ter hoogte van stal 5 en ter hoogte van stal 1 en 2).

Afvoer van varkens vindt met maximaal 2 vrachten in de dagperiode en 1 in de nachtperiode plaats waarbij de vrachtwagens via de middelste inrit (en weegbrug) het terrein oprijden en de route ten noorden van stal 7 naar het laadperron tussen stal 6 en 7 (oostzijde) volgen en dezelfde route terug rijden. Het laden duurt maximaal 1 uur per vracht, oftewel maximaal 2 uur in de dagperiode en 1 uur in de nachtperiode. *Sporadisch worden ook varkens aangeleverd ten zuiden van stal 5 (via zuidelijke rijroute). Dit is verdisconteerd in bovengenoemde aan- en afvoer van diversen aangezien het zelden of nooit gelijktijdig plaatsvindt met bovengenoemde maximale aantallen.*

De afvoer van mest vindt plaats met ten hoogste 4 vrachtwagens in de dagperiode. De sporadische afvoer van dikke fractie is verdisconteerd in dit maximaal aantal vrachten op één en dezelfde dag. Het lossen van de drijfmest duurt maximaal 0,5 uur per vracht (maximaal 2 uur in de dagperiode). *Incidenteel vindt piekafvoer van drijfmest/dunne fractie afkomstig van de mestverwerking plaats (zie 2.3 incidentele bedrijfssituatie).*

Het laden van kadavers vindt één maal per week plaats aan de weg. Dit duurt maximaal 5 minuten in de dagperiode. De kadaverkoeling is continu in werking maar akoestisch niet relevant ten opzichte van de ventilatoren van de luchtwassers en laad- en losactiviteiten op het buitenterrein.

Op het bedrijf is een loods aanwezig voor mestverwerking waarbij de relevante geluidemissie wordt bepaald door het in pandig gebruiken van een mobiele mestscheider gedurende maximaal 12 uur in de dagperiode.



Ten behoeve van bezoekers (artsen, adviseurs, monteurs) en personeel die met de auto komen vinden in een worst case situatie maximaal 8 bewegingen in de dagperiode, 4 bewegingen in de avondperiode en 4 bewegingen in de nachtperiode plaats (zuidelijke inrit). Vanwege bezoekers van het verkooppunt (noordelijke inrit) komen nog maximaal 15 bezoekers per dag (30 bewegingen) het terrein op tot aan de parkeervakken tegenover het verkooppunt (openingstijden 08.00 – 19.00 uur).

2.3 Incidentele bedrijfssituatie (INC)

Het bedrijf voert ook activiteiten uit die “incidenteel” (maximaal 12 keer per jaar) plaats vinden, te weten:

- Maximaal 12 keer per jaar wordt drijfmest afgevoerd uit één van de mestsilo's met meerdere vrachten op één dag. Hierbij is uitgegaan van maximaal 20 vrachten die gedurende 0,5 uur per vracht (in totaal 10 uur in de dagperiode) mest laden bij de mestsilo's.

Gelet op de frequentie waarmee deze activiteiten plaatsvinden, maximaal twaalf maal per jaar, kan deze voor de toetsing aan de grenswaarden buiten beschouwing worden gehouden.

2.4 Uitgangspunten

In het onderhavige rapport zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Bedrijfsontwikkeling varkenshouderij Tijs Heeten B.V. aan de Heetenseweg 9a te Heeten door Van Westreenen projectnummer 2023-WM-TIJS d.d. 25-08-2023 blad 1 (situatie, bedrijfsplattegrond) en blad 2 (doorsneden);
- Handleiding Industrielawaai en Vergunningverlening 1998;
- Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999;
- Toetsing ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidniveau L_{Amax} vindt plaats op de gevels van woningen van derden;
- De bronvermogens van de vrachtwagens en personenwagens zijn bekend uit ervaring- en literatuurgegevens en bedragen respectievelijk 102,0 dB(A) en 90,0 dB(A). Voor het stationair draaien van vrachtwagens op de weegbrug is een bronvermogen van 97,0 dB(A) gehanteerd;
- De stallen zijn aangesloten op centrale afzuigkanalen die aangesloten zijn op luchtwassers als volgt (zie bijlage I):
 - Stal 1 biocombiwasser met 10 ventilatoren voor de luchtwasser en een luchtkanaal met emissiehoogte 14,5 meter;
 - Stal 4 biocombiwasser met 8 ventilatoren voor de luchtwasser en een luchtkanaal met emissiehoogte 11,5 meter;
 - Stal 5 biocombiwasser met 7 ventilatoren voor de luchtwasser en een luchtkanaal met emissiehoogte 16,5 meter;
 - Stal 6 twee chemische wassers met respectievelijk 12 en 6 ventilatoren voor de luchtwassers en luchtkanalen met emissiehoogte 16,5 meter;



- o Stal 7 twee chemische wassers met respectievelijk 12 en 6 ventilatoren voor de luchtwassers en luchtkanalen met emissiehoogte 16,5 meter.
- De ventilatoren van de luchtwassers hebben allen een diameter 920 mm en betreffen ventilatoren Stienen type SGS-92-D4S met een bronvermogen van 91,9 dB(A) op basis van leveranciersgegevens (66 dB(A) op 7 meter zie bijlage VI);
- Vanwege het plaatsen van de ventilatoren voor de luchtwassers is rekening gehouden met een demping van minimaal 10 dB(A) op basis van ervaringscijfers en geluidmetingen aan vergelijkbare installaties. De ventilatoren zijn inpandig in de luchtkanalen geplaatst voor de filterpakketten waardoor een dergelijke demping ruim haalbaar is (zie bijlage VI);
- Stal 2 en 3 worden voorzien van mechanische afzuiging in de nok (zonder luchtwassers) met ventilatoren in luchtkokers (diameter 500 mm) als volgt (zie bijlage I):
 - o Stal 2: 2 ventilatoren onderin luchtkoker met lengte 4,1 meter en emissiehoogte 8,5 meter;
 - o Stal 3: 2 ventilatoren onderin luchtkoker met lengte 2,65 meter en emissiehoogte 9 meter;
- De ventilatoren diameter 500 mm en betreffen ventilatoren Fancom type 1450 met een bronvermogen van 80,9 dB(A) op basis van leveranciersgegevens (55 dB(A) op 7 meter zie bijlage VI);
- Vanwege het plaatsen van de ventilatoren van stal 2 en 3 onderin luchtkokers met minimale lengte van 2,5 meter is rekening gehouden met een demping van minimaal 3 dB(A) op basis van ervaringscijfers en geluidmetingen aan vergelijkbare installaties;
- In het onderzoek is uitgegaan van de maximale belasting van de ventilatoren in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode is uitgegaan van een lagere capaciteit van respectievelijk 80% in de avond en 60% in de nachtperiode in verband met de automatische regeling van het toerental van de ventilatie. De bedrijfsduur van de aanwezige ventilatoren is continu;
- Het bronvermogen van het lossen van krachtvoer in de voersilo's en lossen van drijfmest / laden van dunne fractie is bekend uit ervaringscijfers en geluidmetingen op verschillende vergelijkbare locaties en bedraagt respectievelijk 103 dB(A) en 100 dB(A). Voor het laden en lossen van diverse hulpstoffen en afvalstoffen is een bronvermogen van 100 dB(A) gehanteerd op basis van ervaringscijfers;
- Het legen van de kadavercontainer veroorzaakt een bronvermogen van 96 dB(A) op basis van geluidmetingen en ervaringscijfers van vergelijkbare locaties;
- Het laden van varkens (gedeeltelijk inpandig vanwege laadperron) veroorzaakt een bronvermogen van circa 97 dB(A) met piekniveaus tot 115,9 dB(A);
- In de loods voor de mestverwerking staat een mobiele mestscheider opgesteld die gedurende maximaal 12 uur in de dagperiode in werking is. Voor een dergelijke activiteit / installatie is uitgegaan van een gemiddeld binnengeluidniveau ter hoogte van de geveldelen en het dak van ten hoogste 90 dB(A). Uitgaande van enkelwandige metalen beplating (worst case benadering) is



de geluiduitstraling naar de omgeving bepaald met methode II.7 uit de HMRI. In bijlage VI zijn de bronsterkte berekeningen opgenomen;

- De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd voor de dag-, avond- en nachtperiode. De ontvangerpunten zijn gesitueerd op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld voor de dagperiode en 5 meter boven maaiveld voor de avond- en nachtperiode;
- In het rekenmodel zijn bodemgebieden van verharde wegen en bedrijfsterreinen ingevoerd. Voor de overige omgeving is voor wat betreft de geluidreflectie / absorptie uitgegaan van een bodemfactor B_f van 1,0 (zachte bodem);
- De woningen aan de Heetenseweg 9 en 9b zijn het dichtst bij de rijbaan gelegen langs de route van de provinciale weg naar het bedrijf en terug in beide richtingen en daardoor het meest relevant voor het bepalen van de indirecte hinder. Voor het berekenen van indirecte hinder is uitgegaan van een rijsnelheid van gemiddeld 50 km/h ter hoogte van de betreffende woning, waarbij op bovengenoemde bronvermogens bij lage rijsnelheid een toeslag van 4 dB(A) in rekening is gebracht. In de berekeningen is er van uitgegaan dat de vrachtwagens ofwel uit noordelijke richting arriveren en in dezelfde richting vertrekken ofwel uit zuidelijke richting arriveren en in dezelfde richting vertrekken.



3 Normstelling

3.1 Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening

De te stellen geluidsgrenswaarden dienen te worden vastgesteld aan de hand van de aard van de omgeving (gebiedstypering) conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening. Het bedrijf is gelegen in een buitengebied met verspreid liggende woningen en boerderijen.

Gelet op de ligging in het buitengebied is de gebiedstypering "landelijke omgeving" van toepassing. Derhalve wordt uitgegaan van de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ van respectievelijk 40, 35 en 30 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Ten aanzien van het maximale geluidniveau $L_{A,max}$ wordt aansluiting gezocht bij de maximaal toelaatbare grenswaarden van 70 dB(A) voor de dagperiode, 65 dB(A) voor de avondperiode en 60 dB(A) voor de nachtperiode.

De hoogte van de ontvangerpunten ter plaatse van woningen van derden wordt, conform de Handreiking gesteld op 1,5 meter boven het maaiveld voor de dagperiode en 5 meter boven het maaiveld voor de avond- en nachtperiode.

De berekeningen worden in dit onderzoek uitgevoerd volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. De geluidsbelasting is voor een representatieve bedrijfssituatie berekend op ontvangerpunten gepositioneerd op de gevel van in de directe omgeving liggende woningen en vervolgens getoetst aan de te stellen grenswaarden conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.



4 Rekenmodel

Teneinde de geluidsbelasting op de ontvangerpunten gelegen op de gevel van in de directe omgeving liggende woningen te bepalen en te controleren of aan de normstelling kan worden voldaan en welke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn, zijn overdrachtsberekeningen volgens de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999" uitgevoerd. Hiertoe zijn in een rekenmodel de bron-, object- en ontvangerpunten in coördinaten ingevoerd voor de situatie ter plaatse. Met behulp van het rekenmodel, aangevuld met specifieke bedrijfsvoeringgegevens, is op de ontvangerpunten het te verwachten $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} bepaald. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de dag-, avond- en nachtperiode. De ontvangerhoogte bedraagt 1,5 meter boven maaiveld voor de dagperiode en 5 meter boven maaiveld voor de avond- en nachtperiode.

4.1 Overdrachtsberekeningen

In een computermodel is vervolgens op diverse relevante ontvangerpunten het geluidsimmissieniveau L_i berekend, als volgt:

$$L_i = L_{WR} - D_{geo} - D_{lucht} - D_{refl} - D_{scherm} - D_{bodem} - D_{veg} - D_{terrein} - D_{huis}$$

Vervolgens kan het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ worden bepaald met de formule:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m$$

waarin:

$$C_b = \text{de bedrijfsduurcorrectieterm} \quad C_b = 10 \log (T_b) / (T_0)$$

$$C_m = \text{de meteocorrectieterm}$$

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (kortweg deelbeoordelingsniveau) $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

K_x = toeslag voor tonaal of impuls geluid

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor de verschillende beoordelingsperiodes, te weten dag-, avond- en nachtperiode, vastgesteld uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus ($L_{Ari,LT}$).

De etmaalwaarde komt overeen met de hoogste van de volgende waarden:

$$L_{dag}, L_{avond} + 5 \text{ dB en } L_{nacht} + 10 \text{ dB.}$$

Maximaal geluidsniveau

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

$$L_{i,max} = \text{gemeten maximaal geluidsniveau.}$$

$$C_m = \text{de meteocorrectieterm.}$$



4.2 Geluidsbronnen

Op basis van ervaringsgegevens zijn de volgende geluidsbronnen bepaald als volgt:

Bronnr.	Omschrijving	Bronvermogen Lwr(A)
V01 – V10	Stal 1: Ventilator Stienen SGS-92-D4S voor LW	81,9 dB(A)*
V11 – V18	Stal 4: Ventilator Stienen SGS-92-D4S voor LW	81,9 dB(A)*
V19 – V25	Stal 5: Ventilator Stienen SGS-92-D4S voor LW	81,9 dB(A)*
V26 – V43	Stal 6: Ventilator Stienen SGS-92-D4S voor LW	81,9 dB(A)*
V44 – V61	Stal 7: Ventilator Stienen SGS-92-D4S voor LW	81,9 dB(A)*
V62 – V65	Stal 2/3: Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	77,9 dB(A)**
01	Lossen bulkwagen veevoer	103,2 dB(A)
02	Lossen bulkwagen overige producten	103,2 dB(A)
03	Laden varkens (laadperron)	97,0 dB(A)
04 a, b	Laden/lossen diversen	94,9 dB(A)
05	Laden dunne fractie #)	100,0 dB(A)
06	Kadavercontainer legen	96,3 dB(A)
07, 08	Mestverwerking loods gevel oost en west	82,5 dB(A)
09, 10	Mestverwerking loods gevel noord en zuid	80,8 dB(A)
11, 12	Mestverwerking loods dak	84,8 dB(A)
13	Vrachtwagens stationair op weegbrug	97,0 dB(A)
P01 – P06	Piekgeluid zwaar transport	110,0 dB(A)
P07	Piekgeluid laden varkens	115,9 dB(A)
M01	Vrachtwagens aanvoer voer + overige prod.	102,0 dB(A)
M02	Vrachtwagens aan/afvoer diversen	102,0 dB(A)
M03	Vrachtwagens afvoer varkens	102,0 dB(A)
M04	Vrachtwagens mest (afvoer dunne fractie #)	102,0 dB(A)
M05	Personenwagens	90,0 dB(A)

Tabel 1 Bronvermogens

* Inclusief 10 dB(A) reductie vanwege positionering voor luchtwasser

** Inclusief 3 dB(A) reductie vanwege plaatsing in luchtkoker

Tevens in incidentele bedrijfssituatie

4.3 Bedrijfsduur

De transportbewegingen hebben betrekking op vrachtwagens, bestelwagens en personenwagens. De rijroutes zijn gemodelleerd als een mobiele bron die de gehele route zowel heen als terug aflegt. Het aantal verkeersbewegingen is twee maal het aantal transporten tenzij anders aangegeven (de rijroutes die rondom over het terrein worden afgelegd *).

Bronnr.	Omschrijving	Aantallen(n)		
		Dag 7 – 19	Avond 19 – 23	Nacht 23 – 7
M01*	Vrachtwagens aanvoer voer + overige *	4	0	0
	Vrachtwagens aan/afvoer diversen *	1	0	0
	Vrachtwagens afvoer mest *	4 (20 #)	0	0
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	4	0	2
M05	Personenwagens	8	4	4



M05b	Personenwagens verkooppunt	30	-	-
------	----------------------------	----	---	---

Tabel 2 Aantallen transportbewegingen in de dag- avond- en nachtperiode
Incidentele bedrijfssituatie

Bronnr.	Omschrijving	Aantal uren [u]		
		Dag 7 – 19 u	Avond 19 – 23 u	Nacht 23 – 7 u
V01 – V65	Ventilatoren frequentieregeld	¹ Continu op variabel toerental		
01	Lossen bulkwagen veevoer	1,5	0	0
02	Lossen bulkwagen overige prod.	1	0	0
03	Laden varkens (laadperron)	2	0	1
04 a, b	Laden/lossen diversen	0,5	0	0
05	Laden dunne fractie)	2 (10 #)	0	0
06	Kadavercontainer legen	0,083	0	0
07 – 12	Mestverwerking loods	12	0	0
13	Vrachtwagens weegbrug	0,367	0	0,033

Tabel 3 Bedrijfsduren puntbronnen in de dag- avond- en nachtperiode
Incidentele bedrijfssituatie

¹ De ventilatoren van de stallen hebben een bedrijfsduur van 100% (continu), zowel in de dagperiode als in de avond- en nachtperiode. In verband met de automatische regeling van het toerental (capaciteit) van de ventilatoren leveren de ventilatoren in de avond- en nachtperiode minder luchtopbrengst door verlaging temperatuur binnen/buiten en derhalve produceren zij minder geluid. Uit specificatie van de maximale belasting van de ventilatoren tijdens een warme zomerse dag in relatie tot de capaciteit (luchtopbrengst) van de ventilatoren is geconcludeerd dat de ventilatoren in de avondperiode op maximaal 80% van de capaciteit en in de nachtperiode op maximaal 60% van de capaciteit in bedrijf zijn.

In verband met de toerentalverlaging tot 80% en 60% respectievelijk in de avond- en nachtperiode is een reductie toegepast van $50\log(n_1/n_0)$ $50\log 0,8 = 4,9$ dB en $50\log 0,6 = 11,1$ dB. Om deze reductie in het rekenmodel in te voeren is in de invoergegevens een bedrijfsduurcorrectie C_b van respectievelijk 4,9 dB en 11,1 dB toegepast.

5 Rekenresultaten

5.1 Overdrachtsberekeningen representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage II weergegeven. De resultaten van de overdrachtsberekeningen voor de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidsniveau L_{Amax} ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen van derden zijn in onderstaande tabel en bijlage III weergegeven.

Ontvangerpunt		Geluidbelasting [dB(A)]					
		Dag 7 – 19 u		Avond 19 – 23 u		Nacht 23 – 7 u	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01	Heetenseweg 9	38	49	35	35	29	50
02	Heetenseweg 9b	40	50	34	34	28	44
03	Heetenseweg 9b	32	49	24	30	20	44
<i>Richt- /Grenswaarde</i>		<i>40</i>	<i>70</i>	<i>35</i>	<i>65</i>	<i>30</i>	<i>60</i>

Tabel 4 Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} op ontvangerpunten representatieve bedrijfssituatie

Uit toetsing van de resultaten blijkt dat ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ voldaan kan worden aan de normstelling van 40 dB(A) etmaalwaarde. De geluidbelasting wordt in de dagperiode met name bepaald door de transportbewegingen en laad- en losactiviteiten. In de avond- en nachtperiode zijn de ventilatoren en bewegingen met personenwagens relevant.

Uit de berekeningen blijkt tevens dat aan de maximaal toelaatbare grenswaarden ten aanzien van het maximale geluidsniveau L_{Amax} kan worden voldaan, te weten 70 dB(A) etmaalwaarde. Het piekgeluidsniveau wordt in de dagperiode veroorzaakt door optrekkende vrachtwagens bij de inrit, het laden / lossen van varkens, in de avond door de totale bijdrage van de ventilatoren en in de nachtperiode door het laden van varkens.

Aanvullend is op enkele rekenpunten op 50 meter van de terreingrens in de richting waar zich geen woningen bevinden de geluidbelasting bepaald.

Ontvangerpunt		Geluidbelasting [dB(A)]					
		Dag 7 – 19 u		Avond 19 – 23 u		Nacht 23 – 7 u	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01	50 meter N	43	60	41	41	36	63
02	50 meter N	45	64	42	42	40	68
03	50 meter O	44	64	41	41	36	68
04	50 meter O	44	47	38	38	32	49
05	50 meter Z	46	60	40	40	33	41
06	50 meter Z	44	58	40	40	34	46
07	50 meter W	42	61	38	44	33	52
08	50 meter W	43	63	40	40	35	65

Tabel 5 Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} op 50 meter terreingrens (RBS)



5.2 Overdrachtsberekeningen incidentele bedrijfssituatie (INC)

Maximaal 12 keer per jaar wordt drijfmest afgevoerd uit een van de mestsilos met meerdere vrachten op één dag. Hierbij is uitgegaan van maximaal 20 vrachten (40 bewegingen) die gedurende 0,5 uur per vracht (in totaal 10 uur in de dagperiode) mest laden bij de mestsilos.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage IV weergegeven. De resultaten van de overdrachtsberekeningen voor de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidsniveau L_{Amax} ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen van derden zijn in onderstaande tabel en bijlage IV weergegeven.

Ontvangerpunt		Geluidbelasting [dB(A)]					
		Dag 7 – 19 u		Avond 19 – 23 u		Nacht 23 – 7 u	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01	Heetenseweg 9	38	49	35	35	29	50
02	Heetenseweg 9b	42	50	34	34	28	44
03	Heetenseweg 9b	33	49	24	30	20	44
<i>Richt- /Grenswaarde</i>		40	70	35	65	30	60

Tabel 6 Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} op ontvangerpunten incidentele bedrijfssituatie (INC)

Uit de berekeningen blijkt dat tijdens de incidentele piekafvoer van dunne fractie afkomstig van de mestverwerkingsinstallatie een lichte overschrijding op de woning Heetenseweg 9b ontstaat in de dagperiode ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$. Ten aanzien van het maximale geluidsniveau L_{Amax} ontstaan geen overschrijdingen. Deze piekafvoer van dunne fractie is noodzakelijk voor de bedrijfsvoering waarbij het mogelijk is dat gedurende maximaal 12 dagen per jaar een dergelijk groot aantal transporten op het terrein komt om te laden.

Aanvullend is op enkele rekenpunten op 50 meter van de terreingrens in de richting waar zich geen woningen bevinden de geluidbelasting bepaald.

Ontvangerpunt		Geluidbelasting [dB(A)]					
		Dag 7 – 19 u		Avond 19 – 23 u		Nacht 23 – 7 u	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01	50 meter N	44	60	41	41	36	63
02	50 meter N	45	64	42	42	40	68
03	50 meter O	45	64	41	41	36	68
04	50 meter O	46	47	38	38	32	49
05	50 meter Z	48	60	40	40	33	41
06	50 meter Z	44	58	40	40	34	46
07	50 meter W	43	61	38	44	33	52
08	50 meter W	44	63	40	40	35	65

Tabel 7 Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} op 50 meter terreingrens (INC)



5.3 Beste Beschikbare Technieken (BBT)

De geluidbelasting wordt met name bepaald door transportbewegingen van vrachtwagens en laad- en losactiviteiten. Verder wordt de bijdrage bepaald door ventilatoren.

- De vrachtwagens die op het terrein komen, betreffen voertuigen van derden waarbij verschillende voertuigen worden ingezet. De vrachtwagens voldoen aan de huidige stand der techniek. Er zijn geen maatregelen denkbaar om redelijkerwijs de geluidemissie te reduceren;
- De laad- en losinstallaties (krachtvoer, mest, diverse producten) betreffen eveneens installaties van derden die gekoppeld zijn aan de vracht- en bulkwagens. Ook deze voldoen aan de huidige stand der techniek en er zijn geen maatregelen denkbaar om de geluidemissie te reduceren. De laad- en loslocaties zijn voor zover mogelijk afgeschermd door de bebouwing en zover mogelijk van woningen van derden verwijderd;
- Het eigen materieel voldoet eveneens aan de huidige stand der techniek en er wordt voldoende onderhoud gepleegd zodanig dat geen onnodige hoge geluidemissie ontstaat vanwege het materieel;
- De overige installaties en geluidbronnen zijn akoestisch niet relevant ten opzicht van bovengenoemde voertuigen en installaties.

5.4 Indirecte hinder

Indirecte hinder als gevolg van aan- en afrijdend verkeer is berekend op de voorgevel van de woningen Heetenseweg 9 en 9b. Deze woningen zijn het dichtst nabij de toegangsweg gelegen waarbij alle voertuigen vanuit deze richting arriveren en in dezelfde richting vertrekken (worst case benadering). Het aantal bewegingen over de gemodelleerde route is 2 maal het aantal transporten uit tabel 2 waarbij 2 extra vrachtwagenbewegingen voor de kadaverwagen zijn meegeteld aangezien deze niet het terrein op rijden. Het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} is berekend conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (zie bijlage V).

Ontvangerpunt		Geluidbelasting [dB(A)]		
		Dag 7 – 19 u	Avond 19 – 23 u	Nacht 23 – 7 u
01	Heetenseweg 9	30	20	17
03	Heetenseweg 9b	30	22	19

Tabel 8 Resultaten berekeningen verkeerslawaai

Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde, zoals gesteld in de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer met betrekking tot vergunningen" d.d. 29 februari 1996, van 50 dB(A) voor de dagperiode, 45 dB(A) voor de avondperiode en 40 dB(A) voor de nachtperiode.



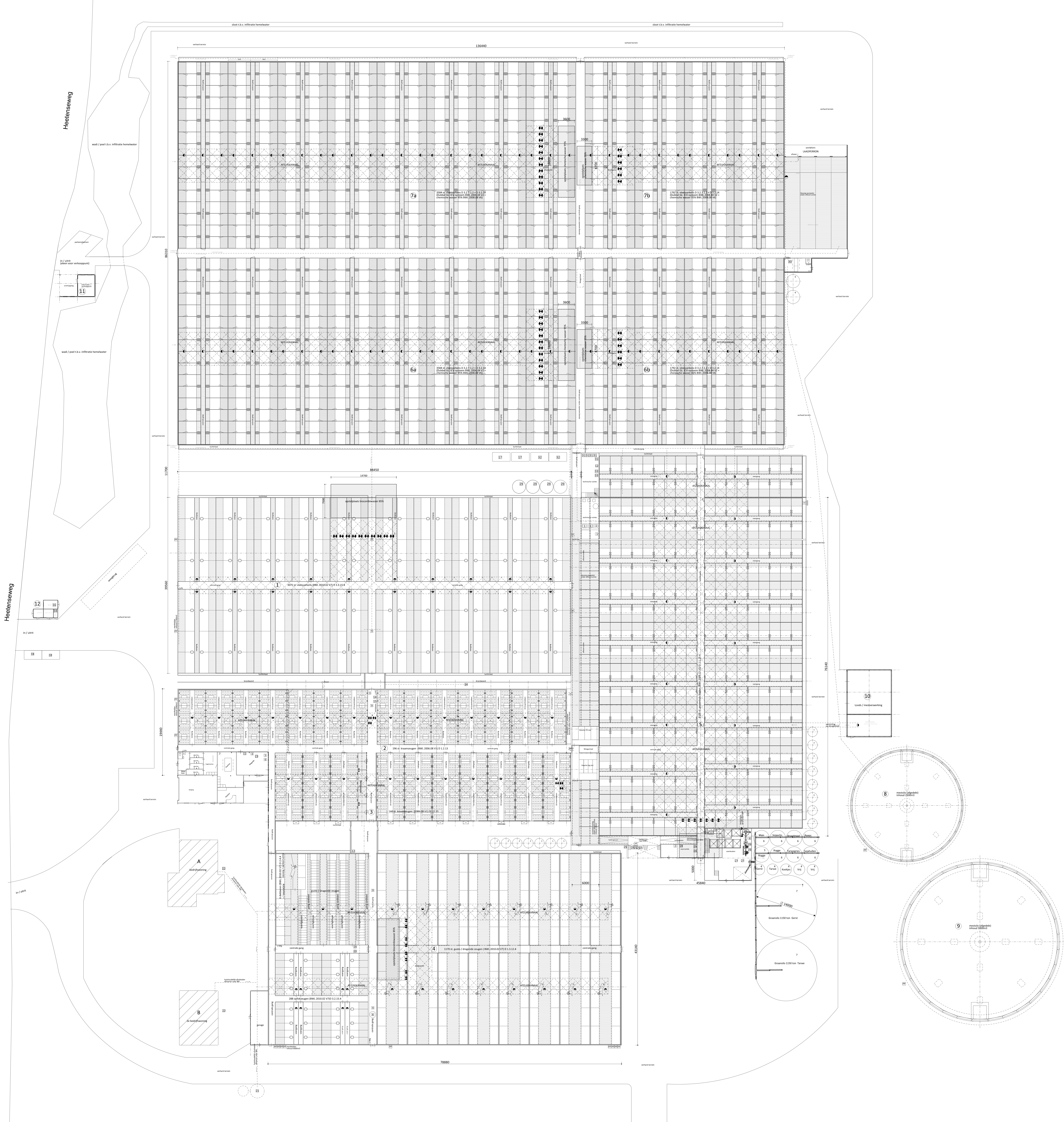
6 Conclusie

In opdracht van Van Westreenen is door Geurts Technisch Adviseurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van de varkenshouderij van Maatschap Tijds aan de Heetenseweg 9a te Heeten (gemeente Raalte).

- De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten in het bedrijf zijn de ventilatoren van de stallen, transportbewegingen met vrachtwagens, het lossen van voer, het laden van varkens, de afvoer van mest, de afvoer van dunne en dikke fractie, de aan- en afvoer van diverse hulp- en afvalstoffen, de afvoer van kadavers en de loods met mestbewerkingsinstallatie. Naast bovengenoemd vrachtverkeer vinden tevens verkeersbewegingen met personenwagens plaats.
- Uit toetsing van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidsniveau L_{Amax} op de ontvangerpunten, gelegen op de gevel van woningen in de directe omgeving van de inrichting, blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie (RBS) voldaan wordt aan de normstelling van 40 dB(A) etmaalwaarde. Aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde (L_{Amax}) wordt ruimschoots voldaan.
- Incidenteel vinden activiteiten plaats die leiden tot een verhoging in de geluidbelasting ter plaatse van de woningen van derden. Deze activiteit betreft het sporadisch afvoeren van dunne fractie van de mestbewerkingsinstallatie (maximaal 12 dagen per jaar). Uit de berekeningen blijkt dat in deze situatie een lichte overschrijding op de woning Heetenseweg 9b ontstaat in de dagperiode ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$. Ten aanzien van het maximale geluidsniveau L_{Amax} ontstaan geen overschrijdingen. Deze piekafvoer van dunne fractie is noodzakelijk voor de bedrijfsvoering waarbij het mogelijk is dat gedurende maximaal 12 dagen per jaar een dergelijk groot aantal transporten op het terrein komt om te laden. Hiervoor kunnen door het bevoegd gezag afzonderlijke geluidvoorschriften worden opgesteld.
- Indirecte hinder ten gevolge van aan- en afrijdend verkeer is niet te verwachten.



Bijlage I Milieutekening situatie en plattegrond



Coördinaten

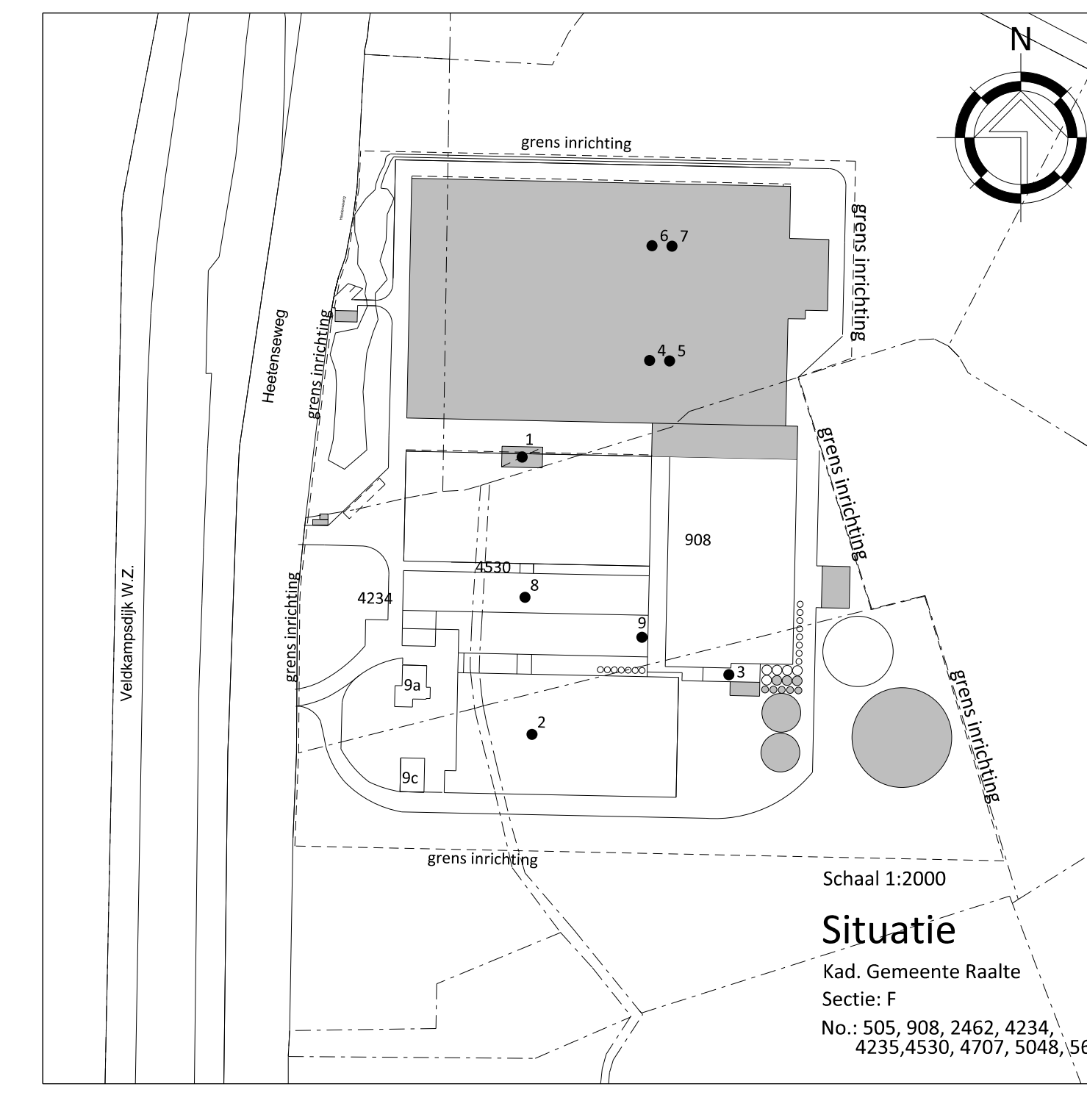
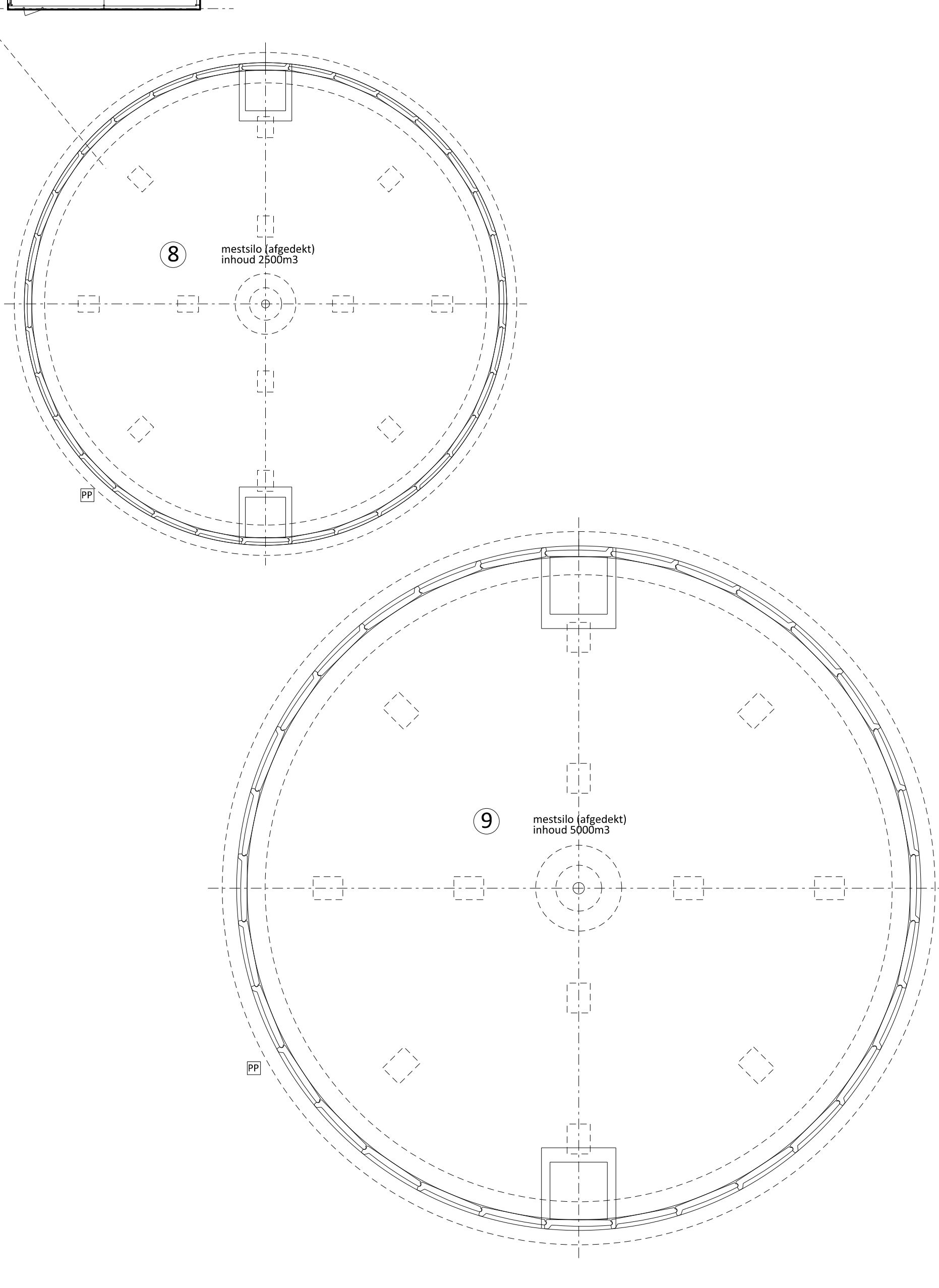
nummer	omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat
1	Staf 1	215.433	485.481
2	Staf 2	215.435	485.581
3	Staf 3	215.506	485.608
4	Staf 4a	215.477	485.717
5	Staf 4b	215.488	485.716
6	Staf 5a	215.478	485.716
7	Staf 7a	215.485	485.717
8	Staf 2	215.432	485.481
9	Staf 3	215.474	485.439

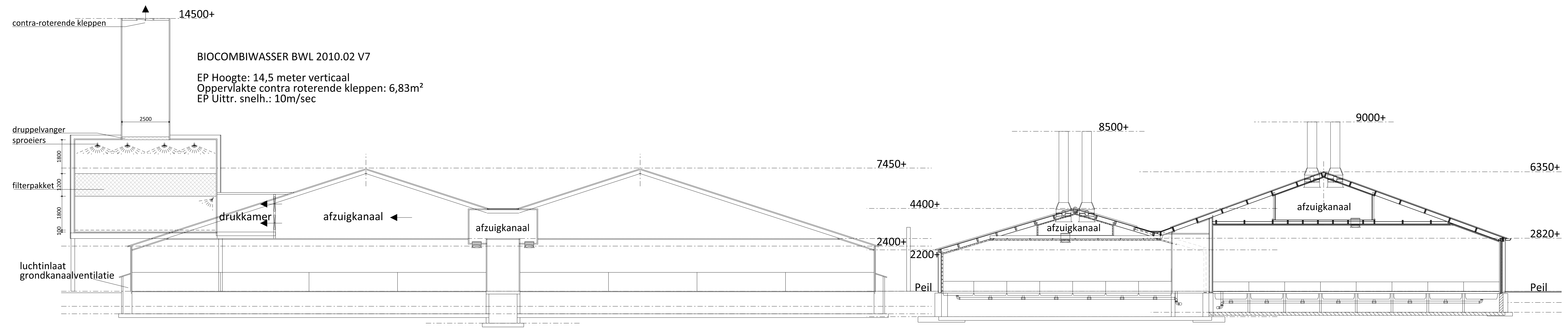
Gebouwen

nummer	omschrijving	bestel datum
A	bedrijfsruimte	-
B	de bedrijfsruimte	-
1	vloerconstructie	2017-01-10
2	vloerconstructie	2017-01-10
3	vloerconstructie	2017-01-10
4	vloerconstructie	2017-01-10
5	vloerconstructie	2017-01-10
6a	vloerconstructie	2017-01-10
6b	vloerconstructie	2017-01-10
7a	vloerconstructie	2017-01-10
7b	vloerconstructie	2017-01-10
8	metaal	-
9	metaal	-
10	metaal	-
11	metaal	-
12	metaal	-
13	metaal	-

Legenda

nummer	omschrijving	vermogen	methode
1	vloerconstructie	4	8,7
2	vloerconstructie	4	8,7
3	vloerconstructie	4	8,7
4	vloerconstructie	4	8,7
5	vloerconstructie	4	8,7
6a	vloerconstructie	4	8,7
6b	vloerconstructie	4	8,7
7a	vloerconstructie	4	8,7
7b	vloerconstructie	4	8,7
8	metaal	2	10
9	metaal	2	10
10	metaal	2	10
11	metaal	2	10
12	metaal	2	10
13	metaal	2	10

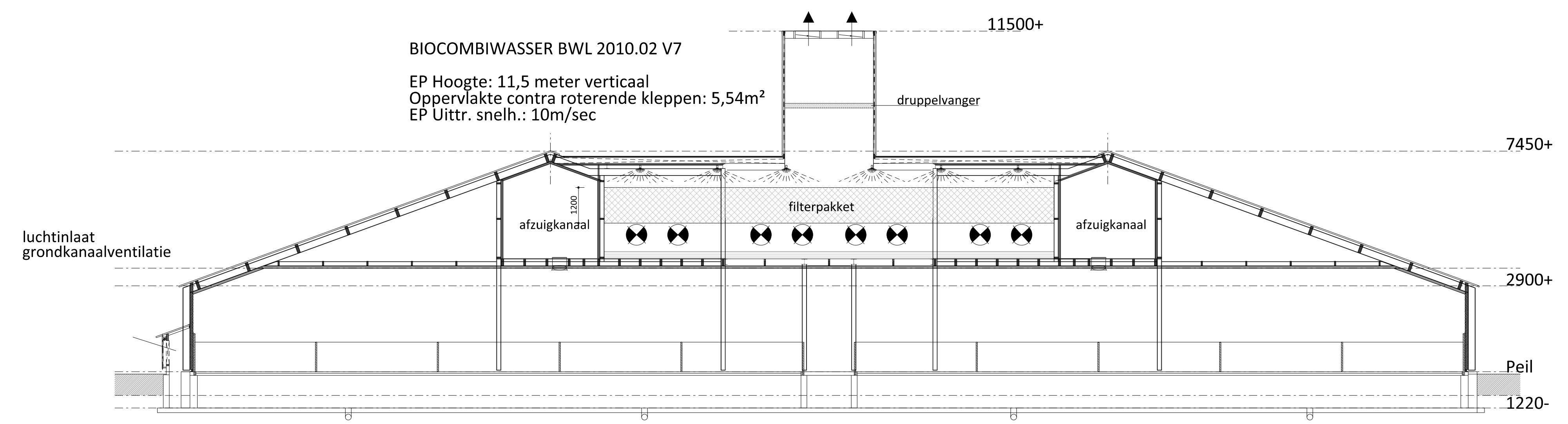




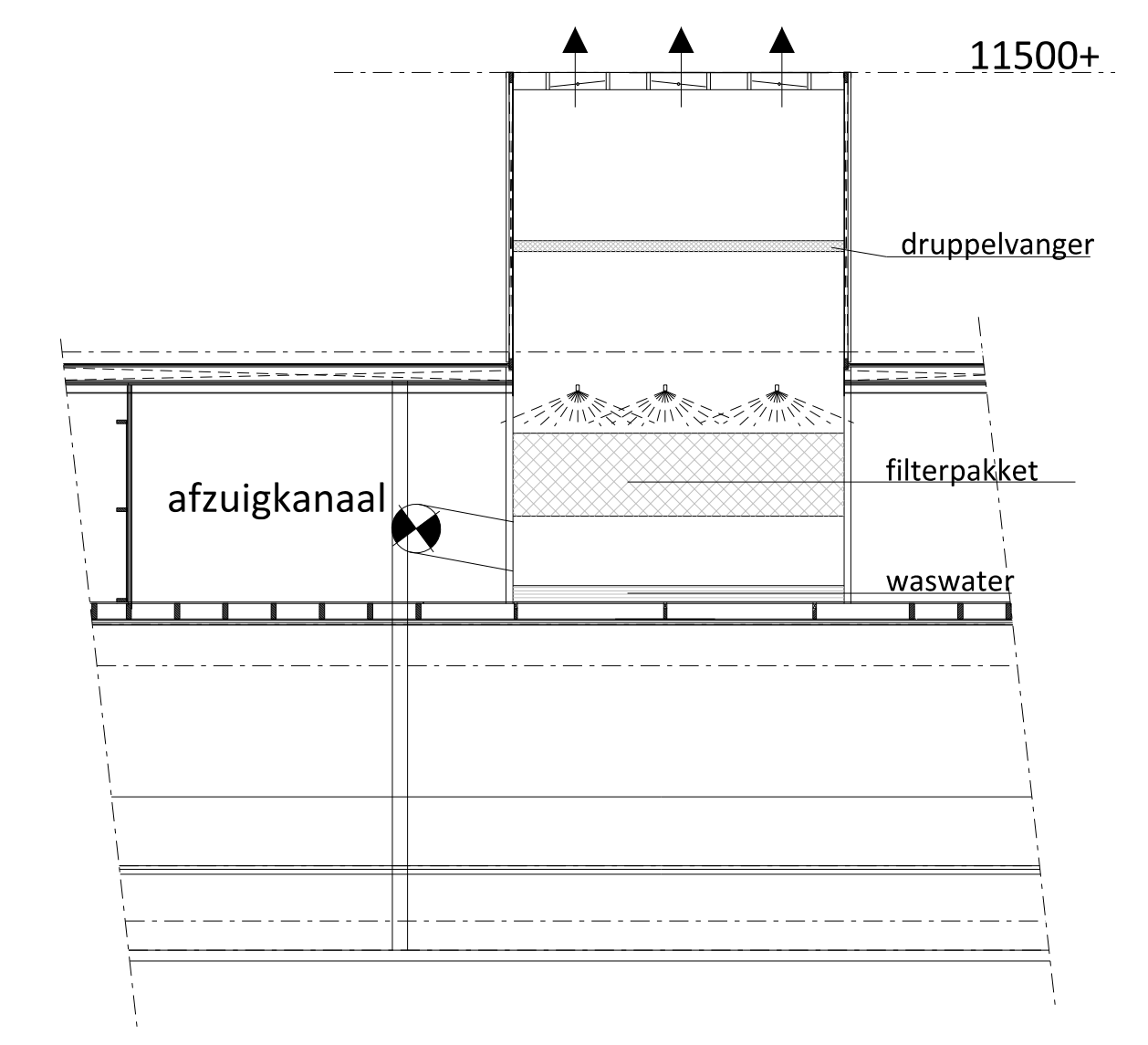
Doorsnede stal 1

Doorsnede stal 2

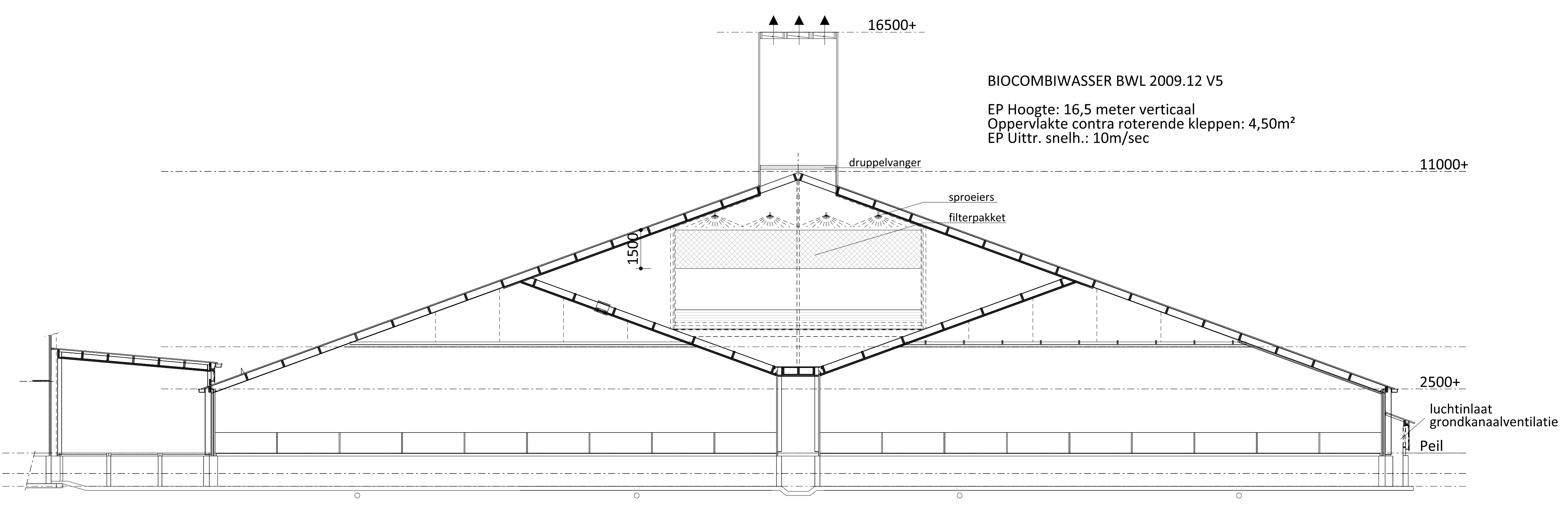
Doorsnede stal 3



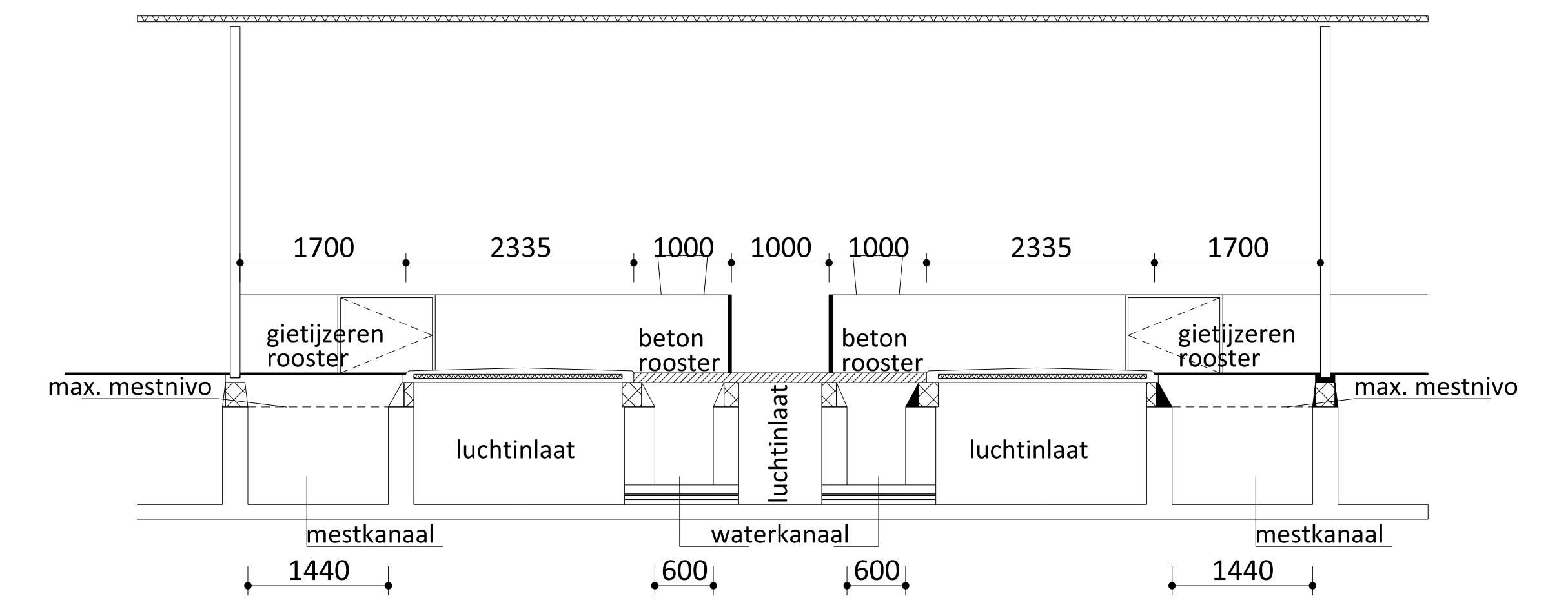
Doorsnede stal 4



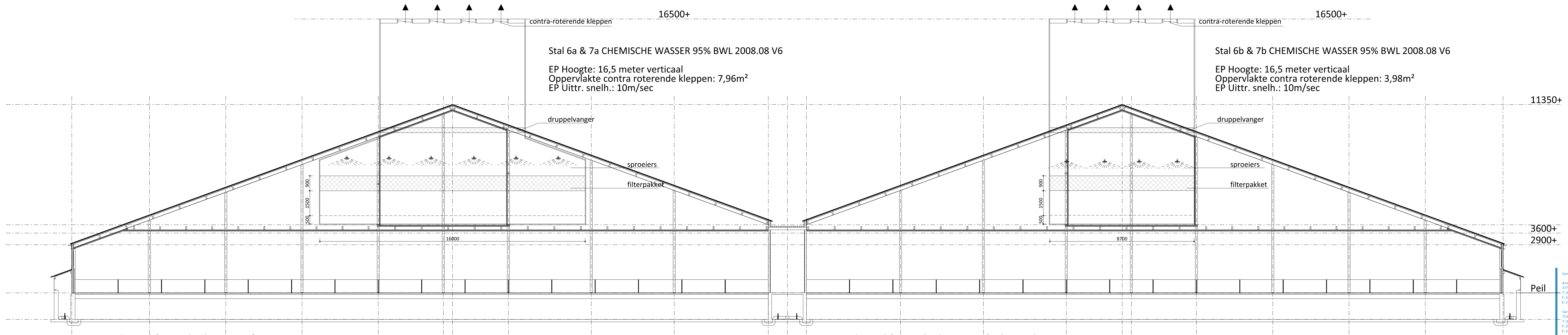
Dwarsdoorsnede biocombiwater stal 4



Doorsnede stal 5



Doorsnede afdeling stal 6 en 7



Doorsnede stal (t.p.v. luchtwater) 6a en 7a

Doorsnede stal (t.p.v. luchtwater) 6b en 7b

VanWestreenen Adviseurs
 Adviseurs Ruimtelijke Ontwikkeling
 1 | 05462 47 42 35
 2 | 05462 47 42 34
 3 | 05462 47 42 33
 4 | 05462 47 42 32
 5 | 05462 47 42 31
 6 | 05462 47 42 30
 7 | 05462 47 42 29
 8 | 05462 47 42 28
 9 | 05462 47 42 27
 10 | 05462 47 42 26
 11 | 05462 47 42 25
 12 | 05462 47 42 24
 13 | 05462 47 42 23
 14 | 05462 47 42 22
 15 | 05462 47 42 21
 16 | 05462 47 42 20
 17 | 05462 47 42 19
 18 | 05462 47 42 18
 19 | 05462 47 42 17
 20 | 05462 47 42 16
 21 | 05462 47 42 15
 22 | 05462 47 42 14
 23 | 05462 47 42 13
 24 | 05462 47 42 12
 25 | 05462 47 42 11
 26 | 05462 47 42 10
 27 | 05462 47 42 09
 28 | 05462 47 42 08
 29 | 05462 47 42 07
 30 | 05462 47 42 06
 31 | 05462 47 42 05
 32 | 05462 47 42 04
 33 | 05462 47 42 03
 34 | 05462 47 42 02
 35 | 05462 47 42 01

VanWestreenen
 ADVISEURS RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

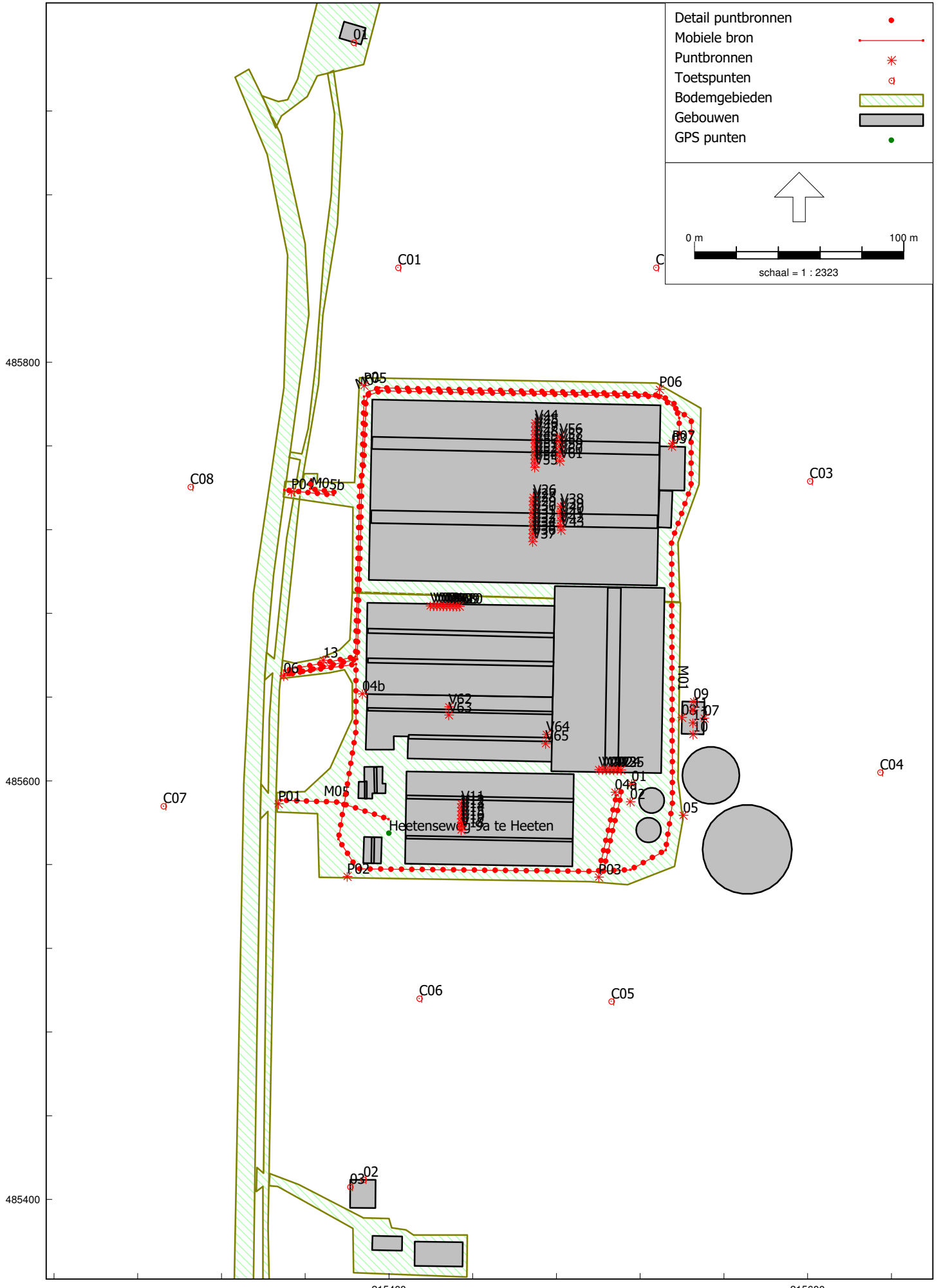
PROJECT: Bedrijfsontwikkeling varkenshouderij
 OPDRACHTGEVER: Tjjs Heeten B.V., Heetenseweg 2a, 8111 PX HEETEN
 LOCATIE: Heetenseweg 9a en 9c te Heeten

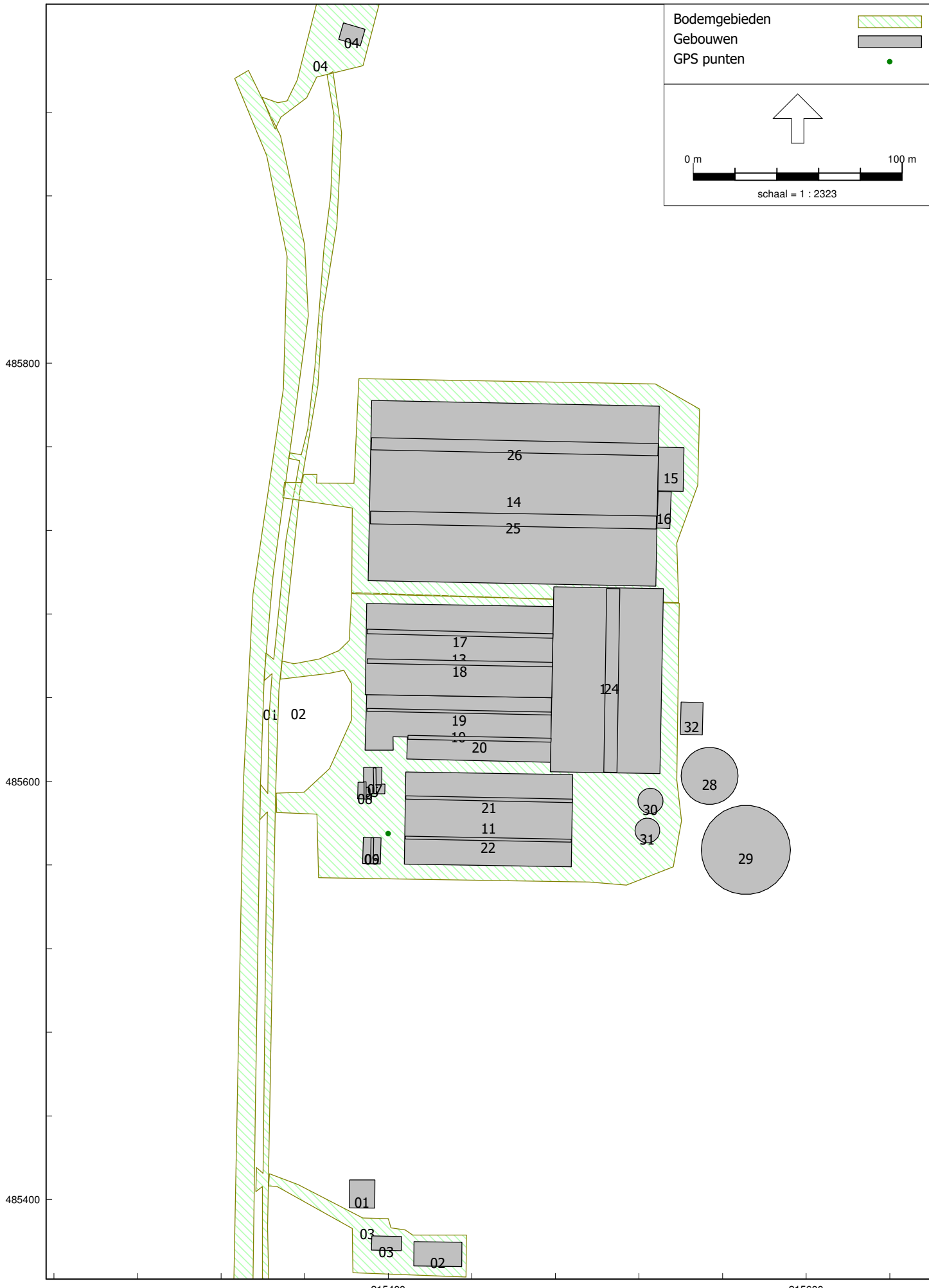
SCHAAL: 1:100
 GETEKEND: AV
 FORMAAT: A0
 DATUM: 19-05-2022
 WIJZIGING: 25-08-2022

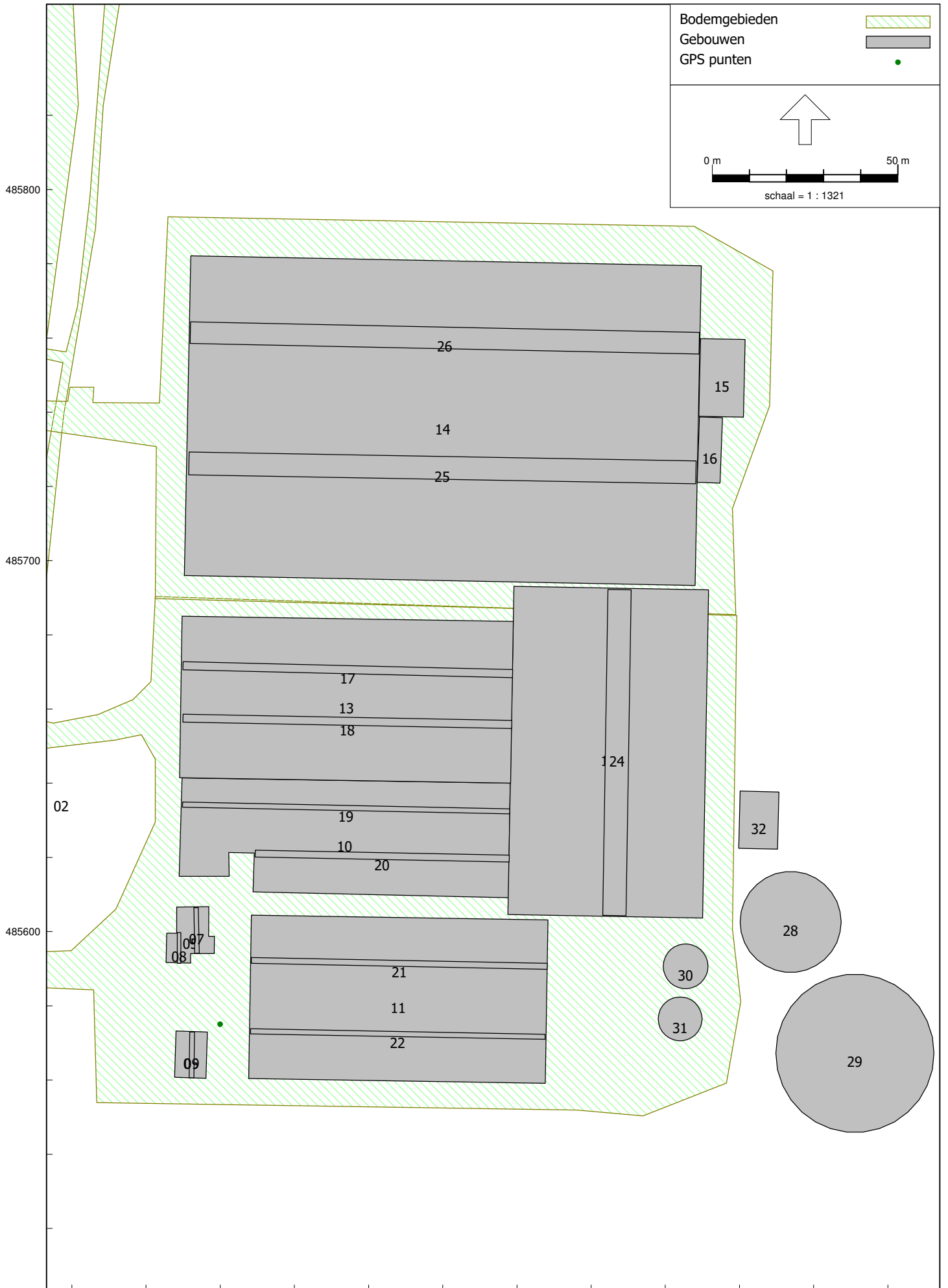
PROJECTNUMMER: 2023WM-TJUS
 Blad 2 van 2



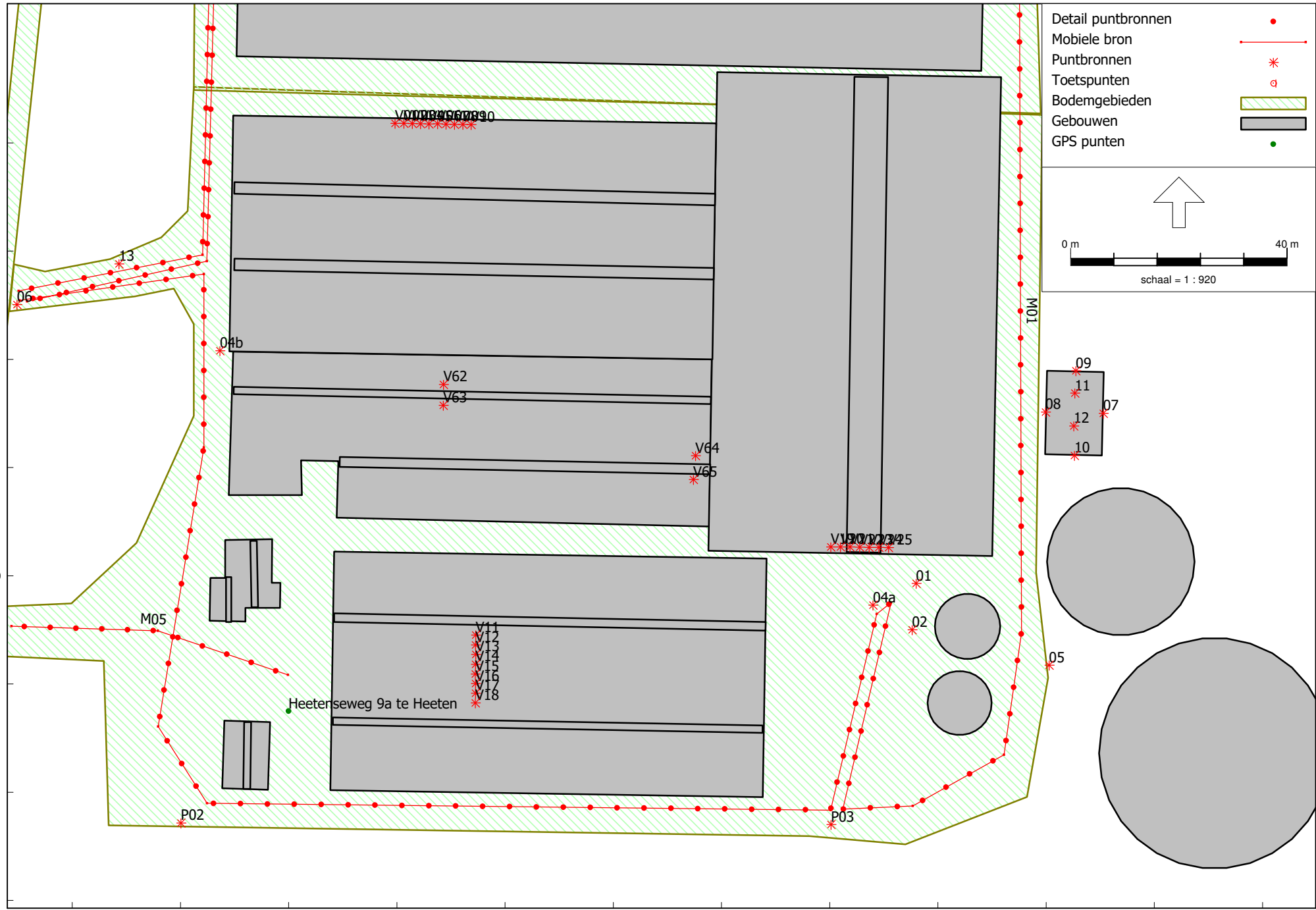
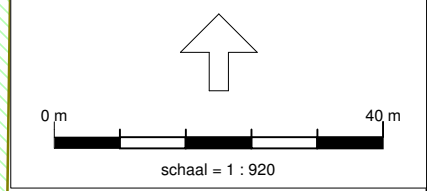
Bijlage II Invoergegevens rekenmodel representatieve bedrijfssituatie
(RBS)







- Detail puntbronnen ●
- Mobiele bron —
- Puntbronnen *
- Toetspunten a
- Bodemgebieden
- Gebouwen
- GPS punten ●



485600

215400

215500

Detail puntbronnen ●

Mobiele bron —



Puntbronnen *

Toetspunten a

Bodemgebieden

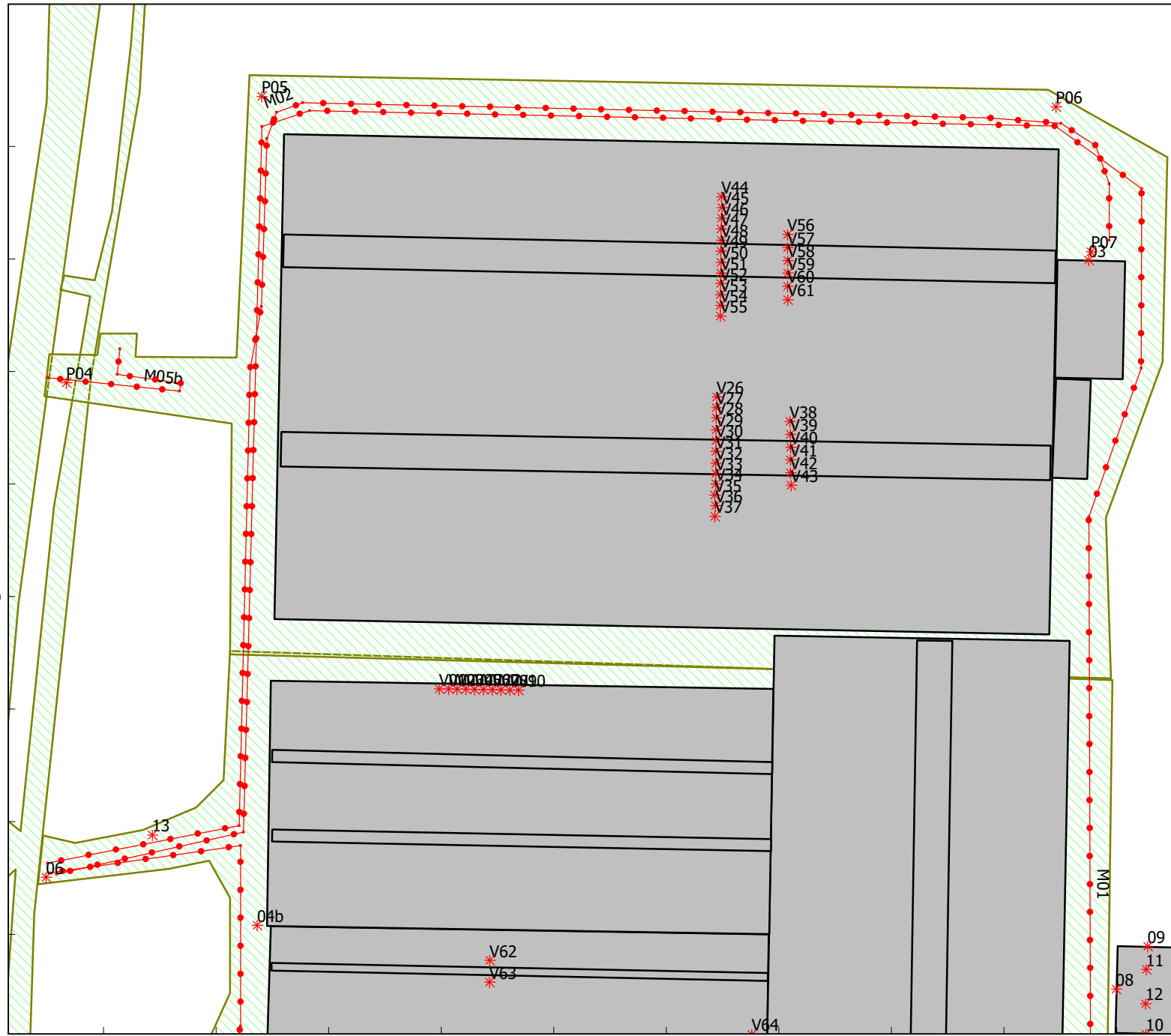
Gebouwen

GPS punten ●

0 m 40 m

schaal = 1 : 1007

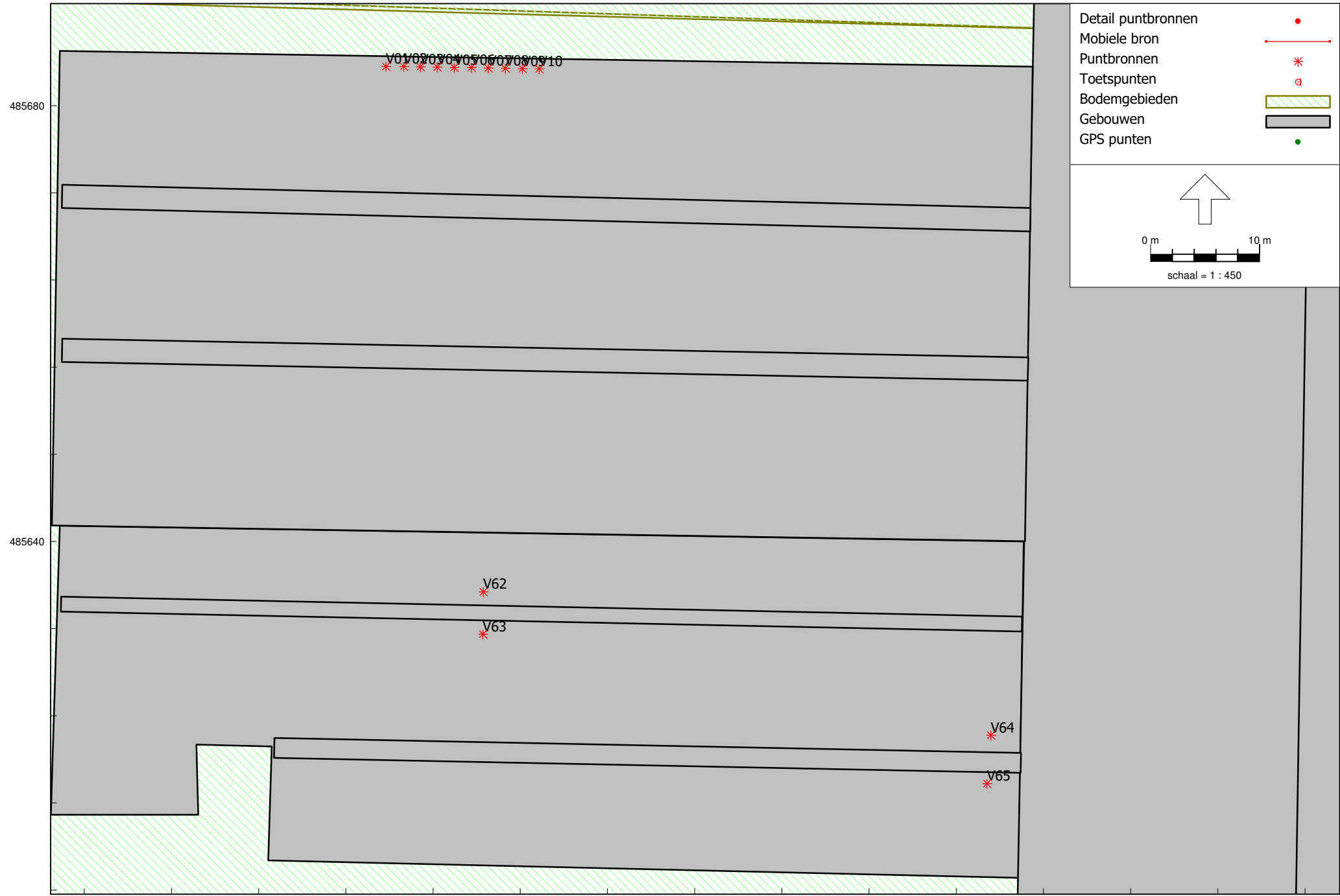


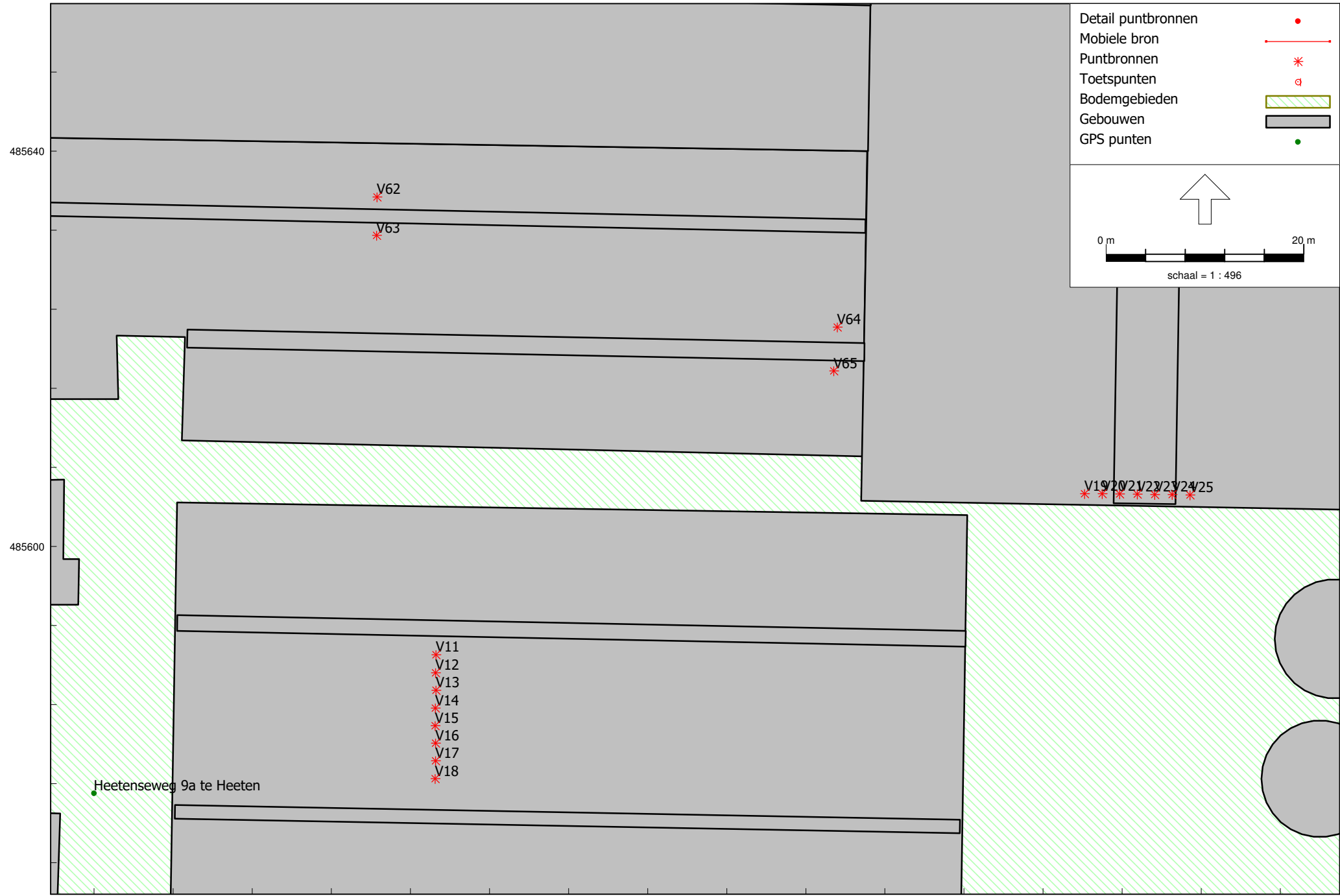
485700

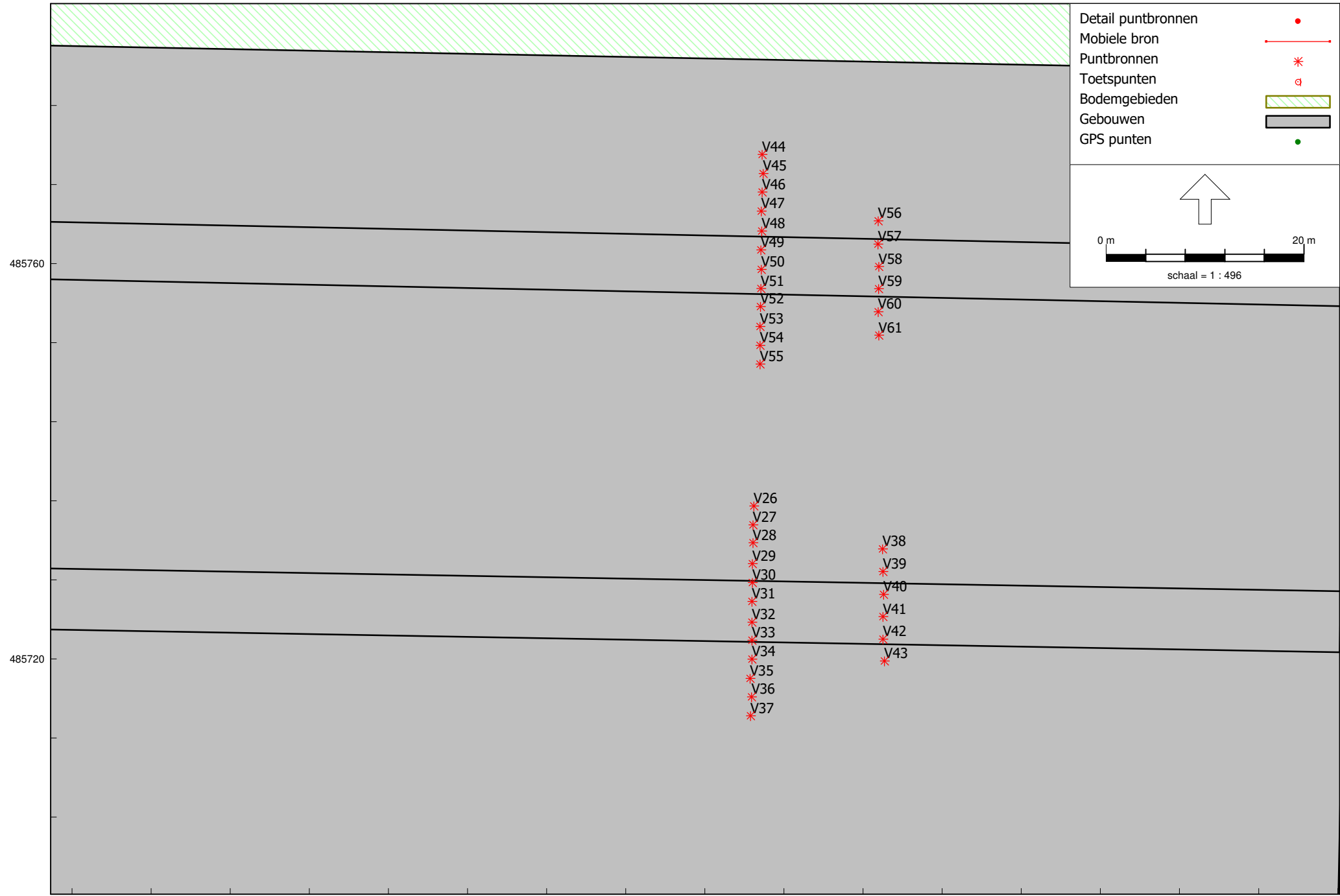
215400

215500

215600







Model: RBS
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	215350,28	485650,91	1,50	1,50
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	215538,69	485763,33	1,50	1,50
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	215399,87	485581,67	0,75	0,75
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	215362,93	485744,00	0,75	0,75

Model: RBS
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	M-1	M-n	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
M01	0,00	0,00	0,00	Relatief	20	890,08	9	--	--
M02	0,00	0,00	0,00	Relatief	12	326,16	4	--	2
M05	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	52,44	8	4	4
M05b	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	40,98	30	--	--

Model: RBS
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	179	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04
M02	66	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04
M05	11	55,00	68,00	75,00	78,00	83,00	84,00	84,00	82,00	75,00	89,97
M05b	9	55,00	68,00	75,00	78,00	83,00	84,00	84,00	82,00	75,00	89,97

Model: RBS
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.
M01	10	5,00
M02	10	5,00
M05	10	5,00
M05b	5	5,00

Model: RBS
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	14,50	0,00
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	14,50	0,00
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	14,50	0,00
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	14,50	0,00
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	14,50	0,00
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	14,50	0,00
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	14,50	0,00
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	14,50	0,00
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	14,50	0,00
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	14,50	0,00
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	11,50	0,00
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	11,50	0,00
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	11,50	0,00
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	11,50	0,00
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	11,50	0,00
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	11,50	0,00
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	11,50	0,00
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	11,50	0,00
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	16,50	0,00
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	16,50	0,00
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	16,50	0,00
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	16,50	0,00
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	16,50	0,00
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	16,50	0,00
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	16,50	0,00
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	16,50	0,00
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	16,50	0,00
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	16,50	0,00
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	16,50	0,00
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	16,50	0,00
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	16,50	0,00
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	16,50	0,00
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	16,50	0,00
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	16,50	0,00
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	16,50	0,00
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	16,50	0,00
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	16,50	0,00
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	16,50	0,00
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	16,50	0,00
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	16,50	0,00
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	16,50	0,00
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	16,50	0,00
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	16,50	0,00
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	16,50	0,00
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	16,50	0,00
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	16,50	0,00
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	16,50	0,00
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	16,50	0,00
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	16,50	0,00
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	16,50	0,00
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	16,50	0,00
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	16,50	0,00
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	16,50	0,00
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	16,50	0,00
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	16,50	0,00
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	16,50	0,00
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	16,50	0,00
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	16,50	0,00
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	16,50	0,00
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	16,50	0,00
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	16,50	0,00
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	8,50	0,00
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	8,50	0,00

Model: RBS
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces
V01	Nee	Nee
V02	Nee	Nee
V03	Nee	Nee
V04	Nee	Nee
V05	Nee	Nee
V06	Nee	Nee
V07	Nee	Nee
V08	Nee	Nee
V09	Nee	Nee
V10	Nee	Nee
V11	Nee	Nee
V12	Nee	Nee
V13	Nee	Nee
V14	Nee	Nee
V15	Nee	Nee
V16	Nee	Nee
V17	Nee	Nee
V18	Nee	Nee
V19	Nee	Nee
V20	Nee	Nee
V21	Nee	Nee
V22	Nee	Nee
V23	Nee	Nee
V24	Nee	Nee
V25	Nee	Nee
V26	Nee	Nee
V27	Nee	Nee
V28	Nee	Nee
V29	Nee	Nee
V30	Nee	Nee
V31	Nee	Nee
V32	Nee	Nee
V33	Nee	Nee
V34	Nee	Nee
V35	Nee	Nee
V36	Nee	Nee
V37	Nee	Nee
V38	Nee	Nee
V39	Nee	Nee
V40	Nee	Nee
V41	Nee	Nee
V42	Nee	Nee
V43	Nee	Nee
V44	Nee	Nee
V45	Nee	Nee
V46	Nee	Nee
V47	Nee	Nee
V48	Nee	Nee
V49	Nee	Nee
V50	Nee	Nee
V51	Nee	Nee
V52	Nee	Nee
V53	Nee	Nee
V54	Nee	Nee
V55	Nee	Nee
V56	Nee	Nee
V57	Nee	Nee
V58	Nee	Nee
V59	Nee	Nee
V60	Nee	Nee
V61	Nee	Nee
V62	Nee	Nee
V63	Nee	Nee

Model: RBS
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	9,00	0,00
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	9,00	0,00
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	1,20	0,00
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	1,20	0,00
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	1,20	0,00
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	1,20	0,00
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	1,20	0,00
05	Lossen mest	215540,54	485583,48	1,20	1,20	0,00
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	2,50	0,00
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	2,00	0,00
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	2,00	0,00
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	2,00	0,00
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	2,00	0,00
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	0,10	3,00
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	0,10	3,00
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	1,50	0,00
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	1,50	0,00
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	1,50	0,00
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	1,50	0,00
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	1,50	0,00
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	1,50	0,00
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	1,50	0,00
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	1,20	0,00

Model: RBS
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
V64	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	53,00	53,00	65,00	73,00
V65	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	53,00	53,00	65,00	73,00
01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,00	70,40	82,40	93,90
02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,00	70,40	82,40	93,90
04a	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	88,80	87,40	86,70	82,70
04b	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	88,80	87,40	86,70	82,70
03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	47,00	47,00	52,00	84,00
05	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	57,00	79,00	83,00	90,00
06	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	51,60	64,80	75,90	84,90
07	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	72,53	72,53	72,53	71,53
08	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	72,53	72,53	72,53	71,53
09	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	70,77	70,77	70,77	69,77
10	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	70,77	70,77	70,77	69,77
11	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	74,75	74,75	74,75	73,75
12	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	74,75	74,75	74,75	73,75
P01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	66,00	80,00	92,00	93,00
P02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	66,00	80,00	92,00	93,00
P03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	66,00	80,00	92,00	93,00
P04	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	66,00	80,00	92,00	93,00
P05	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	66,00	80,00	92,00	93,00
P06	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	66,00	80,00	92,00	93,00
P07	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00	75,00	91,00	105,00
13	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	54,00	67,00	79,00	80,00

Model: RBS
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
V64	78,00	74,50	68,00	63,00	50,00	80,91	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
V65	78,00	74,50	68,00	63,00	50,00	80,91	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
01	95,60	96,40	97,00	94,80	93,80	103,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	95,60	96,40	97,00	94,80	93,80	103,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04a	84,60	84,30	84,50	82,90	80,80	94,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04b	84,60	84,30	84,50	82,90	80,80	94,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	92,00	94,40	95,50	92,00	85,00	100,02	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
05	94,00	95,00	93,00	88,00	85,00	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	89,80	91,90	89,20	86,50	81,90	96,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	73,53	76,53	72,53	71,53	70,53	82,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	73,53	76,53	72,53	71,53	70,53	82,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	71,77	74,77	70,77	69,77	68,77	80,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	71,77	74,77	70,77	69,77	68,77	80,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	75,75	78,75	74,75	73,75	72,75	84,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	75,75	78,75	74,75	73,75	72,75	84,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P01	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P02	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P03	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P04	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P05	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P06	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P07	107,00	110,00	111,00	109,00	95,00	115,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	90,00	94,00	90,00	84,00	78,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
V64	3,00	3,00	3,00	50,00	50,00	62,00	70,00	75,00	71,50	65,00	60,00	47,00
V65	3,00	3,00	3,00	50,00	50,00	62,00	70,00	75,00	71,50	65,00	60,00	47,00
01	0,00	0,00	0,00	69,00	70,40	82,40	93,90	95,60	96,40	97,00	94,80	93,80
02	0,00	0,00	0,00	69,00	70,40	82,40	93,90	95,60	96,40	97,00	94,80	93,80
04a	0,00	0,00	0,00	88,80	87,40	86,70	82,70	84,60	84,30	84,50	82,90	80,80
04b	0,00	0,00	0,00	88,80	87,40	86,70	82,70	84,60	84,30	84,50	82,90	80,80
03	3,00	3,00	3,00	44,00	44,00	49,00	81,00	89,00	91,40	92,50	89,00	82,00
05	0,00	0,00	0,00	57,00	79,00	83,00	90,00	94,00	95,00	93,00	88,00	85,00
06	0,00	0,00	0,00	51,60	64,80	75,90	84,90	89,80	91,90	89,20	86,50	81,90
07	0,00	0,00	0,00	72,53	72,53	72,53	71,53	73,53	76,53	72,53	71,53	70,53
08	0,00	0,00	0,00	72,53	72,53	72,53	71,53	73,53	76,53	72,53	71,53	70,53
09	0,00	0,00	0,00	70,77	70,77	70,77	69,77	71,77	74,77	70,77	69,77	68,77
10	0,00	0,00	0,00	70,77	70,77	70,77	69,77	71,77	74,77	70,77	69,77	68,77
11	0,00	0,00	0,00	74,75	74,75	74,75	73,75	75,75	78,75	74,75	73,75	72,75
12	0,00	0,00	0,00	74,75	74,75	74,75	73,75	75,75	78,75	74,75	73,75	72,75
P01	0,00	0,00	0,00	66,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00
P02	0,00	0,00	0,00	66,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00
P03	0,00	0,00	0,00	66,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00
P04	0,00	0,00	0,00	66,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00
P05	0,00	0,00	0,00	66,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00
P06	0,00	0,00	0,00	66,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00
P07	0,00	0,00	0,00	60,00	75,00	91,00	105,00	107,00	110,00	111,00	109,00	95,00
13	0,00	0,00	0,00	54,00	67,00	79,00	80,00	90,00	94,00	90,00	84,00	78,00

Model: RBS
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr	Totaal	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Cb (%) (D)	Cb (%) (A)	Cb (%) (N)	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	GeenRefl.
V64		77,91	0,00	4,90	11,10	100,000	32,359	7,762	12,0000	1,2944	0,6210	Nee
V65		77,91	0,00	4,90	11,10	100,000	32,359	7,762	12,0000	1,2944	0,6210	Nee
01		103,24	9,03	--	--	12,503	--	--	1,5003	--	--	Nee
02		103,24	10,79	--	--	8,337	--	--	1,0004	--	--	Nee
04a		94,94	13,80	--	--	4,169	--	--	0,5002	--	--	Nee
04b		94,94	13,80	--	--	4,169	--	--	0,5002	--	--	Nee
03		97,02	7,78	--	9,03	16,672	--	12,503	2,0007	--	1,0002	Ja
05		99,95	7,78	--	--	16,672	--	--	2,0007	--	--	Nee
06		96,32	21,60	--	--	0,692	--	--	0,0830	--	--	Nee
07		82,53	0,00	--	--	100,000	--	--	12,0000	--	--	Ja
08		82,53	0,00	--	--	100,000	--	--	12,0000	--	--	Ja
09		80,77	0,00	--	--	100,000	--	--	12,0000	--	--	Ja
10		80,77	0,00	--	--	100,000	--	--	12,0000	--	--	Ja
11		84,75	0,00	--	--	100,000	--	--	12,0000	--	--	Nee
12		84,75	0,00	--	--	100,000	--	--	12,0000	--	--	Nee
P01		110,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee
P02		110,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee
P03		110,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee
P04		110,03	99,00	--	99,00	--	--	--	--	--	--	Nee
P05		110,03	99,00	--	99,00	--	--	--	--	--	--	Nee
P06		110,03	99,00	--	99,00	--	--	--	--	--	--	Nee
P07		115,93	99,00	--	99,00	--	--	--	--	--	--	Nee
13		97,00	15,15	--	23,85	3,055	--	0,412	0,3666	--	0,0330	Nee

Model: RBS
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces
V64	Nee	Nee
V65	Nee	Nee
01	Nee	Nee
02	Nee	Nee
04a	Nee	Nee
04b	Nee	Nee
03	Nee	Nee
05	Nee	Nee
06	Nee	Nee
07	Nee	Nee
08	Nee	Nee
09	Nee	Nee
10	Nee	Nee
11	Nee	Nee
12	Nee	Nee
P01	Nee	Nee
P02	Nee	Nee
P03	Nee	Nee
P04	Nee	Nee
P05	Nee	Nee
P06	Nee	Nee
P07	Nee	Nee
13	Nee	Nee

Model: RBS
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	Heetenseweg 9	Punt	215383,07	485952,77	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
02	Heetenseweg 9b	Punt	215387,80	485409,46	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
03	Heetenseweg 9b	Punt	215381,40	485406,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C01	50 meter N	Punt	215404,40	485845,22	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C02	50 meter N	Punt	215527,53	485845,22	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C03	50 meter O	Punt	215601,04	485743,23	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C04	50 meter O	Punt	215634,61	485604,08	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C05	50 meter Z	Punt	215506,18	485494,69	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C06	50 meter Z	Punt	215414,51	485496,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C07	50 meter W	Punt	215292,30	485587,94	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C08	50 meter W	Punt	215305,16	485740,47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--

Model: RBS
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
C01	--	--	Nee
C02	--	--	Nee
C03	--	--	Nee
C04	--	--	Nee
C05	--	--	Nee
C06	--	--	Nee
C07	--	--	Nee
C08	--	--	Nee

Model: RBS
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten
01	Heetenseweg	Polygoon	215334,93	485332,23	16
02	Heetenseweg fietspad	Polygoon	215339,78	485333,64	38
03	Heetenseweg 9b terreinverharding	Polygoon	215342,73	485406,47	13
04	Heetenseweg 9 terreinverharding	Polygoon	215345,97	485911,93	11
05	Heetenseweg 9a/c terreinverharding	Polygoon	215346,65	485585,13	23
06	Heetenseweg 9a/c terreinverharding uitbreidin	Polygoon	215350,38	485743,07	15

Model: RBS
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Bf
01	1233,62	5140,08	7,66	252,63	0,00
02	1281,41	2093,36	2,63	120,37	0,00
03	249,87	1470,53	4,06	54,14	0,00
04	202,20	1325,97	4,59	46,72	0,30
05	691,45	22550,06	5,87	156,87	0,00
06	590,41	16888,45	3,83	156,56	0,00

Model: RBS
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	MaaiVELd
01	Heetenseweg 9b - woonhuis	Rechthoek	215381,52	485409,40	7,00	7,00	0,00
02	Heetenseweg 9b - schuur	Rechthoek	215412,35	485379,86	2,50	2,50	0,00
03	Heetenseweg 9b - schuur	Rechthoek	215392,13	485382,58	2,50	2,50	0,00
04	Heetenseweg 9 woonhuis	Rechthoek	215386,64	485951,83	7,00	7,00	0,00
05	Heetenseweg 9a woonhuis	Polygoon	215396,96	485606,76	3,00	3,00	0,00
06	Heetenseweg 9c woonhuis	Rechthoek	215396,16	485560,45	3,00	3,00	0,00
07	Heetenseweg 9a woonhuis - nok	Rechthoek	215392,90	485606,44	7,00	7,00	0,00
08	Heetenseweg 9a woonhuis - nok	Rechthoek	215388,43	485591,46	5,00	5,00	0,00
09	Heetenseweg 9c woonhuis - nok	Polygoon	215391,78	485572,97	7,00	7,00	0,00
10	Heetenseweg 9a - stal 2, 3	Polygoon	215389,74	485641,45	2,20	2,20	0,00
11	Heetenseweg 9a - stal 4	Rechthoek	215408,40	485604,45	2,90	2,90	0,00
12	Heetenseweg 9a - stal 5	Rechthoek	215530,04	485603,66	2,50	2,50	0,00
13	Heetenseweg 9a - stal 1	Rechthoek	215389,74	485685,03	2,40	2,40	0,00
14	Heetenseweg 9a - stal 6/7	Rechthoek	215392,06	485782,17	2,90	2,90	0,00
15	Heetenseweg 9a - stal 6/7 laadperron	Rechthoek	215541,09	485738,65	2,90	2,90	0,00
16	Heetenseweg 9a - stal 6/7 laadperron	Rechthoek	215534,75	485720,90	2,90	2,90	0,00
17	Heetenseweg 9a - stal 1 nok	Rechthoek	215389,93	485670,60	6,55	6,55	0,00
18	Heetenseweg 9a - stal 1 nok	Rechthoek	215389,93	485656,47	6,55	6,55	0,00
19	Heetenseweg 9a - stal 2 nok	Rechthoek	215389,84	485633,55	4,50	4,50	0,00
20	Heetenseweg 9a - stal 3 nok	Rechthoek	215409,41	485620,12	6,35	6,35	0,00
21	Heetenseweg 9a - stal 4 nok	Rechthoek	215408,39	485591,45	7,45	7,45	0,00
22	Heetenseweg 9a - stal 4 nok	Rechthoek	215408,16	485572,45	7,45	7,45	0,00
24	Heetenseweg 9a - stal 5 nok	Rechthoek	215509,40	485604,27	11,00	11,00	0,00
25	Heetenseweg 9a - stal 6 nok	Rechthoek	215391,61	485729,26	11,20	11,20	0,00
26	Heetenseweg 9a - stal 6 nok	Rechthoek	215391,91	485758,53	11,20	11,20	0,00
28	Mestsilo	Polygoon	215567,40	485602,61	5,00	5,00	0,00
29	Mestsilo	Polygoon	215592,46	485567,21	5,00	5,00	0,00
30	Graansilo	Polygoon	215531,50	485590,65	5,00	5,00	0,00
31	Graansilo	Polygoon	215529,91	485576,49	5,00	5,00	0,00
32	Loods mestverwerking	Rechthoek	215550,27	485622,22	3,00	3,00	0,00

Model: RBS
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hdef.	Oppervlak	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	Relatief	162,61	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Relatief	266,72	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Relatief	95,78	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Relatief	88,05	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Relatief	147,39	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Relatief	105,78	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Relatief	14,77	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	Relatief	7,93	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	Relatief	15,74	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
10	Relatief	2589,93	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Relatief	3523,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Relatief	4641,62	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Relatief	3891,57	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Relatief	11865,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Relatief	252,06	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Relatief	108,90	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Relatief	190,66	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
18	Relatief	189,74	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19	Relatief	120,80	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
20	Relatief	124,99	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	Relatief	127,22	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
22	Relatief	108,93	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
24	Relatief	550,34	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
25	Relatief	842,92	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	Relatief	797,05	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	Relatief	578,03	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Relatief	1419,14	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Relatief	113,41	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Relatief	108,95	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Relatief	161,60	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80
02	0,80	0,80
03	0,80	0,80
04	0,80	0,80
05	0,80	0,80
06	0,80	0,80
07	0,20	0,20
08	0,20	0,20
09	0,20	0,20
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
13	0,80	0,80
14	0,80	0,80
15	0,80	0,80
16	0,80	0,80
17	0,20	0,20
18	0,20	0,20
19	0,20	0,20
20	0,20	0,20
21	0,20	0,20
22	0,20	0,20
24	0,20	0,20
25	0,20	0,20
26	0,20	0,20
28	0,80	0,80
29	0,80	0,80
30	0,80	0,80
31	0,80	0,80
32	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS

Model eigenschap	
Omschrijving	RBS
Verantwoordelijke	rnijdam
Rekenmethode	#2 Industrielaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	rnijdam op 2-3-2021
Laatst ingezien door	rnijdam op 29-8-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1



Bijlage III Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Heetenseweg 9	215383,07	485952,77	1,50	37,6	32,1	26,8	37,6	66,0	
01_B	Heetenseweg 9	215383,07	485952,77	5,00	40,0	34,6	29,2	40,0	67,0	
02_A	Heetenseweg 9b	215387,80	485409,46	1,50	39,8	30,7	24,8	39,8	65,4	
02_B	Heetenseweg 9b	215387,80	485409,46	5,00	42,1	33,7	27,8	42,1	66,7	
03_A	Heetenseweg 9b	215381,40	485406,05	1,50	32,1	23,5	18,7	32,1	62,7	
03_B	Heetenseweg 9b	215381,40	485406,05	5,00	32,9	24,3	20,0	32,9	64,0	
C01_A	50 meter N	215404,40	485845,22	1,50	43,4	38,0	33,0	43,4	72,6	
C01_B	50 meter N	215404,40	485845,22	5,00	46,5	41,1	36,3	46,5	73,9	
C02_A	50 meter N	215527,53	485845,22	1,50	44,7	38,6	36,7	46,7	73,6	
C02_B	50 meter N	215527,53	485845,22	5,00	47,6	41,5	39,7	49,7	74,7	
C03_A	50 meter O	215601,04	485743,23	1,50	44,5	38,2	33,0	44,5	72,2	
C03_B	50 meter O	215601,04	485743,23	5,00	47,4	41,1	36,5	47,4	73,4	
C04_A	50 meter O	215634,61	485604,08	1,50	43,8	34,9	28,8	43,8	64,5	
C04_B	50 meter O	215634,61	485604,08	5,00	46,9	37,8	31,7	46,9	66,5	
C05_A	50 meter Z	215506,18	485494,69	1,50	46,5	36,5	30,3	46,5	70,8	
C05_B	50 meter Z	215506,18	485494,69	5,00	49,5	39,5	33,3	49,5	72,1	
C06_A	50 meter Z	215414,51	485496,05	1,50	43,9	37,0	31,0	43,9	70,5	
C06_B	50 meter Z	215414,51	485496,05	5,00	46,8	39,9	33,8	46,8	71,9	
C07_A	50 meter W	215292,30	485587,94	1,50	42,0	35,3	29,8	42,0	70,8	
C07_B	50 meter W	215292,30	485587,94	5,00	44,9	38,4	32,9	44,9	71,8	
C08_A	50 meter W	215305,16	485740,47	1,50	43,2	37,3	32,2	43,2	72,2	
C08_B	50 meter W	215305,16	485740,47	5,00	45,7	39,8	34,8	45,7	73,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Heetenseweg 9
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Heetenseweg 9	215383,07	485952,77	1,50	37,6	32,1	26,8	37,6	66,0
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	19,7	--	18,5	28,5	61,8
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	24,0	--	--	24,0	62,5
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	22,0	17,1	10,9	22,1	22,5
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	21,8	16,9	10,7	21,9	22,4
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	21,7	16,8	10,6	21,8	22,4
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	21,6	16,7	10,5	21,7	22,3
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	21,5	16,6	10,4	21,6	22,2
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	21,4	16,5	10,3	21,5	22,1
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	21,3	16,4	10,2	21,4	22,1
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	21,2	16,3	10,1	21,3	22,0
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	21,2	16,3	10,1	21,3	22,0
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	21,1	16,2	10,0	21,2	21,9
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	21,1	16,2	10,0	21,2	21,9
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	21,0	16,1	9,9	21,1	21,9
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	21,0	16,1	9,9	21,1	21,8
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	12,3	--	11,0	21,0	24,5
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	20,9	16,0	9,8	21,0	21,8
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	20,9	16,0	9,8	21,0	21,8
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	20,8	15,9	9,7	20,9	21,7
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	20,8	15,9	9,7	20,9	21,7
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	20,8	--	--	20,8	39,2
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	20,6	15,7	9,5	20,7	21,6
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,2
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	20,0	15,1	8,9	20,1	21,1
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	19,9	15,0	8,8	20,0	21,1
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	19,8	14,9	8,7	19,9	21,0
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	19,7	14,8	8,6	19,8	20,9
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	19,6	14,7	8,5	19,7	20,9
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	19,6	14,7	8,5	19,7	20,9
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	19,5	14,6	8,4	19,6	20,8
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	19,5	14,6	8,4	19,6	20,8
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	19,4	14,5	8,3	19,5	20,7
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	19,3	14,4	8,2	19,4	20,7
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	19,3	14,4	8,2	19,4	20,7
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	19,2	14,3	8,1	19,3	20,6
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	19,2	14,3	8,1	19,3	20,6
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	19,1	14,2	8,0	19,2	20,6
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	19,1	14,2	8,0	19,2	20,6
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	19,0	14,1	7,9	19,1	20,5
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	19,0	14,1	7,9	19,1	20,5
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	17,8	12,9	6,7	17,9	19,9
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	17,8	12,9	6,7	17,9	19,9
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	17,8	12,9	6,7	17,9	19,9
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	17,8	12,9	6,7	17,9	19,9
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	17,8	12,9	6,7	17,9	19,8
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	17,8	12,9	6,7	17,9	19,8
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	17,8	12,9	6,7	17,9	19,8
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	17,7	12,8	6,6	17,8	19,8
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	17,7	12,8	6,6	17,8	19,8
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	17,7	12,8	6,6	17,8	19,8
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	16,6	--	--	16,6	21,0
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	16,6	--	--	16,6	20,9
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	16,3	--	--	16,3	20,8
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	13,7	--	5,0	15,0	33,4
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	14,7	--	--	14,7	19,2
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	14,5	9,6	3,4	14,6	17,1
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	14,5	9,6	3,4	14,6	17,1
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	14,5	9,6	3,4	14,6	17,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Heetenseweg 9
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	14,5	9,6	3,4	14,6	17,0
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	14,5	9,6	3,4	14,6	17,0
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	14,4	9,5	3,3	14,5	17,0
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	14,4	9,5	3,3	14,5	17,0
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	13,9	9,0	2,8	14,0	17,1
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	13,8	8,9	2,7	13,9	17,0
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	13,8	8,9	2,7	13,9	17,0
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	13,7	8,8	2,6	13,8	17,0
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	13,7	8,8	2,6	13,8	16,9
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	13,6	8,7	2,5	13,7	16,9
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	13,6	8,7	2,5	13,7	16,8
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	13,5	8,6	2,4	13,6	16,8
05	Lossen mest	215540,54	485583,48	1,20	12,3	--	--	12,3	24,7
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	12,0	--	--	12,0	30,4
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	8,5	--	--	8,5	39,5
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	8,3	--	--	8,3	23,7
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	8,3	--	--	8,3	12,8
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	8,2	--	--	8,2	34,2
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	7,7	--	--	7,7	21,3
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	6,6	1,7	-4,5	6,7	10,1
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	6,6	1,7	-4,5	6,7	10,1
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	6,1	1,2	-5,0	6,2	9,5
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	6,0	1,1	-5,1	6,1	9,5
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	5,8	--	--	5,8	10,3
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	-5,2	-3,4	-6,4	3,6	34,5
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	-50,3	--	-50,3	-40,3	52,8
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	-50,7	--	-50,7	-40,7	52,6
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	-52,1	--	-52,1	-42,1	51,3
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	-56,2	--	-56,2	-46,2	47,2
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	-57,5	--	--	-57,5	46,1
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	-58,1	--	--	-58,1	45,5
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	-67,8	--	--	-67,8	35,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Heetenseweg 9
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Heetenseweg 9	215383,07	485952,77	5,00	40,0	34,6	29,2	40,0	67,0
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	21,6	--	20,4	30,4	62,8
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	25,9	--	--	25,9	63,6
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	24,3	19,4	13,2	24,4	24,3
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	24,2	19,3	13,1	24,3	24,2
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	24,1	19,2	13,0	24,2	24,1
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	24,1	19,2	13,0	24,2	24,1
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	24,0	19,1	12,9	24,1	24,0
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	23,9	19,0	12,8	24,0	23,9
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	23,8	18,9	12,7	23,9	23,8
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	23,8	18,9	12,7	23,9	23,8
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	23,8	18,9	12,7	23,9	23,8
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	23,7	18,8	12,6	23,8	23,7
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	23,7	18,8	12,6	23,8	23,7
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	23,6	18,7	12,5	23,7	23,6
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	23,6	18,7	12,5	23,7	23,6
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	14,9	--	13,7	23,7	26,5
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	23,5	18,6	12,4	23,6	23,6
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	23,5	18,6	12,4	23,6	23,6
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	23,4	18,5	12,3	23,5	23,5
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,5
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	23,2	18,3	12,1	23,3	23,4
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	22,6	17,7	11,5	22,7	23,0
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	22,5	17,6	11,4	22,6	23,0
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	22,4	17,5	11,3	22,5	22,9
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	22,3	17,4	11,2	22,4	22,8
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	22,2	17,3	11,1	22,3	22,8
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	22,1	17,2	11,0	22,2	22,7
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	22,1	17,2	11,0	22,2	22,7
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	22,0	17,1	10,9	22,1	22,6
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	22,0	17,1	10,9	22,1	22,6
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	21,9	17,0	10,8	22,0	22,6
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	21,9	17,0	10,8	22,0	22,5
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	21,8	16,9	10,7	21,9	22,5
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	21,8	16,9	10,7	21,9	22,5
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	21,8	16,9	10,7	21,9	22,5
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	21,7	16,8	10,6	21,8	22,4
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	21,7	16,8	10,6	21,8	22,4
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	21,6	16,7	10,5	21,7	22,3
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	21,6	16,7	10,5	21,7	22,3
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	20,7	--	--	20,7	38,5
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	20,3	15,4	9,2	20,4	21,8
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	20,3	15,4	9,2	20,4	21,7
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	20,3	15,4	9,2	20,4	21,7
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	20,3	15,4	9,2	20,4	21,7
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	20,3	15,4	9,2	20,4	21,7
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	20,3	15,4	9,2	20,4	21,7
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	20,3	15,4	9,2	20,4	21,7
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	20,2	15,3	9,1	20,3	21,7
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	20,2	15,3	9,1	20,3	21,7
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	20,2	15,3	9,1	20,3	21,7
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	17,5	--	--	17,5	21,3
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	17,4	--	--	17,4	21,3
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	16,9	12,0	5,8	17,0	19,0
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	16,9	12,0	5,8	17,0	19,0
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	16,9	12,0	5,8	17,0	19,0
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	16,9	12,0	5,8	17,0	19,0
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	16,9	12,0	5,8	17,0	19,0
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	16,8	11,9	5,7	16,9	18,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Heetenseweg 9
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	16,8	11,9	5,7	16,9	18,9
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	16,5	--	--	16,5	20,5
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	16,3	11,4	5,2	16,4	19,0
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	16,2	11,3	5,1	16,3	19,0
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	16,2	11,3	5,1	16,3	19,0
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	16,1	11,2	5,0	16,2	18,9
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	16,1	11,2	5,0	16,2	18,9
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	16,0	11,1	4,9	16,1	18,8
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	16,0	11,1	4,9	16,1	18,8
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	15,9	11,0	4,8	16,0	18,7
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	14,7	--	6,0	16,0	33,8
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	14,8	--	--	14,8	18,8
05	Lossen mest	215540,54	485583,48	1,20	14,0	--	--	14,0	26,0
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	13,1	8,2	2,0	13,2	16,0
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	13,0	8,1	1,9	13,1	16,0
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	12,9	8,0	1,8	13,0	15,9
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	12,8	7,9	1,7	12,9	15,7
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	12,0	--	--	12,0	29,9
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	10,6	--	--	10,6	25,6
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	10,0	--	--	10,0	23,2
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	9,6	--	--	9,6	13,6
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	9,6	--	--	9,6	34,9
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	9,4	--	--	9,4	39,5
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	7,0	--	--	7,0	11,0
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	-4,0	-2,2	-5,2	4,8	35,2
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	-48,8	--	-48,8	-38,8	53,2
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	-49,4	--	-49,4	-39,4	53,1
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	-51,4	--	-51,4	-41,4	51,2
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	-53,3	--	-53,3	-43,3	49,4
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	-56,3	--	--	-56,3	46,9
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	-57,2	--	--	-57,2	45,9
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	-65,1	--	--	-65,1	38,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Heetenseweg 9b	215387,80	485409,46	1,50	39,8	30,7	24,8	39,8	65,4
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	32,0	--	--	32,0	45,4
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	31,4	--	--	31,4	46,6
05	Lossen mest	215540,54	485583,48	1,20	30,7	--	--	30,7	42,9
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	25,2	--	--	25,2	63,7
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	25,1	--	--	25,1	43,3
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	23,4	--	--	23,4	27,7
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	23,2	--	--	23,2	27,4
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	23,0	--	--	23,0	27,1
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	22,7	--	--	22,7	40,9
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	22,2	17,3	11,1	22,3	23,4
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	22,0	17,1	10,9	22,1	23,3
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	21,9	17,0	10,8	22,0	23,2
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	13,2	--	12,0	22,0	55,5
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	21,8	16,9	10,7	21,9	23,2
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	21,7	16,8	10,6	21,8	23,1
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	21,6	16,7	10,5	21,7	23,0
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	21,5	16,6	10,4	21,6	22,9
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	21,3	16,4	10,2	21,4	22,8
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	20,2	--	--	20,2	24,5
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	20,0	15,1	8,9	20,1	21,0
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	19,9	15,0	8,8	20,0	21,0
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	19,9	15,0	8,8	20,0	20,9
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	20,0	--	--	20,0	24,3
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	19,8	14,9	8,7	19,9	20,9
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	19,8	14,9	8,7	19,9	20,9
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	19,7	14,8	8,6	19,8	20,8
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	19,7	14,8	8,6	19,8	20,8
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	18,6	--	--	18,6	23,0
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	16,0	--	7,3	17,3	35,6
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	17,2	12,3	6,1	17,3	19,3
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	17,2	12,3	6,1	17,3	19,3
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	17,2	12,3	6,1	17,3	19,3
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,3
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,3
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	15,9	11,0	4,8	16,0	18,0
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	15,8	10,9	4,7	15,9	18,0
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	15,7	10,8	4,6	15,8	17,9
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	15,7	10,8	4,6	15,8	17,9
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	15,6	10,7	4,5	15,7	17,8
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	15,5	10,6	4,4	15,6	17,8
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	15,5	10,6	4,4	15,6	17,8
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	15,5	10,6	4,4	15,6	17,7
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	15,5	10,6	4,4	15,6	17,7
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	15,4	10,5	4,3	15,5	17,6
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	15,4	10,5	4,3	15,5	17,6
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	15,3	10,4	4,2	15,4	17,6
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	15,3	10,4	4,2	15,4	17,6
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	15,2	10,3	4,1	15,3	17,5
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	15,2	10,3	4,1	15,3	17,5
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	15,2	10,3	4,1	15,3	17,5
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	15,1	10,2	4,0	15,2	17,4
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	15,1	10,2	4,0	15,2	17,4
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	14,6	9,7	3,5	14,7	17,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	14,6	9,7	3,5	14,7	17,0
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	14,5	9,6	3,4	14,6	16,9
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	14,4	9,5	3,3	14,5	16,9
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	14,4	9,5	3,3	14,5	16,9
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	14,4	9,5	3,3	14,5	16,8
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	14,3	9,4	3,2	14,4	16,8
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	14,3	9,4	3,2	14,4	16,8
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	14,3	9,4	3,2	14,4	16,8
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	14,2	9,3	3,1	14,3	16,7
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	14,2	9,3	3,1	14,3	16,7
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	14,2	9,3	3,1	14,3	16,7
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	14,1	9,2	3,0	14,2	16,6
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	14,1	9,2	3,0	14,2	16,6
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	14,0	9,1	2,9	14,1	16,6
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	14,0	9,1	2,9	14,1	16,6
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	14,0	9,1	2,9	14,1	16,5
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	13,9	9,0	2,8	14,0	16,5
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	13,7	8,8	2,6	13,8	16,3
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	13,6	8,7	2,5	13,7	16,4
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	13,5	8,6	2,4	13,6	16,2
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	13,4	8,5	2,3	13,5	16,3
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	3,0	4,7	1,7	11,7	42,3
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	1,2	--	-0,1	9,9	13,6
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	9,0	--	--	9,0	34,8
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	3,6	--	--	3,6	34,7
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	-56,3	--	-56,3	-46,3	47,4
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	-56,9	--	-56,9	-46,9	46,7
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	-49,3	--	--	-49,3	53,6
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	-51,7	--	--	-51,7	51,5
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	-51,7	--	--	-51,7	51,5
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	-71,2	--	-71,2	-61,2	32,4
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	-73,0	--	-73,0	-63,0	30,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_B	Heetenseweg 9b	215387,80	485409,46	5,00	42,1	33,7	27,8	42,1	66,7
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	34,3	--	--	34,3	47,0
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	33,5	--	--	33,5	47,9
05	Lossen mest	215540,54	485583,48	1,20	32,7	--	--	32,7	44,1
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	27,5	--	--	27,5	65,1
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	25,4	20,5	14,3	25,5	25,6
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	25,2	20,3	14,1	25,3	25,5
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	25,1	20,2	14,0	25,2	25,4
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	25,0	20,1	13,9	25,1	25,4
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	24,9	20,0	13,8	25,0	25,3
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	24,9	--	--	24,9	42,3
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	24,7	19,8	13,6	24,8	25,2
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	24,7	--	--	24,7	28,2
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	24,6	19,7	13,5	24,7	25,1
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	24,6	--	--	24,6	28,1
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	24,5	19,6	13,4	24,6	25,0
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	15,6	--	14,3	24,3	57,3
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	23,8	--	--	23,8	27,4
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	23,0	18,1	11,9	23,1	23,3
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	23,0	18,1	11,9	23,1	23,2
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	22,9	18,0	11,8	23,0	23,2
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	22,9	18,0	11,8	23,0	23,2
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	22,8	17,9	11,7	22,9	23,1
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	22,8	17,9	11,7	22,9	23,1
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	22,7	17,8	11,6	22,8	23,0
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	22,6	--	--	22,6	40,1
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	20,2	15,3	9,1	20,3	21,6
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	20,2	15,3	9,1	20,3	21,6
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	20,2	--	--	20,2	23,8
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	19,6	--	--	19,6	23,3
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	18,8	13,9	7,7	18,9	20,4
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	18,7	13,8	7,6	18,8	20,3
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	18,7	13,8	7,6	18,8	20,3
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	18,6	13,7	7,5	18,7	20,2
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	17,4	--	8,7	18,7	36,3
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	18,5	13,6	7,4	18,6	20,2
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	18,4	13,5	7,3	18,5	20,1
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	18,4	13,5	7,3	18,5	20,1
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	18,4	13,5	7,3	18,5	20,1
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	18,4	13,5	7,3	18,5	20,1
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	18,4	--	--	18,4	22,2
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	18,3	13,4	7,2	18,4	20,0
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	18,3	13,4	7,2	18,4	20,0
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	18,2	13,3	7,1	18,3	20,0
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	18,2	13,3	7,1	18,3	19,9
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	18,1	13,2	7,0	18,2	19,9
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	18,1	13,2	7,0	18,2	19,9
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	18,1	13,2	7,0	18,2	19,9
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	18,0	13,1	6,9	18,1	19,8
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	18,0	13,1	6,9	18,1	19,8
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	17,6	12,7	6,5	17,7	19,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	17,5	12,6	6,4	17,6	19,6
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	17,5	12,6	6,4	17,6	19,4
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	17,4	12,5	6,3	17,5	19,4
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	17,4	12,5	6,3	17,5	19,3
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	17,4	12,5	6,3	17,5	19,3
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	17,4	12,5	6,3	17,5	19,4
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	17,3	12,4	6,2	17,4	19,3
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	17,3	12,4	6,2	17,4	19,3
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	17,3	12,4	6,2	17,4	19,3
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	17,2	12,3	6,1	17,3	19,2
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	17,2	12,3	6,1	17,3	19,2
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,1
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,1
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	17,0	12,1	5,9	17,1	19,1
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	17,0	12,1	5,9	17,1	19,1
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	16,9	12,0	5,8	17,0	19,0
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	16,9	12,0	5,8	17,0	19,0
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	16,9	12,0	5,8	17,0	19,0
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	16,8	11,9	5,7	16,9	18,9
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	5,2	7,0	4,0	14,0	43,6
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	4,2	--	2,9	12,9	16,1
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	11,0	--	--	11,0	36,1
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	4,6	--	--	4,6	35,2
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	-54,7	--	-54,7	-44,7	48,4
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	-55,6	--	-55,6	-45,6	47,5
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	-47,6	--	--	-47,6	54,2
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	-50,1	--	--	-50,1	52,1
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	-50,2	--	--	-50,2	52,1
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	-64,1	--	-64,1	-54,1	39,1
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	-71,7	--	-71,7	-61,7	31,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_A	Heetenseweg 9b	215381,40	485406,05	1,50	32,1	23,5	18,7	32,1	62,7
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	22,6	--	--	22,6	40,9
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	13,0	--	11,8	21,8	55,3
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	21,5	--	--	21,5	60,1
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	20,3	--	--	20,3	38,5
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	18,7	--	--	18,7	32,1
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	18,0	--	--	18,0	22,3
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	17,6	--	--	17,6	21,8
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	17,6	--	--	17,6	21,7
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	15,9	--	7,2	17,2	35,5
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	16,6	--	--	16,6	31,8
05	Lossen mest	215540,54	485583,48	1,20	16,1	--	--	16,1	28,3
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	14,8	--	--	14,8	19,2
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	14,5	--	--	14,5	18,9
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	14,1	9,2	3,0	14,2	15,5
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	14,1	9,2	3,0	14,2	15,5
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	14,0	9,1	2,9	14,1	15,5
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	14,0	9,1	2,9	14,1	15,4
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	13,9	9,0	2,8	14,0	15,4
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	13,9	9,0	2,8	14,0	15,4
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	13,8	8,9	2,7	13,9	15,4
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	13,8	8,9	2,7	13,9	15,4
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	13,8	--	--	13,8	18,2
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	13,2	8,3	2,1	13,3	15,4
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	13,1	8,2	2,0	13,2	15,3
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	13,0	8,1	1,9	13,1	15,1
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	12,8	7,9	1,7	12,9	15,0
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	12,7	7,8	1,6	12,8	14,9
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	12,6	7,7	1,5	12,7	14,7
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	12,4	7,5	1,3	12,5	14,6
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	12,3	7,4	1,2	12,4	14,5
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	12,2	7,3	1,1	12,3	14,3
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	12,0	7,1	0,9	12,1	14,2
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	2,1	3,9	0,9	10,9	41,5
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	9,4	4,5	-1,7	9,5	12,3
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	9,3	4,4	-1,8	9,4	12,2
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	8,9	4,0	-2,2	9,0	11,1
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	8,9	4,0	-2,3	9,0	11,1
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	8,8	3,9	-2,3	8,9	11,1
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	8,9	--	--	8,9	34,7
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	8,8	3,9	-2,3	8,9	11,0
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	8,8	3,9	-2,3	8,9	11,0
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	8,7	3,8	-2,4	8,8	11,0
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	8,7	3,8	-2,4	8,8	11,0
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	8,7	3,8	-2,5	8,8	11,0
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	8,6	3,7	-2,5	8,7	10,9
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	8,6	3,7	-2,5	8,7	10,9
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	8,5	3,6	-2,6	8,6	10,9
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	8,5	3,6	-2,6	8,6	10,9
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	8,4	3,5	-2,7	8,5	9,5
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	8,2	3,3	-2,9	8,3	10,7
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	8,2	3,3	-2,9	8,3	9,4
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	8,2	3,3	-2,9	8,3	10,7
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	8,2	3,3	-2,9	8,3	10,7
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	8,1	3,2	-3,0	8,2	10,6
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	8,1	3,2	-3,0	8,2	10,6
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	8,1	3,2	-3,0	8,2	9,2
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	8,1	3,2	-3,0	8,2	10,6
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	8,1	3,2	-3,1	8,2	10,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	8,0	3,1	-3,1	8,1	10,6
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	8,0	3,1	-3,1	8,1	10,6
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	8,0	3,1	-3,1	8,1	9,1
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	8,0	3,1	-3,2	8,1	10,5
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	7,9	3,0	-3,2	8,0	10,5
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	7,9	3,0	-3,2	8,0	10,5
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	7,9	3,0	-3,3	8,0	10,1
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	7,8	2,9	-3,3	7,9	9,0
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	7,8	2,9	-3,3	7,9	10,1
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	7,8	2,9	-3,3	7,9	10,1
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	7,8	2,9	-3,3	7,9	10,1
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	7,7	2,8	-3,4	7,8	10,1
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	7,7	2,8	-3,4	7,8	8,9
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	7,7	2,8	-3,4	7,8	10,1
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	7,6	2,7	-3,5	7,7	8,8
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	7,4	2,5	-3,7	7,5	9,9
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	7,4	2,5	-3,7	7,5	9,9
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	7,3	2,4	-3,8	7,4	9,9
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	7,3	2,4	-3,8	7,4	9,9
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	7,3	2,4	-3,8	7,4	9,8
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	7,2	2,3	-3,9	7,3	9,8
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	5,7	0,8	-5,4	5,8	8,4
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	5,6	0,7	-5,5	5,7	8,3
M05b	Personenwagens verkopppunt	215350,07	485738,88	0,75	3,5	--	--	3,5	34,6
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	-8,7	--	-9,9	0,1	3,8
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	-56,4	--	-56,4	-46,4	47,2
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	-56,9	--	-56,9	-46,9	46,7
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	-49,6	--	--	-49,6	53,4
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	-51,8	--	--	-51,8	51,4
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	-75,8	--	-75,8	-65,8	27,8
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	-68,2	--	--	-68,2	35,0
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	-82,5	--	-82,5	-72,5	21,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_B	Heetenseweg 9b	215381,40	485406,05	5,00	32,9	24,3	20,0	32,9	64,0
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	15,4	--	14,1	24,1	57,1
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	23,7	--	--	23,7	61,5
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	22,5	--	--	22,5	40,0
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	20,4	--	--	20,4	37,8
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	19,7	--	--	19,7	32,4
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	18,7	--	--	18,7	22,2
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	18,6	--	--	18,6	22,2
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	17,2	--	8,5	18,5	36,1
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	18,2	--	--	18,2	21,9
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	17,8	--	--	17,8	32,2
05	Lossen mest	215540,54	485583,48	1,20	17,1	--	--	17,1	28,6
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	15,3	10,4	4,2	15,4	15,6
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	15,2	10,3	4,1	15,3	15,6
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	15,1	10,2	4,0	15,2	15,6
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	15,1	10,2	4,0	15,2	15,6
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	15,0	10,1	3,9	15,1	15,6
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	14,9	10,0	3,8	15,0	15,5
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	15,0	--	--	15,0	18,8
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	14,9	10,0	3,8	15,0	15,5
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	14,8	9,9	3,7	14,9	15,5
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	14,7	--	--	14,7	18,5
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	13,9	9,0	2,8	14,0	15,5
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	14,0	--	--	14,0	17,8
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	13,8	8,9	2,7	13,9	15,3
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	13,7	8,8	2,6	13,8	15,2
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	13,5	8,6	2,4	13,6	15,1
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	13,4	8,5	2,3	13,5	14,9
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	13,3	8,4	2,2	13,4	14,8
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	13,1	8,2	2,0	13,2	14,7
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	13,0	8,1	1,9	13,1	14,5
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	12,8	7,9	1,7	12,9	14,4
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	4,1	5,8	2,8	12,8	42,5
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	12,7	7,8	1,6	12,8	14,3
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	10,9	--	--	10,9	36,0
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	10,2	5,3	-0,9	10,3	12,3
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	10,1	5,2	-1,0	10,2	12,2
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	9,6	4,7	-1,6	9,7	11,2
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	9,6	4,7	-1,6	9,7	9,9
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	9,5	4,6	-1,6	9,6	11,2
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	9,5	4,6	-1,6	9,6	11,2
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	9,4	4,5	-1,7	9,5	9,8
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	9,4	4,5	-1,7	9,5	11,1
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	9,4	4,5	-1,7	9,5	11,1
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	9,4	4,5	-1,8	9,5	11,1
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	9,3	4,4	-1,8	9,4	11,1
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	9,3	4,4	-1,8	9,4	9,7
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	9,3	4,4	-1,8	9,4	11,1
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	9,2	4,3	-1,9	9,3	11,0
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	9,2	4,3	-1,9	9,3	11,0
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	9,2	4,3	-1,9	9,3	9,6
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	9,2	4,3	-1,9	9,3	11,0
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	9,1	4,2	-2,0	9,2	11,0
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	9,1	4,2	-2,0	9,2	9,5
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	8,9	4,0	-2,2	9,0	9,4
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	8,8	3,9	-2,3	8,9	9,3
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	8,8	3,9	-2,3	8,9	10,8
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	8,8	3,9	-2,3	8,9	10,8
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	8,8	3,9	-2,4	8,9	10,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	8,7	3,8	-2,4	8,8	10,7
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	8,7	3,8	-2,4	8,8	10,7
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	8,6	3,7	-2,5	8,7	10,7
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	8,6	3,7	-2,5	8,7	10,7
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	8,6	3,7	-2,5	8,7	10,6
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	8,5	3,6	-2,6	8,6	10,6
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	8,5	3,6	-2,6	8,6	10,3
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	8,5	3,6	-2,6	8,6	10,6
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	8,5	3,6	-2,6	8,6	10,3
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	8,4	3,6	-2,7	8,6	10,6
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	8,4	3,6	-2,7	8,6	10,2
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	8,4	3,5	-2,7	8,5	10,6
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	8,4	3,5	-2,7	8,5	10,2
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	8,4	3,5	-2,7	8,5	10,2
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	8,3	3,4	-2,8	8,4	10,2
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	8,0	3,1	-3,1	8,1	10,0
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	8,0	3,1	-3,1	8,1	10,0
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	7,9	3,0	-3,2	8,0	10,0
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	7,9	3,0	-3,2	8,0	10,0
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	7,9	3,0	-3,3	8,0	9,9
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	7,8	2,9	-3,3	7,9	9,9
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	6,6	1,7	-4,5	6,7	8,6
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	6,5	1,6	-4,6	6,6	8,5
M05b	Personenwagens verkopppunt	215350,07	485738,88	0,75	4,5	--	--	4,5	35,0
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	-8,0	--	-9,3	0,8	4,0
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	-54,8	--	-54,8	-44,8	48,3
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	-55,6	--	-55,6	-45,6	47,4
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	-47,8	--	--	-47,8	54,0
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	-50,3	--	--	-50,3	52,0
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	-75,4	--	-75,4	-65,4	27,8
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	-66,8	--	--	-66,8	35,5
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	-82,1	--	-82,1	-72,1	21,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C02_B - 50 meter N
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
C02_B	50 meter N	215527,53	485845,22	5,00	47,6	41,5	39,7	49,7	74,7
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	38,3	--	37,1	47,1	47,5
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	30,6	--	29,3	39,3	69,1
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	34,8	--	--	34,8	70,1
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	31,7	26,8	20,6	31,8	31,7
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	31,6	26,7	20,5	31,7	31,6
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	31,5	26,6	20,4	31,6	31,5
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	31,4	26,5	20,3	31,5	31,4
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	31,4	26,5	20,3	31,5	31,4
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	31,3	26,4	20,2	31,4	31,3
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	31,3	26,4	20,2	31,4	31,3
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	31,2	26,3	20,1	31,3	31,2
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	31,1	26,2	20,0	31,2	31,1
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	31,1	26,2	20,0	31,2	31,1
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	31,0	26,1	19,9	31,1	31,0
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	31,0	26,1	19,9	31,1	31,0
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	30,9	26,0	19,8	31,0	30,9
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	30,8	25,9	19,7	30,9	30,8
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	30,7	25,8	19,6	30,8	30,7
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	30,4	25,5	19,3	30,5	30,4
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	30,3	25,4	19,2	30,4	30,3
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	29,7	24,8	18,6	29,8	29,7
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	29,5	24,6	18,4	29,6	29,5
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	29,5	24,6	18,4	29,6	29,5
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	29,4	24,5	18,3	29,5	29,4
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	29,4	24,5	18,3	29,5	29,4
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	29,3	24,4	18,2	29,4	29,3
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	29,2	24,3	18,1	29,3	29,2
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	29,2	24,3	18,1	29,3	29,2
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	29,0	24,1	17,9	29,1	29,0
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	29,0	24,1	17,9	29,1	29,0
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	28,9	24,0	17,8	29,0	28,9
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	28,8	23,9	17,7	28,9	28,8
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	28,7	23,8	17,6	28,8	28,7
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	28,6	23,7	17,5	28,7	28,6
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	28,5	23,6	17,4	28,6	28,5
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	28,4	23,5	17,3	28,5	28,4
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	27,9	--	--	27,9	31,0
05	Lossen mest	215540,54	485583,48	1,20	27,0	--	--	27,0	38,6
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	26,7	--	--	26,7	29,8
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	26,3	--	--	26,3	29,7
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	26,0	21,1	14,9	26,1	26,0
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	26,0	21,1	14,9	26,1	26,0
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	25,9	21,0	14,8	26,0	25,9
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	25,9	21,0	14,8	26,0	25,9
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	25,9	21,0	14,8	26,0	25,9
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	25,8	20,9	14,7	25,9	25,8
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	25,8	20,9	14,7	25,9	25,8
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	25,7	20,8	14,6	25,8	25,7
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	25,7	20,8	14,6	25,8	25,7
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	25,7	20,8	14,6	25,8	25,7
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	23,9	--	--	23,9	27,3
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,9
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,9
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,9
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C02_B - 50 meter N
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,8
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,8
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,8
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	22,9	--	--	22,9	26,3
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	18,9	--	--	18,9	22,3
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	18,6	--	--	18,6	33,2
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	16,2	11,3	5,1	16,3	18,1
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	16,1	11,2	5,0	16,2	18,1
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	16,0	11,1	4,9	16,1	18,0
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	16,1	--	--	16,1	33,6
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	15,9	11,0	4,8	16,0	17,9
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	15,8	10,9	4,7	15,9	17,8
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	15,7	10,8	4,6	15,8	17,8
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	15,6	10,7	4,5	15,7	17,7
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	15,5	10,6	4,4	15,6	17,6
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	14,6	--	--	14,6	27,3
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	12,8	--	--	12,8	30,4
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	11,8	6,9	0,7	11,9	13,8
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	11,6	6,7	0,5	11,7	13,6
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	11,4	6,5	0,3	11,5	13,5
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	11,3	6,4	0,2	11,4	13,4
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	5,8	--	-2,9	7,1	24,7
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	2,5	--	--	2,5	32,5
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	-0,7	--	--	-0,7	24,5
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	-10,3	-8,6	-11,6	-1,6	28,7
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	-31,4	--	-31,4	-21,4	68,7
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	-34,1	--	-34,1	-24,1	64,9
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	-44,5	--	-44,5	-34,5	57,4
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	-56,5	--	-56,5	-46,5	45,9
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	-65,3	--	--	-65,3	37,6
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	-65,8	--	--	-65,8	37,1
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	-66,2	--	--	-66,2	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C05_B - 50 meter Z
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
C05_B	50 meter Z	215506,18	485494,69	5,00	49,5	39,5	33,3	49,5	72,1
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	43,4	--	--	43,4	54,5
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	42,8	--	--	42,8	55,3
05	Lossen mest	215540,54	485583,48	1,20	39,9	--	--	39,9	49,4
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	35,6	--	--	35,6	71,0
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	33,9	--	--	33,9	49,6
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	32,3	--	--	32,3	34,4
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	31,9	--	--	31,9	34,1
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	30,3	25,4	19,2	30,4	30,3
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	30,2	25,3	19,1	30,3	30,2
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	30,2	25,3	19,1	30,3	30,2
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	30,1	25,2	19,0	30,2	30,1
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	30,0	25,1	18,9	30,1	30,0
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	29,9	25,0	18,8	30,0	29,9
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	29,8	24,9	18,7	29,9	29,8
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	29,7	24,8	18,6	29,8	29,7
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	29,6	--	--	29,6	32,0
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	28,8	--	--	28,8	31,3
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	25,5	20,6	14,4	25,6	25,5
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	25,3	20,4	14,2	25,4	25,3
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	25,2	20,3	14,1	25,3	25,4
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	25,2	20,3	14,1	25,3	25,4
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	25,1	20,2	14,0	25,2	25,3
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	25,1	20,2	14,0	25,2	25,3
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	25,0	20,1	13,9	25,1	25,3
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	25,0	20,1	13,9	25,1	25,2
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	24,9	20,0	13,8	25,0	25,2
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	24,9	20,0	13,8	25,0	25,2
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	24,8	19,9	13,7	24,9	25,1
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	24,8	19,9	13,7	24,9	25,1
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	24,4	19,5	13,3	24,5	24,5
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	24,3	19,4	13,2	24,4	24,5
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	24,2	19,3	13,1	24,3	24,4
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	24,1	19,2	13,0	24,2	24,4
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	24,0	19,1	12,9	24,1	24,3
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	24,0	19,1	12,9	24,1	24,3
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	23,9	19,0	12,8	24,0	24,2
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	23,9	19,0	12,8	24,0	24,2
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	23,8	18,9	12,7	23,9	24,2
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	23,8	18,9	12,7	23,9	24,1
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	23,7	18,8	12,6	23,8	24,1
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	23,6	18,7	12,5	23,7	24,1
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	23,6	18,7	12,5	23,7	24,0
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	23,5	18,6	12,4	23,6	24,0
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	23,5	18,6	12,4	23,6	23,9
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	23,4	18,5	12,3	23,5	23,9
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	23,2	18,3	12,1	23,3	23,8
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	23,1	18,2	12,0	23,2	23,7
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	23,1	--	--	23,1	25,8
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	23,0	18,1	11,9	23,1	23,7
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	22,7	17,8	11,6	22,8	23,5
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	22,4	17,5	11,3	22,5	23,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C05_B - 50 meter Z
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V61	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	22,3	17,4	11,2	22,4	23,2
V54	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	22,3	17,4	11,2	22,4	23,2
V60	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	22,2	17,3	11,1	22,3	23,1
V53	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	22,2	17,3	11,1	22,3	23,1
V52	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	22,1	17,2	11,0	22,2	23,0
V59	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	22,1	17,2	11,0	22,2	23,0
V51	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	22,0	17,1	10,9	22,1	23,0
V58	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	22,0	17,1	10,9	22,1	22,9
V50	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	21,9	17,0	10,8	22,0	22,9
V57	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	21,9	17,0	10,8	22,0	22,9
V49	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	21,8	16,9	10,7	21,9	22,8
V56	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	21,7	16,8	10,6	21,8	22,8
V48	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	21,7	16,8	10,6	21,8	22,8
V47	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	21,6	16,7	10,5	21,7	22,7
V46	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	21,5	16,6	10,4	21,6	22,6
V45	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	21,4	16,5	10,3	21,5	22,6
V44	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	21,4	16,5	10,3	21,5	22,5
07	Gevel mestverwerking O		215550,56	485630,01	2,00	19,6	--	--	19,6	22,1
M02	Vrachtwagens afvoer varkens		215350,10	485652,66	1,50	10,2	--	8,9	18,9	51,7
04b	Laden/lossen diversen		215387,30	485641,59	1,20	18,1	--	--	18,1	35,3
03	Laden varkens		215535,04	485759,80	1,20	7,9	--	6,7	16,7	19,6
13	Vrachtwagen stationair weegbrug		215368,65	485657,65	1,20	14,2	--	5,5	15,5	32,9
M05	Personenwagens		215348,79	485590,69	0,75	3,9	5,6	2,6	12,6	42,1
06	Kadavercontainer legen		215349,79	485650,11	2,50	8,8	--	--	8,8	33,7
M05b	Personenwagens verkoppunt		215350,07	485738,88	0,75	0,5	--	--	0,5	30,9
P03	Piekgeluid zwaar transport		215500,22	485554,04	1,50	-36,2	--	--	-36,2	62,8
P02	Piekgeluid zwaar transport		215380,09	485554,30	1,50	-44,1	--	--	-44,1	57,6
P04	Piekgeluid zwaar transport		215353,41	485737,98	1,50	-58,3	--	-58,3	-48,3	44,5
P07	Piekgeluid laden varkens		215535,44	485761,27	1,50	-60,9	--	-60,9	-50,9	41,9
P01	Piekgeluid zwaar transport		215347,19	485589,03	1,50	-52,9	--	--	-52,9	49,3
P06	Piekgeluid zwaar transport		215529,22	485787,02	1,50	-65,4	--	-65,4	-55,4	37,5
P05	Piekgeluid zwaar transport		215388,11	485788,87	1,50	-67,6	--	-67,6	-57,6	35,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C03_B - 50 meter O
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
C03_B	50 meter O	215601,04	485743,23	5,00	47,4	41,1	36,5	47,4	73,4
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	31,6	--	30,3	40,3	39,8
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	35,4	--	--	35,4	70,5
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	25,5	--	24,3	34,3	64,5
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	34,3	--	--	34,3	36,0
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	33,7	--	--	33,7	35,6
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	31,8	--	--	31,8	33,9
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	30,8	--	--	30,8	32,8
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	30,0	25,1	18,9	30,1	30,0
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	29,9	25,0	18,8	30,0	29,9
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	29,9	25,0	18,8	30,0	29,9
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	29,9	25,0	18,8	30,0	29,9
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	29,9	25,0	18,8	30,0	29,9
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	29,9	25,0	18,8	30,0	29,9
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	29,9	25,0	18,8	30,0	29,9
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	29,9	25,0	18,8	30,0	29,9
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	29,9	25,0	18,8	30,0	29,9
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	29,8	24,9	18,7	29,9	29,8
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	29,8	24,9	18,7	29,9	29,8
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	29,8	24,9	18,7	29,9	29,8
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	29,2	24,3	18,1	29,3	29,2
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	29,2	24,3	18,1	29,3	29,2
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	29,2	24,3	18,1	29,3	29,2
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	29,2	24,3	18,1	29,3	29,2
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	29,2	24,3	18,1	29,3	29,2
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	29,2	24,3	18,1	29,3	29,2
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	29,0	24,1	17,9	29,1	29,0
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	29,0	24,1	17,9	29,1	29,0
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	29,0	24,1	17,9	29,1	29,0
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	29,0	24,1	17,9	29,1	29,0
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	28,9	24,0	17,8	29,0	28,9
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	28,9	24,0	17,8	29,0	28,9
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	28,9	24,0	17,8	29,0	28,9
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	28,2	--	--	28,2	30,4
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	27,8	--	--	27,8	41,8
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	26,9	--	--	26,9	29,3
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	26,5	21,6	15,4	26,6	26,5
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	26,5	21,6	15,4	26,6	26,5
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	26,4	21,5	15,3	26,5	26,4
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	26,4	21,5	15,3	26,5	26,4
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	26,4	21,5	15,3	26,5	26,4
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	26,4	21,5	15,3	26,5	26,4
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	26,4	21,5	15,3	26,5	26,4
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	26,4	21,5	15,3	26,5	26,4
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	26,3	21,4	15,2	26,4	26,3
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	26,3	21,4	15,2	26,4	26,3
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	26,3	21,4	15,2	26,4	26,3
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	26,2	21,3	15,1	26,3	26,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C03_B - 50 meter O
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V05	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	26,1	21,2	15,0	26,2	26,1
V04	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	26,1	21,2	15,0	26,2	26,1
V03	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	26,0	21,1	14,9	26,1	26,0
V02	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	25,9	21,0	14,8	26,0	25,9
V01	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	25,9	21,0	14,8	26,0	25,9
01	Lossen	bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	25,9	--	--	25,9	38,1
05	Lossen	mest	215540,54	485583,48	1,20	25,5	--	--	25,5	36,5
04a	Laden/lossen	diversen	215507,97	485594,57	1,20	23,1	--	--	23,1	40,1
V11	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	22,7	17,8	11,6	22,8	24,0
V12	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	22,6	17,7	11,5	22,7	24,0
V13	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	22,5	17,6	11,4	22,6	23,9
V14	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	22,5	17,6	11,4	22,6	23,9
V15	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	22,4	17,5	11,3	22,5	23,8
V16	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	22,3	17,4	11,2	22,4	23,8
V17	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	22,2	17,3	11,1	22,3	23,7
V18	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	22,2	17,3	11,1	22,3	23,7
V64	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	15,3	10,4	4,2	15,4	16,3
V65	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	15,1	10,2	4,0	15,2	16,2
V62	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	14,4	9,5	3,3	14,5	16,1
V63	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	14,1	9,2	3,0	14,2	15,8
04b	Laden/lossen	diversen	215387,30	485641,59	1,20	13,9	--	--	13,9	31,4
13	Vrachtwagen	stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	11,5	--	2,8	12,8	30,4
M05b	Personenwagens	verkopppunt	215350,07	485738,88	0,75	8,6	--	--	8,6	38,8
06	Kadavercontainer	leggen	215349,79	485650,11	2,50	6,7	--	--	6,7	31,9
M05	Personenwagens		215348,79	485590,69	0,75	-8,5	-6,8	-9,8	0,2	30,4
P07	Piekgeluid	laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	-31,1	--	-31,1	-21,1	68,1
P06	Piekgeluid	zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	-39,7	--	-39,7	-29,7	60,5
P04	Piekgeluid	zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	-48,9	--	-48,9	-38,9	53,8
P05	Piekgeluid	zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	-56,2	--	-56,2	-46,2	46,3
P03	Piekgeluid	zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	-54,0	--	--	-54,0	48,5
P01	Piekgeluid	zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	-61,4	--	--	-61,4	41,6
P02	Piekgeluid	zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	-68,5	--	--	-68,5	34,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C08_B - 50 meter W
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
C08_B	50 meter W	215305,16	485740,47	5,00	45,7	39,8	34,8	45,7	73,3
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	29,1	--	27,9	37,9	68,4
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	33,7	--	--	33,7	69,6
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	31,2	--	--	31,2	47,5
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	29,2	--	--	29,2	43,8
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	29,0	24,1	17,9	29,1	29,0
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	28,9	24,0	17,8	29,0	28,9
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	28,9	24,0	17,8	29,0	28,9
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	28,8	23,9	17,7	28,9	28,8
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	28,7	23,8	17,6	28,8	28,7
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	28,6	23,7	17,5	28,7	28,6
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	28,5	23,6	17,4	28,6	28,5
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	28,5	23,6	17,4	28,6	28,5
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	28,4	23,5	17,3	28,5	28,4
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	27,1	--	18,4	28,4	44,2
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	27,9	--	--	27,9	54,5
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	27,6	22,7	16,5	27,7	27,6
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	27,6	22,7	16,5	27,7	27,6
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	27,6	22,7	16,5	27,7	27,6
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	27,5	22,6	16,4	27,6	27,5
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	27,5	22,6	16,4	27,6	27,5
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	27,5	22,6	16,4	27,6	27,5
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	27,5	22,6	16,4	27,6	27,5
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	27,4	22,5	16,3	27,5	27,4
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	27,2	22,3	16,1	27,3	27,2
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	27,2	22,3	16,1	27,3	27,2
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	27,2	22,3	16,1	27,3	27,2
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	27,2	22,3	16,1	27,3	27,2
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	27,1	22,2	16,0	27,2	27,1
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	27,1	22,2	16,0	27,2	27,1
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	27,1	22,2	16,0	27,2	27,1
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	27,1	22,2	16,0	27,2	27,1
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,06	485714,24	16,50	27,1	22,2	16,0	27,2	27,1
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	27,0	22,1	15,9	27,1	27,0
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	27,0	22,1	15,9	27,1	27,0
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	27,0	22,1	15,9	27,1	27,0
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	27,0	22,1	15,9	27,1	27,0
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	27,0	22,1	15,9	27,1	27,0
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	26,9	22,0	15,8	27,0	26,9
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	26,9	22,0	15,8	27,0	26,9
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	26,9	22,0	15,8	27,0	26,9
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	26,9	22,0	15,8	27,0	26,9
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	26,8	21,9	15,7	26,9	26,8
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	26,8	21,9	15,7	26,9	26,8
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	26,8	21,9	15,7	26,9	26,8
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	26,7	21,8	15,6	26,8	26,7
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	26,6	21,7	15,5	26,7	26,6
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	26,5	21,6	15,4	26,6	26,5
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	26,5	21,6	15,4	26,6	26,5
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	26,5	21,6	15,4	26,6	26,5
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	26,4	21,5	15,3	26,5	26,4
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	26,4	21,5	15,3	26,5	26,4
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	24,3	19,4	13,2	24,4	25,2
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	24,2	19,3	13,1	24,3	25,1
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	24,1	19,2	13,0	24,2	25,0
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	24,0	19,1	12,9	24,1	24,9
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	23,9	19,0	12,8	24,0	24,9
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	23,8	18,9	12,7	23,9	24,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C08_B - 50 meter W
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V17	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	23,7	18,8	12,6	23,8	24,7
V18	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	23,6	18,7	12,5	23,7	24,6
V19	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	23,2	18,3	12,1	23,3	23,7
V20	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	23,2	18,3	12,1	23,3	23,7
V21	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	23,1	18,2	12,0	23,2	23,6
V22	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	23,0	18,1	11,9	23,1	23,6
V23	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	22,9	18,0	11,8	23,0	23,5
V24	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	22,8	17,9	11,7	22,9	23,4
V25	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	22,8	17,9	11,7	22,9	23,4
V62	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	22,3	17,4	11,2	22,4	23,2
V63	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	22,1	17,2	11,0	22,2	23,0
06	Kadavercontainer legen		215349,79	485650,11	2,50	22,1	--	--	22,1	45,0
04a	Laden/lossen diversen		215507,97	485594,57	1,20	21,9	--	--	21,9	39,5
05	Lossen mest		215540,54	485583,48	1,20	21,4	--	--	21,4	33,1
03	Laden varkens		215535,04	485759,80	1,20	12,4	--	11,2	21,2	23,9
V64	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	20,0	15,1	8,9	20,1	21,7
08	Gevel mestverwerking W		215539,89	485630,24	2,00	20,1	--	--	20,1	23,7
V65	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	19,4	14,5	8,3	19,5	21,0
01	Lossen bulkwagen veevoer		215515,98	485598,59	1,20	19,3	--	--	19,3	32,1
11	Dak mestverwerking		215545,28	485633,75	0,10	17,9	--	--	17,9	21,4
12	Dak mestverwerking		215545,12	485627,67	0,10	17,9	--	--	17,9	21,3
10	Gevel mestverwerking Z		215545,22	485622,24	2,00	17,1	--	--	17,1	20,8
07	Gevel mestverwerking O		215550,56	485630,01	2,00	16,9	--	--	16,9	20,6
09	Gevel mestverwerking N		215545,51	485637,87	2,00	16,3	--	--	16,3	19,9
M05	Personenwagens		215348,79	485590,69	0,75	6,2	7,9	4,9	14,9	44,4
P04	Piekgeluid	zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	-34,0	--	-34,0	-24,0	65,0
P05	Piekgeluid	zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	-42,0	--	-42,0	-32,0	58,6
P02	Piekgeluid	zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	-46,5	--	--	-46,5	55,8
P01	Piekgeluid	zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	-46,9	--	--	-46,9	55,0
P06	Piekgeluid	zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	-59,7	--	-59,7	-49,7	42,9
P07	Piekgeluid	laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	-60,3	--	-60,3	-50,3	42,3
P03	Piekgeluid	zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	-63,0	--	--	-63,0	39,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Heetenseweg 9	215383,07	485952,77	1,50	48,8	22,2	48,8	
01_B	Heetenseweg 9	215383,07	485952,77	5,00	50,2	24,3	50,2	
02_A	Heetenseweg 9b	215387,80	485409,46	1,50	49,7	30,0	42,8	
02_B	Heetenseweg 9b	215387,80	485409,46	5,00	51,4	32,8	44,3	
03_A	Heetenseweg 9b	215381,40	485406,05	1,50	49,4	28,4	42,6	
03_B	Heetenseweg 9b	215381,40	485406,05	5,00	51,2	30,4	44,2	
C01_A	50 meter N	215404,40	485845,22	1,50	59,9	28,8	59,9	
C01_B	50 meter N	215404,40	485845,22	5,00	62,9	31,1	62,9	
C02_A	50 meter N	215527,53	485845,22	1,50	64,5	29,5	64,5	
C02_B	50 meter N	215527,53	485845,22	5,00	67,6	31,7	67,6	
C03_A	50 meter O	215601,04	485743,23	1,50	64,4	27,3	64,4	
C03_B	50 meter O	215601,04	485743,23	5,00	67,9	30,0	67,9	
C04_A	50 meter O	215634,61	485604,08	1,50	47,1	26,7	47,1	
C04_B	50 meter O	215634,61	485604,08	5,00	48,9	29,0	48,8	
C05_A	50 meter Z	215506,18	485494,69	1,50	59,8	28,0	35,2	
C05_B	50 meter Z	215506,18	485494,69	5,00	62,8	31,7	40,7	
C06_A	50 meter Z	215414,51	485496,05	1,50	58,1	36,2	45,4	
C06_B	50 meter Z	215414,51	485496,05	5,00	61,2	39,3	46,4	
C07_A	50 meter W	215292,30	485587,94	1,50	61,3	40,2	49,7	
C07_B	50 meter W	215292,30	485587,94	5,00	64,1	44,0	51,9	
C08_A	50 meter W	215305,16	485740,47	1,50	62,7	31,7	62,7	
C08_B	50 meter W	215305,16	485740,47	5,00	65,0	33,5	65,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 02_B - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Heetenseweg 9b	215387,80	485409,46	5,00	51,4	32,8	44,3
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	51,4	--	--
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	48,9	--	--
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	48,8	--	--
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	45,1	--	--
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	44,3	--	--
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	44,3	--	44,3
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	43,4	--	43,4
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	43,3	--	--
05	Lossen mest	215540,54	485583,48	1,20	40,5	--	--
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	40,0	--	40,0
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	38,7	--	--
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	36,4	--	--
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	34,9	--	34,9
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	32,8	32,8	32,8
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	32,6	--	--
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	32,5	--	32,5
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	27,3	--	27,3
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	25,4	25,4	25,4
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	25,2	25,2	25,2
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	25,1	25,1	25,1
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	25,0	25,0	25,0
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	24,9	24,9	24,9
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	24,7	--	--
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	24,7	24,7	24,7
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	24,6	24,6	24,6
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	24,6	--	--
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	24,5	24,5	24,5
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	23,8	--	--
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	23,0	23,0	23,0
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	23,0	23,0	23,0
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	22,9	22,9	22,9
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	22,9	22,9	22,9
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	22,9	--	--
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	22,8	22,8	22,8
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	22,8	22,8	22,8
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	22,7	22,7	22,7
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	20,2	20,2	20,2
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	20,2	20,2	20,2
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	20,2	--	--
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	20,1	20,1	20,1
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	20,1	20,1	20,1
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	20,1	20,1	20,1
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	20,1	20,1	20,1
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	20,1	20,1	20,1
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	20,1	20,1	20,1
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	20,1	20,1	20,1
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	20,1	20,1	20,1
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	19,6	--	--
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	18,8	18,8	18,8
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	18,7	18,7	18,7
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	18,7	18,7	18,7
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	18,6	18,6	18,6
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	18,5	18,5	18,5
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	18,4	--	--
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	18,4	18,4	18,4
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	18,4	18,4	18,4
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	18,4	18,4	18,4
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	18,4	18,4	18,4
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	18,3	18,3	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 02_B - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)

Naam				X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving								
V41	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215482,01	485724,29	16,50	18,3	18,3	18,3
V29	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215468,81	485729,65	16,50	18,2	18,2	18,2
V40	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215482,06	485726,54	16,50	18,2	18,2	18,2
V28	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215468,85	485731,76	16,50	18,1	18,1	18,1
V39	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215482,01	485728,84	16,50	18,1	18,1	18,1
V27	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215468,85	485733,58	16,50	18,1	18,1	18,1
V38	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215481,97	485731,13	16,50	18,0	18,0	18,0
V26	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215468,95	485735,49	16,50	18,0	18,0	18,0
V65	Ventilator	Fancom 1450	in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	17,6	17,6	17,6
V63	Ventilator	Fancom 1450	in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	17,5	17,5	17,5
V55	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215469,57	485749,83	16,50	17,5	17,5	17,5
V54	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215469,57	485751,73	16,50	17,4	17,4	17,4
V53	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215469,57	485753,64	16,50	17,4	17,4	17,4
V64	Ventilator	Fancom 1450	in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	17,4	17,4	17,4
V62	Ventilator	Fancom 1450	in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	17,4	17,4	17,4
V52	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215469,61	485755,65	16,50	17,3	17,3	17,3
V61	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215481,58	485752,75	16,50	17,3	17,3	17,3
V51	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215469,66	485757,49	16,50	17,3	17,3	17,3
V60	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215481,53	485755,13	16,50	17,2	17,2	17,2
V50	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215469,69	485759,41	16,50	17,2	17,2	17,2
V59	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215481,56	485757,46	16,50	17,1	17,1	17,1
V49	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215469,66	485761,39	16,50	17,1	17,1	17,1
V58	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215481,58	485759,70	16,50	17,1	17,1	17,1
V48	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215469,75	485763,31	16,50	17,1	17,1	17,1
V57	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215481,51	485761,98	16,50	17,0	17,0	17,0
V47	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215469,69	485765,32	16,50	17,0	17,0	17,0
V46	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215469,78	485767,24	16,50	16,9	16,9	16,9
V56	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215481,53	485764,34	16,50	16,9	16,9	16,9
V45	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215469,89	485769,13	16,50	16,9	16,9	16,9
V44	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215469,78	485771,05	16,50	16,8	16,8	16,8
03	Laden varkens			215535,04	485759,80	1,20	12,0	--	12,0
LAmix	(hoofdgroep)			0,00	0,00	0,00	51,4	32,8	44,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: C03_B - 50 meter O
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
C03_B	50 meter O	215601,04	485743,23	5,00	67,9	30,0	67,9
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	67,9	--	67,9
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	59,3	--	59,3
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	56,9	--	--
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	55,6	--	55,6
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	50,1	--	50,1
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	45,0	--	--
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	42,8	--	42,8
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	39,3	--	39,3
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	38,6	--	--
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	37,7	--	--
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	36,9	--	--
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	34,9	--	--
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	34,3	--	--
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	33,7	--	--
05	Lossen mest	215540,54	485583,48	1,20	33,3	--	--
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	31,8	--	--
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	30,8	--	--
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	30,5	--	--
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	30,0	30,0	30,0
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	29,9	29,9	29,9
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	29,9	29,9	29,9
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	29,9	29,9	29,9
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	29,9	29,9	29,9
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	29,9	29,9	29,9
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	29,9	29,9	29,9
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	29,9	29,9	29,9
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	29,9	29,9	29,9
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	29,8	29,8	29,8
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	29,8	29,8	29,8
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	29,8	29,8	29,8
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	29,2	29,2	29,2
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	29,2	29,2	29,2
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	29,2	29,2	29,2
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	29,2	29,2	29,2
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	29,2	29,2	29,2
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	29,2	29,2	29,2
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	29,1	29,1	29,1
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	29,1	29,1	29,1
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	29,1	29,1	29,1
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	29,1	29,1	29,1
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	29,1	29,1	29,1
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	29,1	29,1	29,1
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	29,1	29,1	29,1
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	29,1	29,1	29,1
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	29,1	29,1	29,1
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	29,1	--	--
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	29,1	29,1	29,1
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	29,1	29,1	29,1
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	29,0	29,0	29,0
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	29,0	29,0	29,0
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	29,0	29,0	29,0
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	29,0	29,0	29,0
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	28,9	28,9	28,9
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	28,9	28,9	28,9
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	28,9	28,9	28,9
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	28,3	--	--
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	28,2	--	--
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	27,7	--	--
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	26,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: C03_B - 50 meter O
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	26,6	--	26,6
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	26,5	26,5	26,5
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	26,5	26,5	26,5
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	26,4	26,4	26,4
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	26,4	26,4	26,4
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	26,4	26,4	26,4
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	26,4	26,4	26,4
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	26,4	26,4	26,4
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	26,4	26,4	26,4
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	26,3	26,3	26,3
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	26,3	26,3	26,3
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	26,3	26,3	26,3
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	26,2	26,2	26,2
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	26,1	26,1	26,1
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	26,1	26,1	26,1
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	26,0	26,0	26,0
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	25,9	25,9	25,9
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	25,9	25,9	25,9
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	22,7	22,7	22,7
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	22,6	22,6	22,6
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	22,5	22,5	22,5
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	22,5	22,5	22,5
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	22,4	22,4	22,4
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	22,3	22,3	22,3
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	22,2	22,2	22,2
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	22,2	22,2	22,2
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	18,6	18,6	18,6
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	15,3	15,3	15,3
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	15,1	15,1	15,1
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	14,4	14,4	14,4
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	14,1	14,1	14,1
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,9	30,0	67,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: C02_B - 50 meter N
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
C02_B	50 meter N		215527,53	485845,22	5,00	67,6	31,7	67,6
P07	Piekgeluid	laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	67,6	--	67,6
P06	Piekgeluid	zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	64,9	--	64,9
M02	Vrachtwagens	afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	56,3	--	56,3
M01	Vrachtwagens	voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	56,2	--	--
P05	Piekgeluid	zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	54,5	--	54,5
03	Laden	varkens	215535,04	485759,80	1,20	46,1	--	46,1
P04	Piekgeluid	zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	42,5	--	42,5
05	Lossen	mest	215540,54	485583,48	1,20	34,7	--	--
P01	Piekgeluid	zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	33,7	--	--
P03	Piekgeluid	zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	33,2	--	--
P02	Piekgeluid	zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	32,8	--	--
V56	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	31,7	31,7	31,7
V57	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	31,6	31,6	31,6
V44	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	31,5	31,5	31,5
V58	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	31,4	31,4	31,4
V45	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	31,4	31,4	31,4
V46	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	31,3	31,3	31,3
V59	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	31,3	31,3	31,3
V47	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	31,2	31,2	31,2
V60	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	31,1	31,1	31,1
V48	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	31,1	31,1	31,1
V61	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	31,0	31,0	31,0
V49	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	31,0	31,0	31,0
V50	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	30,9	30,9	30,9
V51	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	30,8	30,8	30,8
V52	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	30,7	30,7	30,7
V53	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	30,5	30,5	30,5
V54	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	30,4	30,4	30,4
V55	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	30,3	30,3	30,3
04a	Laden/lossen	diversen	215507,97	485594,57	1,20	29,9	--	--
V38	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	29,7	29,7	29,7
V39	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	29,5	29,5	29,5
V26	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	29,5	29,5	29,5
V27	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	29,4	29,4	29,4
V40	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	29,4	29,4	29,4
02	Lossen	bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	29,4	--	--
V28	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	29,3	29,3	29,3
V41	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	29,2	29,2	29,2
V29	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	29,2	29,2	29,2
V42	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	29,1	29,1	29,1
V30	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	29,1	29,1	29,1
V43	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	29,0	29,0	29,0
V31	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	29,0	29,0	29,0
V32	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	28,9	28,9	28,9
V33	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	28,8	28,8	28,8
V34	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	28,7	28,7	28,7
V35	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	28,6	28,6	28,6
V36	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	28,5	28,5	28,5
V37	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	28,4	28,4	28,4
11	Dak	mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	27,9	--	--
12	Dak	mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	26,7	--	--
04b	Laden/lossen	diversen	215387,30	485641,59	1,20	26,6	--	--
08	Gevel	mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	26,3	--	--
V10	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	26,0	26,0	26,0
V09	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	26,0	26,0	26,0
V08	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	25,9	25,9	25,9
V07	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	25,9	25,9	25,9
V06	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	25,9	25,9	25,9
V05	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	25,8	25,8	25,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: C02_B - 50 meter N
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	25,8	25,8	25,8
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	25,7	25,7	25,7
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	25,7	25,7	25,7
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	25,7	25,7	25,7
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	24,4	--	--
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	23,9	--	--
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	23,6	--	--
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	23,3	23,3	23,3
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	23,3	23,3	23,3
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	23,3	23,3	23,3
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	23,3	23,3	23,3
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	23,3	23,3	23,3
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	23,3	23,3	23,3
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	23,3	23,3	23,3
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	22,9	--	--
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	20,9	--	20,9
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	20,9	--	--
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	18,9	--	--
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	16,2	16,2	16,2
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	16,1	16,1	16,1
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	16,1	16,1	16,1
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	16,0	16,0	16,0
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	15,9	15,9	15,9
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	15,8	15,8	15,8
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	15,7	15,7	15,7
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	15,6	15,6	15,6
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	15,5	15,5	15,5
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	11,8	11,8	11,8
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	11,6	11,6	11,6
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	11,4	11,4	11,4
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	11,3	11,3	11,3
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,6	31,7	67,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: C08_B - 50 meter W
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
C08_B	50 meter W	215305,16	485740,47	5,00	65,0	33,5	65,0
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	65,0	--	65,0
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	57,0	--	57,0
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	55,1	--	55,1
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	55,1	--	--
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	52,5	--	--
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	52,1	--	--
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	45,2	--	--
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	45,0	--	--
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	43,7	--	--
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	42,2	--	42,2
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	40,0	--	--
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	39,3	--	39,3
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	38,7	--	38,7
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	36,0	--	--
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	35,7	--	--
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	33,5	33,5	33,5
05	Lossen mest	215540,54	485583,48	1,20	29,2	--	--
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	29,1	29,1	29,1
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	29,0	29,0	29,0
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	28,9	28,9	28,9
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	28,9	28,9	28,9
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	28,8	28,8	28,8
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	28,7	28,7	28,7
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	28,6	28,6	28,6
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	28,5	28,5	28,5
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	28,5	28,5	28,5
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	28,4	28,4	28,4
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	28,3	--	--
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	27,6	27,6	27,6
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	27,6	27,6	27,6
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	27,6	27,6	27,6
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	27,5	27,5	27,5
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	27,5	27,5	27,5
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	27,5	27,5	27,5
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	27,5	27,5	27,5
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	27,4	27,4	27,4
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	27,2	27,2	27,2
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	27,2	27,2	27,2
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	27,2	27,2	27,2
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	27,2	27,2	27,2
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	27,1	27,1	27,1
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	27,1	27,1	27,1
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	27,1	27,1	27,1
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	27,1	27,1	27,1
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	27,1	27,1	27,1
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	27,0	27,0	27,0
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	27,0	27,0	27,0
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	27,0	27,0	27,0
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	27,0	27,0	27,0
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	27,0	27,0	27,0
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	26,9	26,9	26,9
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	26,9	26,9	26,9
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	26,9	26,9	26,9
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	26,9	26,9	26,9
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	26,8	26,8	26,8
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	26,8	26,8	26,8
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	26,8	26,8	26,8
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	26,7	26,7	26,7
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	26,6	26,6	26,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: C08_B - 50 meter W
 Groep: (hoofdgroep)

Naam				X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving								
V60	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215481,53	485755,13	16,50	26,5	26,5	26,5
V59	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215481,56	485757,46	16,50	26,5	26,5	26,5
V58	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215481,58	485759,70	16,50	26,5	26,5	26,5
V57	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215481,51	485761,98	16,50	26,4	26,4	26,4
V56	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215481,53	485764,34	16,50	26,4	26,4	26,4
V11	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,59	485589,04	11,50	24,3	24,3	24,3
V12	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,55	485587,20	11,50	24,2	24,2	24,2
V13	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,59	485585,45	11,50	24,1	24,1	24,1
V14	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,52	485583,63	11,50	24,0	24,0	24,0
V15	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,51	485581,85	11,50	23,9	23,9	23,9
V16	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,54	485580,09	11,50	23,8	23,8	23,8
V17	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,54	485578,31	11,50	23,7	23,7	23,7
V18	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,51	485576,49	11,50	23,6	23,6	23,6
V19	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215500,19	485605,34	16,50	23,2	23,2	23,2
V20	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215501,98	485605,34	16,50	23,2	23,2	23,2
V21	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215503,75	485605,31	16,50	23,1	23,1	23,1
V22	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215505,54	485605,29	16,50	23,0	23,0	23,0
V23	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215507,30	485605,25	16,50	22,9	22,9	22,9
V24	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215509,07	485605,25	16,50	22,8	22,8	22,8
V25	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215510,86	485605,20	16,50	22,8	22,8	22,8
V62	Ventilator	Fancom 1450	in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	22,3	22,3	22,3
V63	Ventilator	Fancom 1450	in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	22,1	22,1	22,1
03	Laden	varkens		215535,04	485759,80	1,20	20,2	--	20,2
08	Gevel	mestverwerking W		215539,89	485630,24	2,00	20,1	--	--
V64	Ventilator	Fancom 1450	in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	20,0	20,0	20,0
V65	Ventilator	Fancom 1450	in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	19,4	19,4	19,4
11	Dak	mestverwerking		215545,28	485633,75	0,10	17,9	--	--
12	Dak	mestverwerking		215545,12	485627,67	0,10	17,9	--	--
10	Gevel	mestverwerking Z		215545,22	485622,24	2,00	17,1	--	--
07	Gevel	mestverwerking O		215550,56	485630,01	2,00	16,9	--	--
09	Gevel	mestverwerking N		215545,51	485637,87	2,00	16,3	--	--
LAmix	(hoofdgroep)			0,00	0,00	0,00	65,0	33,5	65,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: C05_B - 50 meter Z
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
C05_B	50 meter Z	215506,18	485494,69	5,00	62,8	31,7	40,7
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	62,8	--	--
M01	Vrachtwagens voer/div/mest	215351,66	485650,70	1,50	55,7	--	--
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	54,9	--	--
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	53,6	--	--
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	52,5	--	--
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	47,7	--	--
05	Lossen mest	215540,54	485583,48	1,20	47,7	--	--
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	46,1	--	--
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	40,7	--	40,7
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	38,1	--	38,1
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	35,7	--	35,7
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	33,6	--	33,6
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	32,3	--	--
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	31,9	--	--
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	31,9	--	--
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	31,7	31,7	31,7
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	31,4	--	31,4
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	30,5	30,5	30,5
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	30,5	30,5	30,5
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	30,5	30,5	30,5
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	30,5	30,5	30,5
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	30,5	30,5	30,5
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	30,5	30,5	30,5
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	30,5	30,5	30,5
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	30,4	--	--
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	30,3	30,3	30,3
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	30,2	30,2	30,2
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	30,2	30,2	30,2
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	30,1	30,1	30,1
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	30,0	30,0	30,0
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	29,9	29,9	29,9
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	29,8	29,8	29,8
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	29,7	29,7	29,7
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	29,6	--	--
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	29,3	--	29,3
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	28,8	--	--
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	25,5	25,5	25,5
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	25,3	25,3	25,3
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	25,2	25,2	25,2
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	25,2	25,2	25,2
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	25,1	25,1	25,1
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	25,1	25,1	25,1
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	25,0	25,0	25,0
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	25,0	25,0	25,0
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	24,9	24,9	24,9
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	24,9	24,9	24,9
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	24,8	24,8	24,8
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	24,8	24,8	24,8
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	24,4	24,4	24,4
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	24,3	24,3	24,3
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	24,2	24,2	24,2
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	24,1	24,1	24,1
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	24,0	24,0	24,0
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	24,0	24,0	24,0
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	23,9	23,9	23,9
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	23,9	23,9	23,9
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	23,8	23,8	23,8
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	23,8	23,8	23,8
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	23,7	23,7	23,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

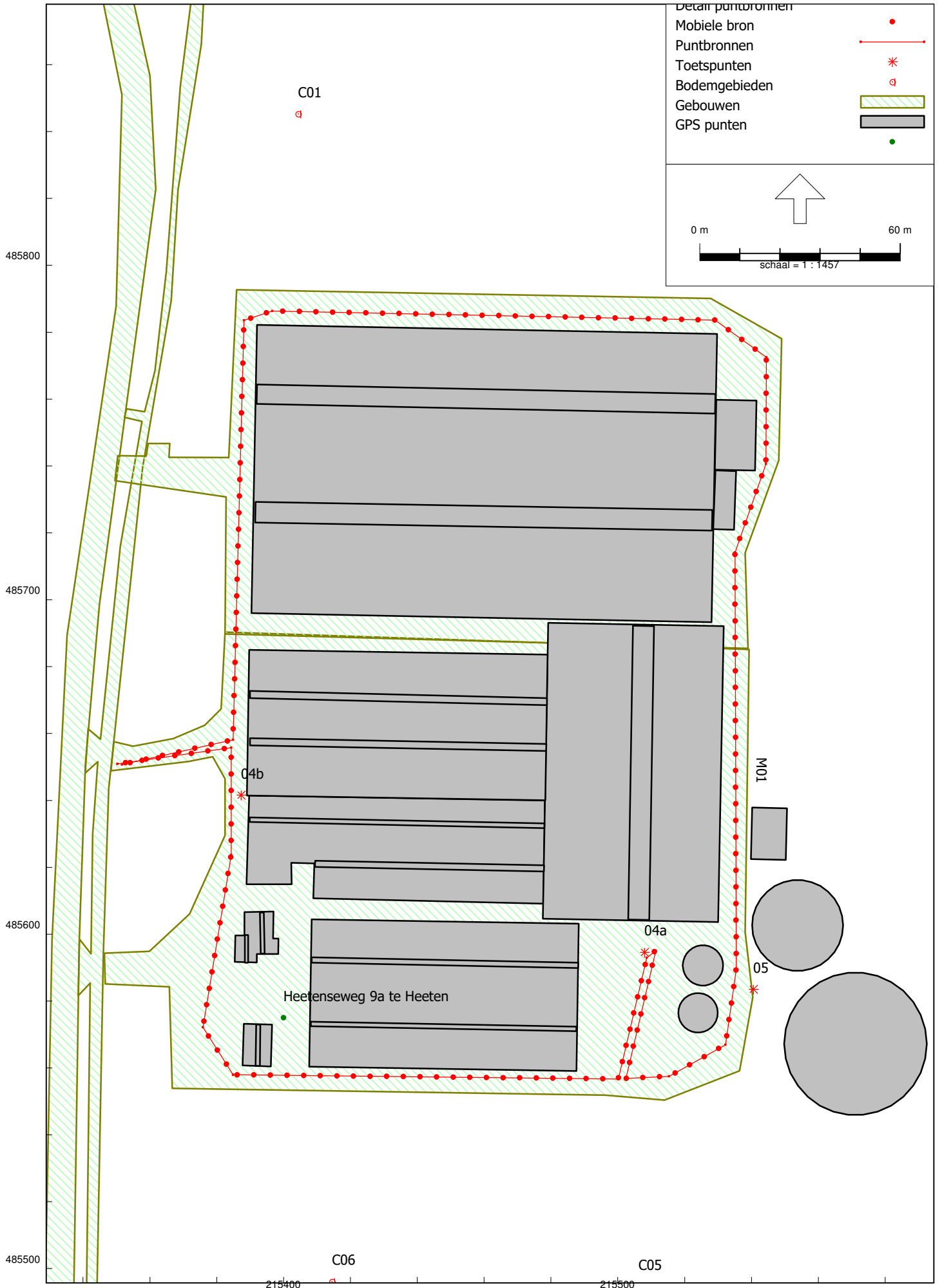
Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: C05_B - 50 meter Z
 Groep: (hoofdgroep)

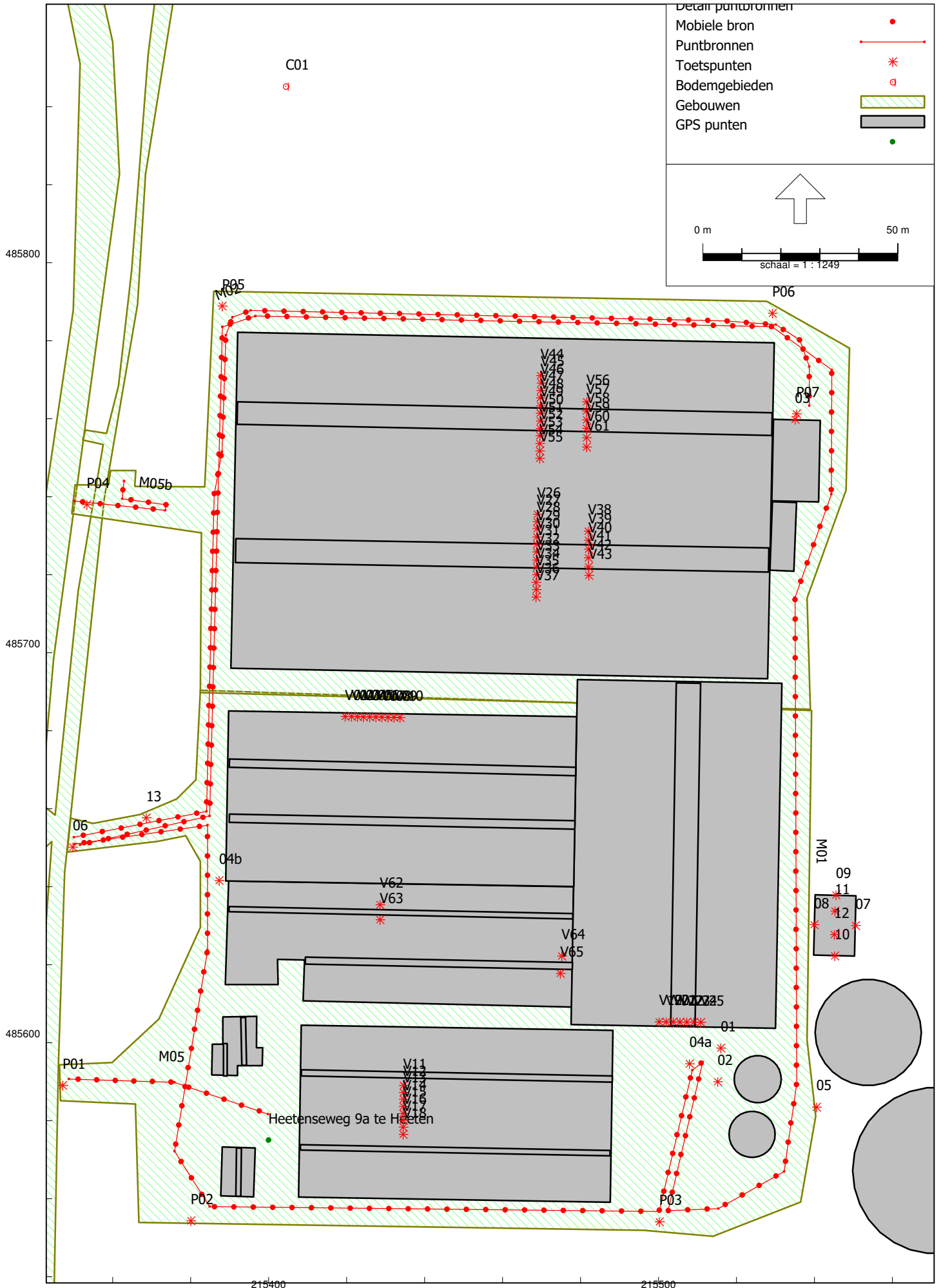
Naam				X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving								
V39	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215482,01	485728,84	16,50	23,6	23,6	23,6
V30	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215468,81	485727,74	16,50	23,6	23,6	23,6
V38	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215481,97	485731,13	16,50	23,5	23,5	23,5
V29	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215468,81	485729,65	16,50	23,5	23,5	23,5
V28	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215468,85	485731,76	16,50	23,4	23,4	23,4
V27	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215468,85	485733,58	16,50	23,2	23,2	23,2
V26	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215468,95	485735,49	16,50	23,1	23,1	23,1
09	Gevel mestverwerking N			215545,51	485637,87	2,00	23,1	--	--
V63	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker		215428,57	485631,48	8,50	23,0	23,0	23,0
V62	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker		215428,61	485635,37	8,50	22,7	22,7	22,7
V55	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215469,57	485749,83	16,50	22,4	22,4	22,4
V61	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215481,58	485752,75	16,50	22,3	22,3	22,3
V54	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215469,57	485751,73	16,50	22,3	22,3	22,3
V60	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215481,53	485755,13	16,50	22,2	22,2	22,2
V53	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215469,57	485753,64	16,50	22,2	22,2	22,2
V52	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215469,61	485755,65	16,50	22,1	22,1	22,1
V59	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215481,56	485757,46	16,50	22,1	22,1	22,1
V51	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215469,66	485757,49	16,50	22,0	22,0	22,0
V58	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215481,58	485759,70	16,50	22,0	22,0	22,0
V50	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215469,69	485759,41	16,50	21,9	21,9	21,9
V57	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215481,51	485761,98	16,50	21,9	21,9	21,9
V49	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215469,66	485761,39	16,50	21,8	21,8	21,8
V56	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215481,53	485764,34	16,50	21,7	21,7	21,7
V48	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215469,75	485763,31	16,50	21,7	21,7	21,7
V47	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215469,69	485765,32	16,50	21,6	21,6	21,6
V46	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215469,78	485767,24	16,50	21,5	21,5	21,5
V45	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215469,89	485769,13	16,50	21,4	21,4	21,4
V44	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW		215469,78	485771,05	16,50	21,4	21,4	21,4
07	Gevel mestverwerking O			215550,56	485630,01	2,00	19,6	--	--
M05b	Personenwagens verkoppunt			215350,07	485738,88	0,75	19,3	--	--
03	Laden varkens			215535,04	485759,80	1,20	15,7	--	15,7
LAmix	(hoofdgroep)			0,00	0,00	0,00	62,8	31,7	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage IV Invoergegevens en rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie
(INC)





Model: INC afvoer mest
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
M01	Vrachtwagens voer/div/mest#	215351,66	485650,70	215350,28	485650,91	1,50	1,50
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	215538,69	485763,33	1,50	1,50
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	215399,87	485581,67	0,75	0,75
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	215362,93	485744,00	0,75	0,75

Model: INC afvoer mest
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	M-1	M-n	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
M01	0,00	0,00	0,00	Relatief	20	890,08	25	--	--
M02	0,00	0,00	0,00	Relatief	12	326,16	4	--	2
M05	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	52,44	8	4	4
M05b	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	40,98	30	--	--

Model: INC afvoer mest
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	179	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04
M02	66	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04
M05	11	55,00	68,00	75,00	78,00	83,00	84,00	84,00	82,00	75,00	89,97
M05b	9	55,00	68,00	75,00	78,00	83,00	84,00	84,00	82,00	75,00	89,97

Model: INC afvoer mest
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.
M01	10	5,00
M02	10	5,00
M05	10	5,00
M05b	5	5,00

Model: INC afvoer mest
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	14,50	0,00
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	14,50	0,00
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	14,50	0,00
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	14,50	0,00
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	14,50	0,00
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	14,50	0,00
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	14,50	0,00
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	14,50	0,00
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	14,50	0,00
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	14,50	0,00
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	11,50	0,00
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	11,50	0,00
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	11,50	0,00
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	11,50	0,00
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	11,50	0,00
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	11,50	0,00
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	11,50	0,00
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	11,50	0,00
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	16,50	0,00
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	16,50	0,00
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	16,50	0,00
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	16,50	0,00
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	16,50	0,00
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	16,50	0,00
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	16,50	0,00
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	16,50	0,00
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	16,50	0,00
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	16,50	0,00
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	16,50	0,00
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	16,50	0,00
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	16,50	0,00
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	16,50	0,00
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	16,50	0,00
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	16,50	0,00
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	16,50	0,00
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	16,50	0,00
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	16,50	0,00
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	16,50	0,00
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	16,50	0,00
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	16,50	0,00
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	16,50	0,00
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	16,50	0,00
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	16,50	0,00
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	16,50	0,00
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	16,50	0,00
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	16,50	0,00
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	16,50	0,00
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	16,50	0,00
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	16,50	0,00
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	16,50	0,00
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	16,50	0,00
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	16,50	0,00
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	16,50	0,00
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	16,50	0,00
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	16,50	0,00
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	16,50	0,00
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	16,50	0,00
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	16,50	0,00
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	16,50	0,00
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	16,50	0,00
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	16,50	0,00
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	8,50	0,00
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	8,50	0,00

Model: INC afvoer mest
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
V01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V04	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V05	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V06	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V07	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V09	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V11	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V13	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V14	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V15	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V16	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V17	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V18	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V19	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V20	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V21	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V22	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V23	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V24	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V25	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V26	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V27	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V28	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V29	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V30	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V31	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V32	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V33	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V34	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V35	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V36	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V37	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V38	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V39	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V40	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V41	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V42	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V43	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V44	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V45	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V46	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V47	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V48	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V49	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V51	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V52	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V53	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V54	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V55	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V56	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V57	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V58	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V59	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V60	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V61	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	63,00	74,00	81,80
V62	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	53,00	53,00	65,00	73,00
V63	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	53,00	53,00	65,00	73,00

Model: INC afvoer mest
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces
V01	Nee	Nee
V02	Nee	Nee
V03	Nee	Nee
V04	Nee	Nee
V05	Nee	Nee
V06	Nee	Nee
V07	Nee	Nee
V08	Nee	Nee
V09	Nee	Nee
V10	Nee	Nee
V11	Nee	Nee
V12	Nee	Nee
V13	Nee	Nee
V14	Nee	Nee
V15	Nee	Nee
V16	Nee	Nee
V17	Nee	Nee
V18	Nee	Nee
V19	Nee	Nee
V20	Nee	Nee
V21	Nee	Nee
V22	Nee	Nee
V23	Nee	Nee
V24	Nee	Nee
V25	Nee	Nee
V26	Nee	Nee
V27	Nee	Nee
V28	Nee	Nee
V29	Nee	Nee
V30	Nee	Nee
V31	Nee	Nee
V32	Nee	Nee
V33	Nee	Nee
V34	Nee	Nee
V35	Nee	Nee
V36	Nee	Nee
V37	Nee	Nee
V38	Nee	Nee
V39	Nee	Nee
V40	Nee	Nee
V41	Nee	Nee
V42	Nee	Nee
V43	Nee	Nee
V44	Nee	Nee
V45	Nee	Nee
V46	Nee	Nee
V47	Nee	Nee
V48	Nee	Nee
V49	Nee	Nee
V50	Nee	Nee
V51	Nee	Nee
V52	Nee	Nee
V53	Nee	Nee
V54	Nee	Nee
V55	Nee	Nee
V56	Nee	Nee
V57	Nee	Nee
V58	Nee	Nee
V59	Nee	Nee
V60	Nee	Nee
V61	Nee	Nee
V62	Nee	Nee
V63	Nee	Nee

Model: INC afvoer mest
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	9,00	0,00
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	9,00	0,00
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	1,20	0,00
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	1,20	0,00
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	1,20	0,00
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	1,20	0,00
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	1,20	0,00
05	Laden dunne fractie#	215540,54	485583,48	1,20	1,20	0,00
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	2,50	0,00
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	2,00	0,00
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	2,00	0,00
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	2,00	0,00
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	2,00	0,00
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	0,10	3,00
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	0,10	3,00
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	1,50	0,00
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	1,50	0,00
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	1,50	0,00
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	1,50	0,00
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	1,50	0,00
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	1,50	0,00
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	1,50	0,00
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	1,20	0,00

Model: INC afvoer mest
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
V64	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	53,00	53,00	65,00	73,00
V65	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	53,00	53,00	65,00	73,00
01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,00	70,40	82,40	93,90
02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,00	70,40	82,40	93,90
04a	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	88,80	87,40	86,70	82,70
04b	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	88,80	87,40	86,70	82,70
03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	47,00	47,00	52,00	84,00
05	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	57,00	79,00	83,00	90,00
06	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	51,60	64,80	75,90	84,90
07	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	72,53	72,53	72,53	71,53
08	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	72,53	72,53	72,53	71,53
09	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	70,77	70,77	70,77	69,77
10	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	70,77	70,77	70,77	69,77
11	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	74,75	74,75	74,75	73,75
12	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	74,75	74,75	74,75	73,75
P01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	66,00	80,00	92,00	93,00
P02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	66,00	80,00	92,00	93,00
P03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	66,00	80,00	92,00	93,00
P04	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	66,00	80,00	92,00	93,00
P05	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	66,00	80,00	92,00	93,00
P06	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	66,00	80,00	92,00	93,00
P07	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00	75,00	91,00	105,00
13	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	54,00	67,00	79,00	80,00

Model: INC afvoer mest
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
V64	78,00	74,50	68,00	63,00	50,00	80,91	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
V65	78,00	74,50	68,00	63,00	50,00	80,91	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
01	95,60	96,40	97,00	94,80	93,80	103,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	95,60	96,40	97,00	94,80	93,80	103,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04a	84,60	84,30	84,50	82,90	80,80	94,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04b	84,60	84,30	84,50	82,90	80,80	94,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	92,00	94,40	95,50	92,00	85,00	100,02	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
05	94,00	95,00	93,00	88,00	85,00	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	89,80	91,90	89,20	86,50	81,90	96,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	73,53	76,53	72,53	71,53	70,53	82,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	73,53	76,53	72,53	71,53	70,53	82,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	71,77	74,77	70,77	69,77	68,77	80,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	71,77	74,77	70,77	69,77	68,77	80,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	75,75	78,75	74,75	73,75	72,75	84,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	75,75	78,75	74,75	73,75	72,75	84,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P01	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P02	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P03	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P04	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P05	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P06	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P07	107,00	110,00	111,00	109,00	95,00	115,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	90,00	94,00	90,00	84,00	78,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: INC afvoer mest
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
V64	3,00	3,00	3,00	50,00	50,00	62,00	70,00	75,00	71,50	65,00	60,00	47,00
V65	3,00	3,00	3,00	50,00	50,00	62,00	70,00	75,00	71,50	65,00	60,00	47,00
01	0,00	0,00	0,00	69,00	70,40	82,40	93,90	95,60	96,40	97,00	94,80	93,80
02	0,00	0,00	0,00	69,00	70,40	82,40	93,90	95,60	96,40	97,00	94,80	93,80
04a	0,00	0,00	0,00	88,80	87,40	86,70	82,70	84,60	84,30	84,50	82,90	80,80
04b	0,00	0,00	0,00	88,80	87,40	86,70	82,70	84,60	84,30	84,50	82,90	80,80
03	3,00	3,00	3,00	44,00	44,00	49,00	81,00	89,00	91,40	92,50	89,00	82,00
05	0,00	0,00	0,00	57,00	79,00	83,00	90,00	94,00	95,00	93,00	88,00	85,00
06	0,00	0,00	0,00	51,60	64,80	75,90	84,90	89,80	91,90	89,20	86,50	81,90
07	0,00	0,00	0,00	72,53	72,53	72,53	71,53	73,53	76,53	72,53	71,53	70,53
08	0,00	0,00	0,00	72,53	72,53	72,53	71,53	73,53	76,53	72,53	71,53	70,53
09	0,00	0,00	0,00	70,77	70,77	70,77	69,77	71,77	74,77	70,77	69,77	68,77
10	0,00	0,00	0,00	70,77	70,77	70,77	69,77	71,77	74,77	70,77	69,77	68,77
11	0,00	0,00	0,00	74,75	74,75	74,75	73,75	75,75	78,75	74,75	73,75	72,75
12	0,00	0,00	0,00	74,75	74,75	74,75	73,75	75,75	78,75	74,75	73,75	72,75
P01	0,00	0,00	0,00	66,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00
P02	0,00	0,00	0,00	66,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00
P03	0,00	0,00	0,00	66,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00
P04	0,00	0,00	0,00	66,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00
P05	0,00	0,00	0,00	66,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00
P06	0,00	0,00	0,00	66,00	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00
P07	0,00	0,00	0,00	60,00	75,00	91,00	105,00	107,00	110,00	111,00	109,00	95,00
13	0,00	0,00	0,00	54,00	67,00	79,00	80,00	90,00	94,00	90,00	84,00	78,00

Model: INC afvoer mest
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr	Totaal	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Cb (%) (D)	Cb (%) (A)	Cb (%) (N)	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	GeenRefl.
V64		77,91	0,00	4,90	11,10	100,000	32,359	7,762	12,0000	1,2944	0,6210	Nee
V65		77,91	0,00	4,90	11,10	100,000	32,359	7,762	12,0000	1,2944	0,6210	Nee
01		103,24	9,03	--	--	12,503	--	--	1,5003	--	--	Nee
02		103,24	10,79	--	--	8,337	--	--	1,0004	--	--	Nee
04a		94,94	13,80	--	--	4,169	--	--	0,5002	--	--	Nee
04b		94,94	13,80	--	--	4,169	--	--	0,5002	--	--	Nee
03		97,02	7,78	--	9,03	16,672	--	12,503	2,0007	--	1,0002	Ja
05		99,95	0,79	--	--	83,368	--	--	10,0042	--	--	Nee
06		96,32	21,60	--	--	0,692	--	--	0,0830	--	--	Nee
07		82,53	0,00	--	--	100,000	--	--	12,0000	--	--	Ja
08		82,53	0,00	--	--	100,000	--	--	12,0000	--	--	Ja
09		80,77	0,00	--	--	100,000	--	--	12,0000	--	--	Ja
10		80,77	0,00	--	--	100,000	--	--	12,0000	--	--	Ja
11		84,75	0,00	--	--	100,000	--	--	12,0000	--	--	Nee
12		84,75	0,00	--	--	100,000	--	--	12,0000	--	--	Nee
P01		110,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee
P02		110,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee
P03		110,03	99,00	--	--	--	--	--	--	--	--	Nee
P04		110,03	99,00	--	99,00	--	--	--	--	--	--	Nee
P05		110,03	99,00	--	99,00	--	--	--	--	--	--	Nee
P06		110,03	99,00	--	99,00	--	--	--	--	--	--	Nee
P07		115,93	99,00	--	99,00	--	--	--	--	--	--	Nee
13		97,00	15,15	--	23,85	3,055	--	0,412	0,3666	--	0,0330	Nee

Model: INC afvoer mest
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces
V64	Nee	Nee
V65	Nee	Nee
01	Nee	Nee
02	Nee	Nee
04a	Nee	Nee
04b	Nee	Nee
03	Nee	Nee
05	Nee	Nee
06	Nee	Nee
07	Nee	Nee
08	Nee	Nee
09	Nee	Nee
10	Nee	Nee
11	Nee	Nee
12	Nee	Nee
P01	Nee	Nee
P02	Nee	Nee
P03	Nee	Nee
P04	Nee	Nee
P05	Nee	Nee
P06	Nee	Nee
P07	Nee	Nee
13	Nee	Nee

Model: INC afvoer mest
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	Heetenseweg 9	Punt	215383,07	485952,77	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
02	Heetenseweg 9b	Punt	215387,80	485409,46	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
03	Heetenseweg 9b	Punt	215381,40	485406,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C01	50 meter N	Punt	215404,40	485845,22	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C02	50 meter N	Punt	215527,53	485845,22	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C03	50 meter O	Punt	215601,04	485743,23	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C04	50 meter O	Punt	215634,61	485604,08	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C05	50 meter Z	Punt	215506,18	485494,69	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C06	50 meter Z	Punt	215414,51	485496,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C07	50 meter W	Punt	215292,30	485587,94	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
C08	50 meter W	Punt	215305,16	485740,47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--

Model: INC afvoer mest
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
C01	--	--	Nee
C02	--	--	Nee
C03	--	--	Nee
C04	--	--	Nee
C05	--	--	Nee
C06	--	--	Nee
C07	--	--	Nee
C08	--	--	Nee

Model: INC afvoer mest
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten
01	Heetenseweg	Polygoon	215334,93	485332,23	16
02	Heetenseweg fietspad	Polygoon	215339,78	485333,64	38
03	Heetenseweg 9b terreinverharding	Polygoon	215342,73	485406,47	13
04	Heetenseweg 9 terreinverharding	Polygoon	215345,97	485911,93	11
05	Heetenseweg 9a/c terreinverharding	Polygoon	215346,65	485585,13	23
06	Heetenseweg 9a/c terreinverharding uitbreidin	Polygoon	215350,38	485743,07	15

Model: INC afvoer mest
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Bf
01	1233,62	5140,08	7,66	252,63	0,00
02	1281,41	2093,36	2,63	120,37	0,00
03	249,87	1470,53	4,06	54,14	0,00
04	202,20	1325,97	4,59	46,72	0,30
05	691,45	22550,06	5,87	156,87	0,00
06	590,41	16888,45	3,83	156,56	0,00

Model: INC afvoer mest
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	MaaiVELd
01	Heetenseweg 9b - woonhuis	Rechthoek	215381,52	485409,40	7,00	7,00	0,00
02	Heetenseweg 9b - schuur	Rechthoek	215412,35	485379,86	2,50	2,50	0,00
03	Heetenseweg 9b - schuur	Rechthoek	215392,13	485382,58	2,50	2,50	0,00
04	Heetenseweg 9 woonhuis	Rechthoek	215386,64	485951,83	7,00	7,00	0,00
05	Heetenseweg 9a woonhuis	Polygoon	215396,96	485606,76	3,00	3,00	0,00
06	Heetenseweg 9c woonhuis	Rechthoek	215396,16	485560,45	3,00	3,00	0,00
07	Heetenseweg 9a woonhuis - nok	Rechthoek	215392,90	485606,44	7,00	7,00	0,00
08	Heetenseweg 9a woonhuis - nok	Rechthoek	215388,43	485591,46	5,00	5,00	0,00
09	Heetenseweg 9c woonhuis - nok	Polygoon	215391,78	485572,97	7,00	7,00	0,00
10	Heetenseweg 9a - stal 2, 3	Polygoon	215389,74	485641,45	2,20	2,20	0,00
11	Heetenseweg 9a - stal 4	Rechthoek	215408,40	485604,45	2,90	2,90	0,00
12	Heetenseweg 9a - stal 5	Rechthoek	215530,04	485603,66	2,50	2,50	0,00
13	Heetenseweg 9a - stal 1	Rechthoek	215389,74	485685,03	2,40	2,40	0,00
14	Heetenseweg 9a - stal 6/7	Rechthoek	215392,06	485782,17	2,90	2,90	0,00
15	Heetenseweg 9a - stal 6/7 laadperron	Rechthoek	215541,09	485738,65	2,90	2,90	0,00
16	Heetenseweg 9a - stal 6/7 laadperron	Rechthoek	215534,75	485720,90	2,90	2,90	0,00
17	Heetenseweg 9a - stal 1 nok	Rechthoek	215389,93	485670,60	6,55	6,55	0,00
18	Heetenseweg 9a - stal 1 nok	Rechthoek	215389,93	485656,47	6,55	6,55	0,00
19	Heetenseweg 9a - stal 2 nok	Rechthoek	215389,84	485633,55	4,50	4,50	0,00
20	Heetenseweg 9a - stal 3 nok	Rechthoek	215409,41	485620,12	6,35	6,35	0,00
21	Heetenseweg 9a - stal 4 nok	Rechthoek	215408,39	485591,45	7,45	7,45	0,00
22	Heetenseweg 9a - stal 4 nok	Rechthoek	215408,16	485572,45	7,45	7,45	0,00
24	Heetenseweg 9a - stal 5 nok	Rechthoek	215509,40	485604,27	11,00	11,00	0,00
25	Heetenseweg 9a - stal 6 nok	Rechthoek	215391,61	485729,26	11,20	11,20	0,00
26	Heetenseweg 9a - stal 6 nok	Rechthoek	215391,91	485758,53	11,20	11,20	0,00
28	Mestsilo	Polygoon	215567,40	485602,61	5,00	5,00	0,00
29	Mestsilo	Polygoon	215592,46	485567,21	5,00	5,00	0,00
30	Graansilo	Polygoon	215531,50	485590,65	5,00	5,00	0,00
31	Graansilo	Polygoon	215529,91	485576,49	5,00	5,00	0,00
32	Loods mestverwerking	Rechthoek	215550,27	485622,22	3,00	3,00	0,00

Model: INC afvoer mest
 aug 2023 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hdef.	Oppervlak	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	Relatief	162,61	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Relatief	266,72	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Relatief	95,78	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Relatief	88,05	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Relatief	147,39	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Relatief	105,78	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Relatief	14,77	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	Relatief	7,93	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	Relatief	15,74	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
10	Relatief	2589,93	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Relatief	3523,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Relatief	4641,62	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Relatief	3891,57	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Relatief	11865,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Relatief	252,06	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Relatief	108,90	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Relatief	190,66	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
18	Relatief	189,74	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19	Relatief	120,80	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
20	Relatief	124,99	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	Relatief	127,22	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
22	Relatief	108,93	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
24	Relatief	550,34	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
25	Relatief	842,92	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	Relatief	797,05	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	Relatief	578,03	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Relatief	1419,14	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Relatief	113,41	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Relatief	108,95	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Relatief	161,60	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: INC afvoer mest
aug 2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80
02	0,80	0,80
03	0,80	0,80
04	0,80	0,80
05	0,80	0,80
06	0,80	0,80
07	0,20	0,20
08	0,20	0,20
09	0,20	0,20
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
13	0,80	0,80
14	0,80	0,80
15	0,80	0,80
16	0,80	0,80
17	0,20	0,20
18	0,20	0,20
19	0,20	0,20
20	0,20	0,20
21	0,20	0,20
22	0,20	0,20
24	0,20	0,20
25	0,20	0,20
26	0,20	0,20
28	0,80	0,80
29	0,80	0,80
30	0,80	0,80
31	0,80	0,80
32	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: INC afvoer mest

Model eigenschap	
Omschrijving	INC afvoer mest
Verantwoordelijke	rnijdam
Rekenmethode	#2 Industrielaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	rnijdam op 2-3-2021
Laatst ingezien door	rnijdam op 29-8-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Heetenseweg 9	215383,07	485952,77	1,50	38,0	32,1	26,8	38,0	66,0	
01_B	Heetenseweg 9	215383,07	485952,77	5,00	40,3	34,6	29,2	40,3	67,0	
02_A	Heetenseweg 9b	215387,80	485409,46	1,50	41,7	30,7	24,8	41,7	65,4	
02_B	Heetenseweg 9b	215387,80	485409,46	5,00	43,9	33,7	27,8	43,9	66,7	
03_A	Heetenseweg 9b	215381,40	485406,05	1,50	33,0	23,5	18,7	33,0	62,7	
03_B	Heetenseweg 9b	215381,40	485406,05	5,00	34,1	24,3	20,0	34,1	64,0	
C01_A	50 meter N	215404,40	485845,22	1,50	43,9	38,0	33,0	43,9	72,6	
C01_B	50 meter N	215404,40	485845,22	5,00	47,1	41,1	36,3	47,1	73,9	
C02_A	50 meter N	215527,53	485845,22	1,50	45,3	38,6	36,7	46,7	73,6	
C02_B	50 meter N	215527,53	485845,22	5,00	48,1	41,5	39,7	49,7	74,7	
C03_A	50 meter O	215601,04	485743,23	1,50	45,0	38,2	33,0	45,0	72,2	
C03_B	50 meter O	215601,04	485743,23	5,00	48,0	41,1	36,5	48,0	73,4	
C04_A	50 meter O	215634,61	485604,08	1,50	46,1	34,9	28,8	46,1	64,5	
C04_B	50 meter O	215634,61	485604,08	5,00	49,0	37,8	31,7	49,0	66,5	
C05_A	50 meter Z	215506,18	485494,69	1,50	48,2	36,5	30,3	48,2	70,8	
C05_B	50 meter Z	215506,18	485494,69	5,00	51,3	39,5	33,3	51,3	72,1	
C06_A	50 meter Z	215414,51	485496,05	1,50	44,5	37,0	31,0	44,5	70,5	
C06_B	50 meter Z	215414,51	485496,05	5,00	47,5	39,9	33,8	47,5	71,9	
C07_A	50 meter W	215292,30	485587,94	1,50	43,2	35,3	29,8	43,2	70,8	
C07_B	50 meter W	215292,30	485587,94	5,00	46,0	38,4	32,9	46,0	71,8	
C08_A	50 meter W	215305,16	485740,47	1,50	43,6	37,3	32,2	43,6	72,2	
C08_B	50 meter W	215305,16	485740,47	5,00	46,2	39,8	34,8	46,2	73,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Heetenseweg 9b	215387,80	485409,46	1,50	41,7	30,7	24,8	41,7	65,4
05	Laden dunne fractie#	215540,54	485583,48	1,20	37,7	--	--	37,7	42,9
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	32,0	--	--	32,0	45,4
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	31,4	--	--	31,4	46,6
M01	Vrachtwagens voer/div/mest#	215351,66	485650,70	1,50	29,6	--	--	29,6	63,7
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	25,1	--	--	25,1	43,3
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	23,4	--	--	23,4	27,7
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	23,2	--	--	23,2	27,4
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	23,0	--	--	23,0	27,1
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	22,7	--	--	22,7	40,9
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	22,2	17,3	11,1	22,3	23,4
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	22,0	17,1	10,9	22,1	23,3
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	21,9	17,0	10,8	22,0	23,2
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	21,8	16,9	10,7	21,9	23,2
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	21,7	16,8	10,6	21,8	23,1
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	21,6	16,7	10,5	21,7	23,0
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	21,5	16,6	10,4	21,6	22,9
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	21,3	16,4	10,2	21,4	22,8
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	20,2	--	--	20,2	24,5
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	20,0	15,1	8,9	20,1	21,0
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	20,0	--	--	20,0	24,3
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	19,9	15,0	8,8	20,0	21,0
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	19,9	15,0	8,8	20,0	20,9
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	19,8	14,9	8,7	19,9	20,9
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	19,8	14,9	8,7	19,9	20,9
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	19,7	14,8	8,6	19,8	20,8
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	19,7	14,8	8,6	19,8	20,8
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	18,6	--	--	18,6	23,0
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	17,2	12,3	6,1	17,3	19,3
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	17,2	12,3	6,1	17,3	19,3
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	17,2	12,3	6,1	17,3	19,3
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,3
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,3
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	16,0	--	7,3	17,3	35,6
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	15,9	11,0	4,8	16,0	18,0
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	15,8	10,9	4,7	15,9	18,0
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	15,7	10,8	4,6	15,8	17,9
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	15,7	10,8	4,6	15,8	17,9
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	15,6	10,7	4,5	15,7	17,8
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	15,5	10,6	4,4	15,6	17,8
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	15,5	10,6	4,4	15,6	17,8
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	15,5	10,6	4,4	15,6	17,7
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	15,5	10,6	4,4	15,6	17,7
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	15,4	10,5	4,3	15,5	17,6
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	15,4	10,5	4,3	15,5	17,6
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	15,3	10,4	4,2	15,4	17,6
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	15,3	10,4	4,2	15,4	17,6
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	15,2	10,3	4,1	15,3	17,5
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	15,2	10,3	4,1	15,3	17,5
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	15,2	10,3	4,1	15,3	17,5
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	15,1	10,2	4,0	15,2	17,4
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	15,1	10,2	4,0	15,2	17,4
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	14,6	9,7	3,5	14,7	17,0
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	14,6	9,7	3,5	14,7	17,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	14,5	9,6	3,4	14,6	16,9
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	14,4	9,5	3,3	14,5	16,9
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	14,4	9,5	3,3	14,5	16,9
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	14,4	9,5	3,3	14,5	16,8
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	14,3	9,4	3,2	14,4	16,8
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	14,3	9,4	3,2	14,4	16,8
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	14,3	9,4	3,2	14,4	16,8
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	14,2	9,3	3,1	14,3	16,7
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	14,2	9,3	3,1	14,3	16,7
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	14,2	9,3	3,1	14,3	16,7
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	14,1	9,2	3,0	14,2	16,6
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	14,1	9,2	3,0	14,2	16,6
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	14,0	9,1	2,9	14,1	16,6
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	14,0	9,1	2,9	14,1	16,6
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	14,0	9,1	2,9	14,1	16,5
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	13,9	9,0	2,8	14,0	16,5
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	13,7	8,8	2,6	13,8	16,3
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	13,6	8,7	2,5	13,7	16,4
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	13,5	8,6	2,4	13,6	16,2
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	13,4	8,5	2,3	13,5	16,3
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	13,2	--	12,0	22,0	55,5
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	9,0	--	--	9,0	34,8
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	3,6	--	--	3,6	34,7
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	3,0	4,7	1,7	11,7	42,3
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	1,2	--	-0,1	9,9	13,6
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	-49,3	--	--	-49,3	53,6
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	-51,7	--	--	-51,7	51,5
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	-51,7	--	--	-51,7	51,5
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	-56,3	--	-56,3	-46,3	47,4
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	-56,9	--	-56,9	-46,9	46,7
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	-71,2	--	-71,2	-61,2	32,4
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	-73,0	--	-73,0	-63,0	30,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_B	Heetenseweg 9b	215387,80	485409,46	5,00	43,9	33,7	27,8	43,9	66,7
05	Laden dunne fractie#	215540,54	485583,48	1,20	39,7	--	--	39,7	44,1
01	Lossen bulkwagenvoer	215515,98	485598,59	1,20	34,3	--	--	34,3	47,0
02	Lossen bulkwagenvoer overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	33,5	--	--	33,5	47,9
M01	Vrachtwagens voer/div/mest#	215351,66	485650,70	1,50	31,9	--	--	31,9	65,1
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	25,4	20,5	14,3	25,5	25,6
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	25,2	20,3	14,1	25,3	25,5
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	25,1	20,2	14,0	25,2	25,4
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	25,0	20,1	13,9	25,1	25,4
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	24,9	--	--	24,9	42,3
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	24,9	20,0	13,8	25,0	25,3
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	24,7	--	--	24,7	28,2
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	24,7	19,8	13,6	24,8	25,2
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	24,6	19,7	13,5	24,7	25,1
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	24,6	--	--	24,6	28,1
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	24,5	19,6	13,4	24,6	25,0
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	23,8	--	--	23,8	27,4
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	23,0	18,1	11,9	23,1	23,3
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	23,0	18,1	11,9	23,1	23,2
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	22,9	18,0	11,8	23,0	23,2
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	22,9	18,0	11,8	23,0	23,2
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	22,8	17,9	11,7	22,9	23,1
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	22,8	17,9	11,7	22,9	23,1
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	22,7	17,8	11,6	22,8	23,0
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	22,6	--	--	22,6	40,1
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	20,2	15,3	9,1	20,3	21,6
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	20,2	15,3	9,1	20,3	21,6
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	20,2	--	--	20,2	23,8
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	20,1	15,2	9,0	20,2	21,6
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	19,6	--	--	19,6	23,3
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	18,8	13,9	7,7	18,9	20,4
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	18,7	13,8	7,6	18,8	20,3
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	18,7	13,8	7,6	18,8	20,3
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	18,6	13,7	7,5	18,7	20,2
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	18,5	13,6	7,4	18,6	20,2
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	18,4	--	--	18,4	22,2
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	18,4	13,5	7,3	18,5	20,1
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	18,4	13,5	7,3	18,5	20,1
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	18,4	13,5	7,3	18,5	20,1
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	18,4	13,5	7,3	18,5	20,1
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	18,3	13,4	7,2	18,4	20,0
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	18,3	13,4	7,2	18,4	20,0
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	18,2	13,3	7,1	18,3	20,0
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	18,2	13,3	7,1	18,3	19,9
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	18,1	13,2	7,0	18,2	19,9
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	18,1	13,2	7,0	18,2	19,9
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	18,1	13,2	7,0	18,2	19,9
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	18,0	13,1	6,9	18,1	19,8
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	18,0	13,1	6,9	18,1	19,8
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	17,6	12,7	6,5	17,7	19,5
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	17,5	12,6	6,4	17,6	19,6
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	17,5	12,6	6,4	17,6	19,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Heetenseweg 9b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	17,4	12,5	6,3	17,5	19,4
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	17,4	12,5	6,3	17,5	19,3
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	17,4	12,5	6,3	17,5	19,3
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	17,4	12,5	6,3	17,5	19,4
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	17,4	--	8,7	18,7	36,3
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	17,3	12,4	6,2	17,4	19,3
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	17,3	12,4	6,2	17,4	19,3
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	17,3	12,4	6,2	17,4	19,3
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	17,2	12,3	6,1	17,3	19,2
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	17,2	12,3	6,1	17,3	19,2
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,2
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,1
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	17,1	12,2	6,0	17,2	19,1
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	17,0	12,1	5,9	17,1	19,1
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	17,0	12,1	5,9	17,1	19,1
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	16,9	12,0	5,8	17,0	19,0
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	16,9	12,0	5,8	17,0	19,0
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	16,9	12,0	5,8	17,0	19,0
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	16,8	11,9	5,7	16,9	18,9
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	15,6	--	14,3	24,3	57,3
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	11,0	--	--	11,0	36,1
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	5,2	7,0	4,0	14,0	43,6
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	4,6	--	--	4,6	35,2
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	4,2	--	2,9	12,9	16,1
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	-47,6	--	--	-47,6	54,2
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	-50,1	--	--	-50,1	52,1
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	-50,2	--	--	-50,2	52,1
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	-54,7	--	-54,7	-44,7	48,4
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	-55,6	--	-55,6	-45,6	47,5
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	-64,1	--	-64,1	-54,1	39,1
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	-71,7	--	-71,7	-61,7	31,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C05_B - 50 meter Z
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
C05_B	50 meter Z	215506,18	485494,69	5,00	51,3	39,5	33,3	51,3	72,1
05	Laden dunne fractie#	215540,54	485583,48	1,20	46,9	--	--	46,9	49,4
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	43,4	--	--	43,4	54,5
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	42,8	--	--	42,8	55,3
M01	Vrachtwagens voer/div/mest#	215351,66	485650,70	1,50	40,1	--	--	40,1	71,0
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	33,9	--	--	33,9	49,6
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	32,3	--	--	32,3	34,4
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	31,9	--	--	31,9	34,1
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	30,3	25,4	19,2	30,4	30,3
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	30,2	25,3	19,1	30,3	30,2
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	30,2	25,3	19,1	30,3	30,2
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	30,1	25,2	19,0	30,2	30,1
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	30,0	25,1	18,9	30,1	30,0
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	29,9	25,0	18,8	30,0	29,9
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	29,8	24,9	18,7	29,9	29,8
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	29,7	24,8	18,6	29,8	29,7
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	29,6	--	--	29,6	32,0
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	28,8	--	--	28,8	31,3
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	25,5	20,6	14,4	25,6	25,5
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	25,3	20,4	14,2	25,4	25,3
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	25,2	20,3	14,1	25,3	25,4
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	25,2	20,3	14,1	25,3	25,4
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	25,1	20,2	14,0	25,2	25,3
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	25,1	20,2	14,0	25,2	25,3
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	25,0	20,1	13,9	25,1	25,3
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	25,0	20,1	13,9	25,1	25,2
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	24,9	20,0	13,8	25,0	25,2
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	24,9	20,0	13,8	25,0	25,2
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	24,8	19,9	13,7	24,9	25,1
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	24,8	19,9	13,7	24,9	25,1
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	24,4	19,5	13,3	24,5	24,5
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	24,3	19,4	13,2	24,4	24,5
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	24,2	19,3	13,1	24,3	24,4
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	24,1	19,2	13,0	24,2	24,4
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	24,0	19,1	12,9	24,1	24,3
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	24,0	19,1	12,9	24,1	24,3
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	23,9	19,0	12,8	24,0	24,2
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	23,9	19,0	12,8	24,0	24,2
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	23,8	18,9	12,7	23,9	24,2
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	23,8	18,9	12,7	23,9	24,1
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	23,7	18,8	12,6	23,8	24,1
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	23,6	18,7	12,5	23,7	24,1
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	23,6	18,7	12,5	23,7	24,0
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	23,5	18,6	12,4	23,6	24,0
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	23,5	18,6	12,4	23,6	23,9
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	23,4	18,5	12,3	23,5	23,9
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	23,2	18,3	12,1	23,3	23,8
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	23,1	18,2	12,0	23,2	23,7
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	23,1	--	--	23,1	25,8
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	23,0	18,1	11,9	23,1	23,7
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	22,7	17,8	11,6	22,8	23,5
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	22,4	17,5	11,3	22,5	23,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C05_B - 50 meter Z
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	22,3	17,4	11,2	22,4	23,2
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	22,3	17,4	11,2	22,4	23,2
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	22,2	17,3	11,1	22,3	23,1
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	22,2	17,3	11,1	22,3	23,1
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	22,1	17,2	11,0	22,2	23,0
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	22,1	17,2	11,0	22,2	23,0
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	22,0	17,1	10,9	22,1	23,0
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	22,0	17,1	10,9	22,1	22,9
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	21,9	17,0	10,8	22,0	22,9
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	21,9	17,0	10,8	22,0	22,9
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	21,8	16,9	10,7	21,9	22,8
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	21,7	16,8	10,6	21,8	22,8
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	21,7	16,8	10,6	21,8	22,8
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	21,6	16,7	10,5	21,7	22,7
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	21,5	16,6	10,4	21,6	22,6
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	21,4	16,5	10,3	21,5	22,6
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	21,4	16,5	10,3	21,5	22,5
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	19,6	--	--	19,6	22,1
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	18,1	--	--	18,1	35,3
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	14,2	--	5,5	15,5	32,9
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	10,2	--	8,9	18,9	51,7
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	8,8	--	--	8,8	33,7
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	7,9	--	6,7	16,7	19,6
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	3,9	5,6	2,6	12,6	42,1
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	0,5	--	--	0,5	30,9
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	-36,2	--	--	-36,2	62,8
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	-44,1	--	--	-44,1	57,6
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	-52,9	--	--	-52,9	49,3
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	-58,3	--	-58,3	-48,3	44,5
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	-60,9	--	-60,9	-50,9	41,9
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	-65,4	--	-65,4	-55,4	37,5
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	-67,6	--	-67,6	-57,6	35,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C04_B - 50 meter O
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
C04_B	50 meter O	215634,61	485604,08	5,00	49,0	37,8	31,7	49,0	66,5
05	Laden dunne fractie#	215540,54	485583,48	1,20	45,6	--	--	45,6	48,1
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	38,3	--	--	38,3	38,9
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	38,0	--	--	38,0	38,7
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	35,9	--	--	35,9	37,0
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	33,9	--	--	33,9	35,0
M01	Vrachtwagens voer/div/mest#	215351,66	485650,70	1,50	33,1	--	--	33,1	65,5
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	30,2	--	--	30,2	31,6
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	29,8	--	--	29,8	31,1
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	29,0	24,1	17,9	29,1	29,0
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	28,9	24,0	17,8	29,0	28,9
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	28,8	23,9	17,7	28,9	28,8
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	28,7	23,8	17,6	28,8	28,7
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	28,6	23,7	17,5	28,7	28,6
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	28,4	23,5	17,3	28,5	28,4
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	28,3	23,4	17,2	28,4	28,3
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	27,0	--	--	27,0	38,4
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	26,4	--	--	26,4	42,7
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	25,1	20,2	14,0	25,2	25,1
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	25,0	20,1	13,9	25,1	25,0
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	25,0	20,1	13,9	25,1	25,0
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	24,9	20,0	13,8	25,0	24,9
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	24,8	19,9	13,7	24,9	24,8
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	24,8	19,9	13,7	24,9	24,8
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	24,8	19,9	13,7	24,9	24,8
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	24,7	19,8	13,6	24,8	24,7
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	24,7	19,8	13,6	24,8	24,7
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	24,7	19,8	13,6	24,8	24,7
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	24,6	19,7	13,5	24,7	24,6
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	24,6	19,7	13,5	24,7	24,6
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	24,5	19,6	13,4	24,6	24,5
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	24,5	19,6	13,4	24,6	24,5
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	24,4	19,5	13,3	24,5	24,4
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	24,3	19,4	13,2	24,4	24,3
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	24,3	19,4	13,2	24,4	24,3
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	24,2	19,3	13,1	24,3	24,2
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	24,1	19,2	13,0	24,2	25,0
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	24,1	19,2	13,0	24,2	25,0
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	24,1	19,2	13,0	24,2	25,0
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	24,1	19,2	13,0	24,2	25,0
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	24,1	19,2	13,0	24,2	25,0
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	24,1	19,2	13,0	24,2	25,0
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	24,0	19,1	12,9	24,1	25,0
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	24,0	19,1	12,9	24,1	25,0
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	24,0	19,1	12,9	24,1	24,0
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	23,9	19,0	12,8	24,0	23,9
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	23,8	18,9	12,7	23,9	23,8
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	23,8	18,9	12,7	23,9	24,3
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	23,7	18,8	12,6	23,8	23,8
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	23,7	18,8	12,6	23,8	23,8
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	23,7	18,8	12,6	23,8	24,2
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	23,6	18,7	12,5	23,7	23,7
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	23,6	18,7	12,5	23,7	24,1
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	23,6	18,7	12,5	23,7	23,7
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	23,5	18,6	12,4	23,6	23,7
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	23,5	18,6	12,4	23,6	24,1
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	23,5	18,6	12,4	23,6	23,6
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	23,4	18,5	12,3	23,5	24,0
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	23,4	18,5	12,3	23,5	23,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C04_B - 50 meter O
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V05	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	23,3	18,4	12,2	23,4	24,0
V51	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,6
V04	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,9
V50	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,5
V03	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	23,2	18,3	12,1	23,3	23,9
V49	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	23,2	18,3	12,1	23,3	23,4
V02	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	23,1	18,2	12,0	23,2	23,8
V48	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	23,1	18,2	12,0	23,2	23,4
V01	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	23,0	18,1	11,9	23,1	23,8
V47	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	23,0	18,1	11,9	23,1	23,3
V46	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	22,9	18,0	11,8	23,0	23,3
V45	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	22,8	17,9	11,7	22,9	23,2
V44	Ventilator	SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	22,7	17,8	11,6	22,8	23,1
02	Lossen bulkwagen overige prod.		215515,22	485590,00	1,20	20,6	--	--	20,6	33,9
V65	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	15,6	10,7	4,5	15,7	16,2
V64	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	15,4	10,5	4,3	15,5	16,1
04b	Laden/lossen diversen		215387,30	485641,59	1,20	14,6	--	--	14,6	32,2
V63	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	13,7	8,8	2,6	13,8	15,5
V62	Ventilator	Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	13,7	8,8	2,6	13,8	15,4
M02	Vrachtwagens afvoer varkens		215350,10	485652,66	1,50	13,1	--	11,8	21,8	54,4
03	Laden varkens		215535,04	485759,80	1,20	13,0	--	11,8	21,8	24,1
13	Vrachtwagen stationair weegbrug		215368,65	485657,65	1,20	8,9	--	0,2	10,2	27,9
06	Kadavercontainer legen		215349,79	485650,11	2,50	2,7	--	--	2,7	28,0
M05	Personenwagens		215348,79	485590,69	0,75	-0,6	1,2	-1,8	8,2	38,3
M05b	Personenwagens verkoppunt		215350,07	485738,88	0,75	-3,1	--	--	-3,1	27,4
P06	Piekgeluid zwaar transport		215529,22	485787,02	1,50	-50,2	--	-50,2	-40,2	52,3
P03	Piekgeluid zwaar transport		215500,22	485554,04	1,50	-50,8	--	--	-50,8	50,9
P01	Piekgeluid zwaar transport		215347,19	485589,03	1,50	-53,0	--	--	-53,0	49,8
P07	Piekgeluid laden varkens		215535,44	485761,27	1,50	-55,9	--	-55,9	-45,9	46,4
P02	Piekgeluid zwaar transport		215380,09	485554,30	1,50	-56,7	--	--	-56,7	46,1
P04	Piekgeluid zwaar transport		215353,41	485737,98	1,50	-64,3	--	-64,3	-54,3	38,7
P05	Piekgeluid zwaar transport		215388,11	485788,87	1,50	-68,9	--	-68,9	-58,9	34,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C02_B - 50 meter N
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
C02_B	50 meter N	215527,53	485845,22	5,00	48,1	41,5	39,7	49,7	74,7
M01	Vrachtwagens voer/div/mest#	215351,66	485650,70	1,50	39,2	--	--	39,2	70,1
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	38,3	--	37,1	47,1	47,5
05	Laden dunne fractie#	215540,54	485583,48	1,20	34,0	--	--	34,0	38,6
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	31,7	26,8	20,6	31,8	31,7
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	31,6	26,7	20,5	31,7	31,6
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	31,5	26,6	20,4	31,6	31,5
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	31,4	26,5	20,3	31,5	31,4
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	31,4	26,5	20,3	31,5	31,4
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	31,3	26,4	20,2	31,4	31,3
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	31,3	26,4	20,2	31,4	31,3
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	31,2	26,3	20,1	31,3	31,2
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	31,1	26,2	20,0	31,2	31,1
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	31,1	26,2	20,0	31,2	31,1
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	31,0	26,1	19,9	31,1	31,0
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	31,0	26,1	19,9	31,1	31,0
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	30,9	26,0	19,8	31,0	30,9
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	30,8	25,9	19,7	30,9	30,8
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	30,7	25,8	19,6	30,8	30,7
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	30,6	--	29,3	39,3	69,1
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	30,5	25,6	19,4	30,6	30,5
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	30,4	25,5	19,3	30,5	30,4
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	30,3	25,4	19,2	30,4	30,3
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	29,7	24,8	18,6	29,8	29,7
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	29,5	24,6	18,4	29,6	29,5
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	29,5	24,6	18,4	29,6	29,5
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	29,4	24,5	18,3	29,5	29,4
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	29,4	24,5	18,3	29,5	29,4
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	29,3	24,4	18,2	29,4	29,3
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	29,2	24,3	18,1	29,3	29,2
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	29,2	24,3	18,1	29,3	29,2
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	29,1	24,2	18,0	29,2	29,1
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	29,0	24,1	17,9	29,1	29,0
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	29,0	24,1	17,9	29,1	29,0
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	28,9	24,0	17,8	29,0	28,9
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	28,8	23,9	17,7	28,9	28,8
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	28,7	23,8	17,6	28,8	28,7
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	28,6	23,7	17,5	28,7	28,6
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	28,5	23,6	17,4	28,6	28,5
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	28,4	23,5	17,3	28,5	28,4
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	27,9	--	--	27,9	31,0
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	26,7	--	--	26,7	29,8
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	26,3	--	--	26,3	29,7
V10	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215433,72	485683,36	14,50	26,0	21,1	14,9	26,1	26,0
V09	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215432,19	485683,40	14,50	26,0	21,1	14,9	26,1	26,0
V08	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215430,63	485683,42	14,50	25,9	21,0	14,8	26,0	25,9
V07	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215429,07	485683,45	14,50	25,9	21,0	14,8	26,0	25,9
V06	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215427,51	485683,51	14,50	25,9	21,0	14,8	26,0	25,9
V05	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215425,94	485683,50	14,50	25,8	20,9	14,7	25,9	25,8
V04	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215424,38	485683,54	14,50	25,8	20,9	14,7	25,9	25,8
V03	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215422,84	485683,56	14,50	25,7	20,8	14,6	25,8	25,7
V02	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215421,31	485683,61	14,50	25,7	20,8	14,6	25,8	25,7
V01	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215419,67	485683,61	14,50	25,7	20,8	14,6	25,8	25,7
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	23,9	--	--	23,9	27,3
V25	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215510,86	485605,20	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,9
V24	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215509,07	485605,25	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,9
V23	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215507,30	485605,25	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,9
V22	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215505,54	485605,29	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAeq bij Bron voor toetspunt: C02_B - 50 meter N
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V21	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215503,75	485605,31	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,8
V20	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215501,98	485605,34	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,8
V19	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215500,19	485605,34	16,50	23,3	18,4	12,2	23,4	23,8
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	22,9	--	--	22,9	26,3
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	18,9	--	--	18,9	22,3
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	18,6	--	--	18,6	33,2
V11	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485589,04	11,50	16,2	11,3	5,1	16,3	18,1
V12	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,55	485587,20	11,50	16,1	11,2	5,0	16,2	18,1
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	16,1	--	--	16,1	33,6
V13	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,59	485585,45	11,50	16,0	11,1	4,9	16,1	18,0
V14	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,52	485583,63	11,50	15,9	11,0	4,8	16,0	17,9
V15	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485581,85	11,50	15,8	10,9	4,7	15,9	17,8
V16	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485580,09	11,50	15,7	10,8	4,6	15,8	17,8
V17	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,54	485578,31	11,50	15,6	10,7	4,5	15,7	17,7
V18	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215434,51	485576,49	11,50	15,5	10,6	4,4	15,6	17,6
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	14,6	--	--	14,6	27,3
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	12,8	--	--	12,8	30,4
V64	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	11,8	6,9	0,7	11,9	13,8
V65	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	11,6	6,7	0,5	11,7	13,6
V62	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	11,4	6,5	0,3	11,5	13,5
V63	Ventilator Fancom 1450 in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	11,3	6,4	0,2	11,4	13,4
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	5,8	--	-2,9	7,1	24,7
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	2,5	--	--	2,5	32,5
06	Kadavercontainer legen	215349,79	485650,11	2,50	-0,7	--	--	-0,7	24,5
M05	Personenwagens	215348,79	485590,69	0,75	-10,3	-8,6	-11,6	-1,6	28,7
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	-31,4	--	-31,4	-21,4	68,7
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	-34,1	--	-34,1	-24,1	64,9
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	-44,5	--	-44,5	-34,5	57,4
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	-56,5	--	-56,5	-46,5	45,9
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	-65,3	--	--	-65,3	37,6
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	-65,8	--	--	-65,8	37,1
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	-66,2	--	--	-66,2	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Heetenseweg	9	215383,07	485952,77	1,50	48,8	22,2	48,8
01_B	Heetenseweg	9	215383,07	485952,77	5,00	50,2	24,3	50,2
02_A	Heetenseweg	9b	215387,80	485409,46	1,50	49,7	30,0	42,8
02_B	Heetenseweg	9b	215387,80	485409,46	5,00	51,4	32,8	44,3
03_A	Heetenseweg	9b	215381,40	485406,05	1,50	49,4	28,4	42,6
03_B	Heetenseweg	9b	215381,40	485406,05	5,00	51,2	30,4	44,2
C01_A	50 meter N		215404,40	485845,22	1,50	59,9	28,8	59,9
C01_B	50 meter N		215404,40	485845,22	5,00	62,9	31,1	62,9
C02_A	50 meter N		215527,53	485845,22	1,50	64,5	29,5	64,5
C02_B	50 meter N		215527,53	485845,22	5,00	67,6	31,7	67,6
C03_A	50 meter O		215601,04	485743,23	1,50	64,4	27,3	64,4
C03_B	50 meter O		215601,04	485743,23	5,00	67,9	30,0	67,9
C04_A	50 meter O		215634,61	485604,08	1,50	47,1	26,7	47,1
C04_B	50 meter O		215634,61	485604,08	5,00	48,9	29,0	48,8
C05_A	50 meter Z		215506,18	485494,69	1,50	59,8	28,0	35,2
C05_B	50 meter Z		215506,18	485494,69	5,00	62,8	31,7	40,7
C06_A	50 meter Z		215414,51	485496,05	1,50	58,1	36,2	45,4
C06_B	50 meter Z		215414,51	485496,05	5,00	61,2	39,3	46,4
C07_A	50 meter W		215292,30	485587,94	1,50	61,3	40,2	49,7
C07_B	50 meter W		215292,30	485587,94	5,00	64,1	44,0	51,9
C08_A	50 meter W		215305,16	485740,47	1,50	62,7	31,7	62,7
C08_B	50 meter W		215305,16	485740,47	5,00	65,0	33,5	65,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAmax bij Bron voor toetspunt: C02_A - 50 meter N
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
C02_A	50 meter N	215527,53	485845,22	1,50	64,5	29,5	64,5
P07	Piekgeluid laden varkens	215535,44	485761,27	1,50	64,5	--	64,5
P06	Piekgeluid zwaar transport	215529,22	485787,02	1,50	61,8	--	61,8
M02	Vrachtwagens afvoer varkens	215350,10	485652,66	1,50	52,7	--	52,7
M01	Vrachtwagens voer/div/mest#	215351,66	485650,70	1,50	52,6	--	--
P05	Piekgeluid zwaar transport	215388,11	485788,87	1,50	52,5	--	52,5
03	Laden varkens	215535,04	485759,80	1,20	43,1	--	43,1
P04	Piekgeluid zwaar transport	215353,41	485737,98	1,50	41,8	--	41,8
05	Laden dunne fractie#	215540,54	485583,48	1,20	33,8	--	--
P03	Piekgeluid zwaar transport	215500,22	485554,04	1,50	31,8	--	--
P01	Piekgeluid zwaar transport	215347,19	485589,03	1,50	30,2	--	--
P02	Piekgeluid zwaar transport	215380,09	485554,30	1,50	29,8	--	--
V56	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485764,34	16,50	29,5	29,5	29,5
V44	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485771,05	16,50	29,3	29,3	29,3
V57	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,51	485761,98	16,50	29,3	29,3	29,3
V45	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,89	485769,13	16,50	29,2	29,2	29,2
V58	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485759,70	16,50	29,1	29,1	29,1
V46	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,78	485767,24	16,50	29,0	29,0	29,0
V59	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,56	485757,46	16,50	28,9	28,9	28,9
V47	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485765,32	16,50	28,9	28,9	28,9
04a	Laden/lossen diversen	215507,97	485594,57	1,20	28,8	--	--
V48	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,75	485763,31	16,50	28,8	28,8	28,8
V60	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,53	485755,13	16,50	28,7	28,7	28,7
V49	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485761,39	16,50	28,6	28,6	28,6
V61	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,58	485752,75	16,50	28,6	28,6	28,6
V50	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,69	485759,41	16,50	28,5	28,5	28,5
V51	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,66	485757,49	16,50	28,4	28,4	28,4
V52	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,61	485755,65	16,50	28,2	28,2	28,2
V53	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485753,64	16,50	28,1	28,1	28,1
V54	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485751,73	16,50	28,0	28,0	28,0
V55	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215469,57	485749,83	16,50	27,8	27,8	27,8
V38	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215481,97	485731,13	16,50	27,0	27,0	27,0
V26	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,95	485735,49	16,50	26,9	26,9	26,9
V39	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485728,84	16,50	26,8	26,8	26,8
02	Lossen bulkwagen overige prod.	215515,22	485590,00	1,20	26,8	--	--
V27	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485733,58	16,50	26,7	26,7	26,7
V40	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,06	485726,54	16,50	26,7	26,7	26,7
V28	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,85	485731,76	16,50	26,6	26,6	26,6
V41	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485724,29	16,50	26,5	26,5	26,5
V29	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485729,65	16,50	26,5	26,5	26,5
04b	Laden/lossen diversen	215387,30	485641,59	1,20	26,4	--	--
V42	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,01	485722,00	16,50	26,4	26,4	26,4
V30	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,81	485727,74	16,50	26,4	26,4	26,4
V43	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215482,16	485719,79	16,50	26,3	26,3	26,3
V31	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485725,82	16,50	26,3	26,3	26,3
V32	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485723,72	16,50	26,1	26,1	26,1
11	Dak mestverwerking	215545,28	485633,75	0,10	26,1	--	--
V33	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485721,90	16,50	26,0	26,0	26,0
V34	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,76	485719,99	16,50	25,9	25,9	25,9
08	Gevel mestverwerking W	215539,89	485630,24	2,00	25,8	--	--
V35	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,57	485718,02	16,50	25,8	25,8	25,8
V36	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,71	485716,16	16,50	25,7	25,7	25,7
V37	Ventilator SGS-92-D4S voor LW	215468,62	485714,24	16,50	25,6	25,6	25,6
12	Dak mestverwerking	215545,12	485627,67	0,10	25,1	--	--
09	Gevel mestverwerking N	215545,51	485637,87	2,00	23,9	--	--
M05b	Personenwagens verkoppunt	215350,07	485738,88	0,75	23,7	--	--
07	Gevel mestverwerking O	215550,56	485630,01	2,00	23,3	--	--
01	Lossen bulkwagen veevoer	215515,98	485598,59	1,20	22,1	--	--
10	Gevel mestverwerking Z	215545,22	485622,24	2,00	19,4	--	--
13	Vrachtwagen stationair weegbrug	215368,65	485657,65	1,20	19,4	--	19,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

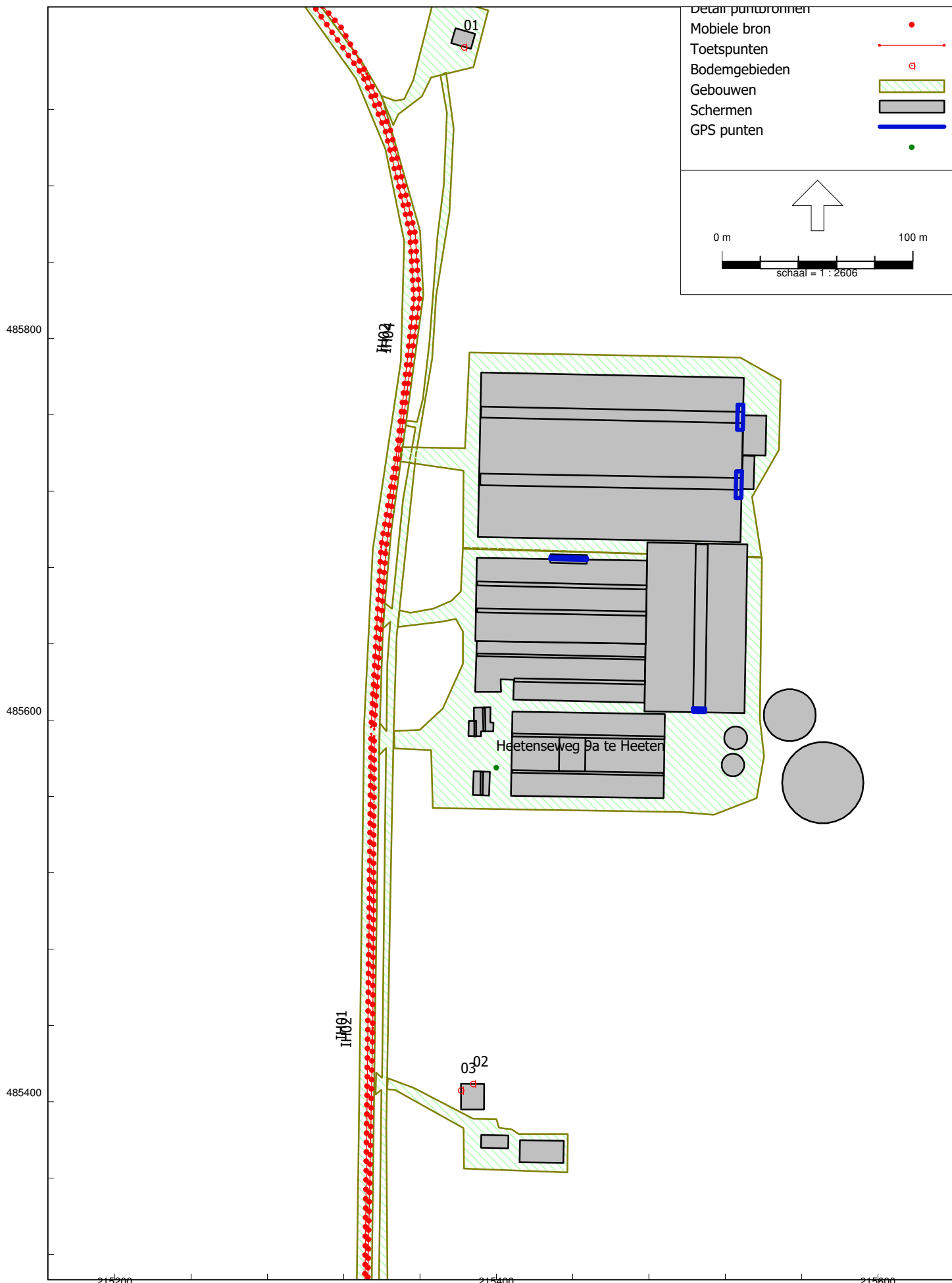
Rapport: Resultatentabel
 Model: INC afvoer mest
 LAmix bij Bron voor toetspunt: C02_A - 50 meter N
 Groep: (hoofdgroep)

Naam				X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving								
V01	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215419,67	485683,61	14,50	19,0	19,0	19,0
V02	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215421,31	485683,61	14,50	19,0	19,0	19,0
V03	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215422,84	485683,56	14,50	18,9	18,9	18,9
06	Kadavercontainer	leggen		215349,79	485650,11	2,50	18,9	--	--
V04	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215424,38	485683,54	14,50	18,9	18,9	18,9
V05	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215425,94	485683,50	14,50	18,9	18,9	18,9
V06	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215427,51	485683,51	14,50	18,9	18,9	18,9
V07	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215429,07	485683,45	14,50	18,8	18,8	18,8
V09	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215432,19	485683,40	14,50	18,8	18,8	18,8
V08	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215430,63	485683,42	14,50	18,8	18,8	18,8
V10	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215433,72	485683,36	14,50	18,8	18,8	18,8
V25	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215510,86	485605,20	16,50	14,7	14,7	14,7
V24	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215509,07	485605,25	16,50	14,5	14,5	14,5
V23	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215507,30	485605,25	16,50	14,4	14,4	14,4
V22	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215505,54	485605,29	16,50	14,4	14,4	14,4
V21	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215503,75	485605,31	16,50	14,3	14,3	14,3
V20	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215501,98	485605,34	16,50	14,2	14,2	14,2
V19	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215500,19	485605,34	16,50	14,2	14,2	14,2
M05	Personenwagens			215348,79	485590,69	0,75	13,1	13,1	13,1
V11	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,59	485589,04	11,50	9,1	9,1	9,1
V12	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,55	485587,20	11,50	9,0	9,0	9,0
V13	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,59	485585,45	11,50	8,9	8,9	8,9
V14	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,52	485583,63	11,50	8,8	8,8	8,8
V15	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,51	485581,85	11,50	8,8	8,8	8,8
V16	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,54	485580,09	11,50	8,7	8,7	8,7
V17	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,54	485578,31	11,50	8,6	8,6	8,6
V18	Ventilator	SGS-92-D4S	voor LW	215434,51	485576,49	11,50	8,5	8,5	8,5
V64	Ventilator	Fancom 1450	in luchtkoker	215475,18	485622,20	9,00	6,6	6,6	6,6
V65	Ventilator	Fancom 1450	in luchtkoker	215474,82	485617,77	9,00	6,4	6,4	6,4
V62	Ventilator	Fancom 1450	in luchtkoker	215428,61	485635,37	8,50	6,1	6,1	6,1
V63	Ventilator	Fancom 1450	in luchtkoker	215428,57	485631,48	8,50	6,0	6,0	6,0
LAmix	(hoofdgroep)			0,00	0,00	0,00	64,5	29,5	64,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage V Indirecte hinder



Model: Indirecte hinder
versie dec 2022 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
IH01	Vrachtwagens totaal + kadaverwagens	215334,43	485592,64	215330,93	485287,60	1,50
IH02	Vrachtwagens totaal + kadaverwagens	215334,41	485596,30	215295,44	485986,87	1,50
IH02	Personenwagens	215336,07	485591,47	215332,19	485280,95	0,75
IH04	Personenwagens	215297,31	485987,32	215336,01	485595,13	0,75

Model: Indirecte hinder
versie dec 2022 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	H-n	M-1	M-n	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)
IH01	1,50	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	305,06	24	--
IH02	1,50	0,00	0,00	0,00	Relatief	8	406,74	24	--
IH02	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	310,55	8	4
IH04	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	8	409,20	38	4

Model: Indirecte hinder
versie dec 2022 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Aantal (N)	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
IH01	--	62	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60
IH02	--	82	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60
IH02	4	63	59,00	72,00	79,00	82,00	87,00	88,00	88,00	86,00	79,00
IH04	4	82	59,00	72,00	79,00	82,00	87,00	88,00	88,00	86,00	79,00

Model: Indirecte hinder
versie dec 2022 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr	Totaal	Gem.snelheid	Max.afst.
IH01		102,04	50	5,00
IH02		102,04	50	5,00
IH02		93,97	50	5,00
IH04		93,97	50	5,00

Model: Indirecte hinder
versie dec 2022 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	Heetenseweg 9	Punt	215383,07	485952,77	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
02	Heetenseweg 9b	Punt	215387,80	485409,46	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
03	Heetenseweg 9b	Punt	215381,40	485406,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--

Model: Indirecte hinder
versie dec 2022 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Heetenseweg 9	215383,07	485952,77	1,50	29,7	17,3	14,3	29,7	69,4	
01_B	Heetenseweg 9	215383,07	485952,77	5,00	32,4	19,9	16,9	32,4	70,0	
02_A	Heetenseweg 9b	215387,80	485409,46	1,50	26,5	15,2	12,2	26,5	67,0	
02_B	Heetenseweg 9b	215387,80	485409,46	5,00	29,6	18,0	15,0	29,6	68,0	
03_A	Heetenseweg 9b	215381,40	485406,05	1,50	30,1	18,8	15,8	30,1	70,3	
03_B	Heetenseweg 9b	215381,40	485406,05	5,00	33,1	21,6	18,6	33,1	71,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Heetenseweg 9b
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_A	Heetenseweg 9b	215381,40	485406,05	1,50	30,1	18,8	15,8	30,1	70,3
IH01	Vrachtwagens totaal + kadaverwagens	215334,43	485592,64	1,50	29,7	--	--	29,7	69,3
IH02	Personenwagens	215336,07	485591,47	0,75	16,9	18,6	15,6	25,6	61,8
IH02	Vrachtwagens totaal + kadaverwagens	215334,41	485596,30	1,50	15,5	--	--	15,5	57,0
IH04	Personenwagens	215297,31	485987,32	0,75	9,1	4,1	1,1	11,1	48,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Heetenseweg 9
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Heetenseweg 9	215383,07	485952,77	1,50	29,7	17,3	14,3	29,7	69,4
IH02	Vrachtwagens totaal + kadaverwagen	215334,41	485596,30	1,50	28,8	--	--	28,8	68,7
IH04	Personenwagens	215297,31	485987,32	0,75	22,2	17,2	14,2	24,2	60,6
IH01	Vrachtwagens totaal + kadaverwagen	215334,43	485592,64	1,50	12,1	--	--	12,1	53,8
IH02	Personenwagens	215336,07	485591,47	0,75	-1,1	0,7	-2,4	7,7	45,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Heetenseweg 9b
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_B	Heetenseweg 9b	215381,40	485406,05	5,00	33,1	21,6	18,6	33,1	71,2
IH02	Personenwagens	215336,07	485591,47	0,75	19,7	21,5	18,5	28,5	62,2
IH04	Personenwagens	215297,31	485987,32	0,75	10,5	5,5	2,5	12,5	49,5
IH02	Vrachtwagens totaal + kadaverwagens	215334,41	485596,30	1,50	17,7	--	--	17,7	58,5
IH01	Vrachtwagens totaal + kadaverwagens	215334,43	485592,64	1,50	32,7	--	--	32,7	70,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage VI Bronvermogens

SGS

Regelbare hogedruk ventilatoren

- Ventileren met tegendruk
- Laag energieverbruik in het regelbereik
- Geluidsarm
- Drukstabil in het regelbereik
- Geschikt voor centrale afzuigsystemen, luchtwassers en mestdrooginstallaties
- Voor elke situatie een passende oplossing

Technische specificaties SGS

Algemeen

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

De SGS hogedruk ventilatoren

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



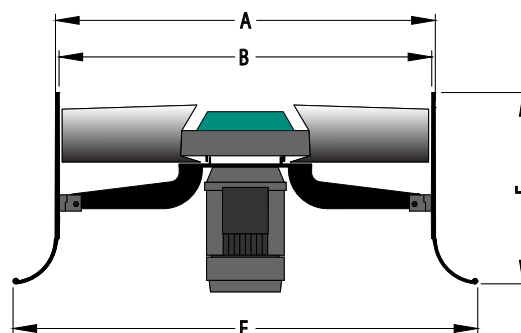
Luchtopbrengst SGS ventilatoren in m³/u

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

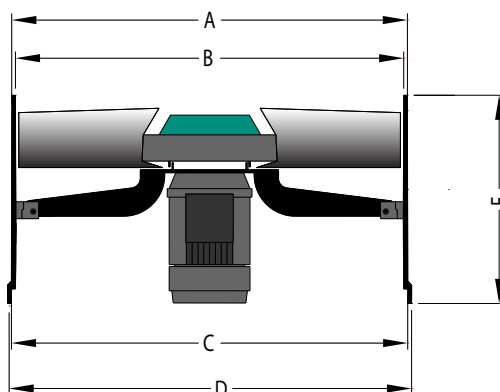
* Geluidssterkte gemeten op 7m afstand van de uitblaaszijde

Afmetingen SGS ventilatoren in mm

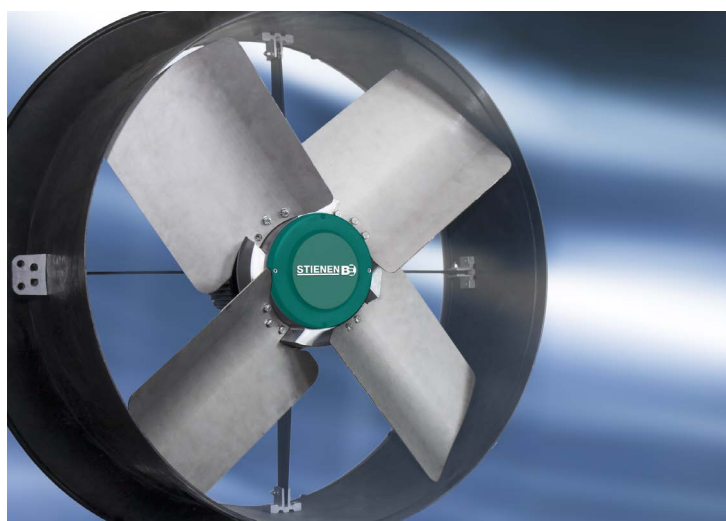
Type	A	B	C	D	E	F
SGS-71T-VAR	729	716	730	747	X	430
SGS-71T	729	716	X	X	872	412
SGS-82T-VAR	818	802	818	835	X	430
SGS-82T	818	802	X	X	1000	412
SGS-92T-VAR	930	920	931	947	X	430
SGS-92T	930	920	X	X	1116	412



SGS 71T - 82T - 92T



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



Bepaling geluiddempende werking luchtwasser

Bronsterkte ventilatoren Stienen

Geluidniveaus Ventilatoren Vrijblazend
NEN-EN-ISO-3744

DvL Milieu & Techniek
A-042091-2
Bijlage A

Stienen B.E., Nederweert

Frequentie 50 Hz

Meetdatum: 38483

Type	Lw dB(A)									Lp dB(A)		
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	1 m	7 m	10 m
82 A2A	59	67	74	82	81	78	72	66	86	75	58	55
71 4AX	64	72	78	85	84	81	76	68	89	78	61	58
92 B2K	59	69	79	86	85	83	80	71	90	79	62	59
82 C4D	64	75	81	86	85	83	77	69	91	80	63	60
82 B4A	65	73	79	86	86	83	78	70	91	80	63	60
92 D4V	64	76	82	87	86	82	78	68	91	80	63	60
82 C4E	65	75	81	87	86	83	78	69	91	80	63	60
92 C4R	63	75	81	87	86	83	79	66	92	81	64	61
92 D4S	69	78	82	89	90	86	81	71	94	83	66	63
92 B4L	64	72	82	90	90	88	83	75	95	84	67	64

5 ventilatoren: Bronvermogen totaal voor luchtwasser $L_{wr} = 92,7 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(5) = 99,7 \text{ dB(A)}$

Geluidmeting aan meetvlak luchtwasser 7 m²

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	: <Onderdeel>										
Bronnaam	: Meetvlak luchtwasser met 5 ventilatoren Stienen SGS SGS82C4D										
MeetDatum	: 15-10-2015										
Meetduur	: : :										
Type geluid	: Continu										
Temperatuur [°C]	: --										
Windsnelheid [m/s]	: --										
Hoek windricht [°]	: --										
RV [%]	: --										
Opp. meetvlak [m ²]	: 7,00										
Meetafstand [m]	: 0,15										
Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
1	45,2	50,6	64,5	72,4	76,8	73,9	69,5	62,1	50,8	80,1	
Gem.niv. Lp	: 45,2	50,6	64,5	72,4	76,8	73,9	69,5	62,1	50,8	80,1	
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Frequentie [Hz]	: 31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	: 45,2	50,6	64,5	72,4	76,8	73,9	69,5	62,1	50,8	80,1	
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S)	[dB] : 8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	
Delta Lf	[dB] : 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI	[dB] : 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	: 53,7	59,1	73,0	80,9	85,3	82,4	78,0	70,6	59,3	88,6	

Reductie in bronvermogen L_{wr} vanwege luchtwasser is minimaal 10 dB(A)

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

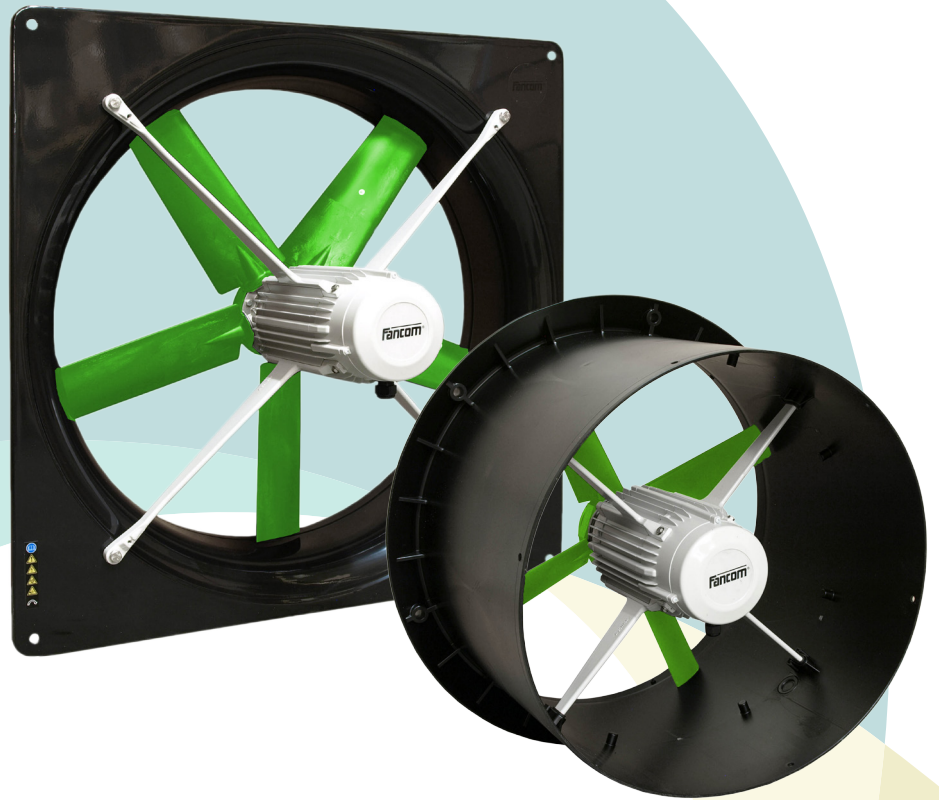
Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Gevel mestverwerking O / W									
MeetDatum	:	3-6-2021									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	45,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	84,0	83,0	82,0	90,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	--
Isolatie [dB]	:	0,0	5,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	72,5	72,5	72,5	71,5	73,5	76,5	72,5	71,5	70,5	82,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Gevel mestverwerking N / Z									
MeetDatum	:	3-6-2021									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	30,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	84,0	83,0	82,0	90,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	--
Isolatie [dB]	:	0,0	5,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	70,8	70,8	70,8	69,8	71,8	74,8	70,8	69,8	68,8	80,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

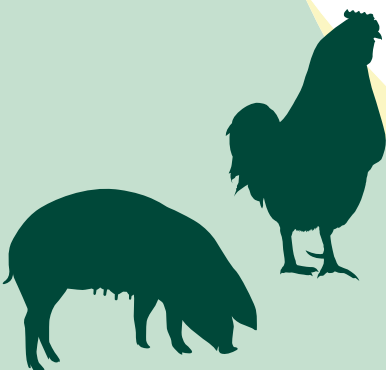
Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dak mestverwerking 2br.									
MeetDatum	:	3-6-2021									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	75,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	84,0	83,0	82,0	90,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	--
Isolatie [dB]	:	0,0	5,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	74,8	74,8	74,8	73,8	75,8	78,8	74,8	73,8	72,8	84,7



STALVENTILATOREN

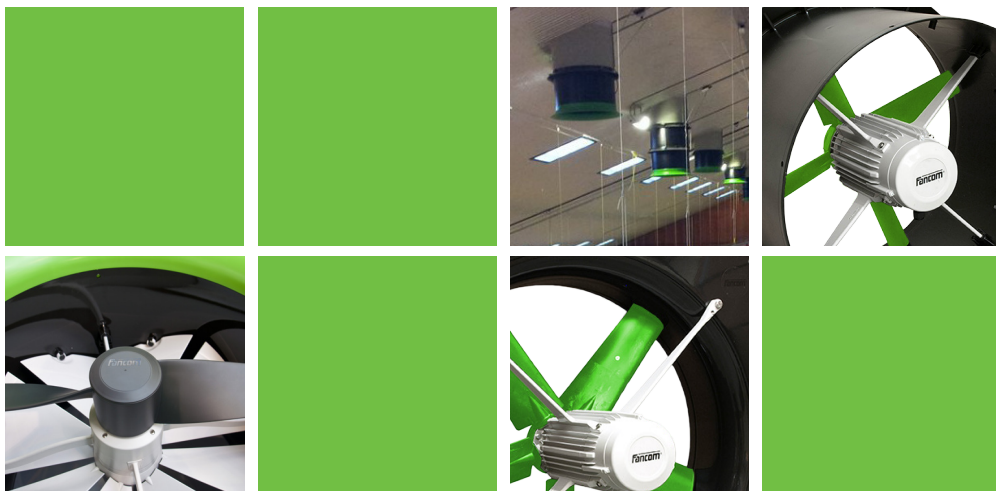
VOOR EEN HOGE LUCHTOPBRENGST

- Duurzaam, IP66 classificatie
- Energiezuinig
- Geluidsarm
- Uitstekend regelbaar



STALVENTILATOREN

Fancom ventilatoren zijn speciaal ontwikkeld voor toepassing in stallen en hebben een IP66 classificatie. Fancom ventilatoren hebben een aluminium motorhuis, kunststof of gecoate stalen randen en kunststof waaiers. De ventilator combineert een hoge luchtopbrengst met een bescheiden energieverbruik en een geringe geluidproductie. Door die geringe energieconsumptie en uitstekende regelbaarheid loopt bovendien de motor minder warm, voor een extra lange levensduur.



Ventilator Compleet

Montage van de ventilator in of op de wand is kinderspel met de Ventilator Compleet van Fancom. De ventilatoren in de reeks van 35 t/m 56 cm worden geleverd in een sterke kunststof rand. De ventilatoren met diameters van 63, 71 en 80 cm zijn gemonteerd in een sterke stalen rand. Door de coating op de rand maakt corrosie ook bij deze uitvoering geen kans.

Ventilator Modulair

Voor montage van uw ventilator onder een dakkoker levert Fancom de ventilator in een sterke vormvaste, kunststof module die is voorzien van het Fancom snelmontagesysteem. Fancom meet- en smoorunits maken het ventilatiesysteem compleet. Hierbij zijn de regelklep en meetwaaier ingebouwd in eenzelfde module die direct aan de ventilatormodule kan worden gekoppeld.

Centrale afzuigsystemen

Speciaal voor centrale afzuigsystemen en andere installaties waar gewerkt wordt met hogere tegendrukken, heeft Fancom de 3480P en 3480D ventilatoren ontwikkeld. De maximale tegendruk bedraagt 270 resp. 320 Pa. Deze ventilatoren kenmerken zich door een zeer grote luchtverplaatsing. Energieverbruik en geluidsproductie blijven daarbij echter gering.

TYPE	Diameter cm	Voltage (+/- 10%) V	Toerental RPM	Spanning (50Pa - Norm) A	Vermogen (50Pa) W	Asvermogen (50Pa) W	Geluids- productie (0Pa - berekend)		Regelbaar	Luchtopbrengst m ³ /h								
							dBA 2m	dBA 7m		Druk in Pa (Pascal)								
										0	30	50	100	150	200	250	300	Débit max/pression max
1435	35	200-240	1404	0.96	211	111	61	50	T, E	3940	3580	3250						2660 / 78
1440	40	200-240	1347	1.19	273	165	64	53	T, E	5040	4630	4250						3300 / 92
1445	45	200-240	1326	1.6	372	235	65	54	T, E	6690	6140	5760	4400					4310 / 102
1450	50	200-240	1317	2.08	474	314	66	55	T, E	8550	7800	7300	5780					5710 / 102
1450P	50	200-240	1381	2.99	720	566	69	58	T, E	9720	9250	8970	7950					6900 / 128
1456	56	200-240	1366	3.16	741	569	70	59	T, E	12060	11260	10830	9250					8520 / 113
1463	63	200-240	1381	3.1	721	586	68	57	T, E	14600	13200	12380	9070					8980 / 101
1680	80	200-240	903	4.64	1091	756	69	58	T, E	20750	19050	17820	14160					13020 / 113
1692	92	200-240	905	4.54	1058	778	68	57	T, E	24400	21840	19940	13767					13340 / 103
3435	35	Y400 Δ230	1426	Y0.34 Δ0.59	157	116	61	50	F	3710	3400	3140						2520 / 86
3440	40	Y400 Δ230	1376	Y0.42 Δ0.73	227	175	64	53	F	5120	4750	4370						3430 / 96
3445	45	Y400 Δ230	1297	Y0.55 Δ0.95	312	220	65	54	F	6540	5910	5470						4020 / 99
3450	50	Y400 Δ230	1304	Y0.72 Δ1.25	414	305	66	55	F	8240	7530	7010	5440					5240 / 105
3456	56	Y400 Δ230	1364	Y1.17 Δ2.03	657	567	70	59	F	11830	10920	10260	8490					7700 / 120
3656	56	Y400 Δ230	936	Y1.05 Δ1.82	384	322	65	54	F	10190	9080	8020						6690 / 65
3463P	63	Y400 Δ230	1439	Y2.75 Δ3.76	1351	1224	74	63	F	17530	16740	16270	15150	13930	12370	10240		10240 / 250
3663	63	Y400 Δ230	931	Y1.38 Δ2.58	687	512	67	56	F	14180	12920	12060						9000 / 97
3671	71	Y400 Δ230	949	Y1.89 Δ3.27	884	741	69	58	F	17970	16500	15450	12190					11320 / 110
3680	80	Y400 Δ230	941	Y2.03 Δ3.52	1047	850	70	59	F	22220	20555	19380	15910					14070 / 122
3480P	80	Y400 Δ230	1429	Y4.58 Δ7.93	2268	2150	77	66	F	28650	27582	26870	25290	23580	21225	18655		17440 / 268
3480D	80	Y400 Δ230	1436	Y4.26 Δ7.38	1981	1520	69	58	F	21610	21130	20810	19990	19050	17920	16495	14770	11050 / 380
3692	92	Y400 Δ230	936	Y2.16 Δ3.74	1033	859	68	57	F	24870	22570	20840	15470					14110 / 110
3692P	92	Y400 Δ230	929	Y3.64 Δ6.3	1850	1324	71	60	F	28080	26600	25560	22810	17820				15200 / 167

Luchtdichtheid 1,2 kg/m³, 1 Pa (Pascal) = 1 N/m² - 0,102 mm wk

Metingen zonder beschermrooster

Geluidsproductie berekend bij 0 Pa en bij een afstand van 2 meter (de tussen haakjes geplaatste waarden zijn berekend op 7 meter afstand)

Bijlage 9: BBT-conclusies

BBT-conclusies Intensieve veehouderij

Toelichting bij BBT-conclusies intensieve veehouderij versie 2 november 2017

Inleiding en status

Op 21 februari 2017 heeft de Europese Commissie de BBT-conclusies voor intensieve veehouderij gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie (hierna: BBT-conclusies). In dit document wordt een toelichting gegeven op deze BBT-conclusies. Doel van dit document is het ondersteunen van het bevoegd gezag bij het toepassen van de BBT-conclusies bij vergunningverlening voor intensieve veehouderijen die vallen onder de Richtlijn Industriële Emissies (Rie).

Dit document heeft een informerende status en is bedoeld als hulpmiddel voor het bevoegd gezag om:

- a) te toetsen of bestaande voorschriften van vergunningen die zijn verleend voor IPPC- installaties voldoen aan deze nieuwe BBT-conclusies, en
- b) deze BBT conclusies toe te passen bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een IPPC-installatie waarop de BBT-conclusies zien.

BBT-conclusies en BREF

BBT-conclusies is een document met de conclusies over beste beschikbare technieken, vastgesteld overeenkomstig artikel 13 lid 5 en 7 van de Rie. De BBT-conclusies vormen de referentie voor toetsing en vaststelling van vergunningsvoorschriften en actualisatie van deze voorschriften. De Europese Commissie stelt de BBT-conclusies op en maakt deze bekend in het Publicatieblad van de Europese Unie. De BBT-conclusies zijn gebaseerd op de BREF intensieve veehouderij 2017. De BREF zelf heeft geen wettelijke status maar biedt achtergrondinformatie.

Meer informatie over BBT-conclusies en BREF's is te vinden op de [website van Infomil](#).

BBT-conclusies en reikwijdte

Algemeen

Deze BBT-conclusies hebben betrekking op activiteiten die vallen onder categorie 6.6 van bijlage I bij de Rie. Het gaat om de volgende categorieën:

- * 6.6a: veehouderijen met meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee;
- * 6.6b: veehouderijen met meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarkens van meer dan 30 kg;
- * 6.6c: veehouderijen met meer dan 750 plaatsen voor zeugen.

De publicatie van de BBT-conclusies brengt met zich mee dat het bevoegd gezag binnen een termijn van vier jaar na de publicatie hiervan moet toetsen of de vergunningvoorschriften voldoen aan deze nieuwe BBT-conclusies. Is dit niet het geval dan moeten de vergunningvoorschriften worden geactualiseerd (artikel 5.10 lid 1 Besluit omgevingsrecht). De vergunninghouder moet voldoen aan de geactualiseerde voorschriften. Is er sprake van het verlenen van een nieuwe omgevingsvergunning dan gelden de BBT-conclusies direct.

Gevoelige receptoren

In de BBT-conclusies wordt het begrip gevoelige receptoren gebruikt. Gevoelige receptoren zijn gedefinieerd als een zone die speciale bescherming behoeft tegen hinder. Als voorbeelden zijn genoemd: woonzones, zones waar menselijke activiteiten worden uitgevoerd (bv. scholen, kinderdagverblijven, recreatiegebieden, ziekenhuizen of woonzorgcentra) en gevoelige habitats.

In Nederlandse wetgeving zijn deze gevoelige receptoren benoemd als geurgevoelige objecten en gevoelige objecten voor andere milieuaspecten, alsmede de zeer kwetsbare gebieden en de Natura 2000 gebieden. De in de BBT-conclusies genoemde voorbeelden, met uitzondering van de recreatiegebieden, vallen binnen deze begrippen. Objecten in recreatiegebieden zijn niet altijd (geur)gevoelige objecten. Uitgangspunt is dat bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt gewaarborgd dat sprake is van een goed verblijfsklimaat en dat in omgevingsvergunningen geen extra aandacht hoeft te worden besteed aan recreatiegebieden als hier geen (geur)gevoelige objecten aanwezig zijn.

Toepassen BBT-conclusies activiteiten die niet vallen binnen begrip inrichting

In de BBT-conclusies is ervoor gekozen de mestproblematiek integraal te benaderen, waardoor er ook aspecten worden behandeld (bijvoorbeeld het uitrijden van mest) die wel op het terrein van het bedrijf maar buiten de grenzen van de inrichting plaatsvinden. Voor dergelijke activiteiten kunnen geen voorschriften in de omgevingsvergunning worden opgenomen. Uitgangspunt is dat deze aspecten voldoende zijn geregeld in andere Nederlandse wet- en regelgeving en dus geen aandachtspunt zijn bij het beoordelen van een omgevingsvergunning.

Toepassen BBT-conclusies bij niet IPPC

Voor veehouderijen die geen IPPC-veehouderij zijn, kunnen de BREF en de BBT-conclusies worden gebruikt als informatiebron voor zover BBT door het bevoegde gezag zelf moeten worden ingevuld. De onderwerpen goede landbouwpraktijk, voerstrategieën, opslagcapaciteit en het uitrijden van mest zijn via de Meststoffenwet, het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet en het Besluit gebruik meststoffen geregeld en gelden daardoor ook voor de niet IPPC-bedrijven. Daarnaast zijn veel aanbevelingen uit deze BBT-conclusies ook al geborgd via het Activiteitenbesluit (Ab) en daarmee ook van toepassing op niet IPPC-bedrijven.

Verhouding met nationale wetgeving

Naast de nieuwe BBT-conclusies die van toepassing zijn voor IPPC-installaties speelt bij het verlenen van een omgevingsvergunning ook het bepaalde in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv), de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) en het Besluit emissiearme huisvesting (Besluit huisvesting) een belangrijke rol.

Wabo

In artikel 2.14 eerste lid onder c onderdeel 1 Wabo is bepaald dat het bevoegd gezag bij de beslissing op een aanvraag omgevingsvergunning milieu in ieder geval in acht neemt dat de in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast. Op basis van artikel 5.4 Bor moet het bevoegd gezag hierbij onder andere rekening houden met de BBT-conclusies.

In artikel 5.5 lid 4 Bor is bepaald dat aan een omgevingsvergunning voorschriften voor monitoring *kunnen* worden verbonden. In geval van IPPC-installaties zijn monitoringsvoorschriften verplicht. De monitoringseisen worden gebaseerd op voor die IPPC-installatie relevante BBT-conclusies en bij ministeriële regeling aangewezen informatiedocumenten over beste beschikbare technieken.

In het zevende lid van artikel 5.5 Bor is bepaald dat het bevoegd gezag minder strenge emissiegrenswaarden kan vaststellen dan vastgesteld in de BBT-conclusies als dit zou leiden tot buitensporig hogere kosten in verhouding tot de milieuvoordelen als gevolg van de geografische ligging van de betrokken inrichting, de lokale milieumstandigheden, of de technische kenmerken van de betrokken installatie.

De actualisatieplicht na publicatie van BBT-conclusies volgt uit artikel 5.10 Bor.

Wgv

De Wgv regelt de bescherming van geurgevoelige objecten voor geurhinder afkomstig van dierenverblijven bij veehouderijen. De Wgv biedt de mogelijkheid om af te wijken van het gestelde in de Wgv vanwege het toepassen van de beste beschikbare technieken. Meer informatie over de Wgv is te vinden op de [website van Infomil](#).

Wav

Bij de Wav gaat het om de bescherming van ammoniakgevoelige natuurgebieden die onderdeel zijn van de ecologische hoofdstructuur. De Wav biedt de mogelijkheid om af te wijken van het gestelde in de Wav vanwege het toepassen van de beste beschikbare technieken. Op basis van artikel 3 Wav kunnen bij IPPC installaties ook strengere emissie-eisen worden gesteld. Meer informatie over de Wav is te vinden op de [website van Infomil](#).

Besluit emissiearme huisvesting

Het Besluit huisvesting is erop gericht om emissies uit dierenverblijven zoveel mogelijk te beperken en bevat maximale emissiewaarden voor ammoniak en fijn stof. In het Besluit huisvesting zijn geen maximale emissiewaarden voor geur opgenomen. De maximale emissiewaarden zijn gebaseerd op de beste beschikbare technieken. Een huisvestingssysteem dat voldoet aan de maximale emissiewaarden uit het Besluit wordt als best beschikbare techniek aangemerkt. Alleen huisvestingssystemen met een emissiefactor gelijk aan of kleiner dan de maximale emissiewaarde zijn toegestaan. Meer informatie over het Besluit huisvesting is te vinden op de [website van Infomil](#).

Toelichting per BBT-conclusie

De BBT-conclusies bevatten de beste beschikbare technieken voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij. Deze zijn onderverdeeld in algemene BBT-conclusies die voor zowel de varkenshouderij als de pluimveehouderij gelden (hoofdstuk 1) en specifieke BBT-conclusies voor de varkenshouderij (hoofdstuk 2) en specifieke BBT-conclusies voor de pluimveehouderij (hoofdstuk 3). Van alle technieken die zijn genoemd in de BBT-conclusies is in hoofdstuk 4 van de BBT- conclusies een omschrijving gegeven, waarbij ook voorbeelden zijn genoemd. Uitgebreidere informatie is te vinden in de BREF zelf.

Per onderdeel zijn de BBT-conclusies hieronder kort toegelicht. De nadruk van de toelichting ligt op de manier waarop de BBT-conclusie in de omgevingsvergunning kan worden opgenomen of in een maatwerkvoorschrift. Daar waar Nederlandse wet- en regelgeving of een in Nederland normale landbouwpraktijk geldt, is hiernaar verwezen. Het is dan meestal niet nodig dit onderdeel van de BBT-conclusies om te zetten in voorschriften in de omgevingsvergunning of op te nemen in een maatwerkvoorschrift.

Gelijkwaardig niveau

Voor alle in de BBT-conclusies genoemde technieken geldt dat de technieken die zijn opgesomd en beschreven, niet verplicht of uitputtend zijn. Er mogen andere technieken worden gebruikt die ten minste een gelijkwaardig niveau van milieubescherming garanderen.

Economische haalbaarheid

In de BBT-conclusies is diverse malen vermeld dat een of meer van de genoemde technieken moeten worden gebruikt. Dat impliceert dat niet alle technieken hoeven te worden toegepast, mits het doel van de BBT wordt bereikt. Bij een aantal technieken is vermeld dat hoge uitvoeringskosten of economische redenen een argument kunnen zijn om een techniek niet toe te passen. De financiële situatie van het bedrijf kan nooit een reden zijn om technieken niet toe te passen. Wel kan sprake zijn van buitensporig hoge kosten in relatie tot de milieuvoordelen (de kosteneffectiviteit). Deze kosteneffectiviteit kan wel reden zijn om een bepaalde techniek niet te gebruiken.

MILIEUZORG

BBT 1: milieubeheersystemen

In het kort

BBT is om een milieubeheerssysteem in te voeren en na te leven. De mate van gedetailleerdheid is afhankelijk van de aard, omvang en complexiteit van de veehouderij en het scala aan eventuele milieueffecten ervan. Voor de activiteiten die zijn geregeld in het Activiteitenbesluit geven de eisen in combinatie met de zorgplicht invulling aan onderdelen van het milieubeheerssysteem. Dit kan verder worden ingevuld met eisen in de omgevingsvergunning voor bijvoorbeeld de registratie van energie, water en afval. Ook kunnen aanvullende onderhoudsvorschriften of eisen voor scholing en instructie nodig zijn (zie BBT2).

Een IPPC-veehouderij heeft al diverse, uitgebreide, verplichtingen op grond van hoofdstuk VI van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet, voor de registratie van productie, aan- en afvoer en het gebruik van meststoffen. Deze administratie moet aan de Minister (LNV) worden verstrekt en 5 jaar op het bedrijf worden bewaard. Zie voor meer informatie: <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mest/administratie-en-registratie/administratie-agrarische-bedrijven>.

Deze registratie omvat ook een registratie van het aantal dieren per diercategorie. Een vergelijkbare registratieplicht is ook opgenomen in artikel 3.120 Activiteitenbesluit.

Genoemde registraties kunnen dienen als basis voor het milieubeheerssysteem en worden aangevuld met bijvoorbeeld gegevens over energieverbruik, waterverbruik, scholing en instructie en afvoer van afval. Voor luchtwassers zijn gedragsvoorschriften verplicht op grond van artikel 3.125 Activiteitenbesluit. Deze eisen gelden ook voor IPPC-bedrijven.

GOEDE LANDBOUWPRAKTIJK
BBT 2: goede bedrijfspraktijken

In het kort

BBT is om alle in de tabel genoemde technieken toe te passen. Een deel hiervan volgt al uit het Activiteitenbesluit of de Wet milieubeheer. Afhankelijk van de activiteiten kunnen voorschriften in de omgevingsvergunning nodig zijn.

	TECHNIEK	TOEPASBAARHEID	Bedrijfssituatie
a	<p>De installatie/boerderij en de activiteiten zo te situeren dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het vervoer van dieren en materialen (met inbegrip van mest) beperkt wordt; - voldoende afstand wordt gehouden tot gevoelige receptoren die bescherming behoeven; - rekening wordt gehouden met de klimatologische omstandigheden (bv. wind en neerslag); - rekening wordt gehouden met de mogelijke toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden van de boerderij; - de vervuiling van water wordt voorkomen. 	<p>Mogelijk niet algemeen toepasbaar op bestaande installaties/boerderijen.</p>	<p>Onderhavige situatie is reeds afgewogen bij de meest recente vergunning uit 2015. Het betreft een bestaande bedrijfslocatie. De ligging ten opzichte van toeleverende en afnemende bedrijven is vrij gunstig omdat het bedrijf is gelegen aan de doorgaande provinciale weg en deze bedrijven zich niet op al te grote afstand van het bedrijf.</p> <p>Er is reeds sprake van voldoende afstand tot gevoelige objecten in de omgeving. In de gewenste situatie wordt, door toepassing van geurreducerende maatregelen / toepassen gecombineerde en chemische luchtwassers (i.c.m. bronmaatregel in de mestkelders) voldaan aan het gestelde in de Wgv.</p> <p>Het klimaat in de stallen wordt optimaal en klimaatafhankelijk geregeld, op basis hiervan wordt de ventilatiebehoefte continue aangepast.</p> <p>Hemelwater is afgekoppeld. Het water gaat direct vanaf de dakgoten middels een gesloten leiding richting de opvangvijver en afwateringsloot.</p>
b	<p>Personeel voorlichten en opleiden, met name inzake:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de relevante regelgeving, veehouderij, diergezondheid en dierenwelzijn, mestbeheer, veiligheid van werknemers; - het vervoeren en uitrijden van mest; - de planning van de activiteiten; - noodplannen en crisisbeheer; - reparatie en onderhoud van de uitrusting. 	<p>Algemeen toepasbaar.</p>	<p>Personeel is opgeleid op alle relevante onderdelen. Wanneer bijv. Voor onderhoud de kennis onvoldoende is dan is men geïnstrueerd om contact te leggen met de technische ondersteuning als bijv. de installateur.</p>
c	<p>Een noodplan opstellen voor het aanpakken van onverwachte emissies en incidenten zoals de verontreiniging van waterlichamen. Dit kan het volgende omvatten: [..]</p>	<p>Algemeen toepasbaar.</p>	<p>Valt onder Titel 17.1 van de Wet Milieubeheer "Maatregelen bij een ongevoerd voorval". Reeds voldaan.</p>

d	<p>Het regelmatig controleren, herstellen en onderhouden van constructies en uitrusting zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - drijfmestreservoirs (controle op tekenen van beschadiging, aantasting, lekkage); - drijfmestpompen, -mixers, -scheiders, -irrigatoren; - systemen voor de toevoer van water en voeder; - ventilatiesystemen en temperatuursensoren; - silo's en transportuitrusting (bv. kleppen, leidingen); - luchtzuiveringssystemen (bv. door regelmatige inspecties). Hieronder kunnen ook de hygiëne van de boerderij en plaagbestrijding vallen. 	Algemeen toepasbaar.	<p>Alle relevante installaties en voorzieningen (luchtwassers, NSA, CV's, mestsilos etc.) worden op regelmatige basis beoordeeld/gecontroleerd.</p> <p>Voor controle en onderhoud (d) is onderhoud van huisvestingssystemen geregeld in artikel 3.123 Activiteitenbesluit en specifiek voor luchtwassers in artikel 3.125 Activiteitenbesluit. Deze eisen gelden ook voor IPPC-bedrijven. Onderhoud van andere installaties vanwege het voorkomen of beperken van nadelige gevolgen voor het milieu is onderdeel van de zorgplicht in artikel 2.1 Activiteitenbesluit. Deze zorgplicht geldt alleen voor zover de activiteiten zijn geregeld in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit.</p>
e	<p>Het zodanig opslaan van dode dieren dat emissies worden voorkomen of verminderd.</p>	Algemeen toepasbaar.	<p>Er is een nieuwe gekoelde en afgesloten (ondergrondse) kadaveropslag gerealiseerd voor het doelmatig opslaan van dode dieren.</p>

Een aantal genoemde technieken onder a zijn onderdeel van het beoordelingskader bij een aanvraag omgevingsvergunning. Scholing en instructie van personeel (b) is standaard bedrijfspraktijk. Het opstellen van een noodplan (c) valt onder Titel 17.1 van de Wet Milieubeheer "Maatregelen bij een ongewoon voorval". Voor controle en onderhoud (d) is onderhoud van huisvestingssystemen geregeld in artikel 3.123 Activiteitenbesluit en specifiek voor luchtwassers in artikel 3.125 Activiteitenbesluit. Deze eisen gelden ook voor IPPC-bedrijven. Onderhoud van andere installaties vanwege het voorkomen of beperken van nadelige gevolgen voor het milieu is onderdeel van de zorgplicht in artikel 2.1 Activiteitenbesluit.

Deze zorgplicht geldt alleen voor zover de activiteiten zijn geregeld in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit. Er kan dus reden zijn om in de omgevingsvergunning eisen op te nemen. Bij complexe activiteiten en installaties, zoals een vergistingsinstallatie of een luchtwasser, is scholing en instructie van personeel van belang. Voor het opslaan van dode dieren (e) is paragraaf 3 van de Regeling dierlijke producten van toepassing.

VOEDINGSBEHEER

BBT 3: stikstofuitscheiding en de bijbehorende BBT 24 Monitoring BBT 4: fosforuitscheiding en de bijbehorende BBT 24 Monitoring

In het kort

Om de stikstofexcretie en de ammoniakemissies te verminderen, maar ook tegemoet te komen aan de voedingsbehoeften van de dieren, is het BBT om een dieetformule en een voedingsstrategie te gebruiken. Hetzelfde geldt voor het verminderen van de fosfaatexcretie. In de omgevingsvergunning hoeven geen eisen te worden opgenomen voor invulling van deze BBT- conclusies.

De BBT-conclusies omvatten technieken en gehalten voor stikstof en fosfaat in de mest. In Nederland wordt het stikstof- en fosfaatgehalte van het diervoer geregistreerd op grond van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. Deze gehalten worden gebruikt om het verlies aan nitraat en fosfaat te bepalen voor de toetsing aan de gebruiksnormen van de Meststoffenwet. Dit systeem zorgt ervoor dat de Nederlandse veehouderijen de genoemde technieken toepassen om binnen de verliesnormen van de Meststoffenwet te blijven. Meerfasevoeding is de meest gebruikte techniek, voor zowel de varkenshouderij als de pluimveehouderij. Uit het rapport van Bruggen et. al. 2015 "Emissies Landbouw 1990 -2013", waarin de stikstof en fosfaatexcretie per diercategorie is vermeld, blijkt dat de normale landbouwpraktijk voldoet aan de BBT-excretienormen.

Monitoring van emissies uit de landbouw vindt plaats met het landelijke model NEMA (National Emission Model for Agriculture) Het Centraal bureau voor statistiek (CBS) gebruikt de NEMA- resultaten in de berekening van de hoeveelheid mineralen in dierlijke mest die aan landbouwgronden wordt toegediend. De stikstofexcretie wordt hierbij gecorrigeerd voor gasvormige stikstofverliezen die optreden in de stal en in mestopslagen buiten de stal. Deze gegevens worden gebruikt voor beleidsevaluaties en worden aan de Europese Commissie gerapporteerd in het kader van de Nitraatrichtlijn. De Nitraatrichtlijn is een Europese richtlijn die het gebruik van stikstof in de landbouw reguleert om watervervuiling van oppervlaktewater en grondwater te voorkomen.
<https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/mineralenbalans-landbouw>

WATER

BBT 5 efficiënt gebruik van water BBT 6 productie afvalwater

BBT 7 emissies via afvalwater

In het kort

Om efficiënt om te gaan met water, de productie van afvalwater te verminderen het verminderen van emissies in het afvalwater moet een combinatie van de genoemde technieken worden gebruikt. Voor de activiteiten die zijn geregeld in het Activiteitenbesluit geven de eisen in combinatie met de zorgplicht invulling aan deze BBT-conclusie. Voor specifieke activiteiten kan het nodig zijn om nog aanvullende eisen in de omgevingsvergunning op te nemen of nadere invulling te geven aan de zorgplicht met een maatwerkvoorschrift.

Navolgend zijn de toegepaste technieken omschreven, hieruit blijkt dat er sprake is van toepassing van een combinatie van technieken. Waardoor er reeds voldaan is aan de criteria van BBT 5 en BBT 7.

5	TECHNIEK EFFICIENT WATERGEBRUIK	TOEPASBAARHEID	Bedrijfssituatie
a	Een register bijhouden van het watergebruik.	Algemeen toepasbaar.	Wordt reeds toegepast. Het drinkwatergebruik op het bedrijf wordt geregistreerd. Binnen het gehele bedrijf, met uitzondering van de bedrijfswoningen, wordt een eigen (grond)watervoorziening gebruikt.
b	Waterlekken opsporen en repareren.	Algemeen toepasbaar.	Wordt reeds toegepast. Indien verlies waterdruk, opsporen en repareren.
c	Hogedrukreinigers gebruiken voor het reinigen van stallen en uitrusting.	Algemeen toepasbaar.	Wordt reeds toegepast. I.c.m. inweken van de stallen voor reiniging.
d	Geschikte uitrusting selecteren en gebruiken (bv. drinknippelsystemen, ronde drinksystemen, watertroggen) voor de specifieke diercategorie en tegelijkertijd zorgen voor de beschikbaarheid van water (ad libitum).	Algemeen toepasbaar.	Wordt reeds toegepast. Alle drinknippels bevinden zich boven een gesloten bak (anti mors) waardoor verspilling wordt verminderd.
e	De kalibratie van de drinkwateruitrusting controleren en (zo nodig) regelmatig aanpassen.	Algemeen toepasbaar.	Wordt reeds toegepast. De waterinstallatie / distributiesysteem is optimaal afgestemd op de behoefte van de dieren.
f	Niet-vervuild hemelwater hergebruiken als reinigingswater.	Wegens de hoge kosten mogelijk niet toepasbaar op bestaande boerderijen. De toepasbaarheid is mogelijk beperkt door risico's voor de bioveiligheid.	Wordt niet toegepast i.v.m. diergezondheid.

6	TECHNIEK PRODUCTIE VERMINDEREN	TOEPASBAARHEID	
a	De vervuilde zones van het erf zo klein mogelijk houden.	Algemeen toepasbaar.	Er bevinden zich buiten nagenoeg geen vervuilde zones. Daarnaast is er een fysieke scheiding tussen schone en mogelijk vervuilde zones van het erf aanwezig.
b	Zo weinig mogelijk water gebruiken.	Algemeen toepasbaar.	Wordt reeds toegepast. Zie d en e.
c	Niet-verontreinigd hemelwater scheiden van het te zuiveren afvalwater.	Mogelijk niet toepasbaar op bestaande boerderijen.	Wordt reeds toegepast. Hemelwater van het dak wordt gelijk afgekoppeld en gaat via een gesloten leiding naar de opvangvijver / afwateringssloot.
7	TECHNIEK EMISSIES VIA AFVALWATER VERMINDEREN	TOEPASBAARHEID	
a	Afvalwater afvoeren naar een speciale opvangbak of naar een drijfmestreservoir.	Algemeen toepasbaar.	Wordt reeds toegepast. Naar mestkelders (o.a. spoelplaats)
b	Afvalwater zuiveren.	Algemeen toepasbaar.	N.v.t. gering afvalwater.
c	Verspreiding van afvalwater over het land door bijvoorbeeld gebruik te maken van een irrigatiesysteem zoals sproeiers, mobiele sproei-installaties, tankers of navelstrenginjectoren.	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt door de beperkte beschikbaarheid van geschikte grond die aan de boerderij grenst. Alleen toepasbaar op afvalwater waarvan is aangetoond dat het slechts in geringe mate is vervuild.	Wordt reeds toegepast. Afvalwater zoals reiniging van de stallen komt in de mestkelders en wordt als meststof afgevoerd en komt dus op de landbouwgronden. (aanwenden als meststof).
DEZE TABEL IS LETTERLIJK OVERGENOMEN UIT BBT-CONCLUSIES			

De meeste technieken zijn onderdeel van een goede landbouwpraktijk en vallen, voor zover de activiteiten in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit zijn geregeld, onder de eisen en de zorgplicht van het Activiteitenbesluit. Ook gelden voor de meeste agrarische activiteiten voor het verminderen van emissies van afvalwater in het oppervlaktewater en grondwater regels op grond van het Activiteitenbesluit. In een enkel geval kan een vergunning op grond van de Waterwet nodig zijn vanwege het lozen van afvalwater op oppervlaktewater. Zie voor meer informatie het [Handboek water](#).

ENERGIE

BBT 8 energiebesparing

In het kort

Om efficiënt om te gaan met energie moeten een combinatie van de genoemde technieken worden toegepast. Bij het verlenen van de omgevingsvergunning moet beoordeeld worden of wordt voldaan aan het efficiënt omgaan met energie. Als dit niet het geval is kunnen eisen in de omgevingsvergunning worden opgenomen. Bij een hoog energieverbruik kan een energieonderzoek bij de aanvraag worden gevraagd of in de omgevingsvergunning worden opgenomen.

Navolgend zijn de toegepaste technieken omschreven, hieruit blijkt dat er sprake is van toepassing van een combinatie van technieken. Waardoor er reeds voldaan is aan de criteria van BBT 8.

	TECHNIEK	TOEPASBAARHEID	Bedrijfssituatie
a	Hoogrenderende verwarmings-, koel- en ventilatiesystemen.	Mogelijk niet toepasbaar op bestaande installaties.	Wordt reeds toegepast. Binnen de inrichting zijn voor het bijverwarmen Cv-installatie (HR) aanwezig. Warmte wordt tevens verkregen via warmte afkomstig van de luchtwassers (warmtewisselaars). In de dichte vloeren van de stallen voor vleesvarkens en biggen bevinden zich zogenaamde deltabuizen (water), waarbij met lichaamswarmte van de oudere dieren, de vloeren van de hokruimtes van de jonge dieren worden verwarmd. Hiertoe zijn drie warmtepompen aanwezig.
b	Optimalisering van verwarmings-, koel- en ventilatiesystemen en het beheer daarvan, met name wanneer luchtzuiveringssystemen worden gebruikt.	Algemeen toepasbaar.	Wordt reeds toegepast en in gewenste situatie geoptimaliseerd (zie ventilatieplan / luchtwassers). Alle stallen zijn optimaal klimaat technisch uitgevoerd. De ventilatiebehoefte is geregeld via klimaatcomputers in de stal welke per afdeling automatisch de benodigde ventilatiebehoefte bepalen. Er is qua klimaat sprake van een maximaal geoptimaliseerd verwarming en ventilatiesysteem.
c	Isolatie van de muren, vloeren en/of plafonds van de stallen	Is mogelijk niet toepasbaar op installaties waar natuurlijke ventilatie wordt gebruikt. Isolatie is mogelijk niet toepasbaar op bestaande installaties op grond van structurele beperkingen.	Wordt reeds toegepast. Alle stallen waar dieren zijn gehuisvest danwel verwarmt worden, zijn geïsoleerd uitgevoerd. Overal zijn de muren en plafonds(dak) geïsoleerd uitgevoerd.

d	Het gebruik van energie-efficiënte verlichting.	Algemeen toepasbaar.	Wordt reeds grotendeels toegepast, bijv. met armaturen met spiegeloptiek en/of LED verlichting (nieuwe stalruimtes 6 & 7). En het optimaal gebruik van werk/dag/nacht verlichting. Afhankelijk van de situatie is de verlichting optimaal doch niet overbodig. Daarnaast zijn zonnepanelen op de daken aanwezig voor het opwekken van duurzame elektriciteit.
e	Het gebruik van warmtewisselaars. Een van de volgende systemen kan worden gebruikt: 1. Lucht-lucht 2. Lucht-water 3. Lucht-grond	Lucht-grond-warmtewisselaars zijn alleen toepasbaar indien er ruimte beschikbaar is omdat zij een grote grondoppervlakte vereisen.	Wordt toegepast. De warmte afkomstig van bijvoorbeeld de luchtwassers wordt binnen het nuttig toegepast. Hiertoe zijn warmtewisselaars en 3 warmtepompen aanwezig (vloerverwarming diverse stallen o.a. biggen en kraamzeugen)
f	Het gebruik van warmtepompen voor warmteterugwinning.	De toepasbaarheid van warmtepompen op basis van de terugwinning van geothermische warmte is beperkt wanneer wegens de beschikbare ruimte horizontale buizen worden gebruikt.	Zie vorige punt (e).
g	Warmteterugwinning met verwarmd en gekoeld, van strooisel voorzien vloeroppervlak (combideck systeem).	Niet toepasbaar op installaties voor varkens. De toepasbaarheid is afhankelijk van de mogelijkheid om een gesloten ondergronds reservoir voor het circulerende water te plaatsen.	N.v.t.
h	Toepassen van natuurlijke ventilatie.	Niet toepasbaar op installaties met een gecentraliseerd ventilatiesysteem. Bij installaties voor varkens is dit mogelijk niet toepasbaar op: <ul style="list-style-type: none"> - stalsystemen met van strooisel voorziene vloeren in een warm klimaat; - stalsystemen zonder van strooisel voorziene vloeren of zonder overdekte, geïsoleerde boxen (bv. kennels) in een koud klimaat. - bij installaties voor pluimvee is dit mogelijk niet toepasbaar: - tijdens de eerste fase van het fokken, met uitzondering van de eindproductie; - als gevolg van extreme klimaatomstandigheden. 	N.v.t. alle stallen zijn d.m.v. een optimaal mechanisch ventilatiesysteem uitgevoerd.

Om te voldoen aan deze BBT-conclusie kan worden aangesloten bij de eisen in artikel 2.15 Activiteitenbesluit. Energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar zijn verplicht bij een energieverbruik van meer dan 50.000 kilowattuur aan elektriciteit of 25.000 kubieke meter aardgasequivalenten aan brandstoffen. In bijlage 10 van de Activiteitenregeling zijn voor de agrarische sector erkende maatregelen opgenomen. Deze maatregelen geven een meer gedetailleerde invulling aan de technieken in deze BBT-conclusie. Bij een hoger energieverbruik kunnen aanvullende maatregelen of kan een energieonderzoek bij de aanvraag worden verplicht. Zie voor informatie:

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzame/energie/erkende-maatregelen-0/>
en

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzame/energie/handreiking-erkende/energiebesparing-wet/activiteitenregeling/>

GELUID

BBT 9 geluidsbeheerplan

BBT 10 geluidemissies

Er zijn reeds meerdere voorzieningen om geluidsemissies te voorkomen. Verder zijn bij het grootste deel van de stallen luchtwassers geplaatst. Ten behoeve van de gewenste situatie is een akoestisch onderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de normstelling. Verder is er geen historie van klachten. Er wordt voldaan aan BBT 10 en BBT 9 is niet noodzakelijk.

In het kort

Het is BBT om een geluidsbeheerplan op te zetten en na te leven en om één of een combinatie van de technieken te gebruiken om geluidemissies te voorkomen of beperken. Een geluidbeheersplan is alleen nodig wanneer geluidhinder wordt verwacht of is aangetoond.

In de omgevingsvergunning moeten geluidnormen worden opgenomen passend voor de omgeving. Eventueel worden ook maatregelen opgenomen om te borgen dat aan de geluidnormen wordt voldaan. De normen en maatregelen zijn er op gericht om geluidhinder te voorkomen. Als kan worden onderbouwd dat geen geluidhinder wordt verwacht, is een geluidbeheersplan niet nodig. Als niet aan de normen wordt voldaan, kan handhavend worden opgetreden.

Het geluidbeheersplan omvat volgens de BBT-conclusie in ieder geval de volgende elementen:

- i. een protocol met passende acties en tijdschema's;
- ii. een protocol voor de monitoring van geluid;
- iii. een protocol voor de reactie op geconstateerde geluidgebeurtenissen;
- iv. een programma voor geluidsvermindering om bv. de bron(nen) op te sporen, de geluidsemissies te monitoren, de bijdragen van de bronnen te karakteriseren en maatregelen voor de eliminatie en/of vermindering van geluidsemissies te nemen;
- v. een herziening (evaluatie) van de historische geluidincidenten en corrigerende maatregelen en de verspreiding van kennis over geluidincidenten.

De technieken omvatten het aanhouden van voldoende afstand, rekening houden met geluid bij inrichting van het terrein, operationele maatregelen en het toepassen van geluidarme installaties. In de omgevingsvergunning worden geluidnormen opgenomen om geluidhinder te voorkomen. Uitgangspunt is dat de veehouderij aan deze normen kan voldoen, anders kan de omgevingsvergunning niet worden verleend. Het gemeentelijke geluidbeleid en als dat er niet is, de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening,' omvat het beoordelingskader en richtwaarden. In veel gevallen zal een akoestisch onderzoek deel uitmaken van de aanvraag omgevingsvergunning waarin is aangetoond dat aan de richtwaarden kan worden voldaan, al dan niet door het treffen van maatregelen.

Zie voor informatie:

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/geluid/inhoudelijk-dossier/regelgeving/wet-algemene/toestemming-milieu/industrielawaai>

STOF

BBT 11 stofemissies

In het kort

Om de stofemissies uit elke stal te verminderen, moet één of een combinatie van de technieken worden gebruikt. Er wordt geen onderscheid gemaakt in grof en fijn stof. Per stal moet worden beoordeeld of er maatregelen zijn genomen om emissie van grof en fijn stof te voorkomen. Als dit niet het geval is, moeten aanvullende technieken worden toegepast. Als een nieuwe stal voldoet aan de maximale emissiewaarde van Besluit emissiearme huisvesting dan wordt in ieder geval voldaan aan deze BBT-conclusie.

Navolgend zijn de toegepaste technieken omschreven, hieruit blijkt dat elke stal aan BBT voldoet. Waardoor er reeds voldaan is aan de criteria van BBT 11.

	TECHNIEK	TOEPASBAARHEID	Bedrijfssituatie
a	<p>De stofproductie in de stallen verminderen. Hiertoe kan een combinatie van de volgende technieken worden gebruikt:</p> <ol style="list-style-type: none">1. grover strooisel gebruiken (bijvoorbeeld lang stro of houtkrullen in plaats van gehakseld stro);2. vers strooisel aanbrengen door toepassing van een techniek die weinig stof veroorzaakt (bv. met de hand);3. ad libitum-voeding toepassen;4. vochtig voeder of voeder in pellets gebruiken of olieachtige grondstoffen of bindmiddelen toevoegen in droogvoersystemen;5. stofafscheiders installeren in opslagruimten voor droog diervoeder die pneumatisch worden gevuld;6. het interne ventilatiesysteem ontwerpen voor en gebruiken met lage lichtsnelheden.	<ol style="list-style-type: none">1. Lang stro is niet toepasbaar bij drijfmestssystemen 2 t/m 5. Algemeen toepasbaar.6. De toepasbaarheid is mogelijk beperkt om redenen van dierenwelzijn.	<p>In Bijlage 2, behorende bij artikel 7, eerste lid van het Besluit emissiearme huisvestingssystemen landbouwhuisdieren zijn geen maximale emissiewaarden opgenomen voor varkens. Elk stalsysteem voldoet op deze wijze aan de maximale emissiewaarde van Besluit emissiearme huisvesting. Verder is er sprake van een mechanisch ventilatiesysteem incl. luchtwassers, waarbij in de stallen sprake is van een lage lichtsnelheid (6). Immers het ventilatiesysteem is zo uitgevoerd dat de luchtverversing rustig verloopt en geen tocht ontstaat. Het grootste deel van de dierplaatsen zijn uitgevoerd met luchtwassers met een hoog zuiveringsrendement voor stof. De stallen worden daarnaast periodiek (na de mestronde) volledig gereinigd waardoor er minimale sprake is van stofophoping danwel emissies.</p>

b	<p>De stofconcentratie binnen verminderen door een van de volgende technieken toe te passen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. waterverneveling; 2. olieverneming; 3. ionisatie. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. De toepasbaarheid is mogelijk beperkt doordat de dieren tijdens de verneveling een temperatuurdaling ondervinden, met name tijdens levensfasen waarin zij kwetsbaar zijn en/of in het geval van een koud en/of vochtig klimaat. De toepasbaarheid is mogelijk ook beperkt voor vastemestsystemen aan het einde van de opfokperiode wegens te hoge ammoniakemissies. 2. Alleen toepasbaar op pluimvee-installaties met dieren ouder dan ongeveer 21 dagen. De toepasbaarheid voor installaties voor legkippen is mogelijk beperkt wegens het risico van verontreiniging van de in de stal aanwezige uitrusting. 3. Om technische en/of economische redenen mogelijk niet toepasbaar op varkensinstallaties of bestaande pluimvee-installaties. 	Zie toelichting bij a (m.b.t. BBT/ Behv).
c	<p>Behandeling van afvoerlucht door een luchtzuiveringstelsel zoals:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. watervanger; 2. droge filter; 3. waterwasser; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alleen toepasbaar op installaties met een tunnelventilatiesysteem. 2. Alleen toepasbaar op pluimvee-installaties met een tunnelventilatiesysteem. 3 t/m 6. Deze techniek is mogelijk niet algemeen 	Zie toelichting bij a (m.b.t. BBT / Behv). Stallen 1, 4, 5, 6 en 7 zijn voorzien van luchtwassers.
	TECHNIEK	TOEPASBAARHEID	Bedrijfsituatie
	<ol style="list-style-type: none"> 4. natte zure water; 5. biowater (of biotricklingfilter); 6. twee- of drietrapsluchtzuiveringstelsel; 7. biofilter. 	<p>toepasbaar wegens de hoge uitvoeringskosten. Alleen toepasbaar op bestaande installaties waar een centraal ventilatiesysteem wordt gebruikt.</p> <p>7. Alleen toepasbaar op drijfmestinstallaties. Vereist een voldoende grote oppervlakte buiten de stal voor het filterpakket.</p> <p>Deze techniek is mogelijk niet algemeen toepasbaar wegens de hoge uitvoeringskosten. Alleen toepasbaar op bestaande installaties waar een centraal ventilatiesysteem wordt gebruikt.</p>	Zie toelichting bij a (m.b.t. BBT / behv). Alsmede de toepassing van chemische en gecombineerde luchtwassers in de stallen 1, 4, 5, 6 en 7.
DEZE TABEL IS LETTERLIJK OVERGENOMEN UIT BBT-CONCLUSIES			

De technieken zijn gericht op het voorkomen dat er stof ontstaat (a), het verminderen van de concentratie stof in de lucht in de stal (b) en het verminderen van de concentratie in de lucht die naar buiten wordt afgevoerd (c). De technieken onder b en c zijn technieken die ook zijn opgenomen in de fijnstoflijst, die op grond van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 jaarlijks wordt gepubliceerd. Niet alle technieken die in de fijnstoflijst zijn opgenomen, zijn in de BBT- conclusie genoemd, zoals een nageschakelde droogtunnel of een warmtewisselaar. Deze technieken leveren qua reductie van fijnstof minstens gelijkwaardige milieuprestaties en kunnen daarom ook worden toegepast. Nieuwe pluimveestallen moeten op grond van het Besluit emissiearme huisvesting een techniek toepassen die de emissie van fijn stof reduceert. Voor bestaande stallen en stallen voor andere dieren moet worden beoordeeld of voldoende technieken worden toegepast.

GEUR

BBT 12 geurbeheersplan inclusief bijbehorende monitoring BBT 26

Voor de gewenste situatie / bedrijfsopzet is geen geurbeheersplan opgesteld. In de gewenste situatie worden er geurreducerende maatregelen getroffen (chemische en gecombineerde luchtwassers / verhoogde emissiepunten met verhoogde uittreedsnelheden) en hierdoor wordt voldaan aan het gestelde in de Wgv. Eveneens is geen historie van (geur)klachten bekend. Gelet op voornoemde is het opstellen van een geurbeheersplan niet noodzakelijk.

In het kort

Deze BBT-conclusie geeft aan dat een geurbeheersplan moet worden opgesteld gericht op voorkomen of verminderen van geuremissies. Een geurbeheersplan is alleen nodig in gevallen waar geurhinder bij geurgevoelige objecten wordt verwacht en/of is onderbouwd. Als bijvoorbeeld sprake is van een bestaande overbelaste situatie, een historie van klachten en/of de geurnorm net niet wordt overschreden, dan is er mogelijk geurhinder bij geurgevoelige objecten te verwachten. Het bevoegd gezag moet onderbouwen of dit het geval is. Als geurhinder is te verwachten dan is een geurbeheersplan verplicht. In gevallen waar geurhinder bij geurgevoelige objecten wordt verwacht en/of is onderbouwd, is ook monitoring verplicht. Door gebruik van de geuremissiefactoren en de berekening met V-Stacks-vergunning kan op basis van het aantal dieren op elk moment de geuremissie en de geurbelasting worden berekend.

Het geurbeheersplan omvat volgens de BBT-conclusie in ieder geval de volgende elementen:

- vi. een protocol met passende acties en tijdschema's;
- vii. een protocol voor de monitoring van geur;
- viii. een protocol voor de reactie op geconstateerde geurhinder;
- ix. een programma voor de voorkoming en eliminatie van geur om bijvoorbeeld de bron(nen) op te sporen, de geuremissies te monitoren, de bijdragen van de bronnen te karakteriseren en maatregelen voor de eliminatie en/of vermindering van geuremissies te nemen;
- x. een herziening (evaluatie) van de historische geurincidenten en corrigerende maatregelen en de verspreiding van kennis over geurincidenten.

Allereerst is het van belang om te bepalen of geurhinder te verwachten is. Het bevoegd gezag moet onderbouwen of dit het geval is. Als dat het geval is dan moet verdere invulling gegeven worden aan deze BBT-conclusie door eisen op te nemen in de omgevingsvergunning. In een geurbeheersplan moet de veehouder een protocol opnemen hoe wordt omgegaan met geurklachten. Dit protocol bevat acties waarmee de veehouder adequaat kan reageren op geconstateerde geurhinder. Het protocol kan onder andere bevatten:

- de manier van registreren;
- het controleren van de werking van aangebrachte geurreducerende maatregelen en indien nodig actie nemen;
- het contact opnemen met de omgeving;
- het tijdelijk staken van bepaalde activiteiten bij warm en windstil weer;
- het evalueren van recente veranderingen in het management, zoals voer en reiniging en als nodig aanpassen;
- het nemen van geurreducerende maatregelen.

Het opstellen van een protocol is uiteraard niet voldoende. Maatregelen uit het protocol moeten worden uitgevoerd en het protocol moet geëvalueerd en geactualiseerd worden. Het is aan de veehouder om het protocol op te stellen en de acties en maatregelen op te nemen. Het maken en evalueren van het protocol en het uitvoeren van de opgenomen acties en maatregelen moet worden voorgeschreven in de omgevingsvergunning. In overleg met de veehouder kan worden bepaald welke maatregelen voor die specifieke situatie passend zijn. Deze kunnen vervolgens in de omgevingsvergunning worden vastgelegd.

Bij deze BBT-conclusie hoort BBT-conclusie 26 over monitoring. BBT26 omvat het monitoren van geuremissies aan de hand van Europese standaardmethoden of als deze er niet zijn aan de hand van normen die een gelijkwaardige kwaliteit waarborgen. Monitoring is alleen nodig in gevallen waar geurhinder bij geurgevoelige objecten wordt verwacht en/of is onderbouwd. Echter door gebruik van de geuremissiefactoren en de berekening met V-Stacks-vergunning kan op basis van het aantal dieren op elk moment de geuremissie en de geurbelasting worden berekend. Deze geuremissiefactoren zijn gebaseerd op metingen conform Europese standaardmethoden.

GEUR

BBT 13 geuremissies voorkomen

In het kort

Deze BBT-conclusie schrijft de technieken voor die minimaal moeten worden gebruikt om geuremissie en/of geureffecten te voorkomen of te verminderen. Er moet een combinatie van technieken worden gebruikt. Per geval moet worden beoordeeld welke technieken nodig zijn en deze moeten zo nodig in de omgevingsvergunning worden vastgelegd.

Navolgend zijn de toegepaste technieken omschreven, hieruit blijkt dat er sprake is van toepassing van een combinatie van technieken. Waardoor er reeds voldaan is aan de criteria van BBT 12.

	TECHNIEK	TOEPASBAARHEID	Bedrijfssituatie
a	Voldoende afstand in acht nemen tussen de boerderij/installatie en de gevoelige receptoren.	Mogelijk niet algemeen toepasbaar op bestaande boerderijen/installaties.	Bedrijf voldoet reeds aan de gestelde vaste afstandscriteria van de Wgv.
b	Een stalsysteem gebruiken dat één of een combinatie van de volgende beginselen hanteert: <ul style="list-style-type: none">- de dieren en oppervlakken droog en schoon houden (bv. vermijden dat voeder wordt gemorst, het vermijden van mest in ligruimtes met gedeeltelijke roostervloer);- het emitterend mestoppervlak verkleinen (bv. gebruikmaken van metalen of kunststofroosters, kanalen met een beperkt blootgesteld mestoppervlak);- mest regelmatig afvoeren naar een externe (overdekte) mestopslagplaats;- de temperatuur van de mest (bv. door drijfmestkoeling) en de binnentemperatuur verlagen;- de luchtstroming en -snelheid over het mestoppervlak	Om redenen van dierenwelzijn is het verlagen van de temperatuur van de binnenlucht en het verminderen van de luchtstroming en -snelheid mogelijk niet toepasbaar. De verwijdering van drijfmest door spoelen is wegens geurpieken niet toepasbaar op varkensbedrijven in de nabijheid van gevoelige receptoren. Zie toepasbaarheid voor stallen in BBT 30, BBT 31, BBT 32, BBT 33 en BBT 34.	De toepassing van luchtwassers in de Stallen 1, 4, 5, 6. En een emissiearm stalsysteem (mestpan) in stallen 2 & 3 alsmede bronmaatregelen in de mestkelders van stallen 6 & 7) Er is sprake van een forse reductie op bedrijfsniveau d.m.v. de reeds toegepaste emissiearme/geur reducerende maatregelen/ stalsystemen. Hierdoor is de emissie fors lager dan bij een bedrijf met volledig traditionele stalsystemen. Het bedrijf voldoet aan het gestelde in de Wgv.
	TECHNIEK	TOEPASBAARHEID	Bedrijfssituatie
	verminderen; <ul style="list-style-type: none">- het strooisel in systemen op basis van strooisel droog en onder aerobe omstandigheden houden.		Zeer beperkt instrooien.

c	<p>De wijze waarop afvoerlucht uit de stallen wordt verwijderd optimaliseren door één of een combinatie van de volgende technieken te gebruiken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de hoogte van de afvoerbuis vergroten (bv. de lucht boven de dakhoogte afvoeren, schoorstenen, luchtafvoer door de nok in plaats van door het lage deel van de muren); - de verticale afvoersnelheid verhogen; - aan de buitenzijde efficiënte barrières (bv. vegetatie) plaatsen om turbulentie in de afvoerluchtstroom te creëren; - de afvoeropeningen in het lage deel van de muren uitrusten met deflectoren om de afvoerlucht naar de grond te leiden; - de afvoerlucht lozen aan de stalzijde die van de gevoelige receptor is afgewend; - de as van de nok van een natuurlijk geventileerd gebouw dwars op de overheersende windrichting oriënteren. 	<p>De aanpassing van de oriëntatie van de as van de nok is niet toepasbaar op bestaande installaties.</p>	<p>Wordt reeds toegepast. De emissiepunten bevinden zich op relatieve hoge uitstroompunten. Verder is door mechanische ventilatie met contra roterende kleppen in de uitstroomopeningen sprake van hoge luchtsnelheden. (verticale uitstroom).</p>
d	<p>Een luchtzuiveringssysteem gebruiken zoals:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. biowasser (of biotricklingfilter); 2. biofilter 3. twee- of drietrapsluchtzuiveringssysteem 	<p>Deze techniek is mogelijk niet algemeen toepasbaar wegens de hoge uitvoeringskosten. Alleen toepasbaar op bestaande installaties waar een centraal ventilatiesysteem wordt gebruikt. Een biofilter is alleen toepasbaar op drijfmestinstallaties. Een biofilter vereist een voldoende grote oppervlakte buiten de stal voor de filterpakketten.</p>	<p>Wordt reeds toegepast. Zoals reeds aangegeven, is het grootste deel van de dierplaatsen uitgevoerd met een (chemisch en gecombineerd) luchtwassysteem. Stallen 1, 4, 5, 6 en 7.</p>
e	<p>Voor de opslag van mest één of een combinatie van de onderstaande technieken gebruiken:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. opgeslagen drijfmest of vaste mest afdekken; 2. de locatie van de opslagplaats bepalen rekening houdend met de algemene windrichting en/of maatregelen nemen ter vermindering van de windsnelheid rond en boven de opslagplaats (bv. bomen, natuurlijke barrières); 3. het roeren van drijfmest tot een minimum beperken. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zie toepasbaarheid van BBT 16.b voor drijfmest. Zie toepasbaarheid van BBT 14.b voor vaste mest. 2. Algemeen toepasbaar 3. Algemeen toepasbaar 	<p>Enkel opslag mest in de stallen en in de mestsilos. Regelmatig afvoer naar gesloten mestopslag en alleen indien noodzakelijk (vergroten homogeniteit) is er sprake van roeren/mixen.</p>

f	Mest verwerken door middel van een van de onderstaande technieken om geuremissies tijdens (of voor) het uitrijden tot een minimum te beperken: <ol style="list-style-type: none"> 1. aerobe vergisting (door beluchting) van drijfmest; 2. compostering van vaste mest; 3. anaerobe vergisting. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zie toepasbaarheid van BBT 19.d. 2. Zie toepasbaarheid van BBT 19.f. 3. Zie toepasbaarheid van BBT 19.b. 	N.v.t. geen sprake van mestverwerking op het bedrijf. Alleen bewerking in de vorm van het scheiden van drijfmest in een dikke en dunne fractie (in pandig / afgesloten ruimte met aansluiting op gecombineerde luchtwasser / stal 5)
g	Voor het uitrijden van mest één of een combinatie van de onderstaande technieken gebruiken: <ol style="list-style-type: none"> 1. rijenbemesters, ondiepe of diepe drijfmestinjectoren; 2. mest zo snel mogelijk onderwerpen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zie toepasbaarheid van BBT 21.b, BBT 21.c of BBT 21.d. 2. Zie toepasbaarheid van BBT 22. 	Wordt reeds toegepast. Mest wordt afgevoerd van het bedrijf en vervolgens elders emissiearm (conform wetgeving) aangewend.
DEZE TABEL IS LETTERLIJK OVERGENOMEN UIT BBT-CONCLUSIES			

Als voldoende afstand aanwezig is tussen veehouderij en geurgevoelige objecten wordt voldaan aan de eerstgenoemde techniek. Beoordeeld moet worden welke andere technieken voor die specifieke situatie aanvullend nodig zijn. Een aantal van de genoemde technieken zijn ook onderdeel van emissiearme huisvestingssystemen en reduceren zowel ammoniak als geur. Alternatieve gelijkwaardige technieken kunnen management- of ventilatiemaatregelen zijn. Een ventilatiemaatregel heeft effect op de invoergegevens van V-stacks waardoor de verspreiding van geur verbetert. Denk aan het verhogen of verplaatsen van het emissiepunt of het verhogen van de uittreesnelheid.

OPSLAG VASTE MEST**BBT 14 emissies naar lucht****BBT 15 emissies naar water en bodem**

Opslag van vaste mest is niet van toepassing op onderhavige bedrijfslocatie.

In het kort

Het is BBT om ammoniakemissie vanuit de opslag van vaste mest te voorkomen door het toepassen van 1 of meerdere van de genoemde technieken. Daarnaast moeten emissies naar bodem en water worden voorkomen door toepassen van de genoemde technieken in volgorde van prioriteit. Omdat deze activiteiten zijn geregeld in het Activiteitenbesluit geven de eisen invulling aan deze BBT-conclusie. Alleen bij grootschalige opslag moeten eisen in de omgevingsvergunning worden opgenomen omdat de eisen in het AB dan niet gelden.

	TECHNIEK LUCHT	TOEPASBAARHEID	Bedrijfsituatie
a	De verhouding tussen het emitterend oppervlak en het volume van de mesthoop verkleinen.	Algemeen toepasbaar.	N.v.t. geen opslag van vaste mest aanwezig. Alleen bewerking in de vorm van het scheiden van drijfmest in een dikke en dunne fractie (inpandig / afgesloten ruimte met aansluiting op gecombineerde luchtwater / stal 5). Opslag dikke fractie: max. 150 m3
b	Mesthopen afdekken	Algemeen toepasbaar wanneer de vaste mest in de stallen wordt gedroogd of voorgedroogd. Mogelijk niet toepasbaar op niet-gedroogde mest als de mesthoop vaak wordt aangevuld.	N.v.t. geen (buiten) opslag van vaste mest aanwezig. Inpandige opslag dikke fractie: 150 m3
c	Gedroogde vaste mest opslaan in een schuur	Algemeen toepasbaar.	Tijdelijke opslag van vaste fractie aanwezig (inpandig / afgesloten ruimte met aansluiting op gecombineerde luchtwater / stal 5). Opslag dikke fractie: max. 150 m3
	TECHNIEK WATER EN BODEM	TOEPASBAARHEID	
a	Gedroogde vaste mest opslaan in een schuur	Algemeen toepasbaar.	Tijdelijke opslag van vaste fractie aanwezig (inpandig / afgesloten ruimte met aansluiting op gecombineerde luchtwater / stal 5). Geen droging aanwezig.
b	Een betonnen silo gebruiken voor de opslag van vaste mest.	Algemeen toepasbaar.	N.v.t. / zie boven

c	Vaste mest opslaan op een dichte, ondoordringbare vloer die is uitgerust met een drainagesysteem en een verzameltank voor het afvloeiwater.	Algemeen toepasbaar.	Mestdichte vloer in afgesloten loods. Alleen bewerking in de vorm van het scheiden van drijfmest in een dikke en dunne fractie (in pandig / afgesloten ruimte met aansluiting op gecombineerde luchtwasser / stal 5). Opslag dikke fractie: max. 150 m ³
d	Een opslaginstallatie kiezen met voldoende capaciteit om de vaste mest te bewaren tijdens perioden waarin niet kan worden uitgereden.	Algemeen toepasbaar.	Alleen bewerking in de vorm van het scheiden van drijfmest in een dikke en dunne fractie (in pandig / afgesloten ruimte met aansluiting op gecombineerde luchtwasser / stal 5). Opslag dikke fractie: max. 150 m ³
e	Vaste mest opslaan op mesthopen die verwijderd zijn van boven- en/of ondergrondse waterlopen waarin het afvloeiwater zou kunnen terechtkomen.	Alleen toepasbaar op tijdelijke mesthopen die elk jaar worden verplaatst.	N.v.t. Alleen in pandige opslag dikke fractie.
DEZE TABEL IS LETTERLIJK OVERGENOMEN UIT BBT-CONCLUSIES			

Het Activiteitenbesluit bevat voldoende voorschriften om ammoniakemissie naar de lucht en emissies naar bodem en water vanwege het opslaan van vaste mest te voorkomen. Deze voorschriften uit hoofdstuk 3 van het AB zijn ook van toepassing op IPPC-bedrijven. Alleen bij grootschalige opslag van vaste mest (meer dan 600 vierkante meter) moeten in de omgevingsvergunning voorschriften hierover worden opgenomen. Ook zijn de voorschriften van afdeling 2.4 Bodem van toepassing voor alle activiteiten bij een IPPC-bedrijf, ook voor activiteiten die niet zijn geregeld in hoofdstuk 3.

OPSLAG DRIJFMEST

BBT 16 emissies naar lucht BBT 17 emissies uit lagune

BBT 18 emissies naar water en bodem

Er is sprake van opslag van drijfmest (dunne fractie) in 2 afgesloten mestlo's en in kelders onder de stallen. In deze is reeds voldaan aan BBT 16 en 18.

In het kort

Het is BBT om emissie van ammoniak naar de lucht te voorkomen door het toepassen van een combinatie van de opgenomen technieken. Deze BBT-conclusie geldt voor alle typen mestbassins. Lagunes zijn in Nederland niet toegestaan. Daarnaast moet een combinatie van de genoemde technieken, of gelijkwaardig, worden toegepast om emissies naar bodem en water te voorkomen vanwege het verzamelen van drijfmest, het transport via leidingen of het opslaan van drijfmest. Omdat deze activiteiten zijn geregeld in het Activiteitenbesluit geven de eisen in combinatie met de zorgplicht invulling aan deze BBT-conclusie. Alleen bij grootschalige opslag moeten eisen in de omgevingsvergunning worden opgenomen omdat de eisen in het AB dan niet gelden.

De voorschriften in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit omvatten eisen om emissies naar lucht, water en bodem vanwege het opslaan van drijfmest te voorkomen. Deze voorschriften zijn ook van toepassing op IPPC-veehouderijen. Alleen bij grootschalige opslag van drijfmest (meer dan 750 vierkante meter of een gezamenlijke inhoud van ten hoogste 2.500 kubieke meter) moeten in de omgevingsvergunning voorschriften hierover worden opgenomen. Deze voorschriften moeten minimaal overeenkomen met de eisen in het Activiteitenbesluit. Daarnaast kunnen aanvullende eisen nodig zijn. De eis dat de opslagcapaciteit van drijfmest voldoende moet zijn om de drijfmest te bewaren tijdens perioden dat niet kan worden uitgereden is geregeld in het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet.

VERWERKING VAN MEST OP DE BOERDERIJ

BBT 19 toepassen mestverwerkingstechnieken

In het kort

Als er mest wordt verwerkt op de boerderij, dan is het BBT om één of een combinatie van de genoemde technieken te gebruiken. Dit om stikstof-, fosfor- en geuremissies en ziekteverwekkers naar lucht en bodem te verminderen. Als mestverwerking plaatsvindt, dan zijn de genoemde technieken in ieder geval BBT. Als een andere techniek wordt toegepast, dan moet ten minste een gelijkwaardig niveau van emissies worden bereikt. Voor mestverwerking moeten eisen in de omgevingsvergunning worden opgenomen.

Mest verwerking is niet van toepassing op onderhavige bedrijfslocatie. Alleen bewerking in de vorm van het scheiden van drijfmest in een dikke en dunne fractie (in pandig / afgesloten ruimte met aansluiting op gecombineerde luchtwasser / stal 5). Opslag dikke fractie: max. 150 m3

Naast de genoemde technieken zijn er nog andere technieken voor mestbewerking. Voor meer informatie zie de Handleiding bewerken en verwerken van mest op boerderijschaal. Zie <https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/onderwerpen/landbouw/mest/handleiding-bewerken/>

	TECHNIEK	TOEPASBAARHEID	Bedrijfssituatie
a	Mechanisch scheiden van drijfmest. Dit omvat bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none">- scheiding d.m.v. schroefpers;- scheiding d.m.v. decanteercentrifuge;- coagulatie-flocculatie;- scheiding d.m.v. zeven;- filterpersen.	Alleen toepasbaar indien: <ul style="list-style-type: none">- een vermindering van het stikstof- en fosforgehalte nodig is omdat slechts een beperkte landoppervlakte beschikbaar is voor het op- of inbrengen van mest;- mest niet kan worden uitgereden tegen redelijke kosten. Polyacrylamide is mogelijk niet toepasbaar als vlokmiddel wegens het risico van de vorming van acrylamide.	N.v.t. er is geen sprake van verwerking van mest op deze locatie. Alleen bewerking in de vorm van het scheiden van drijfmest in een dikke en dunne fractie (in pandig / afgesloten ruimte met aansluiting op gecombineerde luchtwasser / stal 5). Opslag dikke fractie: max. 150 m3
b	Anaerobe vergisting van mest in een biogasinstallatie.	Anaerobe vergisting van mest in een biogasinstallatie. Deze techniek is mogelijk	N.v.t.
c	Gebruik van een externe tunnel voor het drogen van mest.	Alleen toepasbaar op mest van installaties voor legkippen. Niet toepasbaar op bestaande installaties zonder mestbanden.	N.v.t.

	TECHNIEK	TOEPASBAARHEID	
d	Aerobe vergisting (door beluchting) van drijfmest.	Alleen toepasbaar wanneer pathogeen- en geurvermindering vóór het uitrijden belangrijk is. In een koud klimaat kan het moeilijk zijn gedurende het winterseizoen het vereiste niveau van beluchting te handhaven.	N.v.t.
e	Nitrificatie-denitrificatie van drijfmest.	Alleen toepasbaar op nieuwe installaties/boerderijen. Alleen toepasbaar op bestaande installaties/boerderijen wanneer de verwijdering van stikstof noodzakelijk is omdat slechts een beperkte landoppervlakte beschikbaar is voor het op- of inbrengen van mest.	N.v.t.
f	Compostering van vaste mest.	Alleen toepasbaar indien: <ul style="list-style-type: none"> - de mest niet kan worden uitgereden tegen redelijke kosten; - pathogeen- en geurvermindering vóór het uitrijden belangrijk zijn; - er voldoende ruimte op de boerderij is om zwaden aan te leggen. 	N.v.t.
DEZE TABEL IS LETTERLIJK OVERGENOMEN UIT BBT-CONCLUSIES			

MEST UITRIJDEN

BBT 20 voorkomen stikstof en fosforemissie BBT 21 ammoniakemissie

BBT 22 onderwerken mest

In het kort

Deze BBT-conclusies bevatten technieken om de belasting van het milieu bij het uitrijden van mest te voorkomen. In de omgevingsvergunning hoeven geen eisen te worden opgenomen voor invulling van deze BBT-conclusies.

De regels voor het emissiearm uitrijden van mest zijn opgenomen in het Besluit gebruik meststoffen, welke is gebaseerd op de Wet bodembescherming. Door deze regels is de toepassing van BBT gewaarborgd. Overigens is het uitrijden van mest geen onderdeel van de inrichting, zodat hiervoor geen eisen kunnen worden gesteld in de omgevingsvergunning van deze inrichting.

GEHELE PRODUCTIEPROCES

BBT 23 berekenen ammoniakemissie

In het kort

Deze BBT-conclusie vereist dat de vermindering van de ammoniakemissies van de gehele veehouderij die door het toepassen van BBT wordt bereikt, berekend of geraamd moet worden. In de omgevingsvergunning hoeven geen eisen te worden opgenomen voor invulling van deze BBT- conclusie.

Bij het verlenen van de omgevingsvergunning worden de ammoniakemissies beoordeeld. Hieruit blijkt wat de vermindering is van de ammoniakemissie door het toepassen van emissiearme stalsystemen. Het RIVM berekent de ammoniakemissies uit de landbouw met het model NEMA (National Emission Model for Agriculture).

Op bedrijfsniveau is het verplicht een registratie te hebben over de herkomst en bestemming van meststoffen op grond van het uitvoeringsbesluit Meststoffenwet, zie ook BBT 1.

Landelijk wordt de mineralenbalans jaarlijks door het CBS onderzocht en gepubliceerd: <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/mineralenbalans-landbouw>

MONITORING**BBT 24 monitoring voedingsbeheer**

Zie bij BBT 3 en 4

MONITORING**BBT 25 monitoring ammoniak*****In het kort***

Het is BBT om de emissie van ammoniak in de lucht te monitoren. Dit kan met meten of met een raming op basis van emissiefactoren. In de omgevingsvergunning hoeven geen eisen te worden opgenomen voor invulling van deze BBT-conclusie omdat op basis van het aantal dieren en de emissiefactoren op elk moment de emissie van ammoniak kan worden berekend.

Een jaarlijkse raming op basis van emissiefactoren is een genoemde techniek om aan deze BBT-conclusie te voldoen. De emissiefactoren voor ammoniak zijn opgenomen in de Rav. De Rav wordt circa 2 maal per jaar gewijzigd. Wanneer er nieuwe stalsystemen zijn of nieuwe wetenschappelijke milieutechnische inzichten, worden deze verwerkt. Op basis van het aantal dieren en deze emissiefactoren kan de emissie van ammoniak worden berekend. Zolang de veehouderij in werking is binnen zijn omgevingsvergunning, is er geen reden om jaarlijks opnieuw de emissie te berekenen. Bij periodieke milieucontroles wordt het aantal dieren gecontroleerd.

MONITORING**BBT 26 geur monitoren**

Zie bij BBT12

MONITORING**BBT 27 stof monitoren*****In het kort***

De BBT is om (fijn) stofemissies in de lucht te monitoren. Dit kan met meten of met een raming op basis van emissiefactoren. In de omgevingsvergunning hoeven geen eisen te worden opgenomen voor invulling van deze BBT-conclusie omdat op basis van het aantal dieren en de emissiefactoren op elk moment de emissie van fijn stof kan worden berekend.

Een jaarlijkse raming op basis van emissiefactoren is een genoemde techniek om aan deze BBT-conclusie te voldoen. De emissiefactoren voor fijn stof zijn opgenomen op de fijnstoflijst. Wanneer er nieuwe wetenschappelijke milieutechnische inzichten zijn worden deze met de updates verwerkt. Op basis van het aantal dieren en deze emissiefactoren kan de emissie van fijn stof worden berekend. Zolang de veehouderij in werking is binnen zijn omgevingsvergunning, is er geen reden om jaarlijks opnieuw de emissie te berekenen. Bij periodieke milieucontroles wordt het aantal dieren gecontroleerd.

MONITORING**BBT 28 monitoren van ammoniak en fijn stof emissies bij stallen met luchtzuiveringsinstallaties*****In het kort***

Het is BBT om een luchtzuiveringsinstallatie te bemeten volgens een protocol en daarnaast de werking van het systeem te monitoren. Omdat de werking van luchtzuiveringssystemen in praktijksituaties wordt gemeten voordat ze in de Rav worden opgenomen, is de eerste beschreven techniek niet van toepassing voor de individuele veehouder en hoeft niet elke veehouder het luchtzuiveringssysteem te bemeten. De controle van luchtzuiveringsinstallaties volgt uit de eisen in het Activiteitenbesluit, waaronder monitoring.

Alle luchtzuiveringsinstallaties met een werking op ammoniak en fijn stof worden voordat ze in de Rav en de fijnstoflijst worden opgenomen, gemeten volgens een meetprotocol. Voor ammoniak is dit meetprotocol vastgelegd in de Rav. Voor fijn stof wordt door deskundigen advies gegeven of metingen voldoende zijn uitgevoerd. In beide gevallen wordt daarbij gebruik gemaakt van toetsing aan standaardmethoden. Door meerdere stallen met luchtzuiveringsinstallaties te bemeten en de bemeten luchtzuiveringsinstallatie gedetailleerd te beschrijven in de stalbeschrijving, zijn de metingen representatief voor andere stallen met luchtzuiveringsinstallaties. De eerste beschreven techniek is daarom niet van toepassing. De veehouder hoeft niet de prestaties van een luchtzuiveringstechniek te controleren. Wel moet de luchtzuiveringstechniek voldoen aan de technische eisen zoals vermeld in de bijbehorende systeembeschrijving en gebruiken in overeenstemming met de gebruikseisen in de systeembeschrijving. De veehouder moet wel de werking van een luchtzuiveringsstelsel controleren. Voor luchtwassers zijn monitoringseisen opgenomen in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit. Dit geldt ook voor IPPC-bedrijven. Daarnaast gelden voor alle luchtzuiveringsinstallaties, stalbeschrijvingen, waarin monitoringseisen zijn opgenomen om een goede werking van het stelsel te garanderen. Op grond van het Activiteitenbesluit moet aan deze stalbeschrijvingen worden voldaan.

MONITORING

BBT 29 monitoren overige parameters

In het kort

Het is BBT om diverse parameters ten minste jaarlijks te registreren. Dit kan ook als onderdeel van het milieubeheersstelsel onder BBT 1 worden gedaan. In de omgevingsvergunning moeten eisen worden opgenomen voor invulling van deze BBT-conclusie.

	PARAMETER	OMSCHRIJVING	TOEPASBAARHEID	Bedrijfssituatie
a	Waterverbruik	Registratie bv. door middel van geschikte meters of op basis van facturen. De belangrijkste waterverbruikende processen in de stallen (schoonmaken, voeren enz.) kunnen afzonderlijk worden gemonitord.	De belangrijkste waterverbruikende processen afzonderlijk monitoren is mogelijk niet toepasbaar op bestaande boerderijen, afhankelijk van de opstelling van het waterleidingnet.	Wordt reeds toegepast (leidingwater). Binnen de inrichting wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van grondwater. Deze grondwaterpompen zijn niet voorzien van een meter.
b	Elektriciteitsverbruik	Registratie bv. door middel van geschikte meters of op basis van facturen. Het elektriciteitsverbruik van stallen wordt afzonderlijk van de andere boerderijinstallaties gemonitord. De belangrijkste energieverbruikende processen in de stallen (verwarming, ventilatie, verlichting enz.) kunnen afzonderlijk worden gemonitord.	De belangrijkste elektriciteitsverbruikende processen afzonderlijk monitoren is mogelijk niet toepasbaar op bestaande boerderijen, afhankelijk van de opstelling van het elektriciteitsnet.	Wordt reeds toegepast. Zowel middels nota's als electrameter / levering via zonnepanelen. Echter niet per stal, dit is technische gelet op een bestaande situatie niet mogelijk.

c	Brandstofverbruik	Registratie bv. door middel van geschikte meters of op basis van facturen.	Algemeen toepasbaar	Wordt reeds toegepast. O.a. aankoopbewijzen / facturen (diesel).
d	Aantal binnenkomende en uitgaande dieren, in voorkomend geval met inbegrip van geboorten en sterfgevallen	Registratie bv. in bestaande registers.	Algemeen toepasbaar	Wordt reeds toegepast. Bedrijfsregistratie veebezetting.
e	Voederconsumptie	Registratie bv. op basis van facturen of in bestaande registers.	Algemeen toepasbaar	Wordt reeds toegepast. Aankoop / hoeveelheid grondstoffen en voeders worden administratief bijgehouden.
f	Mestproductie	Registratie bv. in bestaande registers.	Algemeen toepasbaar	Wordt reeds toegepast. Mestboekhouding/wetgeving.

De parameters onder a, b en c moeten in de omgevingsvergunning worden opgenomen. De parameters onder d, e en f zijn onderdeel van de mestboekhouding op grond van de Meststoffenwet.

AMMONIAK

BBT 30 ammoniakemissie varkens

BBT 31 ammoniakemissie legkippen, vleeskuikenouderdieren, pullen BBT 32 ammoniakemissie vleeskuikens

BBT 33 ammoniakemissie eenden BBT 34 ammoniakemissie kalkoenen

In het kort

Het is BBT om de ammoniakemissies in de lucht te verminderen door één of een combinatie van de genoemde technieken te gebruiken. Daarnaast moet elke stal voldoen aan de met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's). Vermeld is dat het BBT-GEN mogelijk niet geldt voor biologische dierlijke productie. In Nederland zijn de BBT-GEN's opgenomen in het Besluit emissiearme huisvesting. Als een emissiearme techniek wordt toegepast die is opgenomen in de Rav en waarvan de emissiefactor lager is dan de maximale emissiewaarde wordt voldaan aan deze BBT-conclusie.

In onderstaande tabel zijn de emissiegrenswaarden voor ammoniak (kg NH₃/dierplaats/jaar) van de BBT-conclusies vermeld en daarnaast de maximale emissiewaarden van het Besluit emissiearme huisvesting.

	BBT-conclusie	Besluit emissiearme huisvesting (kolom A, B, C)		
Guste en dragende zeugen	0,2 – 2,7	2,6	2,6	1,3
Kraamzeugen (incl. biggen)	0,4 – 5,6	2,9	2,9	2,5
Gespeende biggen	0,03 – 0,53	0,21	0,21	0,21
Vleesvarkens	0,1 – 2,6	1,6	1,5	1,1
Legkippen (kooisysteem)	0,02 – 0,08	-	-	-
Legkippen (zonder kooien)	0,02 – 0,13	0,125	0,068	0,068
Vleeskuikens	0,01 – 0,08	0,045	0,035	0,024

Stallen die voldoen aan het Besluit emissiearme huisvesting voldoen aan deze BBT-conclusies. Stallen die door intern salderen aan het Besluit emissiearme huisvesting voldoen, geven een gelijkwaardig niveau van bescherming en voldoen daarmee ook aan deze BBT-conclusies. Intern salderen bij IPPC-installaties kan alleen bij huisvestingssystemen die al voor 1 januari 2007 aanwezig waren. Meer informatie over intern salderen is te vinden op de [website van InfoMil](#).

In de gewenste situatie wordt voldaan aan het gestelde in de Wav en het Behv.

**Bijlage 10: Specificatie/technische informatie regelbare kleppen uitstroom-
openingen luchtwassers**

Regelbare kleppen in uitstroomopeningen luchtwassers

Locatie	: Tijs Heeten b.v., Heetenseweg 9a te Heeten
Betreft	: Beschrijving / technische onderbouwing regelbare kleppen in uitstroomopeningen chemische & gecombineerde luchtwassers
Kenmerk	: 2024/BW-3888-DV

In nauwe samenwerking met dhr. L. Dekker van de firma Devrie te Vriezenveen (zie bijlage 5) & dhr. M. Veldman van Veldman Techniek te Raalte is voor de gewenste bedrijfsopzet van Tijs Heeten b.v. onderhavig plan / technische beschrijving uitgewerkt om de gereinigde lucht afkomstig uit de stallen 1, 4, 5, 6a&6b en 7a&7b ten alle tijde gegarandeerd met een uittreedsnelheid van 10 meter per seconde (m/sec) te emitteren. Hiertoe worden in de uitstroomopeningen van de luchtwassers in deze stallen (productbestendige) regelbare kleppen aangebracht.

De uittreedsnelheid van 10 m/sec. moet bij elk ventilatiedebiet worden gegarandeerd. Daarnaast moet deze uittreedsnelheid worden gemonitord en worden geregistreerd. Om dit te bewerkstelligen wordt gebruik gemaakt van een speciaal hiervoor ontwikkelde klimaatcomputer (Varoline). De technische informatie van deze klimaatcomputer is als bijlage 1 toegevoegd. De Varoline klimaatcomputer werkt hiertoe samen met de computer / besturing van de luchtwasser. De uittreedopening met automatische regelbare kleppen wordt zo gerealiseerd en ingesteld, dat bij de maximale ventilatie (100%) een uittreedsnelheid van 10 m/sec. wordt gemeten. De klimaatcomputer meet met behulp van de meetventilatoren in de betreffende stal de hoeveelheid vrijkomende lucht uit de stal (debietmeting). Deze exacte ventilatiewaarde wordt vervolgens doorgegeven aan de computer/besturing van de luchtwasser. Deze waarde wordt geregistreerd en vervolgens worden de regelbare kleppen in de uitstroomopening geopend of gesloten zodat de uittreedsnelheid van 10 m/sec. wordt gerealiseerd. Deze uittreedopening van de regelbare kleppen wordt eveneens geregistreerd in een elektronische logboek.

Op deze manier kan continue een uittreedsnelheid van 10 m/s worden gegarandeerd, welke tevens overzichtelijk en controleerbaar wordt bijgehouden en geregistreerd.

Uitwerking per stal (maximum / 100% ventilatie)

Stal 1

Ventilatiebehoefte (3.072 x 80 m ³ =)	3.072 vleesvarkens 245.760 m ³ per uur
Ventilatoren / voor drukkamer LW:	10 stuks
Emissiepunthoogte:	14,5 meter
Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser:	6,83 m ² (diameter 2,95 m.)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Stal 4

Ventilatiebehoefte (1.176 x 150 m ³ + 228 x 80 m ³ =)	1.170 g&d zeugen, 6 dekberen & 228 opfokzeugen 194.640 m ³ per uur
Ventilatoren / voor de drukkamer LW	8 stuks
Emissiepunthoogte:	11,5 meter
Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser:	5,54 m ² (diameter 2,66 m.)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Stal 5

Ventilatiebehoefte (8.100 x 20 m ³ =)	8.100 gespeende biggen 162.000 m ³ per uur
Ventilatiebehoefte loods en voerkeuken:	4.740 m ³ per uur (continue)
Ventilatoren (Stienen SGS 92) / voor drukkamer LW:	7 stuks
Emissiepunthoogte:	16,5 meter
Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser:	4,50 m ² (diameter 2,39 m.)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec

Stal 6a & 7a

Ventilatiebehoefte (3.584 x 80 m ³ =)	3.584 vleesvarkens 286.720 m ³ per uur
Ventilatoren / voor drukkamer LW	12 stuks
Emissiepunthoogte:	16,5 meter
Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser:	7,96 m ² (diameter 3,18 m.)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Stal 6b & 7b

Ventilatiebehoefte (1.792 x 80 m ³ =)	1.792 vleesvarkens 143.360 m ³ per uur
Ventilatoren / voor drukkamer LW	6 stuks
Emissiepunthoogte:	16,5 meter
Oppervlakte uitstroomopening luchtwasser:	3,98 m ² (diameter 2,25 m.)
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

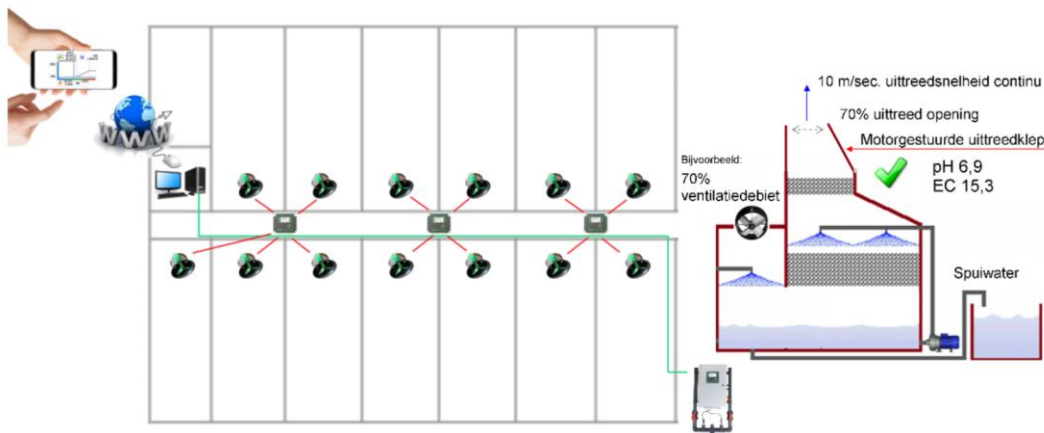
Voorbeeld stal 6a & 7a:

Wanneer het ventilatiedebiet in de stal wordt verminderd (< maximale ventilatie), reduceert de genoemde klimaatcomputer naar verhouding de uittreedopening door de regelbare kleppen verder te sluiten. Voorbeeld: bij 50% ventilatiedebiet (= 143.360 m³/uur) wordt de uittreedopening ook automatisch verkleind naar 3,98 m² (= 50% van de uitstroomopening). De uittreedsnelheid blijft hierdoor automatisch 10 m/sec. Doordat dit een continu- en lineier proces is, kan te allen tijde een uittreedsnelheid van 10 m/sec. worden gegarandeerd.

Als bijlage 2 zijn enkele foto's opgenomen van een stal met een luchtwasser waarin het genoemde systeem met regelbare kleppen aanwezig is.

Als bijlage 3 zijn enkele foto's opgenomen van de regelbare kleppen in diverse posities.

Schematische weergave



Aanstruring regelbare kleppen

De kleppen in de uitstroomopening van de luchtwassers wordt door middel van een computergestuurde aandrijving in positie gebracht. De genoemde aandrijving geschiedt mechanisch met behulp van een tandheugelsysteem. Hierbij worden met behulp van twee elektrische (lier)motoren en twee tandwielen, welke zich buiten de uitstroomopening bevinden, de kleppen in positie gebracht. Als bijlage 4 zijn enkele foto's opgenomen van dit tandheugelsysteem.

Dataregistratie

Het ventilatiedebiet in de stal wordt continue gemeten in m³ / uur, ventilatie in procenten (%) en de stand van de regelbare kleppen in procenten (%). Hiermee kan de ventilatie alsmede de uitstroomsnelheid (per stal) 100% inzichtelijk worden gemaakt. Deze meetwaarden worden automatisch opgeslagen in het elektronische logboek. De registratie van de meetwaarden geschiedt iedere 15 minuten.

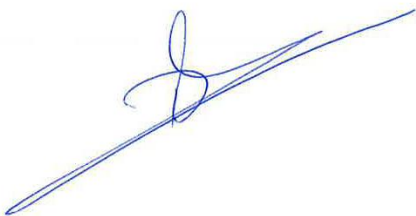
Ten aanzien van de luchtwassers worden de volgende meetinstrumenten aangebracht:

- een pH-elektrode (pH-sensor) voor het meten van de zuurgraad van het waswater;
- een EC-elektrode (geleidbaarheidssensor) voor het meten van de geleidbaarheid van het waswater;
- een elektromagnetische flowmeter voor het meten van de spuiwaterproductie, per spuiroom in de spuileiding geïnstalleerd;
- een drukverschilmeter voor het meten van de drukval over het filterpakket;
- een elektriciteitsmeter voor het meten van het elektriciteitsverbruik van de waswaterpompen.

Ook deze meetwaarden worden automatisch opgeslagen in het elektronische logboek en zijn minimaal 5 jaar (online) beschikbaar. Deze gegevens kunnen tevens op ieder willekeurig moment worden gedownload. Een voorbeeld van deze digitale registratie & monitoring is als bijlage 4 toegevoegd. Via een inlogcode kan de heer Tijs het monitoringsplatform bezoeken en de gewenste data downloaden. Hierbij bestaat voor de heer Tijs ook de mogelijkheid om derden toegang te verschaffen tot dit platform / gegevens.

Lichtenvoorde, 22 mei 2024

VanWestreenen Adviseurs b.v.



Ing. B.H. (Barry) Wopereis



DEVRIETECH B.V.
Oosteinde 219, 7671 AX Vriezenveen
Tel.: 0546-564951
Internet: www.devrie.com E-mail: info@devrie.com
Rabobank Vriezenveen
IBAN: NL23 RABO 0368 8384 55
BIC: RABONL2U
K.v.K. Nr.: 06069311
B.T.W. Nr.: NL803812218B01



Veldman
TECHNIEK



Bijlage 1: technische informatie klimaatcomputer

Klimaatcomputer Varoline LU Touch



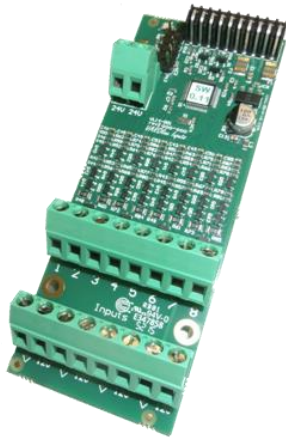
De Varoline LU Touch is meer dan alleen een klimaatcomputer en beschikt over diverse regelmogelijkheden waaronder: ventilatie, centrale ventilatie, centrale toevoerlucht, klepregeling, jaloezieregeling, verwarming, koeling, onderdruk, alarm, warmtewisselaar, ketelcascaderegeling alsmede timerprogramma's, lichtprogramma's en inweekprogramma's. De regelingen kunnen naar eigen wens worden aangepast. De klimaatregelingen regelen weer- en dier afhankelijk en kunnen met of zonder curves een perfect klimaat realiseren. Met gebruik van een SD-kaart en/of de verbinding met internet is langdurige datalogging mogelijk. Een selectie uit de verschillende datalogger-opties: verbruiksmeters (watermeters, energiemeters), warmtewisselaars, temperaturen, ventilatie en centrale ventilatie. Via de verschillende toegang niveaus is het mogelijk gebruikers verschillende bevoegdheden te geven. De klimaatcomputers zijn zeer robuust, duurzaam en uiterst gebruiksvriendelijk. Door de jaren heen zijn klimaatcomputers steeds verder ontwikkeld en daardoor beter en veelzijdiger geworden. De huidige modellen zijn ontworpen met een kleurendisplay en symboolmenu. Hierdoor zijn de klimaatcomputers zeer overzichtelijk en eenvoudig in gebruik. De klimaatcomputers zijn cloud-compatibel en dus te benaderen via de Varocloud app. Met de Varocloud app heeft u overal ter wereld waar u toegang heeft tot internet een veilige verbinding met uw klimaatcomputer.

De Varoline LU Touch is standaard voorzien van:

- 2 Ethernet-aansluitingen (Switch throughput)
- Can-Bus-aansluitingen
- USB-aansluiting
- SD-kaart slot
- 4 analoge uitgangen (0-10V)

- 3 potentiaalvrije schakelcontacten max. 250V/2A
- 3 temperatuuringangen
- 2 universeel ingangen
- 10 afzonderlijk afgezekerde aansluitingen 24V/250mA
- 7 aansluitmogelijkheden voor uitbreidingsprinten

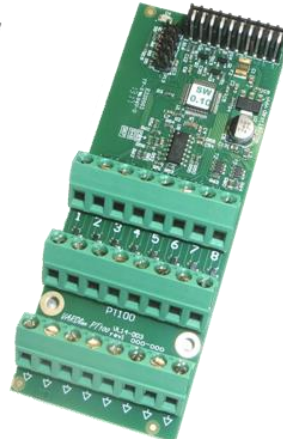
Uitbreidingsprinten, vrije keuze voor veel mogelijkheden



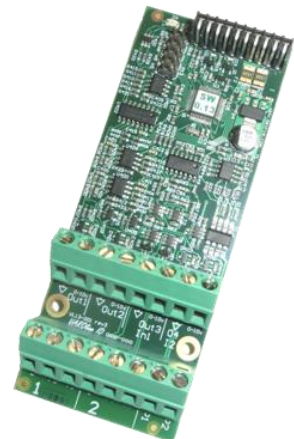
8 ingangen



8 uitgangen

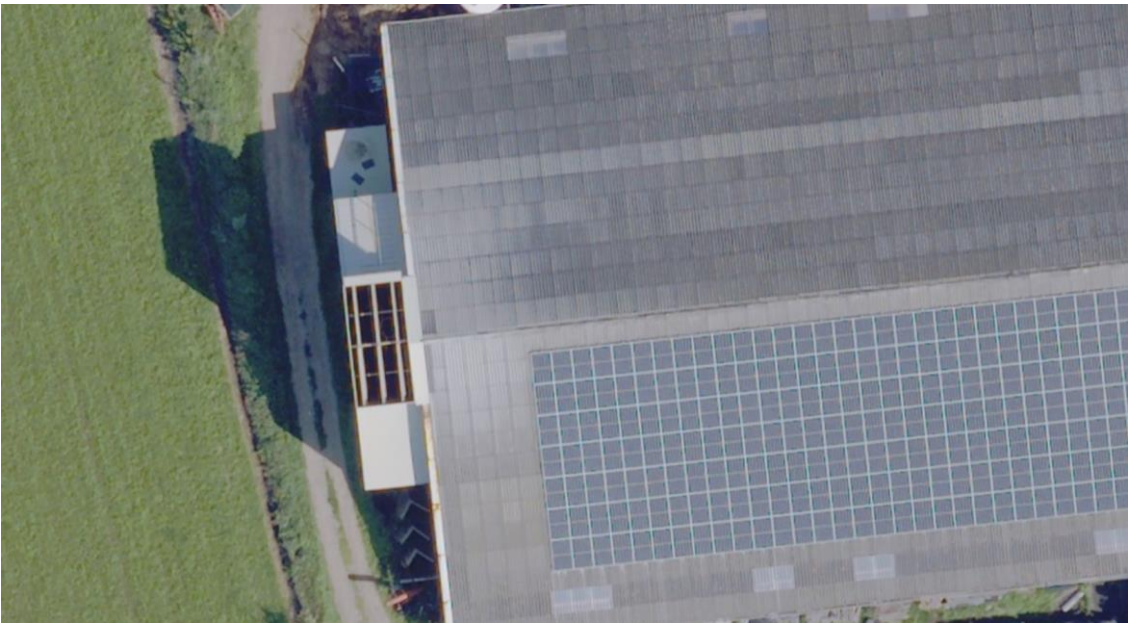


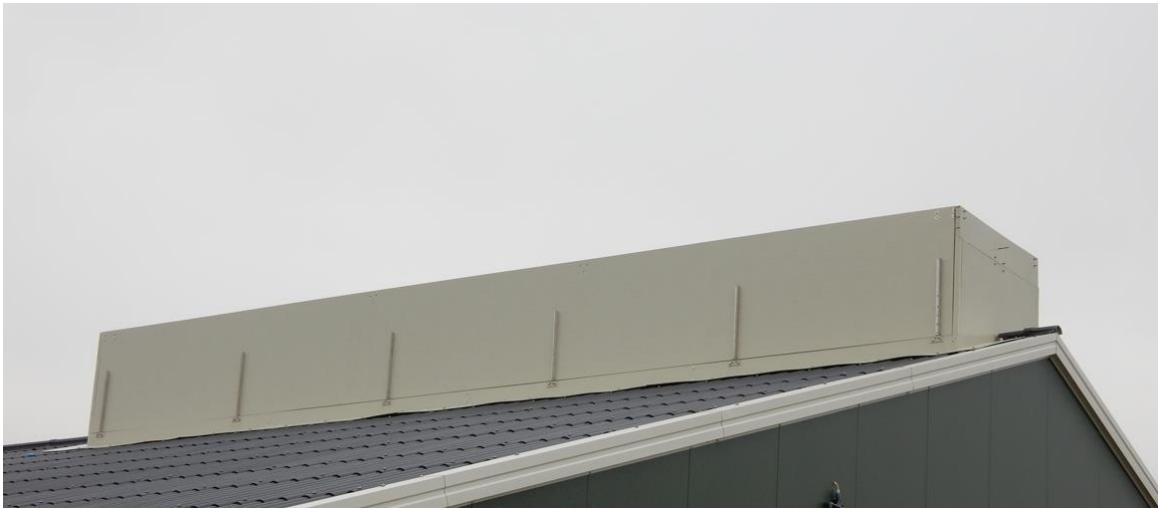
8 temperatuur ingangen



combinatie van ingangen, uitgangen en temperatuur ingangen

Bijlage 2: foto's stal met luchtwasser & regelbare kleppen







Bijlage 3: foto's regelbare kleppen in diverse posities



Regelbare kleppen open



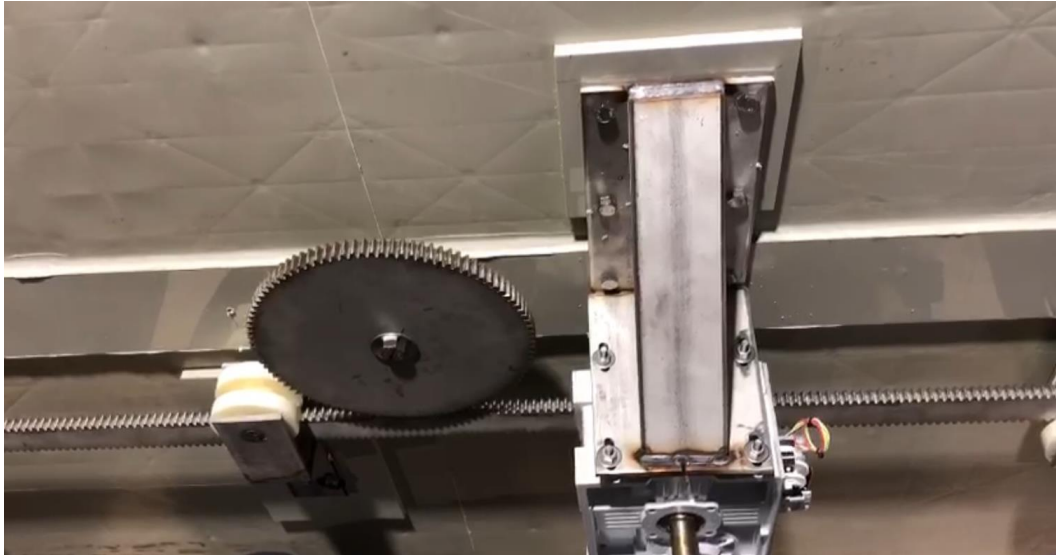
Regelbare kleppen 50% dicht



Regelbare kleppen 75% dicht



Regelbare kleppen 100% dicht



Tandheugelsysteem (tandwiel + aandrijving)



Tandheugelsysteem (2° tandwiel)



Bijlage 4: Voorbeeld digitale registratie / monitoring

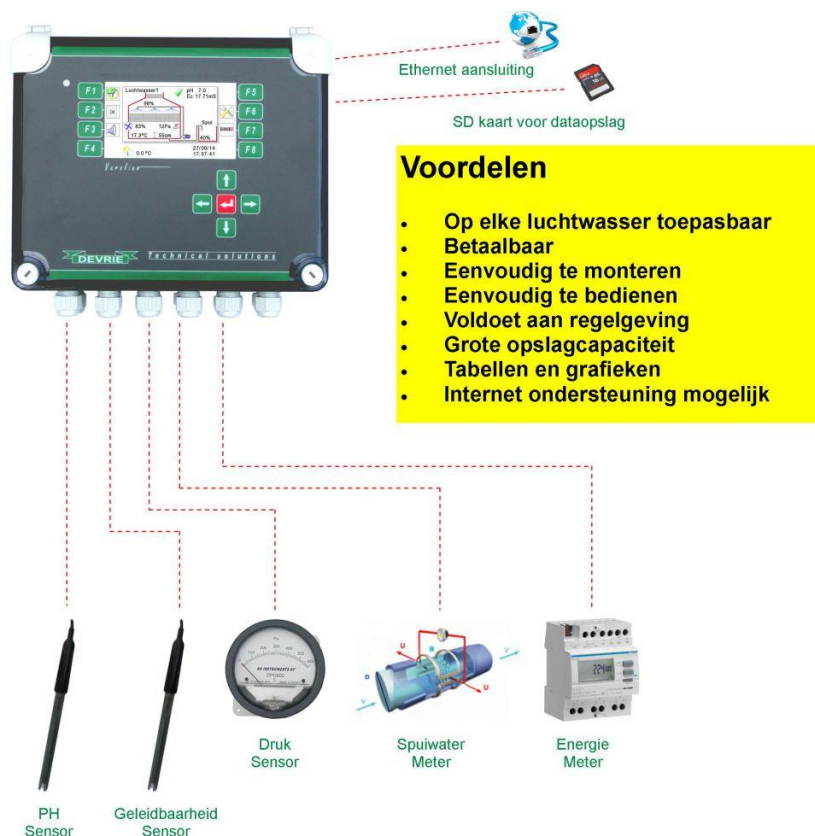
Elektronisch monitoren

Een veehouder die een luchtwasser heeft, moet zorgen dat het systeem goed werkt. Daarom gelden er eisen, die een goede werking van chemische en biologische luchtwassers waarborgen. Deze eisen specifiek voor luchtwassers staan in paragraaf 3.5.8 van het Activiteitenbesluit, dat gaat over de activiteit landbouwhuisdieren houden. Daarnaast moet de veehouder voldoen aan de eisen van de stalbeschrijving (leaflet) van artikel 3.123 Activiteitenbesluit.

Bij elektronische monitoring gaat het om een systeem dat de waarden van deze parameters automatisch meet en registreert. Dit betekent dat de luchtwasser is voorzien van een procescomputer die het meten en registreren aanstuurt / uitvoert. De software moet geschikt zijn voor automatische dataopslag. Het systeem moet daarbij minimaal zodanig zijn ingericht dat op elk moment de geregistreerde waarden van de laatste 5 jaar binnen de inrichting kunnen worden geraadpleegd. Om de hiervoor genoemde vijf parameters te kunnen meten moet de luchtwasinstallatie zijn voorzien van doelmatige meetvoorzieningen. Het gaat minimaal om de volgende voorzieningen.

- een pH-elektrode (pH-sensor) voor het meten van de zuurgraad van het waswater;
- een EC-elektrode (geleidbaarheidssensor) voor het meten van de geleidbaarheid van het waswater
- een elektromagnetische flowmeter voor het meten van de spuiwaterproductie, per spuiroom in de spuileiding geïnstalleerd.
- een drukverschilmeter voor het meten van de drukval over het filterpakket
- een elektriciteitsmeter voor het meten van het elektriciteitsverbruik van de waswaterpomp(en).

Deze datalog computer is universeel voor alle luchtwassers inzetbaar.



Bijlage 5: Toelichting Devrie



DEVRIETECH B.V.

Oosteinde 219, 7671 AX Vriezenveen
Tel.: 0546-564951
Internet: www.devrie.com E-mail: info@devrie.com
Rabobank Vriezenveen
IBAN: NL23 RABO 0368 8384 55
BIC: RABONL2U
K.v.K. Nr.: 06069311
B.T.W. Nr.: NL803812218B01

Tijs Heeten B.V.
Heetenseweg 9a
8111 PX Heeten

Vriezenveen 15-05-2024

Uitreed luchtsnelheid regeling met registratie

Geachte Dames en heren,

Voor de stallen 1, 4, 5, 6a, 6b, 7a en 7b is gerekend met een lucht uittreedsnelheid van 10 m/sec.. Deze uittreedsnelheid moet bij elk ventilatiedebiet gegarandeerd worden. Hiervoor heeft de Devriecom een speciale regeling met datelogger ontwikkeld. De Varoline klimaatcomputer werkt hiervoor samen met de Varoline luchtwasser computer. De uitreedopening met automatische klep wordt zo groot gebouwd dat bij 100% ventilatie 10 m/sec. gemeten wordt. Doordat de Varoline klimaat computer via de meetventilatoren (debietmeting) in de stal de exacte ventilatiewaarde doorkrijgt kan deze worden doorgegeven aan de Varoline luchtwasser computer. De Varoline luchtwasser computer registreert deze ventilatie waarde en opent of sluit de uitreedopening zo dat 10 m./sec. uittreedsnelheid wordt gerealiseerd. De uitreedopening wordt tevens in het elektronische logboek geregistreerd. Op deze wijze weet men zeker dat er te allen tijde 10 m/sec. uittreedsnelheid is en het wordt ook nog eens overzichtelijk en controleerbaar geregistreerd.

Uitwerking stal 1

Aantal dieren:	3.072 vleesvarkens
Ventilatiebehoefte $3.072 \times 80 \text{ m}^3/\text{h} =$	245.760 m^3/h
Aantal ventilatoren voor drukkamer LW:	10 stuks
Emissiepunthoogte:	14,5 m
Maximale oppervlakte uitreedklep:	6,83 m^2
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Wanneer het ventilatiedebiet minder wordt, reduceert de Varoline computer naar verhouding de uitreed opening door de klep verder te sluiten.
B.V.: bij 50% ventilatiedebiet (122.880 m^3/h) wordt de uitreed opening automatisch verkleind naar 3,415 m^2 (50% van de opening) hiermee blijft de uittreedsnelheid 10 m/sec. Doordat dit een continu- en lineier proces is wordt de uittreedsnelheid continu op 10 m/sec. gehouden.

Uitwerking stal 4

Aantal dieren:	1.170 g&d zeugen, 6 dekberen & 228 opfokzeugen
Ventilatiebehoefte (1.176 x 150 m ³ /h) + (228 x 80 m ³ /h) =	194.640 m ³ /h
Aantal ventilatoren voor de drukkamer LW:	8 stuks
Emissiepunthoogte:	11,5 m
Maximale oppervlakte Uittreedklep:	5,54 m ²
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Wanneer het ventilatiedebiet minder wordt, reduceert de Varoline computer naar verhouding de uittreed opening door de klep verder te sluiten.

B.V.: bij 50% ventilatiedebiet (97.320 m³/h) wordt de uittreed opening automatisch verkleind naar 2,77 m² (50% van de opening) hiermee blijft de uittreedsnelheid 10 m/sec. Doordat dit een continu- en lineier proces is wordt de uittreedsnelheid continu op 10 m/sec. gehouden.

Uitwerking stal 5

Aantal dieren:	8.100 gespeende biggen
Ventilatiebehoefte 8.100 x 20 m ³ =	162.000 m ³ /h
Aantal ventilatoren voor drukkamer LW:	7 stuks
Emissiepunthoogte:	16,5 meter
Maximale oppervlakte Uittreedklep:	4,5 m ²
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec

Wanneer het ventilatiedebiet minder wordt, reduceert de Varoline computer naar verhouding de uittreed opening door de klep verder te sluiten.

B.V.: bij 50% ventilatiedebiet (81.000 m³/h) wordt de uittreed opening automatisch verkleind naar 2,25 m² (50% van de opening) hiermee blijft de uittreedsnelheid 10 m/sec. Doordat dit een continu- en lineier proces is wordt de uittreedsnelheid continu op 10 m/sec. gehouden.

Uitwerking stal 6a & 7a

Aantal dieren:	3.584 vleesvarkens
Ventilatiebehoefte 3.584 x 80 m ³ =	286.720 m ³ /h
Aantal ventilatoren voor drukkamer LW:	12 stuks
Emissiepunthoogte:	16,5 m
Maximale oppervlakte Uittreedklep:	7,96 m ²
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Wanneer het ventilatiedebiet minder wordt, reduceert de Varoline computer naar verhouding de uittreed opening door de klep verder te sluiten.

B.V.: bij 50% ventilatiedebiet (143.360 m³/h) wordt de uittreed opening automatisch verkleind naar 3,98 m² (50% van de opening) hiermee blijft de uittreedsnelheid 10 m/sec. Doordat dit een continu- en lineier proces is wordt de uittreedsnelheid continu op 10 m/sec. gehouden.

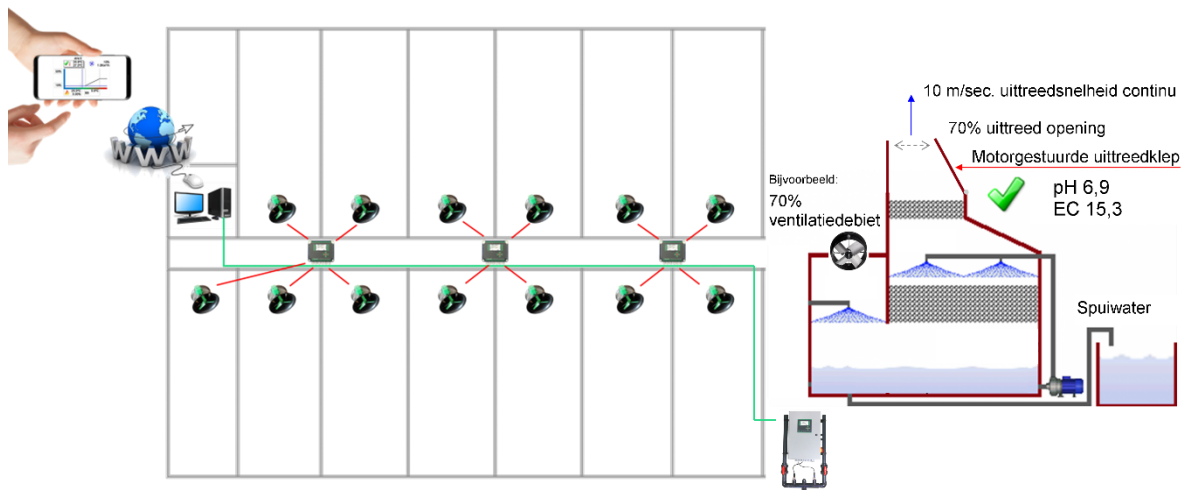
Uitwerking stal 6b & 7b

Aantal dieren:	1.792 vleesvarkens
Ventilatiebehoefte 1.792 x 80 m ³ =	143.360 m ³ /h
Aantal ventilatoren voor drukkamer LW:	6 stuks
Emissiepunthoogte:	16,5 m
Maximale oppervlakte Uittreedklep:	3,98 m ²
Uittreedsnelheid:	10,0 m/sec.

Wanneer het ventilatiedebiet minder wordt, reduceert de Varoline computer naar verhouding de uittreed opening door de klep verder te sluiten.

B.V.: bij 50% ventilatiedebiet (71.680 m³/h) wordt de uittreed opening automatisch verkleind naar 1,99 m² (50% van de opening) hiermee blijft de uittreedsnelheid 10 m/sec. Doordat dit een continu- en lineier proces is wordt de uittreedsnelheid continu op 10 m/sec. gehouden.

Schematische weergave



Klepaansturing

De klep van de uittreed opening wordt d.m.v. een computergestuurde aandrijving in positie gebracht. De mechanische overbrenging kan via tandheugels of kabels met katrollen uitgevoerd worden. Dit moet constructief bepaald worden, maar heeft voor de werking geen invloed.



DEVRIETECH B.V.

Oosteinde 219, 7671 AX Vriezenveen
Tel.: 0546-564951
Internet: www.devrie.com E-mail: info@devrie.com
Rabobank Vriezenveen
IBAN: NL23 RABO 0368 8384 55
BIC: RABONL2U
K.v.K. Nr.: 06069311
B.T.W. Nr.: NL803812218B01

Dataregistratie

De metingen die plaatsvinden zijn continumetingen van ventilatiedebiet in m³/h en % en klepstand in %. Hiermee wordt een 100% inzichtelijk beeld weergegeven. Deze meetwaarden worden even als de data van de luchtwasser opgeslagen in het elektronische logboek. Elke 15 minuten wordt de meetwaarde waarde geregistreerd. Het elektronische logboek is minimaal 5 jaar online beschikbaar, maar kan ook gedownload worden om zelf langer te bewaren. Via een inlogcode kan het monitoring platform bezocht worden en de data gedownload worden. Wie toegang tot het platform krijgt wordt door de eigenaar van de installatie bepaald.

Met vriendelijke groeten,

Leonardo Dekker

Devrietech B.V.

Bijlage 11: Productinformatie spuiwatersilo (Polem)

Spuiwatersilo



Veilige opslag van spuiwater



Spuiwatersilo

Bij de ontwikkeling van de Spuiwatersilo heeft Polem rekening gehouden met de chemische eigenschappen van spuiwater en de veiligheidsnormen. Voor de opslag van spuiwater met sporen van ammoniumsulfaat, nitraat, nitriet en zwavelzuur is de Polem Spuiwatersilo de meest kwalitatieve en de economisch aantrekkelijkste oplossing.

Eigenschappen van de Polem Spuiwatersilo

- Glasvezelversterkte kunststof (GVK), uitstekend geschikt voor opslag van spuiwater;
- Diameter 240, 280, 300, 350, en 400 cm;
- Inhoud van 20 tot 150 m³;
- Spiegelgladde en naadloze binnenwand;
- Uitstekende mechanische eigenschappen;
- Geen roestvorming en chemisch resistent;
- Semitransparant;
- Lange levensduur;
- Harsrijke binnenlaag;
- Hoge isolatiewaarde;
- Licht in gewicht en makkelijk te plaatsen;
- Maximale temperatuur 40°C;
- Zeer onderhoudsarm.

Standaarduitvoering

- Vlakke bodem;
- Vulleiding PVC Ø32, PN10, langs wand naar beneden;
- Aftap DN150 met kunststof vlinderklep en 6" RVS tankwagenkoppeling;
- Inspectieluik op dak met ontluchting;
- Ontworpen voor atmosferische procesdruk;
- Kleur dak wit;
- Thermisch verzinkte hijs- en hijsgeleideogen;
- Ankersteunen met boorankers;
- EPDM Pakkingen.

Afwijkende uitvoeringen in verband met hogere temperaturen en/of chemische bestendigheid op aanvraag.



Ontluchtingsdeksel



Aftappunt



Kunststof vlinderklep met 6" tankwagenkoppeling

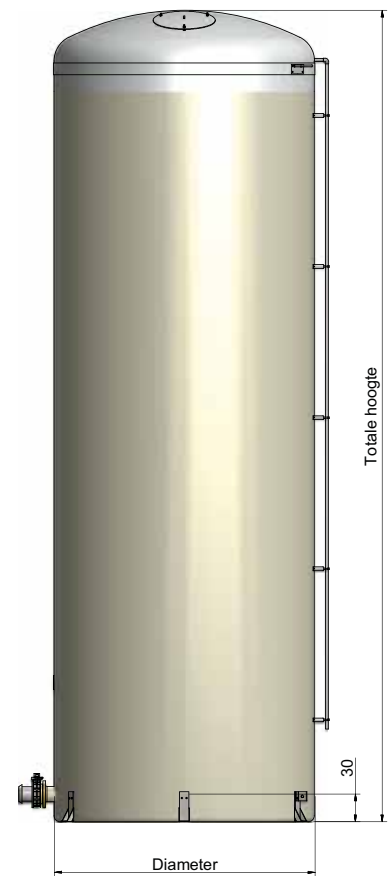
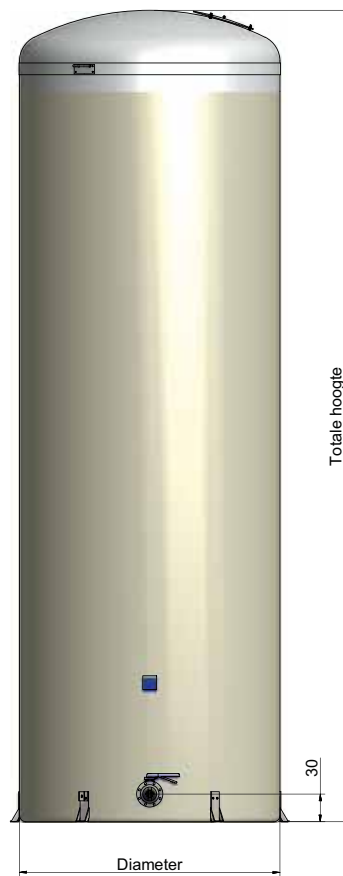
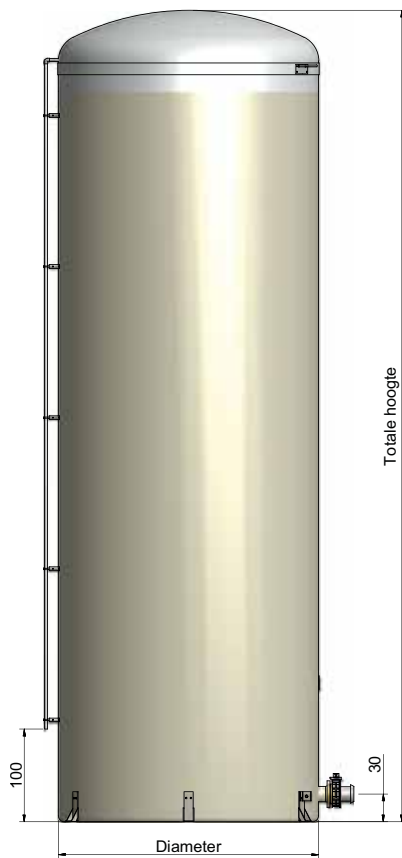


Verankering



Type	Diameter in cm	Inhoud in m ³	Hoogte in cm	Indicatie fundament afmeting in cm
SPW 12/24/20	240	20	491	300 x 300 x 40
SPW 12/24/30	240	50	713	
SPW 12/28/40	280	40	708	350 x 350 x 45
SPW 12/28/50	280	50	871	
SPW 12/30/60	300	60	907	375 x 375 x 40
SPW 12/35/70	350	70	804	425 x 425 x 55
SPW 12/35/80	350	80	909	
SPW 12/35/100	350	100	1120	
SPW 12/40/150	400	150	1272	500 x 500 x 60

De aannemer is verantwoordelijk voor de uitvoering en de berekening van het fundament.



Bijlage 12: Certificaat KIWA mestsilos

Nummer	K88995/01	Vervangt	--
Uitgegeven	2015-12-01	d.d.	--
Geldig tot	2018-12-01	Pagina	1 van 18

Mestbassins
Type: Muleby Systeem Tank 1A
Aquastruct B.V.

VERKLARING VAN KIWA

Dit attest is op basis van BRL 2342 "Mestbassins" d.d. 2013-03-30 afgegeven conform het Kiwa-reglement voor Productcertificatie.

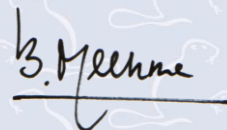
Kiwa verklaart dat de Aquastruct mestbassins prestaties levert die in dit attest zijn beschreven, mits

- wordt voldaan aan de in dit attest vastgelegde toepassingsvoorwaarden en technische specificatie(s);
- de vervaardiging van de Aquastruct mestbassins geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande de Aquastruct mestbassins voldoen aan de relevante eisen van het Bouwbesluit.

Kiwa verklaart dat voor dit attest geen controle plaatsvindt op de productie van de Aquastruct mestbassins, noch op de vervaardiging van de bouwdelen

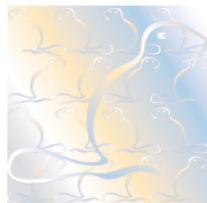
Dit attest is een erkende kwaliteitsverklaring voor het Bouwbesluit overeenkomstig de Tripartiete overeenkomst (Stscourant 132, 2006) en de Woningwet. Het attest is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl.



Bouke Meekma
Kiwa

Het certificaat is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.



KOMO®
Attest
K101071/01



Uitgegeven 2020-02-04 Vervangt --
Geldig tot 2023-02-04 D.d. --
Pagina 1 van 26

Monostore monoliet betonnen tank
Monoconsult B.V.

VERKLARING VAN KIWA

Dit attest is op basis van BRL 2342 "Mestbassins en afdekkingen voor mestbassins" d.d. 2017-05-09 afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

De prestaties van de Monostore betonnen silo is beoordeeld in relatie tot het Bouwbesluit en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Kiwa voert periodiek toezicht uit tijdens de uitvoering of voldaan wordt aan de toepassingsvoorwaarden en technische specificaties zoals vastgelegd in dit attest.

Op basis daarvan verklaart Kiwa dat de Monostore betonnen silo de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest en de Monostore betonnen silo voldoet aan de in dit attest opgenomen eisen van het Bouwbesluit, mits:

- Wordt voldaan aan de in dit attest vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden;
- De vervaardiging van de Monostore betonnen silo geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

Ronald Karel
Kiwa

475170301

*Het certificaat is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.
Advies: raadpleeg www.Kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Attesthouder
Monoconsult B.V.
Carlsonstraat 17
8263 CA KAMPEN
Tel. 038 337 07 00
Fax 038 337 07 08
info@monostore.com
www.monostore.com

Bouwbesluit

Beoordeeld is:
Eenmalig op prestatie in
de toepassing
Proces
Herbeoordeling elke
3 jaar

Monostore betonnen silo

INHOUDOPGAVE

- 1. TECHNISCHE SPECIFICATIE**
 - 1.1 ONDERWERP**
 - 1.2 VEREISTE KENMERKEN**
- 2 TOEPASSINGSVOORWAARDEN**
- 3. VERWERKING**
- 4. PRESTATIES IN DE TOEPASSING**
 - 4.1 PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT**
 - 4.1.1 Bouwbesluitingang**
 - 4.1.2 Voorschriften uit het oogpunt van veiligheid**
 - 4.1.2.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie
 - 4.1.2.2 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook
 - 4.2 OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING**
 - 4.2.1 Mestdichtheid**
- 5. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER**
- 6. DOCUMENTENLIJST**
- 7. TEKENINGBLADEN**

Monostore betonnen silo

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 ONDERWERP

Mestbassins samengesteld uit een in het werk gestorte betonvloer met daarop een in het werk gestorte betonnen wand. De apparatuur voor de mestbehandeling valt niet onder het attest.

Het attest doet geen uitspraak over de geschiktheid van de ondergrond respectievelijk een eventuele grondverbetering.

1.2 VEREISTE KENMERKEN

De uitspraken in hoofdstuk 4 van dit attest voor Monostore monoliet betonnen tank zijn geldig indien voldaan wordt aan de onderstaande kenmerken:

1.2.1 Maximale afmetingen

Voor de betonnen silo gelden de volgende afmetingen:
Wandhoogtes: iedere hele meter, van 1 m tot 10 m.
Silo-diameters: iedere halve meter, van Ø 4 m tot Ø 40 m.

1.2.2 Betonvloer

Mestbassin standaard vloer volgens BRL 2342 op vaste ondergrond Conuswaarde ≥ 4 MPa).
Wandhoogtes ≤ 5 m: Vloerdikte ≥ 130 mm, # 7 - 150 mm (Net: BS257A).
Wandhoogte tussen 5 en 8 m: Vloerdikte ≥ 150 mm, # 8 - 150 mm (Net: B335A).
Wandhoogtes > 8 m: Vloerdikte ≥ 180 mm, onder/boven # 8 - 150 mm.
In overige gevallen wordt de vloer ontworpen op basis van gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Zie constructief ontwerp.

1.2.3 Toe te passen materialen

Het beton voor de vloer en de wand van de mestsilo dient aantoonbaar te voldoen aan BRL 1801. De betonkwaliteit is C 25/30 met een milieuklasse XA2. Voor de onbeschermde inwendige betonoppervlakken boven vloerniveau, geldt een betonkwaliteit van C 30/37 met een milieuklasse XA3.
In verband met het sulfaatgehalte (200-6000 mg/l) in mengmest dient overeenkomstig tabel 2, artikel 5.4.1 van NEN-EN 206 cement met een hoge bestandheid tegen sulfaten te worden toegepast, overeenkomstig NEN-EN 197-1.

Het betonstaal voor de vloer van de mestsilo inclusief de randbalk dient aantoonbaar te voldoen aan BRL 0501. Staalkwaliteit B500A/B500B.

2 TOEPASSINGSVOORWAARDEN

2.1 Ondergrond

Het ontwerp en de uitvoering van de geotechnische constructie moet zijn gebaseerd op een doelmatig grondonderzoek conform artikel 3.2 van NEN 9997-1 waardoor inzicht is verkregen in de te verwachten draagkracht en de zettingsgevoeligheid van de grond. Bij het grondonderzoek moet een deskundig advies worden bijgevoegd ten aanzien van de toe te passen geotechnische constructie. De certificaathouder van dit attest beschikt niet over deskundigheid, en is daarvoor afhankelijk van de opdrachtgever en het via hem beschikbaar gestelde deskundig advies van voldoende omvang, dat tevens rekening houdt met de omvang van het object.

2.2 Aanlegdiepte

Voor een vorstvrije aanleg van de funderingsconstructie moet bij grofkorrelige vaste zandgrond een gronddekking van tenminste 0,50 m zijn aangebracht boven de onderkant van de vloer.
Bij leem- of kleihoudende zandgronden, veen en klei moet de gronddekking tenminste 0,75 m bedragen.

Monostore betonnen silo

2.3 Morsput

Ter plaatse van het afnamestation dient een morsput met een inhoud van minimaal 125 liter aanwezig te zijn. De morsput dient mestdicht te zijn uitgevoerd en in lege toestand tegen opdrijven te zijn beschermd volgens de specificaties op tekening G1 en W1. De morsput dient vervaardigd te zijn uit prefab beton, of in het werk gestort beton, of kunststof vat van PE-HD. Zie naast de Uitvoeringsrichtlijnen ook tekening G1 en W1.

2.4 Leidingwerk en afsluiters

Het leidingwerk inclusief afsluiters dient te voldoen aan de specificaties op tekening G1 en W1 van dit attest

Indien zettingsverschillen kunnen optreden moeten aansluitingen van leidingen aan het mestbassin flexibel zijn uitgevoerd conform de specificaties op tekening G1, W1 en W2.

Doorvoeringen van leidingen door de constructie moeten conform de specificaties op tekening H1 zijn uitgevoerd opdat er geen lekkages kunnen optreden.

De zuigpersleiding onder het mestbassin moet plaatsvast zijn gemonteerd vanaf de doorvoer uit de vloer van het mestbassin tot aan de hoofdafsluiter conform de specificaties op tekening G1, W1 en W2.

2.5 Aanrijdbeveiliging

Ter plaatse van de afsluiters en morsput dient uit oogpunt van direct aanrijdgevaar een aanrijdbeveiliging aanwezig te zijn conform de specificaties op tekening G1 en W1.

2.6 Afdekking

Het mestbassin kan als monoliete betonconstructie integraal worden afgedekt met een betonnen dek.

Het mestbassin kan ook worden afgedekt met een membraanafdekking. Indien deze afdekking geen functie heeft voor het opslaan van gas, maar bedoeld is om de uitstoot van ammoniakgassen te reduceren, wordt er uitgegaan van een spankap of een uit één deel bestaande drijvende afdekking die voorzien is van een KOMO-attest op basis van BRL2342.

3. VERWERKING

Bij dit attest hoort alsof het letterlijk hierbij is opgenomen, de door de attesthouder opgestelde uitvoeringsrichtlijnen getiteld: "Uitvoerings- en Gebruikerslijnen Monostore mestbassins".

De verwerking dient te worden uitgevoerd conform "Uitvoerings- en Gebruikerslijnen Monostore mestbassins".

3.1 Werkvloer

Een werkvloer, welke niet door Monostore wordt aangebracht, is vereist bij een onvoldoende draagkrachtige ondergrond en/of bij toepassing van een onder- en bovennet in de betonvloer. Werkvloeren moeten zijn uitgevoerd in drukverdelend materiaal, die voldoende duurzaam zijn, en gedurende de bouwactiviteiten niet vertreedbaar zijn. Bijvoorbeeld in de vorm van schraal ongewapend beton of schuimbeton, dikte ≥ 40 mm, dan wel met cement gestabiliseerde zandlaag, dikte ≥ 100 mm.

3.2 Dekkingsblokjes

Afstandhouders aan onderzijde tankvloer

Indien er geen verhoogde betondekking wordt toegepast, het (onder-)wapeningsnet van de vloer ondersteunen met

- Dekkingsblokjes 50x50 mm of door Dekkingsstrippen van beton of kunststof, bij niet-vertreedbare ondergrond;
- Dekkingsblokjes 100x100 mm in de overige gevallen.

Ten minste vier blokjes per m² vloer zijn vereist, onderlinge afstand ten hoogste 500 mm, aangebracht onder kruispunten van het net.

3.3 Hechting wand/vloer

Voor de detaillering van de stortnaadaansluitingen wordt verwezen naar de bouwkundige ontwerptekeningen. Tenzij de specifieke omstandigheden om een aangepaste oplossing vraagt, wordt de horizontale stortnaad steeds afgedicht door toepassing van speciaal mee ingestort voegenband.

3.4 Nabehandeling ter plaatse gestort beton

Horizontaal ter plaatse gestorte betonoppervlakken (vloeren e.d.) moeten korte tijd na het storten worden dicht geschuurd om de structuur en dichtheid van de toplaag te verbeteren. Tevens is bescherming vereist tegen uitdroging en snelle afkoeling.

Monostore betonnen silo

4. PRESTATIES IN DE TOEPASSING

4.1 PRESTATIES OP HET GROND VAN HET BOUWBESLUIT

4.1.1 Bouwbesluitingang

Nr	Afdeling	Grenswaarde	bepalingsmethode	prestaties volgens attest	opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Niet bezwijken volgens NEN-EN 1990.	Sterkte wordt bepaald volgens NEN-EN 1992.	Het mestbassin voldoet aan de sterkte eis. De referentieperiode van het mestbassin is 20 jaar.	
2.9	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	De brandklasse en rookklasse dient minimaal D te zijn.	Brand- en rookklasse bepaald volgens NEN-EN 13501-1	De brandklasse is D	

4.1.2 Voorschriften uit het oogpunt van veiligheid

4.1.2.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie

Het mestbassin voldoet voor wat betreft de sterkte aan het Bouwbesluit. De referentieperiode van het mestbassin is 20 jaar.

Het mestbassin is geschikt voor het toepassen van een afdekking. In het constructieve ontwerp is rekening gehouden met belastingen die redelijkerwijs zijn te verwachten bij toepassing van een afdekking. De maximaal toelaatbare belastingen vanuit de afdekking op de bovenrand van het mestbassin zijn:

Voor de bovenrandbelasting van de wand \varnothing 15 m – \varnothing 25 m – \varnothing 35 m, wordt rekening gehouden met een maximale horizontale zowel als een verticale randbelasting van 7 kN/m – 10 kN/m – 12 kN/m.

Voor de kolombelasting behorend bij deze diameter wordt rekening gehouden met een maximale kolombelasting op de vloer van respectievelijk 150 kN – 350 kN – 650 kN.

Bij het bepalen van de explosiebelasting op het mestbassin is er van uitgegaan, dat de afdekking ten gevolge van een explosie zodanig bezwijkt, dat er geen destructieve krachten op (de wand van) het mestbassin worden uitgeoefend.

4.1.2.2 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Het mestbassin voldoet voor wat betreft de beperking van het ontwikkelen van brand en rook aan het Bouwbesluit.

Voor het mestbassin geldt brandklasse D.

4.2 OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING

4.2.1 Mestdichtheid

Een mestbassin wordt geacht mestdicht te zijn indien het mestbassin wordt uitgevoerd conform de specificaties op de tekening(en) van dit attest.

5. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering van de onder "Vereiste kenmerken" vermelde producten of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de producten voldoen aan de onder "**Vereiste kenmerken**" vermelde kenmerken;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

Wanneer de producten gecertificeerd zijn op basis van de onder "Vereiste kenmerken" genoemde BRL's zijn de producten voorzien van het KOMO-merk op een wijze zoals aangegeven in het betreffende certificaat.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Monoconsult B.V.;
- en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V.

De Uitvoeringsrichtlijnen en de Gebruikershandleiding worden door de attesthouder na oplevering van het in opdracht verkregen werk aan de gebruiker overhandigd.

6. DOCUMENTENLIJST*

BRL 0501	Betonstaal
BRL 1801	Betonmortel
BRL 2401	Voorspanstaal
BRL 2342	Mestbassins en afdekkingen voor mestbassins
NEN-EN 197-1	Cement; Deel 1: Samenstelling, specificatie en conformiteitscriteria voor gewone cementsorten, december 2001
NEN-EN 206	Beton – Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit
NEN-EN 1990	Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp, inclusief wijzigingsblad A1, correctieblad C2 en Nationale Bijlage
NEN-EN 1992	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 1-1: Algemene regels – Ontwerp en berekening van constructies bij brand

Monostore betonnen silo

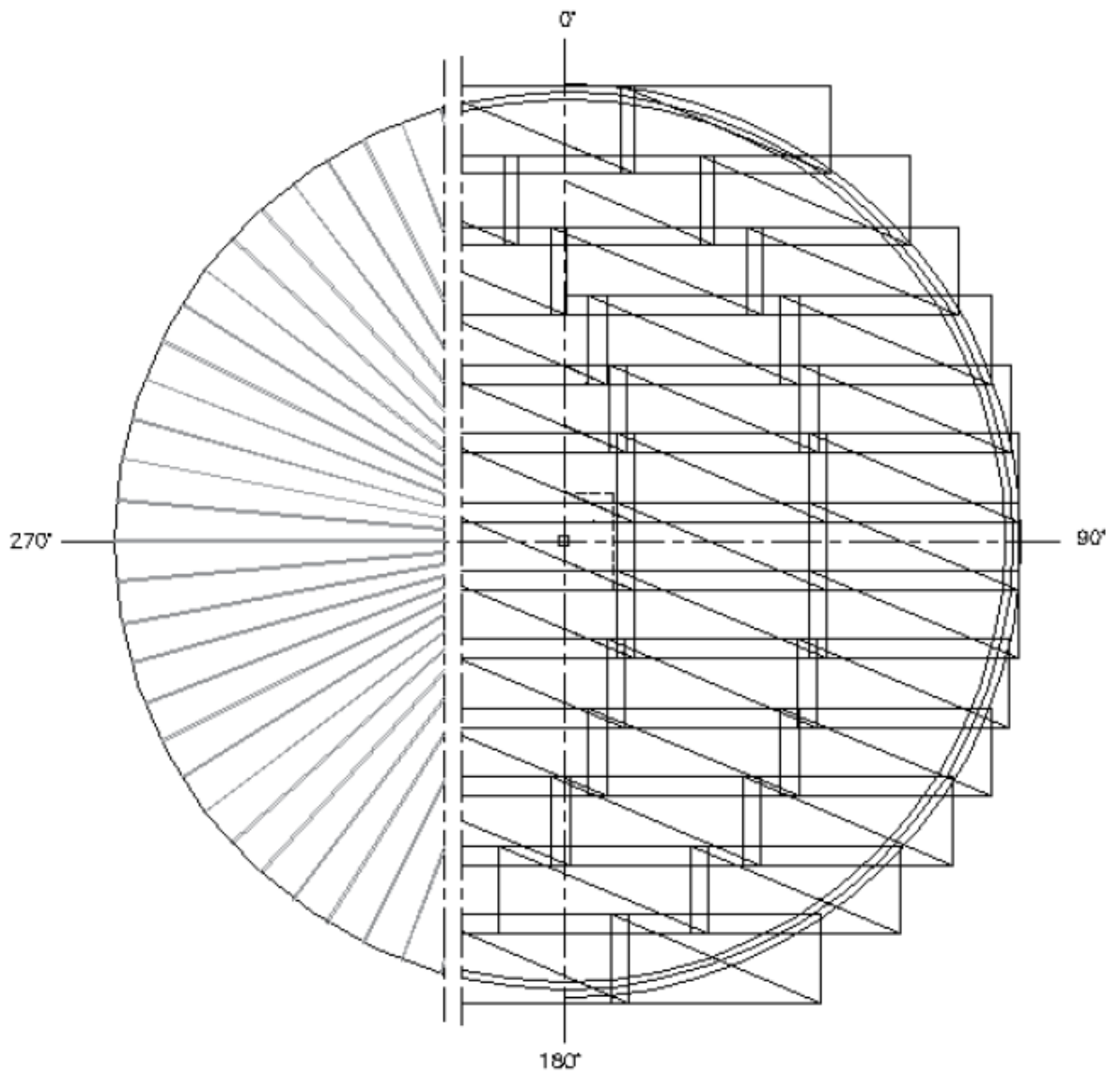
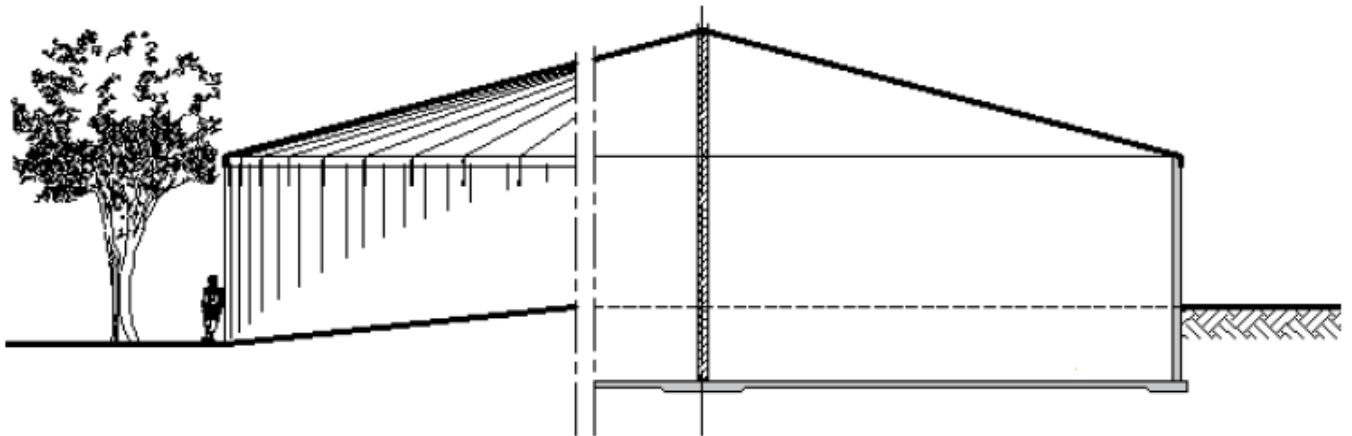
NEN 9997-1 Geotechnisch ontwerp van constructies - Deel 1: Algemene regels, inclusief correctieblad C1

Bouwbesluit Bouwbesluit 2012.

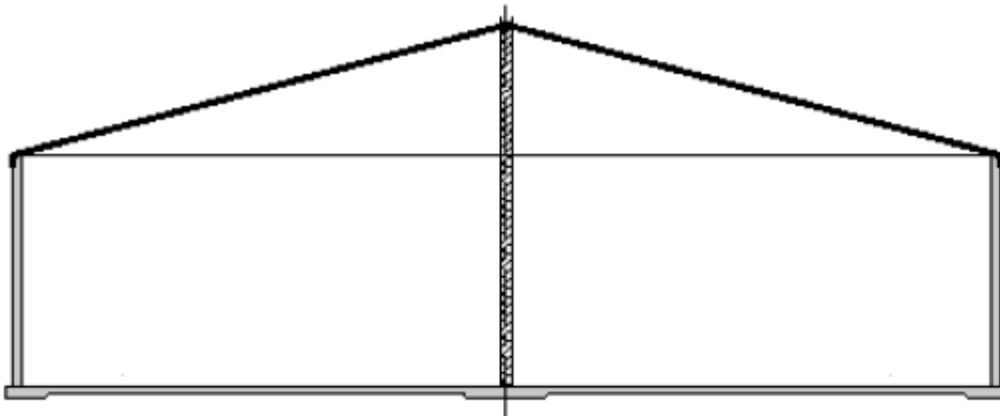
* Voor de juiste versie van de vermelde normen wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL 2342.

7. **TEKENINGBLADEN**

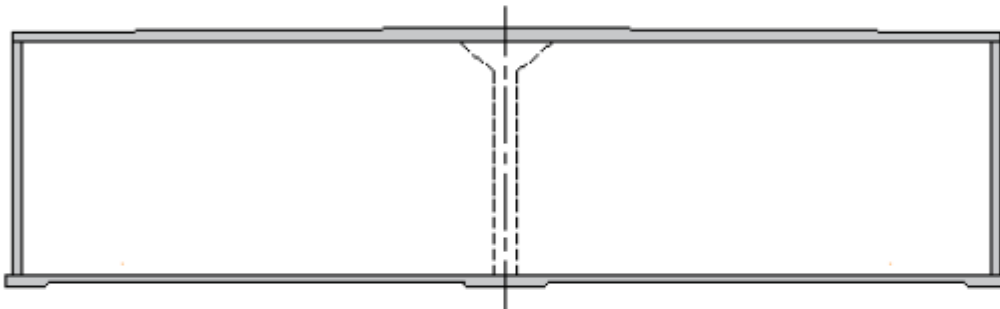
Monostore betonnen silo



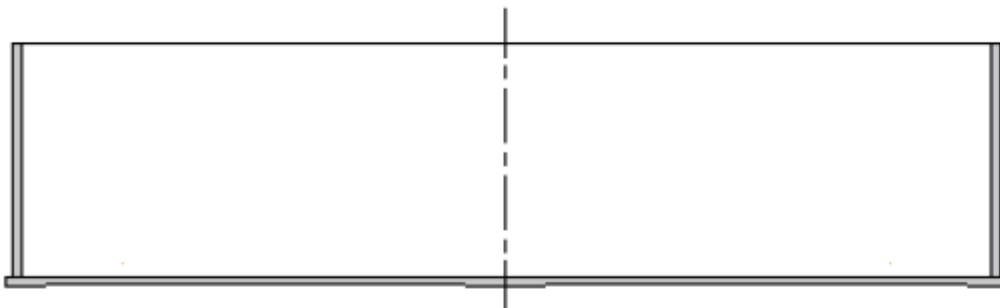
Monostore betonnen silo



Spankap conform
BRL2342

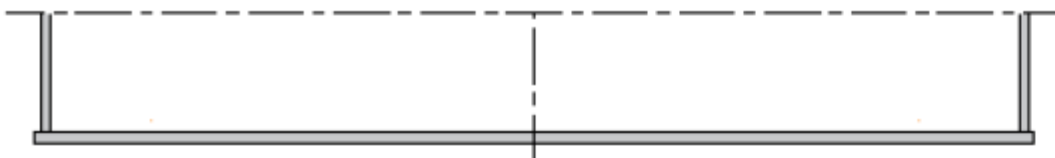


Integrale
betonconstructie



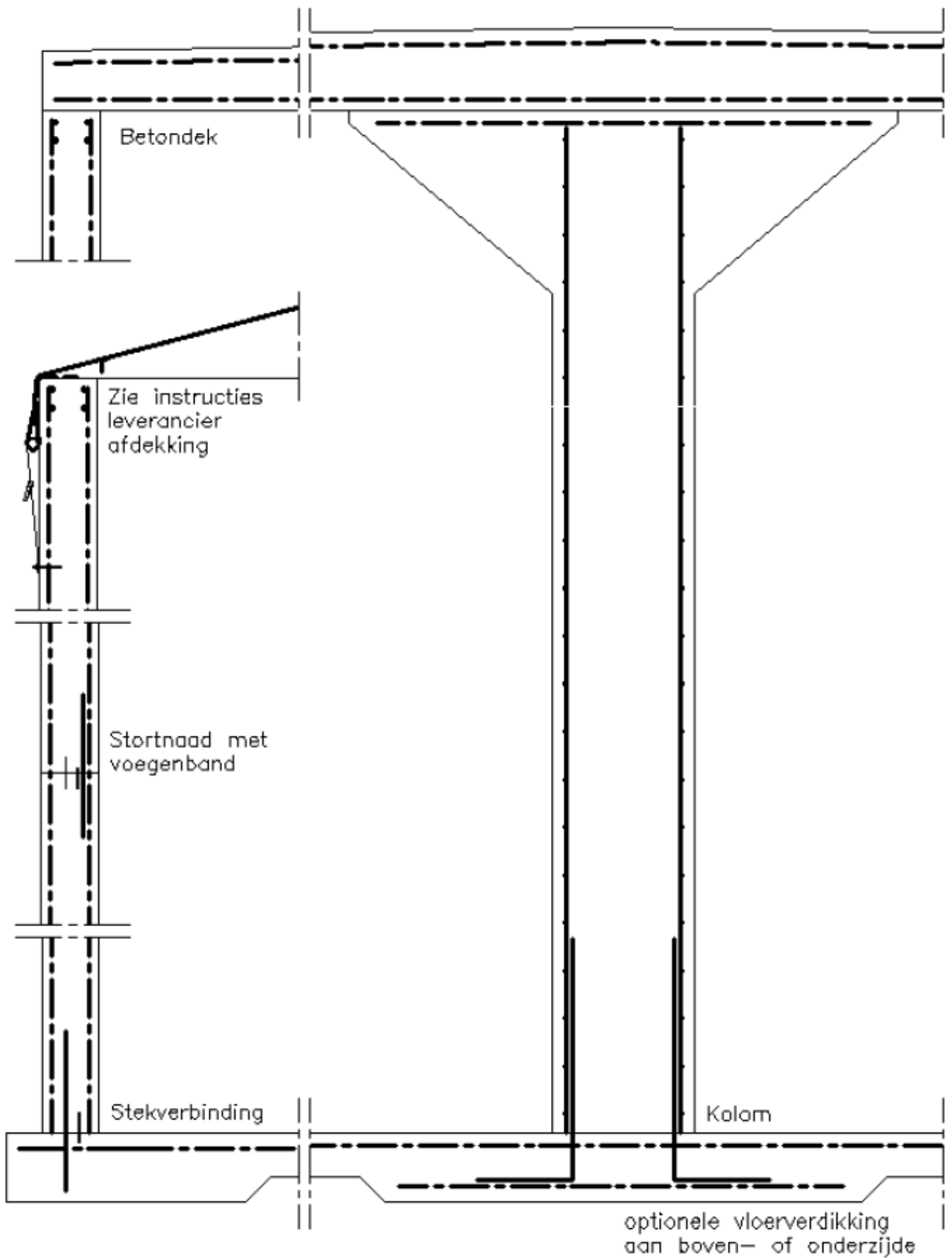
Drijfdek

Standaard vloer
1 laags wapening



Verzwaarde vloer
2 laags wapening

Monostore betonnen silo



Monostore betonnen silo

Algemene informatie op de ontwerptekeningen

Mestbassin in Nederland

Voor de toepassing als Mestbassin geldt de BRL 2342

Bij het ontwerp is uitgegaan van Eurocode EN 1992-1-1 en EN 206.

Als ontwerpuitgangspunten voor de gewapende betonconstructie gelden:

Klassen: DLC=3; CC=1; S=3; TC=0; DLP=20 jaar (referentieperiode).

Wapeningsstaal en Naspanstaal

Wapeningsstaal kwaliteit B500A / B500B; Naspanstaal kwaliteit FeP 1860 (VZA)

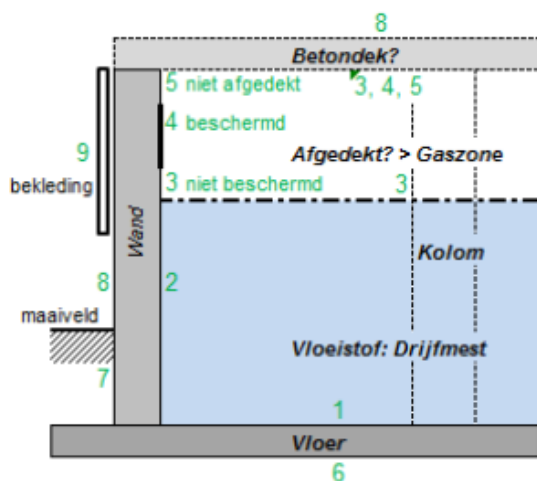
In het werk gestort beton

Vloer van het Mestbassin: betonkwaliteit C20/25, milieuklasse XA2

Wand, betonkolom en betondek: betonkwaliteit C30/37, milieuklasse XA3

In geval het betonnen onderdeel niet grenst aan een agressieve (gas-)ruimte, of d.m.v. een beschermende coating of kunststof lining daarmee niet wordt belast, dan is een milieuklasse XA2 of XA1 toegestaan.

Constructieonderdelen – Milieuklassen – Betondekking



Vlak	Milieuklassen				
	XA	XC	XD	XF	XS
1	2	2	-	-	-
2	2	4	-	-	-
3	3	4	-	1	-
4	1	2	-	-	-
5	3	4	-	-	-
6	1	3	-	-	-
7	1	4	-	-	-
8	1	4	-	1	-
9	1	1	-	-	-
max.	3	4	-	1	-
XA1	1	3	1	1	-
XA2	2	4	2	3	1
XA3	3	4	3	4	3

Vlak	Betondekking			
	C _{min}	C _{dev}	C _{nom}	C _{toeg.}
1	20	5	25	40
2	20	5	25	40
3	20	5	25	40
4	20	5	25	40
5	25	5	30	40
6	15	10	25	40
7	25	5	30	40
8	25	5	30	40
9	15	5	20	40

Afdichting van horizontale stortnaden

Horizontale stortnaden worden afgedicht door toepassing van speciaal voegenband. Voor detaillering wordt verwezen naar ontwerptekeningen van de tank.

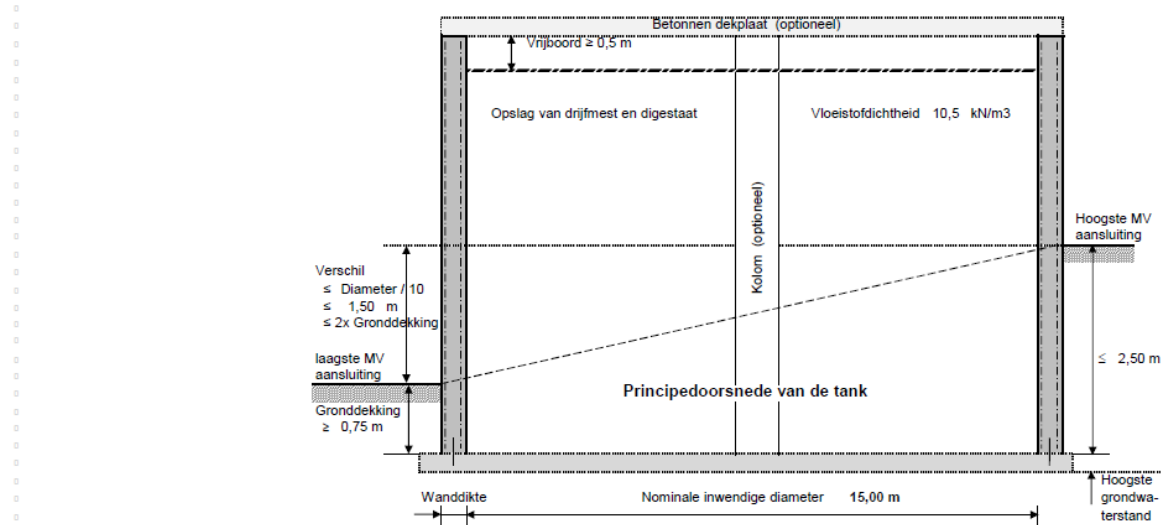
Leidingwerk – Afsluiters – Aanrijdbeveiliging en overige zaken

Zie de volgende principetekeningen, en de Uitvoeringsrichtlijnen en Gebruikershandleiding.

Monostore betonnen silo

Tankafmetingen 15,00 x 4,00 m

Hierbij wordt uitgegaan van de nominale inwendige afmetingen.

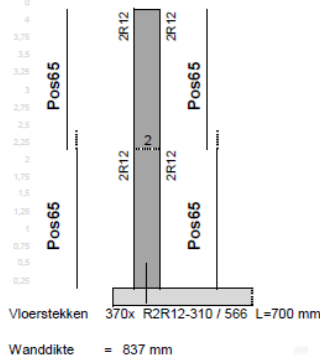
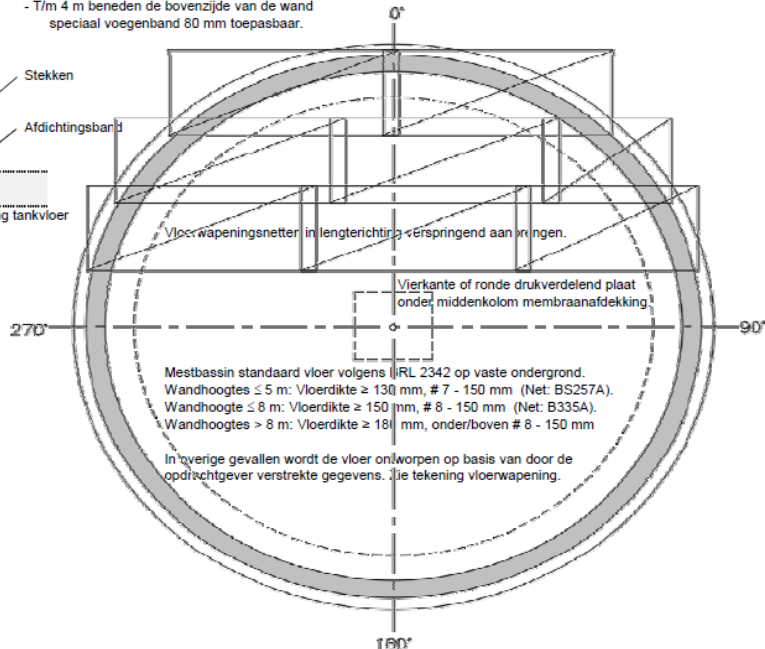
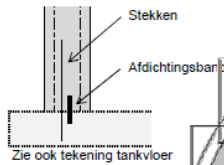


Principedetails



Standaard vloer voor Mestbassins (BRL2342) op vaste ondergrond (Conusweerstand ≥ 4 MPa).
 - Vloerandverzwaring vereist bij vloeren met enkele wapening en vloerdiktes ≤ 150 mm
 - In alle overige situaties dient een deskundig fundatieadvies beschikbaar gesteld te worden aan Monostore, aan de hand waarvan de vloer ontworpen zal worden.

Horizontale stortnaad
 Afdichting d.m.v. afdichtingsband of -strip
 - Algemeen: CEMflex afdichtingsstrip o.g.
 - T/m 4 m beneden de bovenzijde van de wand speciaal voegenband 80 mm toepasbaar.



MONOSTORE is een gespecialiseerd bedrijf in het ontwerpen en bouwen van ter plaatse gestorte betonnen tanks en silo's. Vanaf 1985 is er veel geïnvesteerd in product- en systeemontwikkeling, waardoor er een breed toepassingsgebied ontstond. Het doorontwikkelende bekistingsstelsel mag gezien worden als een totaalsysteem, waarbij alles met alles samenhangt. Het systeem is ook bijzonder te noemen omdat er geen doorkoppeling van ankerstangen / centerpennen noodzakelijk zijn.

Alle rechten zijn voorbehouden aan Monoconsult b.v. en Monostore b.v. Daaronder vallen o.a. de Copyright rechten en intellectueel eigendom betreffende alle verkregen en/of toegankelijk gemaakte informatie in de breedste zin van het woord. Tenzij na persoonlijke en schriftelijke toestemming, is het niet toegestaan de informatie te verspreiden, te verspreiden, of buiten de auteur c.q. rechthebbende om, in voordeel van zichzelf of derden te benutten. Verder wordt er op gewezen dat alle niet aan een specifiek project verbonden document geen uitvoeringsdocumenten zijn.

Monoconsult b.v.
 Carlsonstraat 17
 8263 CA Kampen
 Nederland
 K.v.K nr. 05071861
 T: (+31) 038-3370702

design@monostore.com



Maten zijn bedoeld als nominaal en indicatief. Maatvoering in [m] of [mm].
 Locale omstandigheden enz., en voortschrijdend inzicht kunnen (binnen grenzen BRL2342) aanleiding geven tot ontwerp aanpassingen.

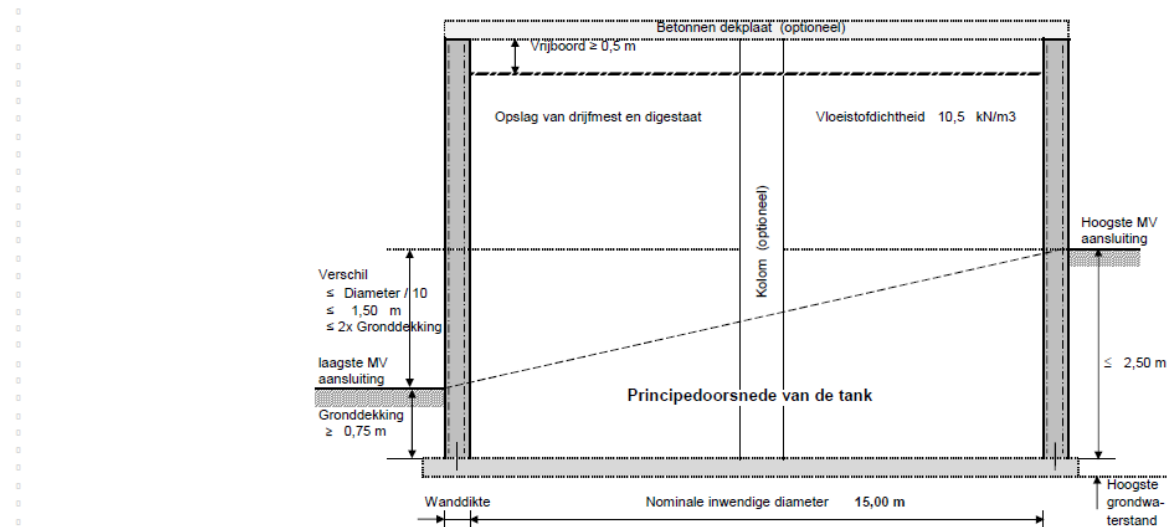
Versie 13-1-2020

Tank
Ø 15 x 4 m

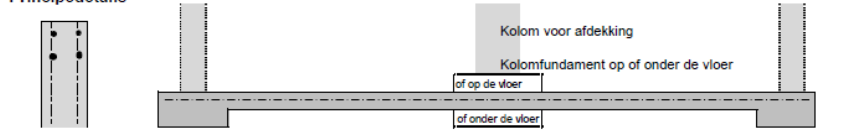
Monostore betonnen silo

Tankafmetingen 15,00 x 6,00 m

Hierbij wordt uitgegaan van de nominale inwendige afmetingen.



Principedetails

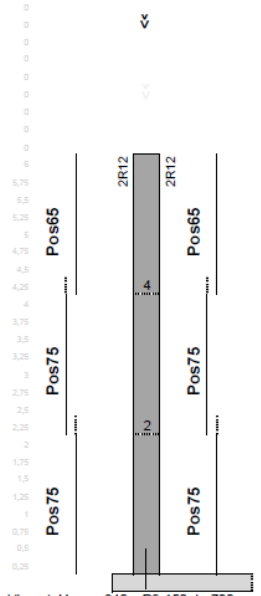
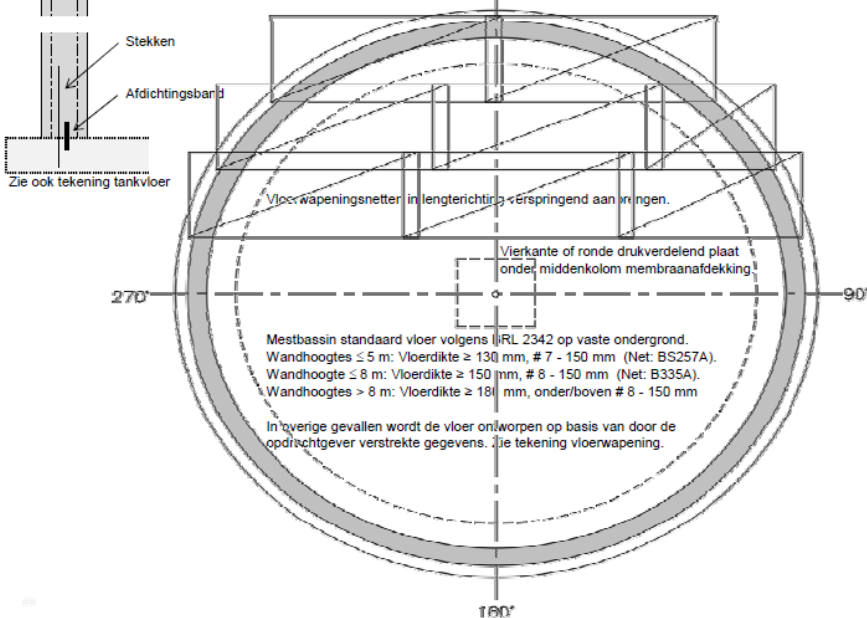


Standaard vloer voor Mestbassins (BRL2342) op vaste ondergrond (Conusweerstand ≥ 4 MPa).

- Vloerandverzwaring vereist bij vloeren met enkele wapening en vloerdiktes ≤ 150 mm

- In alle overige situaties dient een deskundig fundatieadvies beschikbaar gesteld te worden aan Monostore, aan de hand waarvan de vloer ontworpen zal worden.

- Horizontale stortnaad
- Afdichting d.m.v. afdichtingsband of -strip
- Algemeen: CEMflex afdichtingsstrip o.g.
 - T/m 4 m beneden de bovenzijde van de wand speciaal voegenband 80 mm toepasbaar.



Wanddikte = 200 mm

MONOSTORE is een gespecialiseerd bedrijf in het ontwerpen en bouwen van ter plaatse gestorte betonnen tanks en silo's. Vanaf 1985 is er veel geïnvesteerd in product- en systeemontwikkeling, waardoor er een breed toepassingsgebied ontstond. Het doortwikkende bekistingssysteem mag gezien worden als een totaalsysteem, waarbij alles met alles samenhangt. Het systeem is ook bijzonder te noemen omdat er geen doorkoppeling van ankerstangen / centerpenen noodzakelijk zijn.

Alle rechten zijn voorbehouden aan Monoconsult b.v. en Monostore b.v. Daaronder vallen o.a. de Copyright rechten en intellectueel eigendom betreffende alle verkregen en/of toegankelijk gemaakte informatie in de breedste zin van het woord. Tenzij na persoonlijke en schriftelijke toestemming, is het niet toegestaan de informatie te vermenigvuldigen, te verspreiden, of buiten de auteur c.q. rechthebbende om, in voordeel van zichzelf of derden te benutten. Verder wordt er op gewezen dat alle niet aan een specifiek project verbonden document geen uitvoeringsdocumenten zijn.

Monoconsult b.v.
 Carlssonstraat 17
 8263 CA Kampen
 Nederland
 K.v.K nr. 05071861
 T: (+31) 038-3370702

design@monostore.com

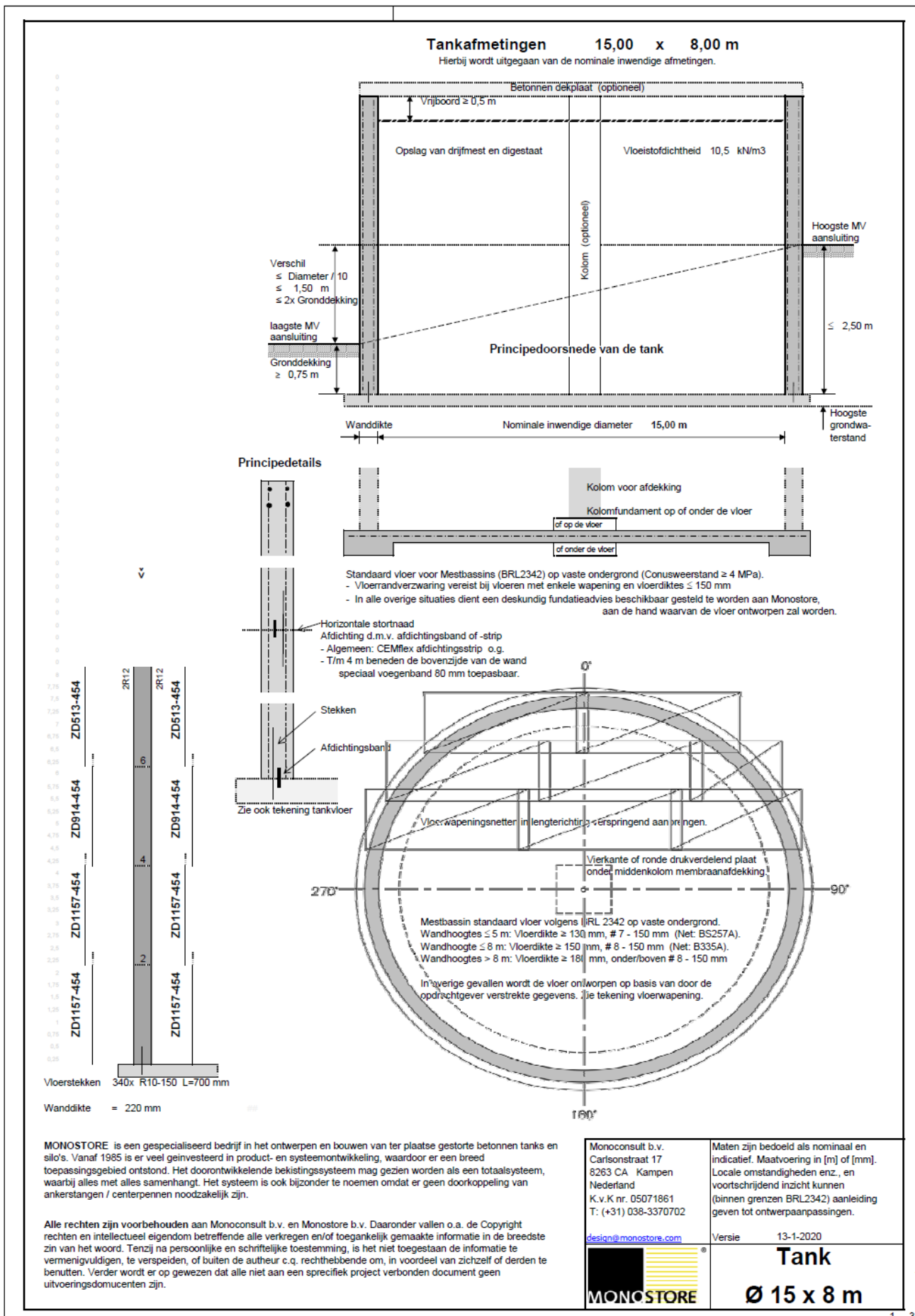
Maten zijn bedoeld als nominaal en indicatief. Maatvoering in [m] of [mm].
 Locale omstandigheden enz., en voortschrijdend inzicht kunnen (binnen grenzen BRL2342) aanleiding geven tot ontwerp aanpassingen.

Versie 13-1-2020

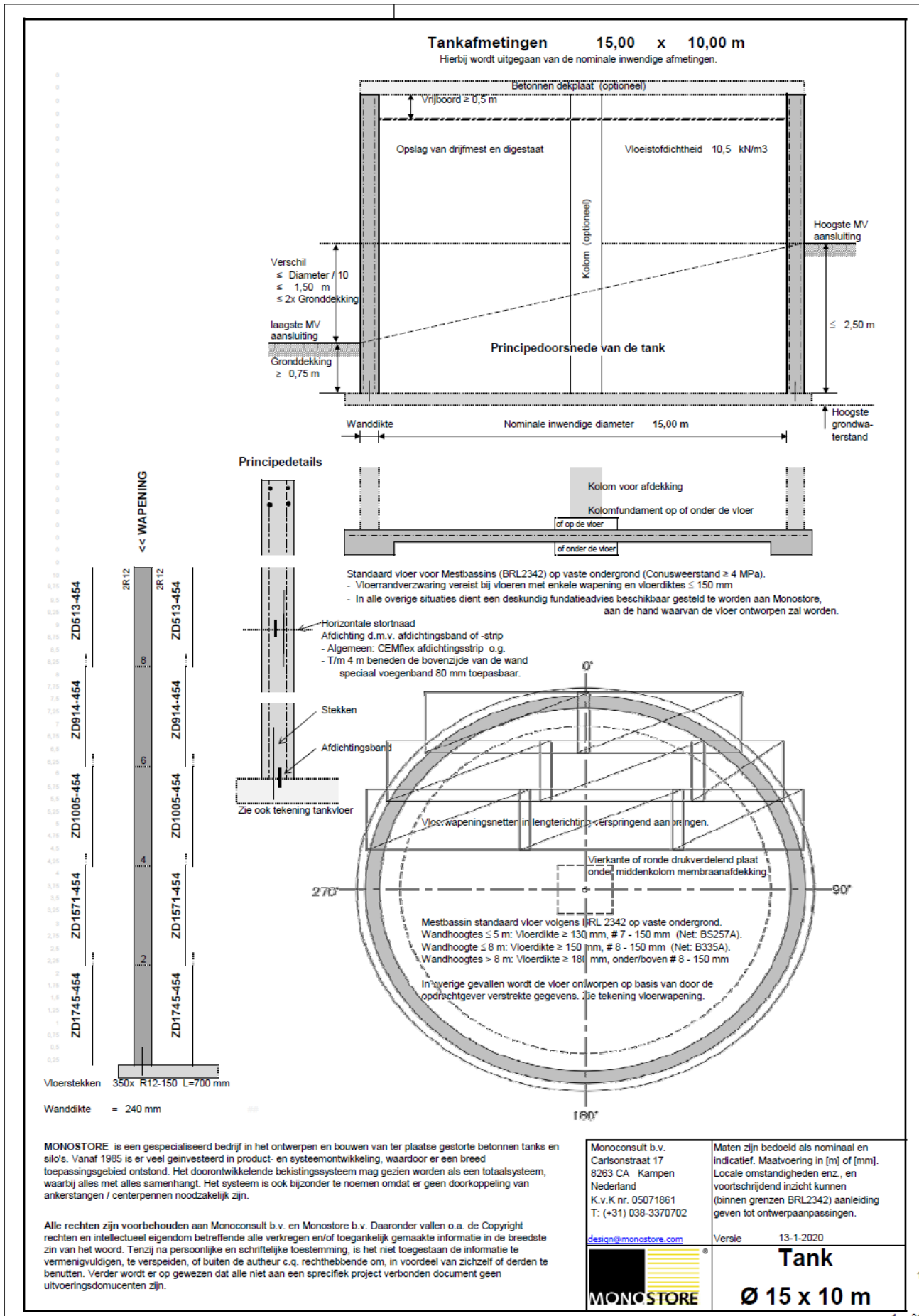


Tank
Ø 15 x 6 m

Monostore betonnen silo



Monostore betonnen silo



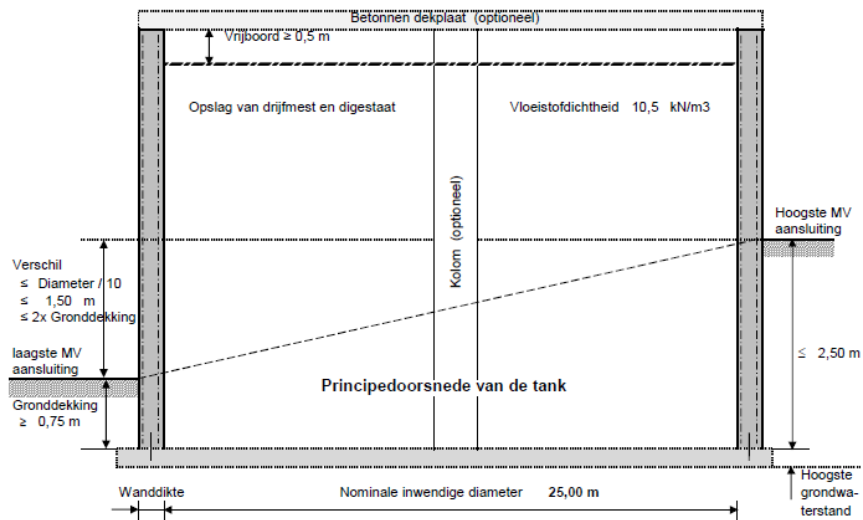
MONOSTORE is een gespecialiseerd bedrijf in het ontwerpen en bouwen van ter plaatse gestorte betonnen tanks en silo's. Vanaf 1985 is er veel geïnvesteerd in product- en systeemontwikkeling, waardoor er een breed toepassingsgebied ontstond. Het doorontwikkelende bekistingssysteem mag gezien worden als een totaalsysteem, waarbij alles met alles samenhangt. Het systeem is ook bijzonder te noemen omdat er geen doorkoppeling van ankerstangen / centerpenen noodzakelijk zijn.

Alle rechten zijn voorbehouden aan Monoconsult b.v. en Monostore b.v. Daaronder vallen o.a. de Copyright rechten en intellectueel eigendom betreffende alle verkregen en/of toegankelijk gemaakte informatie in de breedte zin van het woord. Tenzij na persoonlijke en schriftelijke toestemming, is het niet toegestaan de informatie te verspreiden, te verspreiden, of buiten de auteur c.q. rechthebbende om, in voordeel van zichzelf of derden te benutten. Verder wordt er op gewezen dat alle niet aan een specifiek project verbonden document geen uitvoeringsdocumenten zijn.

Monostore betonnen silo

Tankafmetingen 25,00 x 3,00 m

Hierbij wordt uitgegaan van de nominale inwendige afmetingen.

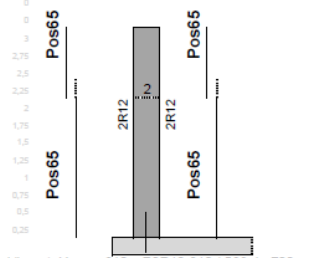
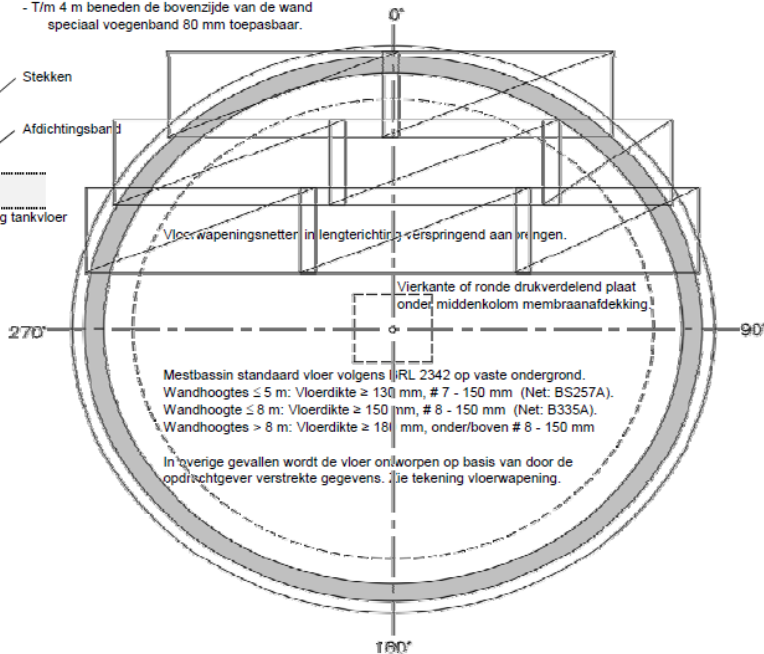


Principedetails



Standaard vloer voor Mestbassins (BRL2342) op vaste ondergrond (Conusweerstand ≥ 4 MPa).
 - Vloerrandverzwaring vereist bij vloeren met enkele wapening en vloerdiktes ≤ 150 mm
 - In alle overige situaties dient een deskundig fundatieadvies beschikbaar gesteld te worden aan Monostore, aan de hand waarvan de vloer ontworpen zal worden.

Horizontale stortnaad
 Afdichting d.m.v. afdichtingsband of -strip
 - Algemeen: CEMflex afdichtingsstrip o.g.
 - T/m 4 m beneden de bovenzijde van de wand
 speciaal voegenband 80 mm toepasbaar.



Wanddikte = 1.345 mm

MONOSTORE is een gespecialiseerd bedrijf in het ontwerpen en bouwen van ter plaatse gestorte betonnen tanks en silo's. Vanaf 1985 is er veel geïnvesteerd in product- en systeemontwikkeling, waardoor er een breed toepassingsgebied ontstond. Het doorontwikkelende bekistingsstelsel mag gezien worden als een totaalstelsel, waarbij alles met alles samenhangt. Het systeem is ook bijzonder te noemen omdat er geen doorkoppeling van ankerstangen / centerpenen noodzakelijk zijn.

Alle rechten zijn voorbehouden aan Monoconsult b.v. en Monostore b.v. Daaronder vallen o.a. de Copyright rechten en intellectueel eigendom betreffende alle verkregen en/of toegankelijk gemaakte informatie in de breedste zin van het woord. Tenzij na persoonlijke en schriftelijke toestemming, is het niet toegestaan de informatie te vermenigvuldigen, te verspreiden, of buiten de auteur c.q. rechthebbende om, in voordeel van zichzelf of derden te benutten. Verder wordt er op gewezen dat alle niet aan een specifiek project verbonden document geen uitvoeringsdocumenten zijn.

Monoconsult b.v.
 Carlsonstraat 17
 8263 CA Kampen
 Nederland
 K.v.K nr. 05071861
 T: (+31) 038-3370702

design@monostore.com



Maten zijn bedoeld als nominaal en indicatief. Maatvoering in [m] of [mm].
 Locale omstandigheden enz., en voortschrijdend inzicht kunnen (binnen grenzen BRL2342) aanleiding geven tot ontwerp aanpassingen.

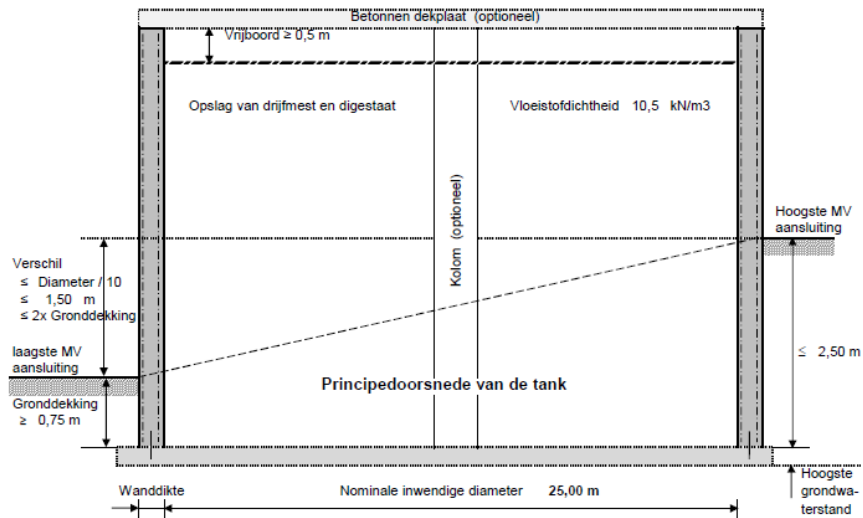
Versie 13-1-2020

Tank
 Ø 25 x 3 m

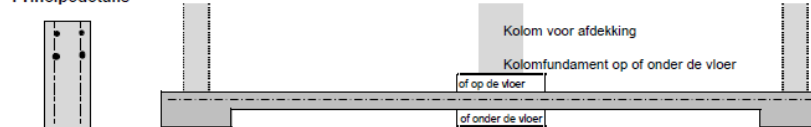
Monostore betonnen silo

Tankafmetingen 25,00 x 5,00 m

Hierbij wordt uitgegaan van de nominale inwendige afmetingen.



Principedetails



Standaard vloer voor Mestbassins (BRL2342) op vaste ondergrond (Conusweerstand ≥ 4 MPa).

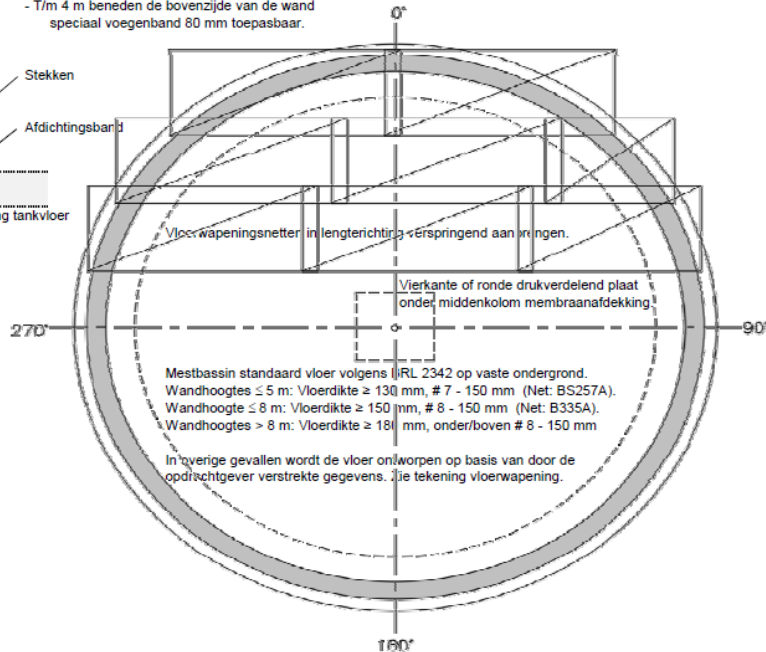
- Vloerrandverzwaring vereist bij vloeren met enkele wapening en vloerdiktes ≤ 150 mm

- In alle overige situaties dient een deskundig fundatieadvies beschikbaar gesteld te worden aan Monostore, aan de hand waarvan de vloer ontworpen zal worden.

Horizontale stortnaad
Afdichting d.m.v. afdichtingsband of -strip
- Algemeen: CEMflex afdichtingsstrip o.g.
- T/m 4 m beneden de bovenzijde van de wand
speciaal voegenband 80 mm toepasbaar.

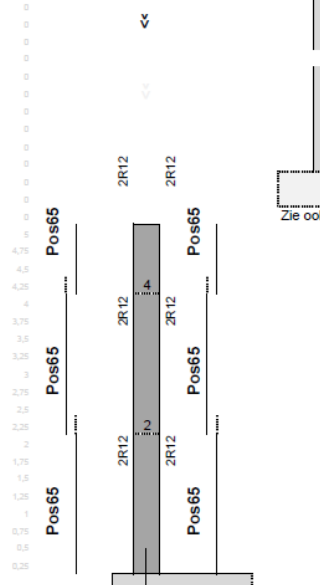


Zie ook tekening tankvloer



Mestbassin standaard vloer volgens BRL 2342 op vaste ondergrond.
Wandhoogtes ≤ 5 m: Vloerdikte ≥ 130 mm, # 7 - 150 mm (Net: BS257A).
Wandhoogtes ≤ 8 m: Vloerdikte ≥ 150 mm, # 8 - 150 mm (Net: B335A).
Wandhoogtes > 8 m: Vloerdikte ≥ 180 mm, onder/boven # 8 - 150 mm

In overige gevallen wordt de vloer ontworpen op basis van door de opdrachtgever verstrekte gegevens. Zie tekening vloerwapening.



Vloerstekken 610x R2R12-310 / 566 L=700 mm

Wanddikte = 1.345 mm

MONOSTORE is een gespecialiseerd bedrijf in het ontwerpen en bouwen van ter plaatse gestorte betonnen tanks en silo's. Vanaf 1985 is er veel geïnvesteerd in product- en systeemontwikkeling, waardoor er een breed toepassingsgebied ontstond. Het doorontwikkelende bekistingsstelsel mag gezien worden als een totaalstelsel, waarbij alles met alles samenhangt. Het systeem is ook bijzonder te noemen omdat er geen doorkoppeling van ankerstangen / centerpenen noodzakelijk zijn.

Alle rechten zijn voorbehouden aan Monoconsult b.v. en Monostore b.v. Daaronder vallen o.a. de Copyright rechten en intellectueel eigendom betreffende alle verkregen en/of toegankelijk gemaakte informatie in de breedste zin van het woord. Tenzij na persoonlijke en schriftelijke toestemming, is het niet toegestaan de informatie te verspreiden, te verspreiden, of buiten de auteur c.q. rechthebbende om, in voordeel van zichzelf of derden te benutten. Verder wordt er op gewezen dat alle niet aan een specifiek project verbonden document geen uitvoeringsdocumenten zijn.

Monoconsult b.v.
Carlsonstraat 17
8263 CA Kampen
Nederland
K.v.K nr. 05071861
T: (+31) 038-3370702

design@monostore.com



Maten zijn bedoeld als nominaal en indicatief. Maatvoering in [m] of [mm].
Locale omstandigheden enz., en voortschrijdend inzicht kunnen (binnen grenzen BRL2342) aanleiding geven tot ontwerp aanpassingen.

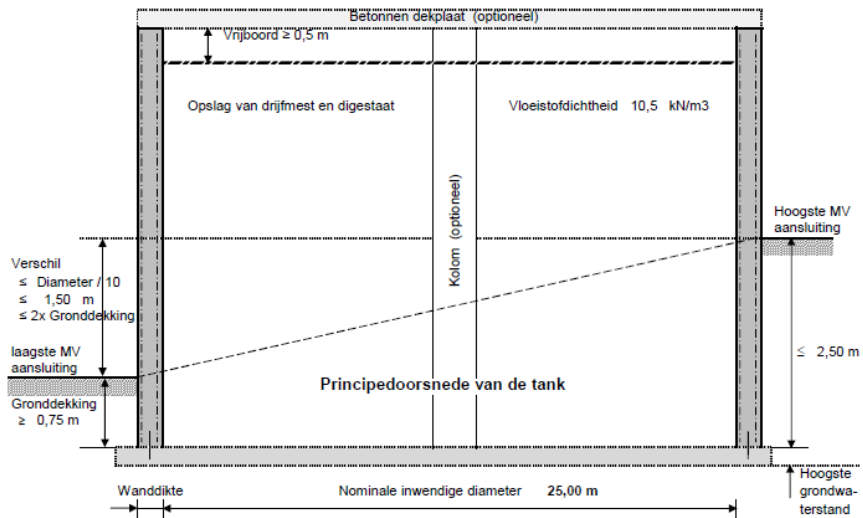
Versie 13-1-2020

Tank
Ø 25 x 5 m

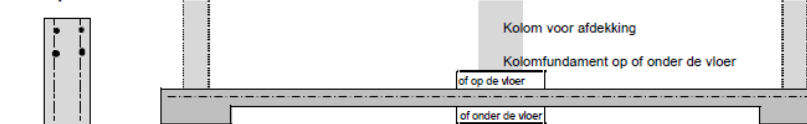
Monostore betonnen silo

Tankafmetingen 25,00 x 7,00 m

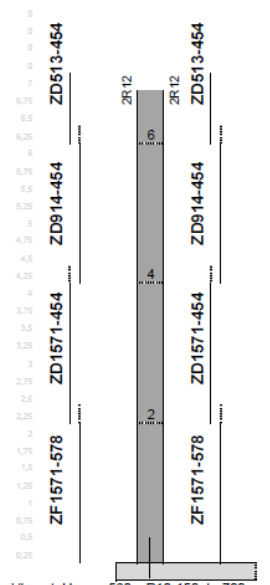
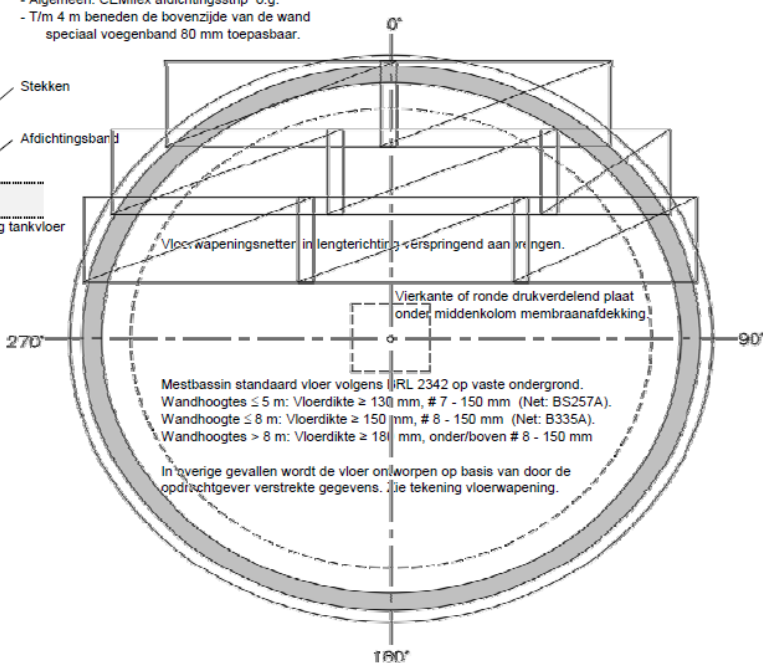
Hierbij wordt uitgegaan van de nominale inwendige afmetingen.



Principedetails



Standaard vloer voor Mestbassins (BRL2342) op vaste ondergrond (Conusweerstand ≥ 4 MPa).
 - Vloerandverzwaring vereist bij vloeren met enkele wapening en vloerdiktes ≤ 150 mm
 - In alle overige situaties dient een deskundig fundatieadvies beschikbaar gesteld te worden aan Monostore, aan de hand waarvan de vloer ontworpen zal worden.

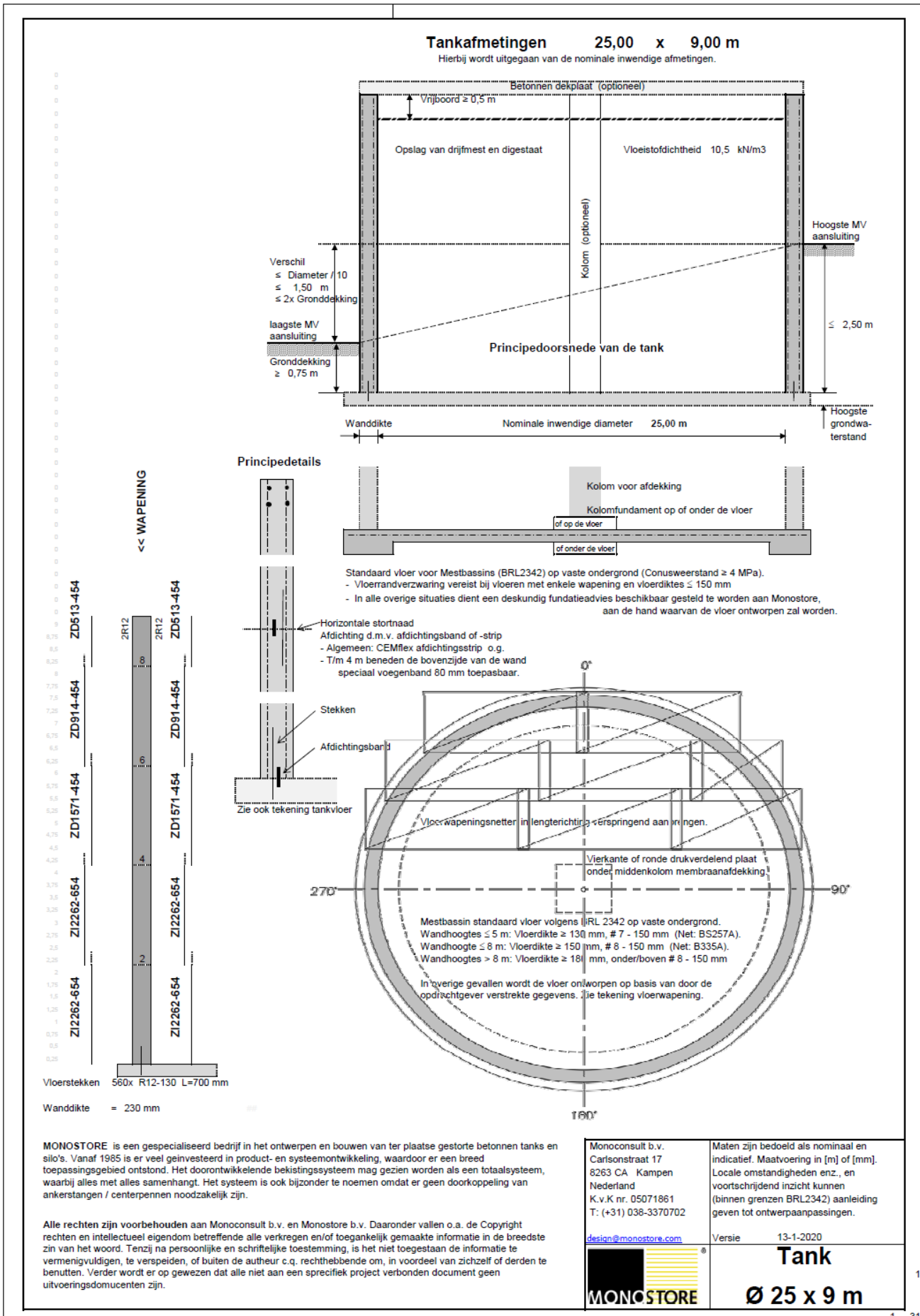


MONOSTORE is een gespecialiseerd bedrijf in het ontwerpen en bouwen van ter plaatse gestorte betonnen tanks en silo's. Vanaf 1985 is er veel geïnvesteerd in product- en systeemontwikkeling, waardoor er een breed toepassingsgebied ontstond. Het doorontwikkelende bekistingssysteem mag gezien worden als een totaalsysteem, waarbij alles met alles samenhangt. Het systeem is ook bijzonder te noemen omdat er geen doorkoppeling van ankerstangen / centerpenen noodzakelijk zijn.

Alle rechten zijn voorbehouden aan Monoconsult b.v. en Monostore b.v. Daaronder vallen o.a. de Copyright rechten en intellectueel eigendom betreffende alle verkregen en/of toegankelijk gemaakte informatie in de breedste zin van het woord. Tenzij na persoonlijke en schriftelijke toestemming, is het niet toegestaan de informatie te verspreiden, te verspreiden, of buiten de auteur c.q. rechthebbende om, in voordeel van zichzelf of derden te benutten. Verder wordt er op gewezen dat alle niet aan een specifiek project verbonden document geen uitvoeringsdocumenten zijn.

Monoconsult b.v. Carlsonsstraat 17 8263 CA Kampen Nederland K.v.K nr. 05071861 T: (+31) 038-3370702 design@monostore.com	Maten zijn bedoeld als nominaal en indicatief. Maatvoering in [m] of [mm]. Locale omstandigheden enz., en voortschrijdend inzicht kunnen (binnen grenzen BRL2342) aanleiding geven tot ontwerp aanpassingen.
	Versie 13-1-2020 <h2 style="text-align: center;">Tank</h2> <h3 style="text-align: center;">Ø 25 x 7 m</h3>

Monostore betonnen silo



MONOSTORE is een gespecialiseerd bedrijf in het ontwerpen en bouwen van ter plaatse gestorte betonnen tanks en silo's. Vanaf 1985 is er veel geïnvesteerd in product- en systeemontwikkeling, waardoor er een breed toepassingsgebied ontstond. Het doorontwikkelende bekistingsstelsel mag gezien worden als een totaalsysteem, waarbij alles met alles samenhangt. Het systeem is ook bijzonder te noemen omdat er geen doorkoppeling van ankerstangen / centerpennen noodzakelijk zijn.

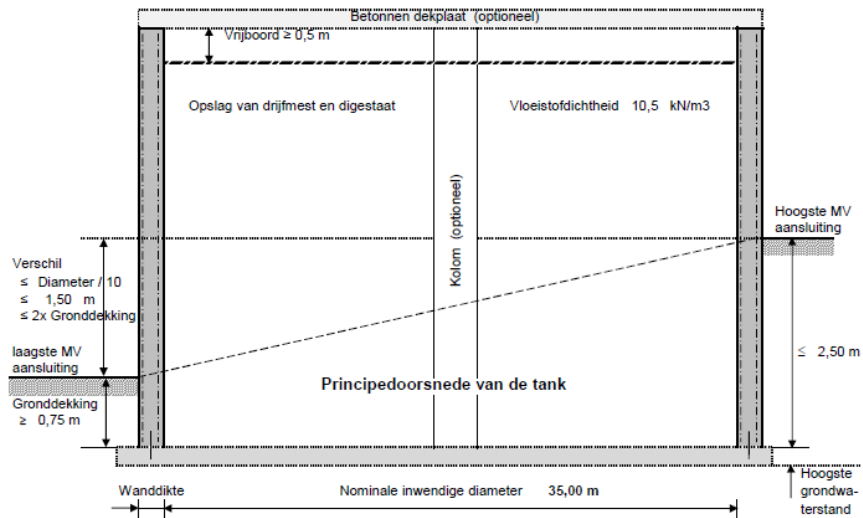
Alle rechten zijn voorbehouden aan Monoconsult b.v. en Monostore b.v. Daaronder vallen o.a. de Copyright rechten en intellectueel eigendom betreffende alle verkregen en/of toegankelijk gemaakte informatie in de breedte zin van het woord. Tenzij na persoonlijke en schriftelijke toestemming, is het niet toegestaan de informatie te verspreiden, te verspreiden, of buiten de auteur c.q. rechthebbende om, in voordeel van zichzelf of derden te benutten. Verder wordt er op gewezen dat alle niet aan een specifiek project verbonden document geen uitvoeringsdocumenten zijn.



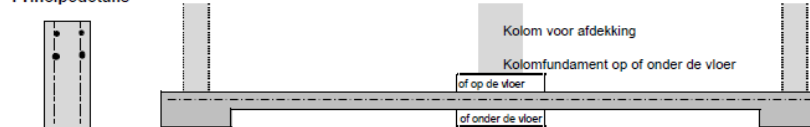
Monostore betonnen silo

Tankafmetingen 35,00 x 4,00 m

Hierbij wordt uitgegaan van de nominale inwendige afmetingen.

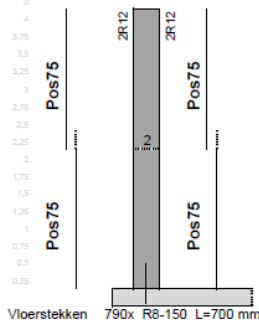
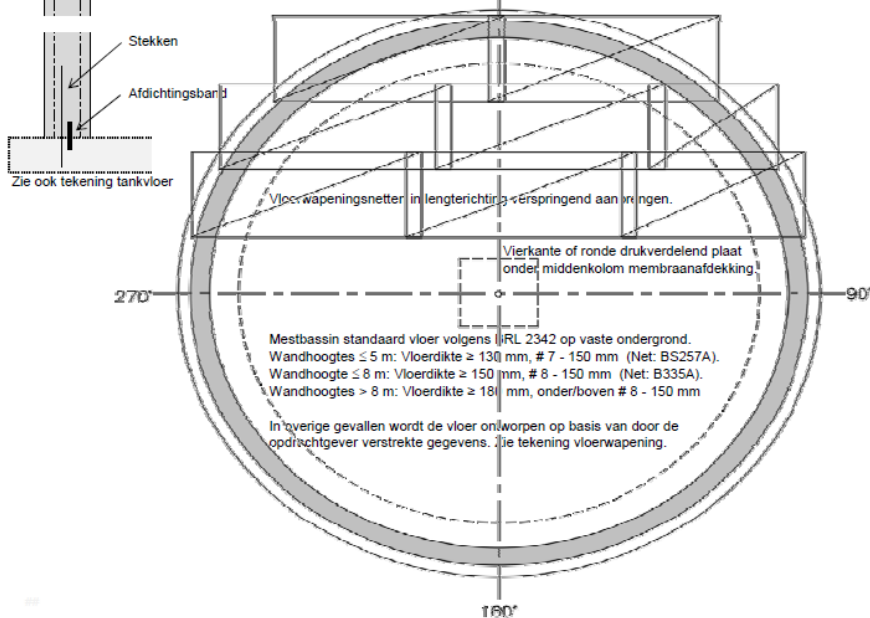


Principedetails



Standaard vloer voor Mestbassins (BRL2342) op vaste ondergrond (Conusweerstand \geq 4 MPa).
 - Vloerrandverzwaring vereist bij vloeren met enkele wapening en vloerdiktes \leq 150 mm
 - In alle overige situaties dient een deskundig fundatieadvies beschikbaar gesteld te worden aan Monostore, aan de hand waarvan de vloer ontworpen zal worden.

Horizontale stortnaad
 Afdichting d.m.v. afdichtingsband of -strip
 - Algemeen: CEMflex afdichtingsstrip o.g.
 - T/m 4 m beneden de bovenzijde van de wand speciaal voegenband 80 mm toepasbaar.



MONOSTORE is een gespecialiseerd bedrijf in het ontwerpen en bouwen van ter plaatse gestorte betonnen tanks en silo's. Vanaf 1985 is er veel geïnvesteerd in product- en systeemontwikkeling, waardoor er een breed toepassingsgebied ontstond. Het doorontwikkelende bekistingsstelsel mag gezien worden als een totaalstelsel, waarbij alles met alles samenhangt. Het systeem is ook bijzonder te noemen omdat er geen doorkoppeling van ankerstangen / centerpenen noodzakelijk zijn.

Alle rechten zijn voorbehouden aan Monoconsult b.v. en Monostore b.v. Daaronder vallen o.a. de Copyright rechten en intellectueel eigendom betreffende alle verkregen en/of toegankelijk gemaakte informatie in de breedste zin van het woord. Tenzij na persoonlijke en schriftelijke toestemming, is het niet toegestaan de informatie te vermenigvuldigen, te verspreiden, of buiten de auteur c.q. rechthebbende om, in voordeel van zichzelf of derden te benutten. Verder wordt er op gewezen dat alle niet aan een specifiek project verbonden document geen uitvoeringsdocumenten zijn.

Monoconsult b.v.
 Carlsonstraat 17
 8263 CA Kampen
 Nederland
 K.v.K nr. 05071861
 T: (+31) 038-3370702

design@monostore.com



Maten zijn bedoeld als nominaal en indicatief. Maatvoering in [m] of [mm].
 Locale omstandigheden enz., en voortschrijdend inzicht kunnen (binnen grenzen BRL2342) aanleiding geven tot ontwerp aanpassingen.

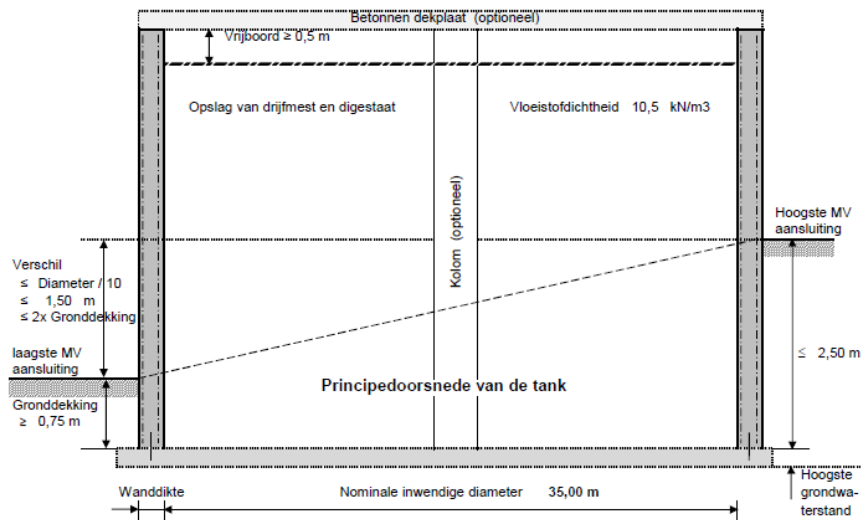
Versie 13-1-2020

Tank
Ø 35 x 4 m

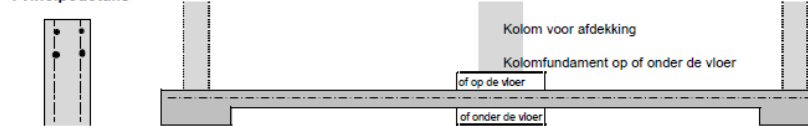
Monostore betonnen silo

Tankafmetingen 35,00 x 6,00 m

Hierbij wordt uitgegaan van de nominale inwendige afmetingen.

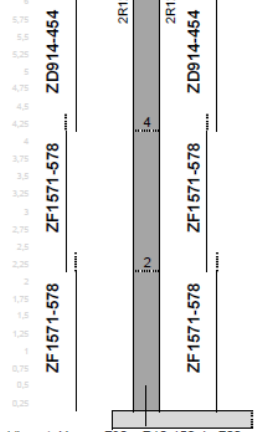
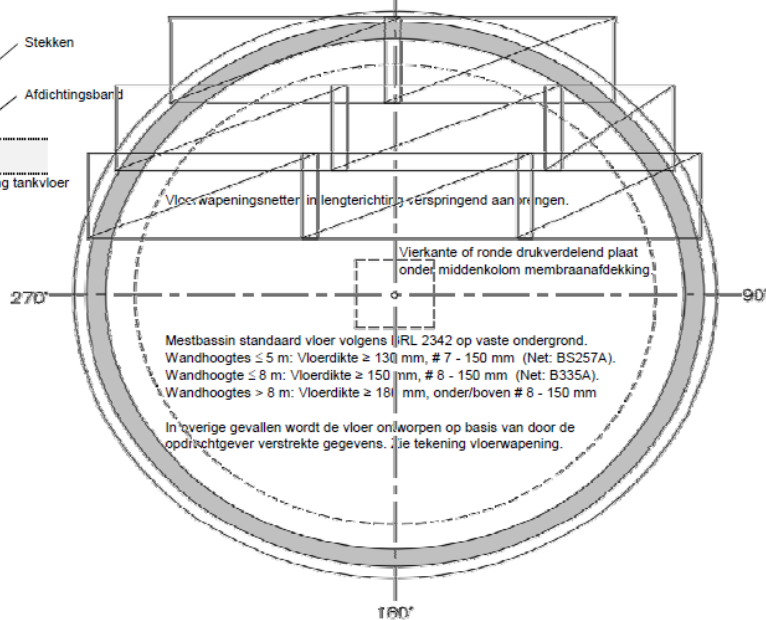


Principedetails



Standaard vloer voor Mestbassins (BRL2342) op vaste ondergrond (Conusweerstand ≥ 4 MPa).
 - Vloerandverzwaring vereist bij vloeren met enkele wapening en vloerdiktes ≤ 150 mm
 - In alle overige situaties dient een deskundig fundatieadvies beschikbaar gesteld te worden aan Monostore, aan de hand waarvan de vloer ontworpen zal worden.

Horizontale stortnaad
 Afdichting d.m.v. afdichtingsband of -strip
 - Algemeen: CEMflex afdichtingsstrip o.g.
 - T/m 4 m beneden de bovenzijde van de wand
 speciaal voegenband 80 mm toepasbaar.



MONOSTORE is een gespecialiseerd bedrijf in het ontwerpen en bouwen van ter plaatse gestorte betonnen tanks en silo's. Vanaf 1985 is er veel geïnvesteerd in product- en systeemontwikkeling, waardoor er een breed toepassingsgebied ontstond. Het doorontwikkelende bekistingsstelsel mag gezien worden als een totaalstelsel, waarbij alles met alles samenhangt. Het systeem is ook bijzonder te noemen omdat er geen doorkoppeling van ankerstangen / centerpenen noodzakelijk zijn.

Alle rechten zijn voorbehouden aan Monoconsult b.v. en Monostore b.v. Daaronder vallen o.a. de Copyright rechten en intellectueel eigendom betreffende alle verkregen en/of toegankelijk gemaakte informatie in de breedste zin van het woord. Tenzij na persoonlijke en schriftelijke toestemming, is het niet toegestaan de informatie te vermenigvuldigen, te verspreiden, of buiten de auteur c.q. rechthebbende om, in voordeel van zichzelf of derden te benutten. Verder wordt er op gewezen dat alle niet aan een specifiek project verbonden document geen uitvoeringsdocumenten zijn.

Monoconsult b.v.
 Carlsonstraat 17
 8263 CA Kampen
 Nederland
 K.v.K nr. 05071861
 T: (+31) 038-3370702
 design@monostore.com

Maten zijn bedoeld als nominaal en indicatief. Maatvoering in [m] of [mm].
 Locale omstandigheden enz., en voortschrijdend inzicht kunnen (binnen grenzen BRL2342) aanleiding geven tot ontwerp aanpassingen.

Versie 13-1-2020

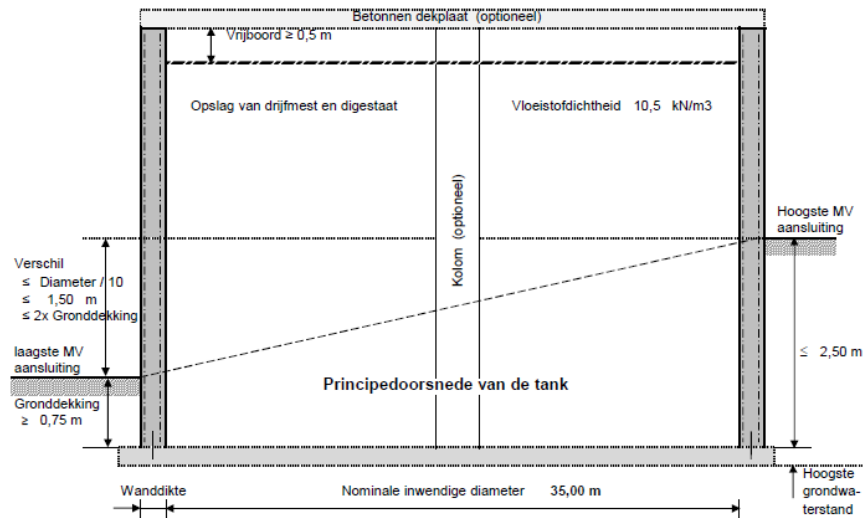


Tank
 Ø 35 x 6 m

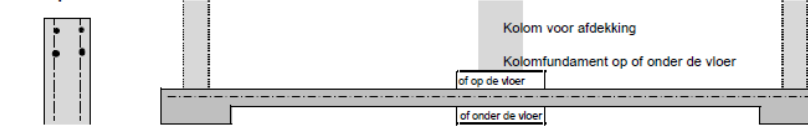
Monostore betonnen silo

Tankafmetingen 35,00 x 8,00 m

Hierbij wordt uitgegaan van de nominale inwendige afmetingen.



Principedetails

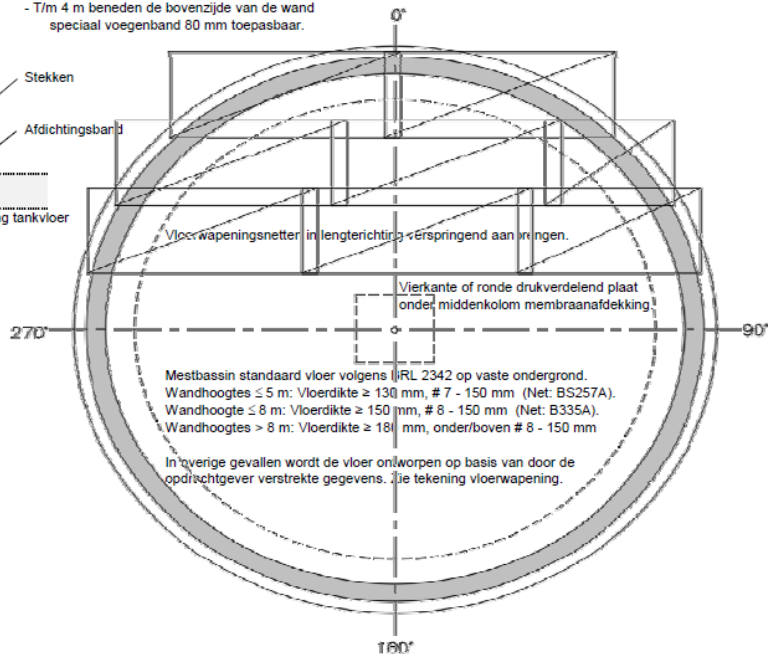


Standaard vloer voor Mestbassins (BRL2342) op vaste ondergrond (Conusweerstand ≥ 4 MPa).
 - Vloerrandverzwaring vereist bij vloeren met enkele wapening en vloerdiktes ≤ 150 mm
 - In alle overige situaties dient een deskundig fundatieadvies beschikbaar gesteld te worden aan Monostore, aan de hand waarvan de vloer ontworpen zal worden.

Horizontale stortnaad
 Afdichting d.m.v. afdichtingsband of -strip
 - Algemeen: CEMflex afdichtingsstrip o.g.
 - T/m 4 m beneden de bovenzijde van de wand
 speciaal voegenband 80 mm toepasbaar.

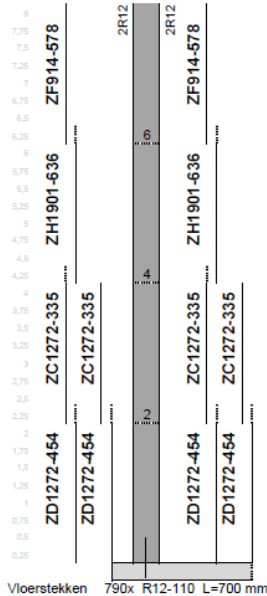


Zie ook tekening tankvloer



Mestbassin standaard vloer volgens BRL 2342 op vaste ondergrond.
 Wandhoogtes ≤ 5 m: Vloerdikte ≥ 130 mm, # 7 - 150 mm (Net: BS257A).
 Wandhoogtes ≤ 8 m: Vloerdikte ≥ 150 mm, # 8 - 150 mm (Net: B335A).
 Wandhoogtes > 8 m: Vloerdikte ≥ 180 mm, onder/boven # 8 - 150 mm

In overige gevallen wordt de vloer ontworpen op basis van door de opdrachtgever verstrekte gegevens. Zie tekening vloerwapening.



Vloerstekken 790x R12-110 L=700 mm
 Wanddikte = 270 mm

MONOSTORE is een gespecialiseerd bedrijf in het ontwerpen en bouwen van ter plaatse gestorte betonnen tanks en silo's. Vanaf 1985 is er veel geïnvesteerd in product- en systeemontwikkeling, waardoor er een breed toepassingsgebied ontstond. Het doorontwikkelende bekistingssysteem mag gezien worden als een totaalsysteem, waarbij alles met alles samenhangt. Het systeem is ook bijzonder te noemen omdat er geen doorkoppeling van ankerstangen / centerpenen noodzakelijk zijn.

Alle rechten zijn voorbehouden aan Monoconsult b.v. en Monostore b.v. Daaronder vallen o.a. de Copyright rechten en intellectueel eigendom betreffende alle verkregen en/of toegankelijk gemaakte informatie in de breedste zin van het woord. Tenzij na persoonlijke en schriftelijke toestemming, is het niet toegestaan de informatie te verspreiden, te kopiëren, te verspreiden, of buiten de auteur c.q. rechthebbende om, in voordeel van zichzelf of derden te benutten. Verder wordt er op gewezen dat alle niet aan een specifiek project verbonden document geen uitvoeringsdocumenten zijn.

Monoconsult b.v.
 Carlsonstraat 17
 8263 CA Kampen
 Nederland
 K.v.K nr. 05071861
 T: (+31) 038-3370702

design@monostore.com



Maten zijn bedoeld als nominaal en indicatief. Maatvoering in [m] of [mm].
 Locale omstandigheden enz., en voortschrijdend inzicht kunnen (binnen grenzen BRL2342) aanleiding geven tot ontwerp aanpassingen.

Versie 13-1-2020

Tank
Ø 35 x 8 m

Monostore betonnen silo

Tankafmetingen 35,00 x 10,00 m
 Hierbij wordt uitgegaan van de nominale inwendige afmetingen.

Principedetails

Standaard vloer voor Mestbassins (BRL2342) op vaste ondergrond (Conusweerstand ≥ 4 MPa).
 - Vloerrandverzwaring vereist bij vloeren met enkele wapening en vloerdiktes ≤ 150 mm
 - In alle overige situaties dient een deskundig fundatieadvies beschikbaar gesteld te worden aan Monostore, aan de hand waarvan de vloer ontworpen zal worden.

Vloerwapeningsnetter in lengterichting verspringend aan wrijngen.

Vierkante of ronde drukverdelend plaat onder middenkolom membraanafdekking

Mestbassin standaard vloer volgens BRL 2342 op vaste ondergrond.
 Wandhoogtes ≤ 5 m: Vloerdikte ≥ 130 mm, # 7 - 150 mm (Net: BS257A).
 Wandhoogtes ≤ 8 m: Vloerdikte ≥ 150 mm, # 8 - 150 mm (Net: B335A).
 Wandhoogtes > 8 m: Vloerdikte ≥ 180 mm, onder/boven # 8 - 150 mm

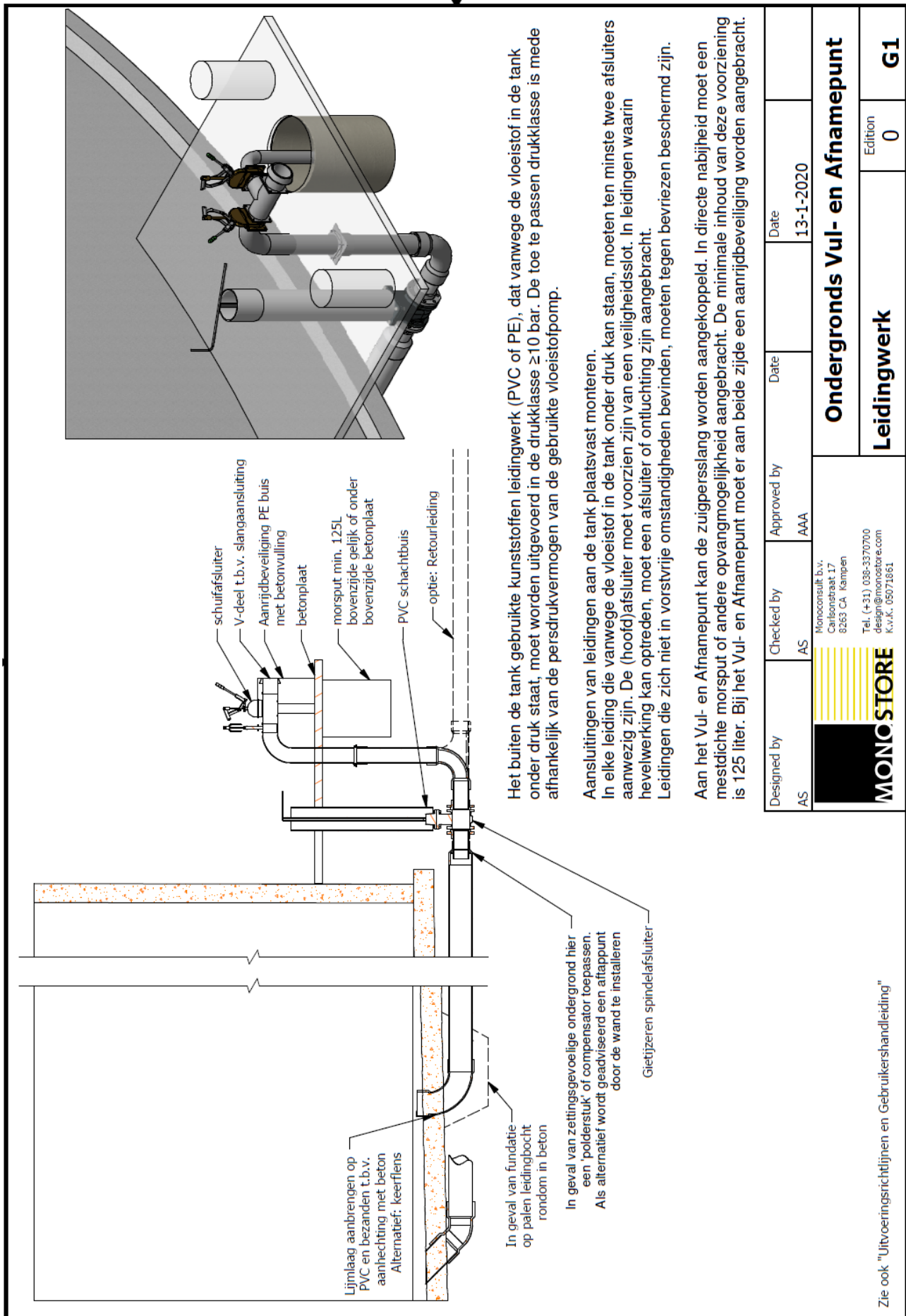
In overige gevallen wordt de vloer ontworpen op basis van door de opdrachtgever verstrekte gegevens. Zie tekening vloerwapening.

<< WAPENING


Vloerstekken 790x R12-70 L=700 mm
 Wanddikte = 290 mm

<p>MONOSTORE is een gespecialiseerd bedrijf in het ontwerpen en bouwen van ter plaatse gestorte betonnen tanks en silo's. Vanaf 1985 is er veel geïnvesteerd in product- en systeemontwikkeling, waardoor er een breed toepassingsgebied ontstond. Het doorontwikkelende bekistingssysteem mag gezien worden als een totaalstelsel, waarbij alles met alles samenhangt. Het systeem is ook bijzonder te noemen omdat er geen doorkoppeling van ankerstangen / centerpenen noodzakelijk zijn.</p> <p>Alle rechten zijn voorbehouden aan Monoconsult b.v. en Monostore b.v. Daaronder vallen o.a. de Copyright rechten en intellectueel eigendom betreffende alle verkregen en/of toegankelijk gemaakte informatie in de breedste zin van het woord. Tenzij na persoonlijke en schriftelijke toestemming, is het niet toegestaan de informatie te verspreiden, te kopiëren, te verspreiden, of buiten de auteur c.q. rechthebbende om, in voordeel van zichzelf of derden te benutten. Verder wordt er op gewezen dat alle niet aan een specifiek project verbonden document geen uitvoeringsdocumenten zijn.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;"> Monoconsult b.v. Carlsonstraat 17 8263 CA Kampen Nederland K.v.K nr. 05071861 T: (+31) 038-3370702 design@monostore.com </td> <td style="font-size: small; vertical-align: top;"> Maten zijn bedoeld als nominaal en indicatief. Maatvoering in [m] of [mm]. Locale omstandigheden enz., en voortschrijdend inzicht kunnen (binnen grenzen BRL2342) aanleiding geven tot ontwerp aanpassingen. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: x-small;"> </td> <td style="text-align: right; vertical-align: top;"> Versie 13-1-2020 <h2 style="margin: 0;">Tank</h2> <h1 style="margin: 0;">Ø 35 x 10 m</h1> </td> </tr> </table>	Monoconsult b.v. Carlsonstraat 17 8263 CA Kampen Nederland K.v.K nr. 05071861 T: (+31) 038-3370702 design@monostore.com	Maten zijn bedoeld als nominaal en indicatief. Maatvoering in [m] of [mm]. Locale omstandigheden enz., en voortschrijdend inzicht kunnen (binnen grenzen BRL2342) aanleiding geven tot ontwerp aanpassingen.		Versie 13-1-2020 <h2 style="margin: 0;">Tank</h2> <h1 style="margin: 0;">Ø 35 x 10 m</h1>
Monoconsult b.v. Carlsonstraat 17 8263 CA Kampen Nederland K.v.K nr. 05071861 T: (+31) 038-3370702 design@monostore.com	Maten zijn bedoeld als nominaal en indicatief. Maatvoering in [m] of [mm]. Locale omstandigheden enz., en voortschrijdend inzicht kunnen (binnen grenzen BRL2342) aanleiding geven tot ontwerp aanpassingen.				
	Versie 13-1-2020 <h2 style="margin: 0;">Tank</h2> <h1 style="margin: 0;">Ø 35 x 10 m</h1>				

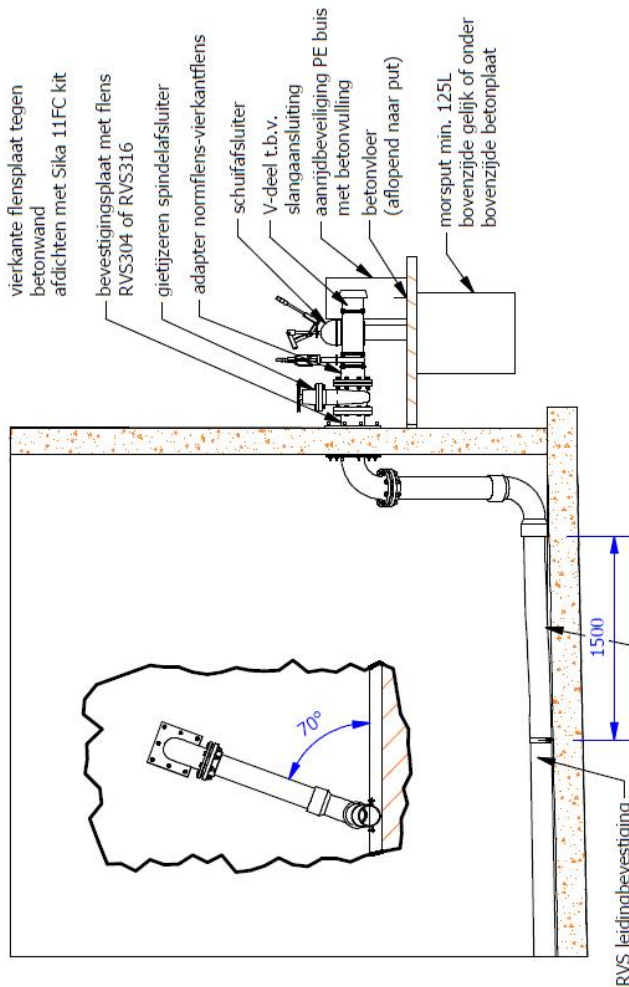
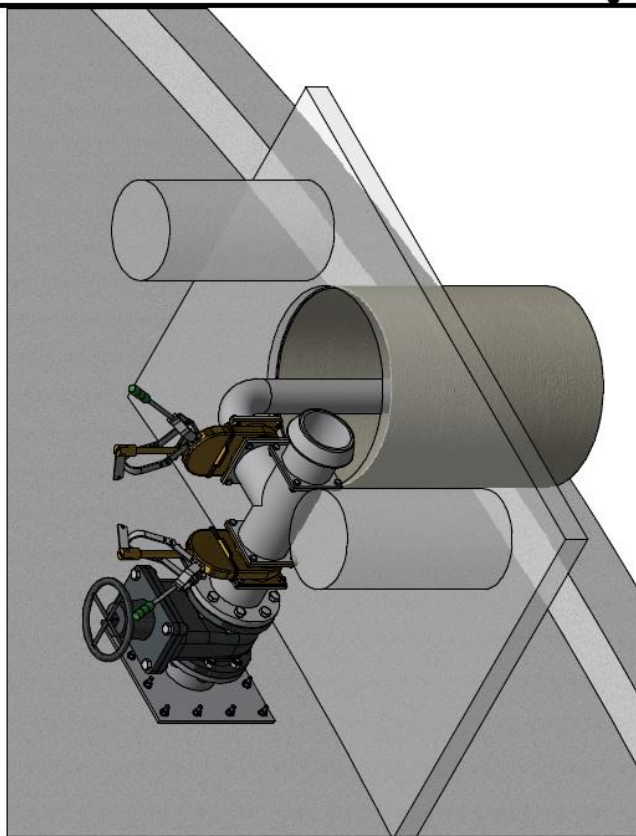
Monostore betonnen silo



Zie ook "Uitvoeringsrichtlijnen en Gebruikershandleiding"

Designed by AS	Checked by AS	Approved by AAA	Date 13-1-2020
		Monoconsult b.v. Carlisonstraat 17 8263 CA Kampen Tel. (+31) 038-3370700 design@monostore.com K.v.K. 05071861	
Ondergronds Vul- en Afnamepunt			Edition 0
Leidingwerk			G1

Monostore betonnen silo




Het buiten de tank gebruikte kunststoffen leidingwerk (PVC of PE), dat vanwege de vloeistof in de tank onder druk staat, moet worden uitgevoerd in de drukklasse ≥ 10 bar. De toe te passen drukklasse is mede afhankelijk van de persdrukvermogen van de gebruikte vloeistofpomp.

Aansluitingen van leidingen aan de tank plaatsvast monteren.

In elke leiding die vanwege de vloeistof in de tank onder druk kan staan, moeten ten minste twee afsluiters aanwezig zijn. De (hoofd)afsluiter moet voorzien zijn van een veiligheidslot. In leidingen waarin hevelwerking kan optreden, moet een afsluiter of ontluchting zijn aangebracht.

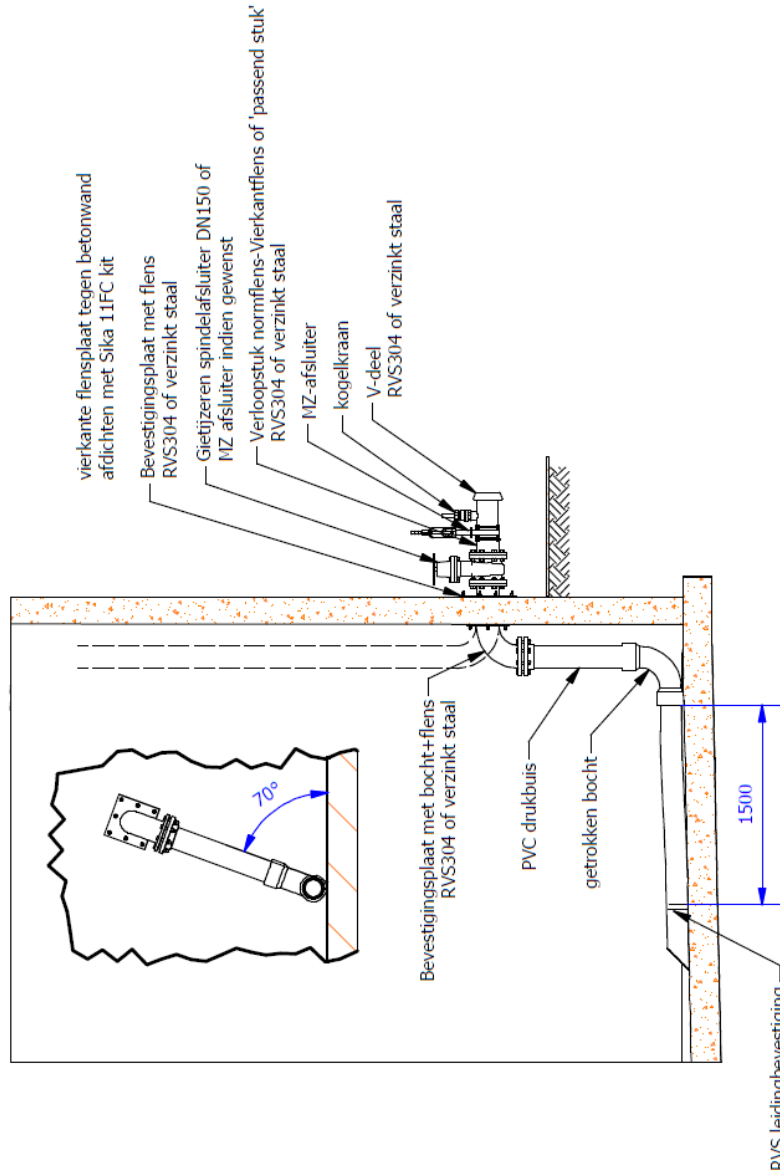
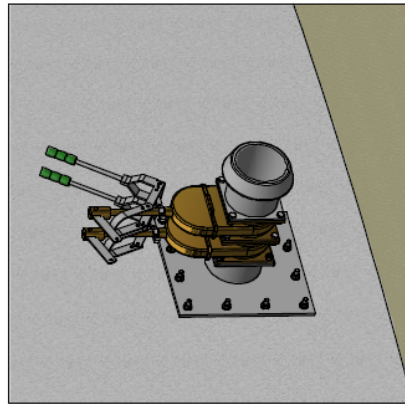
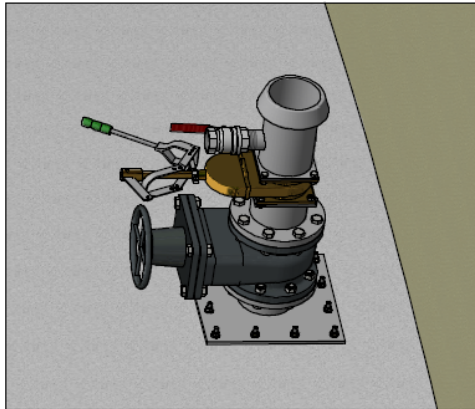
Leidingen die zich niet in vorstvrije omstandigheden bevinden, moeten tegen bevriezen beschermd zijn.

Aan het Vul- en Afnamepunt kan de zuigperssling worden aangekoppeld. In directe nabijheid moet een mestdichte morsput of andere opvangmogelijkheid aangebracht. De minimale inhoud van deze voorziening is 125 liter. Bij het Vul- en Afnamepunt moet er aan beide zijde een aanrijdbeveiliging worden aangebracht.


Designed by AS	Checked by AS	Approved by AAA	Date 13-1-2020
		Bovengronds Vul- en Afnamepunt Leidingwerk	
Monoconsult b.v. Carlsonsstraat 17 8263 CA Kampen Tel. (+31) 036-3370700 design@monostore.com K.v.K. 05071661			Edition 0
			W1

Zie ook "Uitvoeringsrichtlijnen en Gebruikershandleiding"

Monostore betonnen silo



Let op:
Deze tankaansluitingen of varianten daarop zijn niet bedoeld als vervanging van het afnamepunt met morsput

Designed by AS	Checked by AS	Approved by AAA	Date 13-1-2020
		Monsternamepunt Edition 0	
Leidingwerk			W2

Zie ook "Uitvoeringsrichtlijnen en Gebruikershandleiding"

Monostore betonnen silo

	<p>Flensplaat op wand</p>		<p>Sparing door mantelbuis of achteraf boren. Afdichten met Sika 11FC o.g. tussen beton en vierkante flensplaat</p>
	<p>Afdichting in wand</p>		<p>Sparing door mantelbuis of achteraf boren Afdichten met Link-seals o.g. in de sparring tussen beton en ronde doorvoer. 2 - 4 metalen strippen aanbrengen op de buitenzijde van de wand. Dit als borging tegen eventueel verplaatsen van de afdichting.</p>
	<p>In beton opgenomen</p>		<p>Doorvoer in beton opgenomen. Flenzen binnen de wanddikte.</p>
	<p>Achteraf aangebracht</p>		<p>Grove sparring, waarin later een doorvoer wordt geplaatst. Zwelkit aanbrengen. Aanstorten met krimparme mortel.</p>

Designed by AS	Checked by AS	Approved by AAA	Date 13-1-2020
		<p>Wanddoorvoeringen Leidingwerk</p>	
<p>Moniconsult b.v. Carlsonstraat 17 8263 CA Kampen Tel. (+31) 038-3370700 design@monostore.com K.v.K. 05071861</p>		<p>Edition 0</p>	
			H1

Bij ter plaatse gestorte betonnen tanks zijn er meerdere vormen van doorvoeren en sparringen mogelijk. Elke oplossing vraagt professionele aandacht tijdens het aanbrengen van de afdichting, maar zeker ook na een periode van hydrostatisch belasten. Volg de instructies van de producent. Voor een algemeen overzicht wordt verwezen naar de principetekeningen van Monostore.

© COPYRIGHT MONOCONSULT B.V. is drawing, including the principle of design, is submitted with the agreement that it is not to be reproduced, copied or loaned in part or whole.