



&RESULTAAT

Oostwijk 5
5406 XT Uden

Postbus 511
5400 AM Uden

0413 33 68 00
info@dlvadvies.nl

www.dlvadvies.nl

BIJLAGE MILIEU INCL VORMVRIJE MER

Van Dun varkens BV
Beemdendreef 4 en 6
5113 CD ULICOTEN

J.S.M. de Groot
Directeur
06 20 42 38 96

Datum

12-03-2024; aangevuld op 04-10-2024 & 20-03-2025 & 17-06-2025



& RESULTAAT

INHOUD

1	GEGEVENS INRICHTING	4
1.1	milieutekeningen en situatieschets	4
1.2	activiteiten en processen	4
1.2.1	Twee inrichtingen worden samengevoegd	4
1.2.2	Vigerende situatie	4
1.2.3	aangevraagde situatie	4
1.3	procedure	5
1.4	diertabellen	6
1.4.1	vigerende diertabel (Beemdendreef 4 + 6)	6
1.4.2	aanvraag diertabel (Beemdendreef 4 + 6)	2
1.5	omgeving	2
2	MER-(BEOORDELINGS)PLICHT	4
2.1	Procedure MER toetsing	4
2.2	Procedure vormvrije mer toetsing	5
2.3	mer beoordeling	5
3	WATER	6
3.1	watervbruik	6
3.2	afvalwater	6
3.3	watervergunning	6
4	ENERGIE	7
4.1	energieverbruik	7
4.2	checklist	7
5	AFVALSTOFFEN	9
5.1	niet gevaarlijke afvalstoffen	9
5.2	gevaarlijke afvalstoffen	9
6	AANWEZIGE STOFFEN	10
6.1	opslag gevaarlijke stoffen	10
6.1.1	opslag in kast	10
6.1.2	in pandige opslag < 10 ton	10
6.1.3	vloeistof in tank	10
6.1.4	compressor	10
6.2	opslag overige stoffen	10
6.3	overzicht CFK-KCFK en HFK	11
6.4	overzicht stookinstallatie	11
7	BODEM	12
7.1	grond	12
7.2	bodemrisico analyse-NRB	12
7.3	opslag in put-bassin IV	13
7.4	opslag in put-bassin rundvee	13
7.5	los- en laadactiviteiten	13
7.6	opslag in bovengrondse tanks	13
7.7	transport spuiwater door bovengrondse leidingen	13
7.8	opslag van reinigings- en ontsmettingsmiddelen in emballage	14



&RESULTAAT

7.9 opslag van diergeneesmiddelen	14
7.10 noodstroomaggregaat	14
7.11 opslag van kadavers	14
7.12 opslag vochtige voedercomponenten	14
8 EXTERNE VEILIGHEID	15
8.1 omschrijving externe veiligheid	15
9 LUCHT	16
9.1 ISL3a	16
9.2 ISL3a-berekening	17
10 GELUID	18
11 GEUR	19
11.1 Invoergegevens geurberekening	19
11.2 V-stacks berekening (AANVRAAG)	34
11.2.1 V-stacks vigerend	35
11.2.2 V-stacks Besparend Uitleg	36
11.2.3 Besparend Diertabel	37
11.2.4 V-stacks Besparend	38
11.2.5 V-stacks Berekening besparende maatregel	39
11.3 afstanden tot gevoelige objecten	40
11.4 V-stacks achtergrond	40
12 HOUDEN VAN DIEREN	41
12.1 IPPC	41
12.2 leaflets emissiearme systemen	42
12.3 Dimensioneringsplannen	43
13 GEZONDHEID	44
13.1 gezondheid (intro)	44
13.2 mest	44
13.3 bedrijfshygiëne	44
13.4 endotoxinen	45
13.5 zoönosen	48
14 AERIUS BEREKENINGEN	50
14.1 AERIUS uitgangspunten	50
14.2 AERIUS resultaat	54



& RESULTAAT

1 GEGEVENS INRICHTING

1.1 MILIEUTEKENINGEN EN SITUATIESCHETS

De milieutekeningen en situatieschetsen zijn separaat als bijlage bijgevoegd en gekenmerkt als horende bij de aanvraag.

1.2 ACTIVITEITEN EN PROCESSEN

1.2.1 TWEE INRICHTINGEN WORDEN SAMENGEVOEGD

De varkenshouderij Van Dun varkens BV is gelegen aan de Beemdendreef 4 te Ulicoten. Bij de aanvang van de procedure was de aanvraag gericht op een verandering van enkel Beemdendreef 4. Voor de locatie Beemdendreef 4 hebben we een aanvraag omgevingsvergunning ingediend op 14 maart 2023 geregistreerd onder nummer 1025742. De gemeente heeft aangegeven dat de Beemdendreef 4 en 6 als één inrichting moeten worden beoordeeld. Dit document is dus een aangepaste versie van bovengenoemde aanvraag welke in aanvraag wordt uitgebreid met de locatie op nummer 6. In de aanvulling zullen de stallen op nummer 6 ook gaan voldoen aan staleisen uit de IOV Brabant. De stallen en de inrichting voldoen gemiddeld aan de gestelde reductie-eisen vanuit de Omgevingsverordening Noord-Brabant.

1.2.2 VIGERENDE SITUATIE

In de vigerende situatie houdt de Varkenshouderij Van Dun de volgende diertaantallen:

Beemdendreef 4 (milieuvergunning: 28-06-2011)

80 kraamzeugen, 1238 gespeende biggen, 397 guste en dragende zeugen, 401 opfokzeugen, 3 dekberen, 2160 vleesvarkens, 144 vleesvarkens van 25-30 kg, en 3 volwassen paarden.

Beemdendreef 6 (milieuvergunning: 03-11-2010)

2048 gespeende biggen, 4056 vleesvarkens, 312 opfokzeugen, 132 kraamzeugen, 454 guste en dragende zeugen, 4 dekberen en 4 paarden.

1.2.3 AANGEVRAAGDE SITUATIE

In de aangevraagde situatie wordt de inrichting samengevoegd tot één inrichting. Er vinden diverse wijzigingen plaats op beide locaties ten opzichte van de vigerende situatie welke het beste overzichtelijk te zien zijn in de diertabellen. De aanvraag betreft een revisievergunning.

Beemdendreef 4

Nieuwbouw kraamstal met een nieuwe luchtwasser in de bestaande kraamstal, en een nieuwe luchtwasser in stal 3 en 4.

In totaal komen er 128 kraamzeugen bij, 231 opfokzeugen bij (grotendeels omwisseling van vleesvarkens naar opfokzeugen), en gaan er weg 13 guste en dragende zeugen, 320 vleesvarkens en 1 paard weg.

Beemdendreef 6

De kraamstal 4 zal niet meer in de aangevraagde situatie aanwezig zijn. De bestaande stallen wijzigen, waarbij er voor verschillende diercategorieën een toename in dieren aanwezig zal zijn. De stallen 1, 2 en 3 worden allen aangesloten op een BWL 2007.02.V7 wasser. De loods welke reeds geaccepteerd is via een melding is ook toegevoegd ten opzichte van de vigerende milieutekening.



& RESULTAAT

Stal 1 toename van 512 biggen, 336 (stal 2) +564 (stal 3) = 900 vleesvarkens. Een afname van 132 kraamzeugen, 124 guste en dragende zeugen en 2 beren.

Samengevoegd bedrijf

Dat betekent netto de volgende wijzigingen:

+512 gespeende biggen, +892 vleesvarkens, -137 guste en dragende zeugen, -81 opfokzeugen, -4 kraamzeugen, -2 dekberen, -1 paard.

1.3 PROCEDURE

Het bedrijf wil een vergunning aanvragen met de volgende onderdelen:

- Omgevingsvergunning milieu
- Bouwvergunning
- Vormvrije m.e.r. In een eerder stadium werd deze nog als separate bijlage toegevoegd. Omdat de stukken hiervoor nagenoeg hetzelfde zijn en enkel de beoordeling anders is ervoor gekozen zowel de onderdelen voor de aanvraag omgevingsvergunning milieu als mer-beoordeling in een document te voegen.



&RESULTAAT

1.4 DIERTABELLEN

In de nieuwste versie van AERIUS wordt automatisch gewerkt met de OW-codes van onder de omgevingswet. Gezien de aanvraag van vóór 1 januari 2024 is, zijn hieronder de RAV-codes én de OW-codes gepresenteerd.

1.4.1 VIGERENDE DIERTABEL (BEEMDENDREEF 4 + 6)

Initiatiefnemer

Locatie

Adviseur

Van Dun Varkens BV, Beemdendreef 4 en 6, 5113 CD Ulicoten

Beemdendreef 4 en 6, 5113 CD Ulicoten

Jos de Groot, directeur DLV Advies, 0620-423896

* De vermelde codes en normen zijn genomen uit de Regeling ammoniak en veehouderij, gewijzigd 1 april 2023
** De vermelde normen zijn genomen uit de Regeling geurhinder en veehouderij, gewijzigd 1 december 2022
*** De vermelde normen komen uit de door ministerie van I&M gepubliceerde lijst Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, laatst gewijzigd 15 maart 2021

Vigerende vergunning:

28-06-2011 (Bmd 4)/ 3-11-2010 (Bmd 6)

										maximale emissie drempelwaarde (kg/jaar)							
										14420,78							
										Bedrijfstotaal		14144,20		159035,6		1305102	
Kolom A, B of C	nr	stal	emissie punt	RAV code	GL nr	omschrijving GL	nageschakelde techniek	diercategorie	# dieren	kg NH3 / dier / jaar	totaal kg NH3 / jaar	Oue / dier	totaal Oue	g fijnstof / dier / jaar	totaal fijnstof (gr/jaar)		
A	BD4 1a		EP BD4 1a	D 1.2.5	BWL 2010.06.V1	mestgoot met mestafvoersysteem		Kraamzeugen	40	3,2	128	27,9	1116	160	6400		
A	BD4 1a		EP BD4 1a	D 1.1.100		overige huisvestingssystemen		Gespeende biggen	432	0,69	298,08	7,8	3369,6	74	31968		
A	BD4 1a		EP BD4 1a	D 1.1.3	BWL 2006.07.V2	mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem		Gespeende biggen	110	0,15	16,5	5,4	594	56	6160		
A	BD4 1b		EP BD4 1b	D 1.1.100		overige huisvestingssystemen		Gespeende biggen	154	0,69	106,26	7,8	1201,2	74	11396		
A	BD4 1b		EP BD4 1b	D 1.2.5	BWL 2010.06.V1	mestgoot met mestafvoersysteem		Kraamzeugen	40	3,2	128	27,9	1116	160	6400		
A	BD4 1b		EP BD4 1b	D 1.1.100		overige huisvestingssystemen		Gespeende biggen	432	0,69	298,08	7,8	3369,6	74	31968		
A	BD4 1b		EP BD4 1b	D 1.1.3	BWL 2006.07.V2	mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem		Gespeende biggen	110	0,15	16,5	5,4	594	56	6160		
A	BD4 2		EP BD4 B	D 1.3.101		overige huisvestingssystemen, individuele huisvesting		Guste en Dragende zeugen	57	4,2	239,4	18,7	1065,9	175	9975		
A	BD4 2		EP BD4 B	D 3.100		overige huisvestingssystemen		Opfokzeugen	89	3	267	23	2047	153	13617		
A	BD4 2		EP BD4 B	D 2.100		overige huisvestingssystemen		Dekberen	2	5,5	11	18,7	37,4	180	360		
A	BD4 3		EP BD4 D	D 3.100		overige huisvestingssystemen	BWL 2010.01 (Drijvende ballen in de mest 29% emissiereductie)	Vleesvarkens	240	2,13	511,2	23	5520	153	36720		
A	BD4 4		EP BD4 D	D 3.100		overige huisvestingssystemen		Vleesvarkens	320	3	960	23	7360	153	48960		
A	BD4 5		EP BD4 E	D 1.3.10	BWL 2010.09.V1	rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed		Guste en Dragende zeugen	107	2,6	278,2	18,7	2000,9	175	18725		
A	BD4 6		EP BD4 F	K 1.100		volwassen paarden (3 jaar en ouder)		volwassen paarden (3 jaar en ouder)	1	5	5						
A	BD4 7		EP BD4 G	K 1.100		volwassen paarden (3 jaar en ouder)		volwassen paarden (3 jaar en ouder)	2	5	10						
A	BD4 9		EP BD4 I	D 3.2.8	BWL 2004.01.V8	biologisch luchtwassysteem; 70% ammoniak emissiereductie (45% geur en 60% fijn stof emissiereductie)		Vleesvarkens	1560	0,9	1404	12,7	19812	61	95160		
A	BD4 9		EP BD4 I	D 3.2.8	BWL 2004.01.V8	biologisch luchtwassysteem; 70% ammoniak emissiereductie (45% geur en 60% fijn stof emissiereductie)		Opfokzeugen	312	0,9	280,8	12,7	3962,4	61	19032		
A	BD4 10		EP BD4 E	D 1.3.10	BWL 2010.09.V1	rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed		Guste en Dragende zeugen	233	2,6	605,8	18,7	4357,1	175	40775		
A	BD4 10		EP BD4 E	D 2.100		overige huisvestingssystemen		Dekberen	1	5,5	5,5	18,7	18,7	180	180		
A	BD6 1	BD6 1		D 1.1.12.2	BWL 2004.06.V2	opfokhok met schuine putwand, emitterend mestoppervlak groter dan 0,07 m2 per big, echter kleiner dan 0,10 m2, en in kleine groepen, tot 30 biggen, gehuisvest		Gespeende biggen	2048	0,21	430,08	5,4	11059,2	74	151552		
A	BD6 2	BD6 2		D 3.2.7.2.1	BWL 2004.05.V5	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters anders dan driekant op het mestkanaal		Vleesvarkens	2184	1,5	3276	17,9	39093,6	153	334152		
A	BD6 3	BD6 3		D 3.2.7.2.1	BWL 2004.05.V5	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters anders dan driekant op het mestkanaal		Vleesvarkens	1872	1,5	2808	17,9	33508,8	153	286416		
A	BD6 3	BD6 3		D 3.2.7.2.1	BWL 2004.05.V5	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters anders dan driekant op het mestkanaal		Opfokzeugen	312	1,5	468	17,9	5584,8	153	47736		
A	BD6 4	BD6 4		D 1.2.16	BWL 2004.07.V1	waterkanaal in combinatie met een afgescheiden mestkanaal of mestbak		Kraamzeugen	132	2,9	382,8	27,9	3682,8	160	21120		
A	BD6 4	BD6 4		D 1.3.9.2	BWL 2006.09.V1	groepshuisvestingsstelsysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met schuine putwanden in het mestkanaal roosters anders dan metalen driekant		Guste en Dragende zeugen	124	2,5	310	18,7	2318,8	175	21700		
A	BD6 4	BD6 4		D 2.100		overige huisvestingssystemen		Dekberen	2	5,5	11	18,7	37,4	180	360		
A	BD6 5	BD6 5		K 1.100		volwassen paarden (3 jaar en ouder)		volwassen paarden (3 jaar en ouder)	4	5	20						
A	BD6 6	BD6 6		D 2.100		overige huisvestingssystemen		Dekberen	2	5,5	11	18,7	37,4	180	360		
A	BD6 6	BD6 6		D 1.3.10	BWL 2010.09.V1	rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed		Guste en Dragende zeugen	330	2,6	858	18,7	6171	175	57750		

Initiatiefnemer

Locatie

Adviseur

Van Dun Varkens BV, Beemdendreef 4 en 6, 5113 CD Ulicoten

Beemdendreef 4 en 6, 5113 CD Ulicoten

Jos de Groot, directeur DLV Advies, 06-20423896

Vigerende vergunning:

NB-vergunningen 14-12-2015 (Bmd 4)/ 09-12-2015 (Bmd 6) en Milieuvergunningen 28-06-2011 (Bmd 4)/ 3-11-2010 (Bmd 6)

nageschakelde techniek

aanvullende techniek

(reductie NH₃ - reductie geur - reductie fijnsttie NH₃ - reductie geur - reductie fijnstof)

maximale emissie drempelwaarde (kg/jaar)	
	14351,20
Bedrijfstotaal	14144,20

Kolom A, B of C			nr stal		emissie punt	Nummer systeembeschri jving		Beschrijving huisvestingssysteem	nageschakelde techniek	aanvullende techniek	diercategorie		# dieren	kg NH3 / dier / jaar	totaal kg NH3 / jaar
A	BD4 1a	EP BD4 1a	HD2.11	OW 2010.06.V1	Mestgoot met mestafvoersysteem						Diercategorie kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	40	3,2	128	
A	BD4 1a	EP BD4 1a	HD1.100		Overige huisvestingssystemen						Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg	432	0,69	298,08	
A	BD4 1a	EP BD4 1a	HD1.8	OW 2006.07.V1	Mestopvang in water met mestafvoersysteem						Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg	110	0,15	16,5	
A	BD4 1b	EP BD4 1b	HD1.100		Overige huisvestingssystemen						Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg	154	0,69	106,26	
A	BD4 1b	EP BD4 1b	HD2.11	OW 2010.06.V1	Mestgoot met mestafvoersysteem						Diercategorie kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	40	3,2	128	
A	BD4 1b	EP BD4 1b	HD1.100		Overige huisvestingssystemen						Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg	432	0,69	298,08	
A	BD4 1b	EP BD4 1b	HD1.8	OW 2006.07.V1	Mestopvang in water met mestafvoersysteem						Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg	110	0,15	16,5	
A	BD4 2	EP BD4 B	HD3.101		Overige huisvestingssystemen (individuele huisvesting)						Diercategorie guste en dragende zeugen	57	4,2	239,4	
A	BD4 2	EP BD4 B	HD5.100		Overige huisvestingssystemen						Diercategorie opfokberen van 25 kg meer en jonger dan 7 maanden diercategorie opfokzeugen van 25 kg en meer	89	3	267	
A	BD4 2	EP BD4 B	HD4.100		Overige huisvestingssystemen						Diercategorie dekberen van 7 maanden en ouder	2	5,5	11	
A	BD4 3	EP BD4 D	HD5.100		Overige huisvestingssystemen				AV100.1 Drijvende ballen in mest (OW 2010.01.V1) (29-0-0)		Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	240	2,13	511,2	
A	BD4 4	EP BD4 D	HD5.100		Overige huisvestingssystemen						Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	320	3	960	
A	BD4 5	EP BD4 E	HD3.9	OW 2010.09.V1	Rondloopstal met voerstation en strobed						Diercategorie guste en dragende zeugen	107	2,6	278,2	
A	BD4 6	EP BD4 F	HL1.100		Overige huisvestingssystemen						Diercategorie paarden van 3 jaar en ouder	1	5	5	
A	BD4 7	EP BD4 G	HL1.100		Overige huisvestingssystemen						Diercategorie paarden van 3 jaar en ouder	2	5	10	
A	BD4 9	EP BD4 I	HD5.100		Overige huisvestingssystemen	LW1.3 Biologisch luchtwassysteem (OW 2004.01.V1) (70-45-75)					Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	1560	0,9	1404	
A	BD4 9	EP BD4 I	HD5.100		Overige huisvestingssystemen	LW1.3 Biologisch luchtwassysteem (OW 2004.01.V1) (70-45-75)					Diercategorie opfokberen van 25 kg meer en jonger dan 7 maanden diercategorie opfokzeugen van 25 kg en meer	312	0,9	280,8	



&RESULTAAT

A	BD4 10	EP BD4 J	HD3.9	OW 2010.09.V1	Rondloopstal met voerstation en strobed			Diercategorie guste en dragende zeugen	233	2,6	605,8
A	BD4 10	EP BD4 J	HD4.100		Overige huisvestingssystemen			Diercategorie dekberen van 7 maanden en ouder	1	5,5	5,5
A	BD6 1	BD6 1	HD1.6.2	OW 2004.06.V1	Schuine putwand (Emitterende mestoppervlakte 0,07–0,10 m2 per dierplaats in groepen tot 30 dieren)			Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg	2048	0,21	430,08
A	BD6 2	BD6 2	HD5.9.2.1	OW 2004.05.V1	Water- en mestkanaal, met anders dan metalen driekantrooster op mestkanaal (Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,18 m2 per dierplaats)			Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	2184	1,5	3276
A	BD6 3	BD6 3	HD5.9.2.1	OW 2004.05.V1	Water- en mestkanaal, met anders dan metalen driekantrooster op mestkanaal (Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,18 m2 per dierplaats)			Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	1872	1,5	2808
A	BD6 3	BD6 3	HD5.9.2.1	OW 2004.05.V1	Water- en mestkanaal, met anders dan metalen driekantrooster op mestkanaal (Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,18 m2 per dierplaats)			Diercategorie opfokberen van 25 kg meer en jonger dan 7 maanden diercategorie opfokzeugen van 25 kg en meer	312	1,5	468
A	BD6 4	BD6 4	HD2.9	OW 2004.07.V1	Waterkanaal met afgescheiden mestkanaal of mestbak			Diercategorie kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	132	2,9	382,8
A	BD6 4	BD6 4	HD3.8.2	OW 2006.09.V1	Groepshuisvesting zonder strobed met voerligboxen of voerstations en schuine putwanden in mestkanaal (Met anders dan metalen driekantrooster)			Diercategorie guste en dragende zeugen	124	2,5	310
A	BD6 4	BD6 4	HD4.100		Overige huisvestingssystemen			Diercategorie dekberen van 7 maanden en ouder	2	5,5	11
A	BD6 5	BD6 5	HL1.100		Overige huisvestingssystemen			Diercategorie paarden van 3 jaar en ouder	4	5	20
A	BD6 6	BD6 6	HD4.100		Overige huisvestingssystemen			Diercategorie dekberen van 7 maanden en ouder	2	5,5	11
A	BD6 6	BD6 6	HD3.9	OW 2010.09.V1	Rondloopstal met voerstation en strobed			Diercategorie guste en dragende zeugen	330	2,6	858



&RESULTAAT

1.4.2 AANVRAAG DIERTABEL (BEEMDENDREEF 4 + 6)



&RESULTAAT

Initiatiefnemer Van Dun Varkens BV, Beemdendreef 4 en 6, 5113 CD Ulicoten
Locatie Beemdendreef 4 en 6, 5113 CD Ulicoten
Adviseur Jos de Groot, directeur DLV Advies, 0620-423896

* De vermelde codes en normen zijn genomen uit de Regeling ammoniak en veehouderij, gewijzigd 1 april 2023
** De vermelde normen zijn genomen uit de Regeling geurhinder en veehouderij, gewijzigd 1 december 2022
*** De vermelde normen komen uit de door ministerie van I&M gepubliceerde lijst Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, laatst gewijzigd 15 maart 2021

Aangevraagde vergunning:

										maximale emissie drempelwaarde (kg/jaar)					
											15526,28				
										Bedrijfstotaal	4581,76		111774,3		422016
Kolom A, B of C	nr stal	emissie punt	RAV code	GL nr	omschrijving GL	nageschakelde techniek	diercategorie	# dieren	kg NH3 / dier / jaar	totaal kg NH3 / jaar	Oue / dier	totaal Oue	g fijnstof / dier / jaar	totaal fijnstof (gr/jaar)	
A	1 BD4	EP A	D 1.2.17.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Kraamzeugen	80	1,3	104	15,3	1224	32	2560	
A	1 BD4	EP A	D 1.1.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Gespeende biggen	476	0,1	47,6	4,3	2046,8	15	7140	
C	2a BD4	EP A	D 1.2.17.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Kraamzeugen	64	1,3	83,2	15,3	979,2	32	2048	
C	2a BD4	EP A	D 1.1.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Gespeende biggen	381	0,1	38,1	4,3	1638,3	15	5715	
C	2b BD4	EP A	D 1.2.17.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Kraamzeugen	64	1,3	83,2	15,3	979,2	32	2048	
C	2b BD4	EP A	D 1.1.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Gespeende biggen	381	0,1	38,1	4,3	1638,3	15	5715	
A	3 BD4	EP D	D 3.2.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Opfokzeugen	320	0,45	144	12,7	4064	31	9920	
A	4 BD4	EP D	D 3.2.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Vleesvarkens	240	0,45	108	12,7	3048	31	7440	
A	5 BD4	EP E	D 1.3.10	BWL 2010.09.V1	rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed		Guste en Dragende zeugen	233	2,6	605,8	18,7	4357,1	175	40775	
A	5 BD4	EP E	D 2.100		overige huisvestingssystemen		Dekberen	1	5,5	5,5	18,7	18,7	180	180	
A	6 BD4	EP E	D 1.3.10	BWL 2010.09.V1	rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed		Guste en Dragende zeugen	107	2,6	278,2	18,7	2000,9	175	18725	
C	7 BD4	EP E	D 2.100		overige huisvestingssystemen		Dekberen	2	5,5	11	18,7	37,4	180	360	
C	7 BD4	EP G	D 1.3.12.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Guste en Dragende zeugen	22	0,63	13,86	10,3	226,6	35	770	
C	7 BD4	EP H	D 1.3.12.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Guste en Dragende zeugen	22	0,63	13,86	10,3	226,6	35	770	
A	8 BD4	EP G	D 3.2.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Vleesvarkens	936	0,45	421,2	12,7	11887,2	31	29016	
A	8 BD4	EP H	D 3.2.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Vleesvarkens	936	0,45	421,2	12,7	11887,2	31	29016	
A	10 BD4	EP I	K 1.100		volwassen paarden (3 jaar en ouder)		volwassen paarden (3 jaar en ouder)	2	5	10					
a	1 BD6	1	D 1.1.12.2	BWL 2004.06.V2	opfokhok met schuine putwand, emitterend mestoppervlak groter dan 0,07 m2 per big, echter kleiner dan 0,10 m2, en in kleine groepen, tot 30 biggen, gehuisvest	BWL 2007.02.V7 (gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser)	Gespeende biggen	2560	0,0315	80,64	3	7680	15	38400	
a	2 BD6	2a en 2b	D 3.2.7.2.1	BWL 2004.05.V5	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters anders dan driekant op het mestkanaal	BWL 2007.02.V7 (gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser)	Vleesvarkens	2520	0,225	567	9,8	24696	31	78120	
a	3 BD6	3a en 3b	D 3.2.7.2.1	BWL 2004.05.V5	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters anders dan driekant op het mestkanaal	BWL 2007.02.V7 (gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser)	Vleesvarkens	2436	0,225	548,1	9,8	23872,8	31	75516	
a	3 BD6	3a en 3b	D 3.2.7.2.1	BWL 2004.05.V5	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters anders dan driekant op het mestkanaal	BWL 2007.02.V7 (gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser)	Opfokzeugen	312	0,225	70,2	9,8	3057,6	31	9672	
a	5 BD6	5	K 1.100		volwassen paarden (3 jaar en ouder)		volwassen paarden (3 jaar en ouder)	4	5	20					
a	6 BD6	EP E	D 2.100		overige huisvestingssystemen		Dekberen	2	5,5	11	18,7	37,4	180	360	
a	6 BD6	EP E	D 1.3.10	BWL 2010.09.V1	rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed		Guste en Dragende zeugen	330	2,6	858	18,7	6171	175	57750	



&RESULTAAT

Initiatiefnemer
Locatie
Adviseur

Van Dun Varkens BV, Beemdendreef 4 en 6, 5113 CD Ulicoten
Beemdendreef 4 en 6, 5113 CD Ulicoten
Jos de Groot, directeur DLV Advies, 06-20423896

Aangevraagde vergunning:

nageschakelde techniek
(reductie NH₃ - reductie geur - reductie fijnstof)

maximale emissie drempelwaarde (kg/jaar)	
	15526,28
Bedrijfstotaal	4574,65

Kolom A, B of C	nr stal	emissie punt	Nummer systeembeschrij- ving		Beschrijving huisvestingssysteem	nageschakelde techniek	diercategorie	# dieren	kg NH3 / dier / jaar	totaal kg NH3 / jaar
			code							
A	1 BD4	EP A	HD2.100		Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	80	1,245	99,6
A	1 BD4	EP A	HD1.100		Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg	476	0,1035	49,266
C	2a BD4	EP A	HD2.100		Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	64	1,245	79,68
C	2a BD4	EP A	HD1.100		Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg	381	0,1035	39,4335
C	2b BD4	EP A	HD2.100		Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	64	1,245	79,68
C	2b BD4	EP A	HD1.100		Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg	381	0,1035	39,4335
A	3 BD4	EP D	HD5.100		Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie opfokberen van 25 kg meer en jonger dan 7 maanden diercategorie opfokzeugen van 25 kg en meer	320	0,45	144
A	4 BD4	EP D	HD5.100		Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	240	0,45	108
A	5 BD4	EP E	HD3.9	OW 2010.09.V1	Rondloopstal met voerstation en strobed		Diercategorie guste en dragende zeugen	233	2,6	605,8
A	5 BD4	EP E	HD4.100		Overige huisvestingssystemen		Diercategorie dekberen van 7 maanden en ouder	1	5,5	5,5
A	6 BD4	EP E	HD3.9	OW 2010.09.V1	Rondloopstal met voerstation en strobed		Diercategorie guste en dragende zeugen	107	2,6	278,2
C	7 BD4	EP E	HD4.100		Overige huisvestingssystemen		Diercategorie dekberen van 7 maanden en ouder	2	5,5	11
C	7 BD4	EP G	HD3.100		Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting)	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie guste en dragende zeugen	22	0,63	13,86
C	7 BD4	EP H	HD3.100		Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting)	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie guste en dragende zeugen	22	0,63	13,86
A	8 BD4	EP G	HD5.100		Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	936	0,45	421,2
A	8 BD4	EP H	HD5.100		Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	936	0,45	421,2
A	10 BD4	EP I	HL1.100		Overige huisvestingssystemen		Diercategorie paarden van 3 jaar en ouder	2	5	10
a	1 BD6	1	HD1.6.2	OW 2004.06.V1	Schuine putwand (Emitterende mestoppervlakte 0,07–0,10 m2 per dierplaats in groepen tot 30 dieren)	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg	2560	0,0315	80,64
a	2 BD6	2a en 2b	HD5.9.2.1	OW 2004.05.V1	Water- en mestkanaal, met anders dan metalen driekantrooster op mestkanaal (Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,18 m2 per dierplaats)	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	2520	0,225	567
a	3 BD6	3a en 3b	HD5.9.2.1	OW 2004.05.V1	Water- en mestkanaal, met anders dan metalen driekantrooster op mestkanaal (Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,18 m2 per dierplaats)	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	2436	0,225	548,1
a	3 BD6	3a en 3b	HD5.9.2.1	OW 2004.05.V1	Water- en mestkanaal, met anders dan metalen driekantrooster op mestkanaal (Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,18 m2 per dierplaats)	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie opfokberen van 25 kg meer en jonger dan 7 maanden diercategorie opfokzeugen van 25 kg en meer	312	0,225	70,2
a	5 BD6	5	HL1.100		Overige huisvestingssystemen		Diercategorie paarden van 3 jaar en ouder	4	5	20
a	6 BD6	EP E	HD4.100		Overige huisvestingssystemen		Diercategorie dekberen van 7 maanden en ouder	2	5,5	11
a	6 BD6	EP E	HD3.9	OW 2010.09.V1	Rondloopstal met voerstation en strobed		Diercategorie guste en dragende zeugen	330	2,6	858



& RESULTAAT

1.5 OMGEVING

De locatie ligt in het buitengebied van de gemeente Baarle-Nassau, ~5km ten westen van de N260, ~1,5km ten oosten en ~2km ten noorden van de Belgische grens. De dichtst bijgelegen woning, Beemdendreef 3, ligt op ~43m vanaf de inrichting. Het verkeer van en naar de inrichting rijdt over de Beemdendreef.

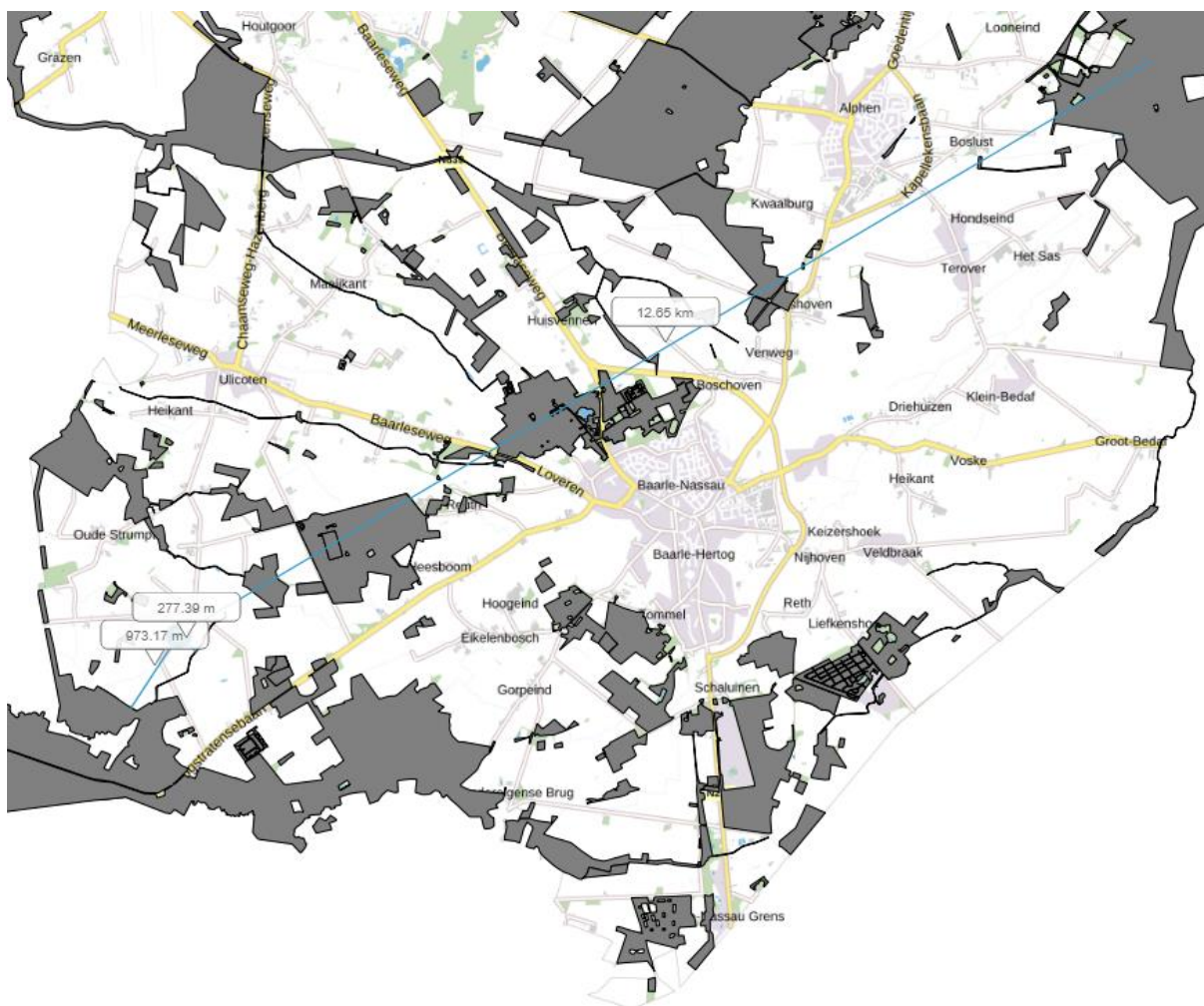
Natuurnetwerk

De locatie is nabij een NNN zone gelegen (op ~277m afstand), maar doordat de activiteit op de inrichting binnen het bestemmingsplan past en het risico op NNN zone daarbij is meegenomen door ruimtelijk beleid is er sprake van afdoende bescherming.

Het dichtst bijgelegen Natura 2000 gebied is Regte Heide & Riels Laag wat op een afstand van 12,7 km ligt.

Wet ammoniak en veehouderij

Het dichtst bijgelegen zeer kwetsbare Wav-gebied ligt op ~793m afstand van het plangebied. De Wet ammoniak en veehouderij heeft geen beperkende werking voor de inrichting en het plan. Het plan is hiermee uitvoerbaar.





& RESULTAAT

Bodem

Er zullen tijdens dit project enkel stallen bijgebouwd worden op bestaand verhard erf, waardoor de effecten op de bodem niet zullen toenemen.

Bestemmingsplan

De inrichting is gelegen in het buitengebied van Ulicoten in de gemeente Baarle-Nassau, waarbij de bestemming aangeeft dat het een locatie is waarop is met waarde agrarische bestemming intensieve veehouderij. Hiermee past het dus in het bestemmingsplan.

Provinciaal beleid

De inrichting is gelegen in Noord-Brabant en valt daarmee onder de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.



& RESULTAAT

2 MER-(BEOORDELINGS)PLICHT

2.1 PROCEDURE MER TOETSING

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 het geval bij het oprichten en/of uitbreiden en/of wijzigen van een installatie met meer dan:

- 85.000 dierplaatsen voor mesthoenders.
- 60.000 dierplaatsen voor hennen.
- 3.000 dierplaatsen voor vleesvarkens.
- 900 dierplaatsen voor zeugen.

Verder is in onderdeel D van de bijlage van het Besluit m.e.r. onder categorie 14 opgenomen dat, in de aangegeven situaties, een milieueffectrapport moet worden opgesteld wanneer de voorgenomen activiteit leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit geldt voor het oprichten en/of uitbreiden en/of wijzigen van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren met meer dan:

- 40.000 dierplaatsen voor pluimvee.
- 2.000 dierplaatsen voor vleesvarkens.
- 750 dierplaatsen voor zeugen.
- 3.750 dierplaatsen voor gespeende biggen.
- 5.000 dierplaatsen voor pelsdieren.
- dierplaatsen voor voedsters.
- 6.000 dierplaatsen voor vlees- en opfokkonijnen.
- 200 dierplaatsen voor melk-, kalf- en zoogkoeien.
- 340 dierplaatsen voor vrouwelijk jongvee.
- 340 dierplaatsen voor melk-, kalf- en zoogkoeien en vrouwelijk jongvee.
- 1.200 dierplaatsen voor vleesrunderen.
- 2.000 dierplaatsen voor schapen en geiten.
- 100 dierplaatsen voor volwassen paarden of pony's.
- 1.000 dierplaatsen voor struisvogels.

Daarnaast is in het Besluit m.e.r. bepaald dat, wanneer de oprichting en/of uitbreiding en/of wijziging van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren niet leidt tot een overschrijding van de drempelwaarden van onderdeel D van de bijlage van het Besluit m.e.r., ook moet worden vastgesteld of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling aangegeven omstandigheden. Indien uit deze afweging volgt dat er geen sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, dan moet het niet nodig zijn van een mer-beoordeling worden gemotiveerd in het moederbesluit (het besluit op de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit inrichting). Wanneer er wel sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu moet toch een milieueffectrapport worden opgesteld wanneer de voorgenomen activiteit daadwerkelijk leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

In de huidige aanvraag is sprake van een aanvraag met +592 zeugenplaatsen, +512 gespeende biggen, +892 vleesvarkens. In de aangevraagde situatie worden de, in de onderdeel C en D van de bijlage van het Besluit m.e.r., genoemde dieraantallen niet overschreden.



& RESULTAAT

2.2 PROCEDURE VORMVRIJE MER TOETSING

Met de 'Verzamelwet lenW 2019' zijn de procedurevereisten van de m.e.r.-beoordeling en de vormvrije m.e.r.-beoordeling gewijzigd. Een bevoegd gezag hoeft een aanvraag zonder mer-beoordelingsbesluit niet buitenbeschouwing te laten.

Met de wijziging van artikel 7.28 Wm:

- kan de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie tegelijk met de vergunningaanvraag indienen
- moet het bevoegd gezag binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen
- kan de procedure voor de mer-beoordeling tegelijk met de procedure voor de vergunningaanvraag lopen

De wijziging is aangekondigd in het Staatsblad van 18 november 2020. De wijziging geldt per 1 januari 2021.

De stukken ter beoordeling van de Mer toetsing maken onderdeel uit van de aanvraag en worden tevens toegelicht in dit document.

2.3 MER BEOORDELING

Het bedrijf is niet gelegen binnen 250 meter van een zeer kwetsbaar gebied. Dat betekent dat er geen directe beperkingen zijn volgens de Wet Ammoniak en Veehouderij (WAV). Ook wordt voldaan aan de gewenste afstanden en de geurnormen van het activiteitenbesluit.

Met betrekking tot fijnstof is er sprake van toename welke kan worden gezien als niet in betekenende mate. Dat er sprake is van een zeer lage bijdrage van fijnstof op omliggende woningen wordt ook bevestigd door een ISL3a-berekening. Een omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit is zelfstandig ingediend. Hierdoor haakt het onderdeel natuur niet aan.

Op grond van bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. (85/133/EEG en 97/11 1/EG) dient de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied bij de beoordeling in overweging te worden genomen. Ter plaatse zijn alleen die natuurlijke hulpbronnen aanwezig, welke in principe overal in het buitengebieden worden aangetroffen. Deze hulpbronnen bestaan uit zon, wind, water en bodem (zand). De locatie is relatief arm aan natuurlijke hulpbronnen. Het regeneratievermogen van deze hulpbronnen zal door het voorgenomen initiatief niet onomkeerbaar worden aangetast.

Cumulatie van effecten

De aspecten Ammoniak, Luchtkwaliteit, Geluid, Geur, Bodem en Water en externe Veiligheid zijn individuele aspecten en zijn nader uitgewerkt in dit document. Hieruit komt naar voren dat het initiatief voldoet aan de geldende Wet en Regelgeving, en er dus geen cumulatie is. Gezien de ligging van het bedrijf, alsmede de aard en omvang van het bedrijf, zijn er geen cumulatieve effecten relevant. In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen initiatieven bekend waardoor de hiervoor besproken effecten op het milieu worden beïnvloed.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een activiteit die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Een toetsing aan het Besluit m.e.r. is niet nodig.



& RESULTAAT

3 WATER

3.1 WATERVERBRUIK

Hieronder een overzicht van het watergebruik:

Soort water	Vigerend	Schatting
Grondwater	18.241,96 m ³ /jr	19.421,91 m ³ /jr
Leidingwater (douches, privé)	1.000 m ³ /jr	1.000 m ³ /jr
Totaal	19.241,96 m ³ /jr	20.421,91 m ³ /jr

3.2 AFVALWATER

Waarop wordt het afvalwater geloosd

Afvalwaterstroom	Oppervl. water	Openb. riool	Bodem aparte opvang	Bodem mest- kelder	Anders nl.	Totaal	Meting en/of bemonst ering
Totaal		x					

3.3 WATERVERGUNNING

Indien het verbruik meer dan 5.000 m³ bedraagt, is de checklist water van toepassing, er moet dan aangegeven worden welke waterbesparende maatregelen worden genomen.

Voor onderhavige inrichting is dat:

- Inweken alvorens de stallen met water te reinigen
- Anti morsbakjes
- Gebruik hoge druk reiniger



& RESULTAAT

4 ENERGIE

4.1 ENERGIEVERBRUIK

Jaar	Elektriciteit (kWh)	Gas m ³	Diesel (l)	Anders, nl
Schatting huidig verbruik	443.925	107.414	12000	
Na realisatie	460.325	113.943	12000	

4.2 CHECKLIST

Verlichting

- Wat is het geïnstalleerd vermogen (W/m²)? 2 W/m²
- Hoeveel uur per jaar is de verlichting in werking? 2.920 uur (8 uur per dag)
- Welke van onderstaande energiezuinige verlichtingstechnieken wordt toegepast?
 - ☒ natuurlijke daglichttoetreding
 - ☐ aanwezigheidsdetectie
 - ☐ centrale lichtschakelaar
 - ☐ schakelklok en schermerschakelaar buiten- en terreinverlichting
 - ☒ spaarlampen
 - ☒ halveringsschakelaar of dimmer op biggenlampen
 - ☐ anders, namelijk.....
 - ☐ geen

Isolatie

- Welke isolerende voorzieningen worden toegepast?
 - ☒ ligvloerisolatie
 - ☒ dak/plafondisolatie
 - ☒ (spouw)muurisolatie
 - ☒ isolatie van leidingen
 - ☐ anders, namelijk.....
 - ☐ geen

Ventilatie

- Welke maatregelen m.b.t. mechanische ventilatie worden toegepast
 - ☒ klimaatcomputer
 - ☒ regeling met meetwaaier en smoorunit
 - ☒ frequentieregeling
 - ☒ centrale afzuiging
 - ☐ hybride ventilatie
 - ☒ ventilatiesysteem met ondergrondse luchtinlaat
 - ☐ automatisch geregelde natuurlijke ventilatie
 - ☐ anders, namelijk.....
 - ☐ geen



&RESULTAAT

Verwarming

- Wat is het bouwjaar van de stooktoestellen?
- Welk type verwarming wordt toegepast?
 - ☒ cv / vloerverwarming
 - ☐ luchtverwarming
 - ☐ stralingsverwarming
- Wat is de uitvoering van de stooktoestellen
 - ☐ conventioneel
 - ☒ VR
 - ☐ HR
 - ☐ VR/HR-combinatie
- Zijn er aanvullende maatregelen getroffen
 - ☐ optimalisering en weersafhankelijke regeling verwarming
 - ☒ eigen CV-groep of –ketel voor afwijkende ruimtes
 - ☐ anders, namelijk.....



&RESULTAAT

5 AFVALSTOFFEN

5.1 NIET GEVAARLIJKE AFVALSTOFFEN

Afvalstoffen	Aard van het afval	Afvoer-frequentie	Hoeveelheid per jaar (kg, ton of stuks)	Wijze + plaats van Opslag	Maximale Opslag	Inzamelaar/ Verwerker en bestemming	Hoe afvoer
Bedrijfsafval	Bedrijfsmatig	1 x /mnd	6.000 kg	Container	280 liter	Erkend inzamelaar	Vrachtwagen
Landbouw-plastic	Bedrijfsmatig	1 x 26 wkn	1.000 kg	Bundels	1.000 kg	Erkend inzamelaar	Vrachtwagen
Kadavers ¹	Bedrijfsmatig	2 x /week	96 ton	Kadaverkoeling	2*2 m ³	Destructor Rendac	Vrachtwagen

¹ Binnen de inrichting vrijgekomen kadavers worden opgeslagen en aangeboden volgens de voorschriften genoemd in de Regeling dierlijke bijproducten 2008

5.2 GEVAARLIJKE AFVALSTOFFEN

Soort afval	Afvoer-frequentie	Hoeveelheid p. jaar (kg, ton of stuks)	Wijze van opslag	Max. opslag	Inzamelaar/ verwerker
Afgewerkte olie	1 / jaar	60 L	vat in lekbak	2*60 L	Erkend inzamelaar
Rest. bestrijdingsmidd.	1 / jaar	10 kg	In afsluitbare kast	35 kg	Erkend inzamelaar
Rest. geneesmiddelen	1 / jaar	10 L	In afsluitbare koelkast	2*5 L	Erkend inzamelaar
TL buizen/spaarlamp	2 / jaar	20 stuks / jaar	Doos	30 stuks	Milieustation / erkende inzamelaar

Zoals uit de aanvraag blijkt, bedraagt hoeveelheid gevaarlijk afval minder dan 2,5 ton per jaar en de hoeveelheid bedrijfsafval minder dan 25 ton per jaar. Gelet op de soorten afvalstromen is er binnen het bedrijf geen preventiepotentieel aanwezig.

¹ Binnen de inrichting vrijgekomen kadavers worden opgeslagen en aangeboden volgens de voorschriften genoemd in de Regeling dierlijke bijproducten 2008.



& RESULTAAT

6 AANWEZIGE STOFFEN

6.1 OPSLAG GEVAARLIJKE STOFFEN

6.1.1 OPSLAG IN KAST

	Soort	Hoeveelheid/ max. opslag	ADR klasse
<input checked="" type="checkbox"/>	Bestrijdingsmiddelen	1*60 kg/liter	3, 6,
<input checked="" type="checkbox"/>	Ontsmettingsmiddelen	2*15 liter/kg	
<input checked="" type="checkbox"/>	Reinigingsmiddelen	15+75 liter/kg	

6.1.2 INPANDIGE OPSLAG < 10 TON

	Soort	Hoeveelheid/ max. opslag	ADR klasse
<input checked="" type="checkbox"/>	Smeerolie	2*60 liter	3, 9, 6,

6.1.3 VLOEISTOF IN TANK

	Naam + nr van de tank	Naam vloeistof	Soort opslag boven/ ondergronds	Hoeveel- heid/ max. opslag	Vast of mobiel	Materiaal	Enkel- of dubbel- wandig	Nieuw of bestaand
<input checked="" type="checkbox"/>	2, Dieselolie	Dieselolie	Bovengronds	1100+1200 liter	Vast	Kunststof	Dubbelwa- ndig	Bestaand
<input checked="" type="checkbox"/>	1, Petroleum	Petroleum	Bovengronds	500 L	Vast	Kunststof	Dubbelwa- ndig	Bestaand

6.1.4 COMPRESSOR

	Naam	Aandrijving	Vermogen kW	Nominale druk	Olie uitscheiden uit persluchtcondensaat
<input checked="" type="checkbox"/>	Compressor	Elektrisch	2000	10 millibar	Nee
<input checked="" type="checkbox"/>	Compressor (mobiel)	Elektrisch	2200	10 millibar	Nee

6.2 OPSLAG OVERIGE STOFFEN

Soort product	Max. opslag hoeveelheid (ton of m ³)	Wijze van opslag en plaats	Nr. op tekening
Brijvoeder	200 m ³	voerbunkers	Bij stal 4
Mengvoeder	100 ton	Silo's bij bedrijfsgebouwen	Bij stallen 1(a) en 3
Granen	2300 m ³	Torensilos	Bij stal 4
Drijfmest	4.566 m ³	Mestkelders onder stallen 1 t/m 8	In stallen 1a, 1b, 2a, 2b, 3, 4, 5, 6, 8.



& RESULTAAT

Vaste mest	3.000 m ³	Betonplaat vloeistofkerend	Zie tekening
Spuiwater (biologisch)	150 m ³	Deels onder stal 6	Zie tekening

6.3 OVERZICHT CFK-KCFK EN HFK

	Naam + nr van de installatie	Naam koudemiddel	Nummer koudemiddel	Inhoud	Logboek Ja – nee	Binnen 6 mnd actie om koudemiddel te vervangen door alternatief
<input checked="" type="checkbox"/>	Kadaverkoeling	Propaan-butaan mengsel	R-290	3*2 m ³	Nee	Nee

6.4 OVERZICHT STOOKINSTALLATIE

Beemdendreef 4

	Naam stookinstallatie	Brandstof	Vermogen (kW)
<input checked="" type="checkbox"/>	CV-ketel 1, stal 1b	aardgas	43.000 per stuk 86.000 totaal
<input checked="" type="checkbox"/>	CV-ketel 1, Stal 4	aardgas	43.000 per stuk
<input checked="" type="checkbox"/>	CV-ketel 2	aardgas	30.000
<input checked="" type="checkbox"/>	CV-ketel 3	aardgas	35.000

Beemdendreef 6

	Naam stookinstallatie	Brandstof	Vermogen (kW)
<input checked="" type="checkbox"/>	CV-ketel 1, stal 1	aardgas	45.000



&RESULTAAT

7 BODEM

7.1 GROND

De grond bestaat uit de grondsoort Zand. Bij het realiseren van de nieuwe kraamstal komt vrijwel geen grond vrij. De kraamstal komt namelijk ter plaatse van de eerder vergunde stal. Eventuele grond zal na de bouw verdeeld worden rondom het bouwperceel. Er vindt geen afvoer plaats.

7.2 BODEMRISICO ANALYZE-NRB

Met de Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB) kan beoordeeld worden welke combinatie van maatregelen en voorzieningen tot een verwaarloosbaar bodemrisico leidt. Dat betekent dat de kans op belasting van de bodem door in de inrichting gebruikte stoffen in principe nihil is.

Het hart van de NRB is de bodemrisicochecklist (BRCL). Daarmee kan van elke bedrijfsactiviteit bepaald worden wat het bodemrisico is. Het bodemrisico kan herleid worden uit de emissiescore; bij een score van 1 geldt het risico als verwaarloosbaar (A). Lukt het niet een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren, dan kan in sommige gevallen een aanvaardbaar bodemrisico (A*) geaccepteerd worden. Bij een aanvaardbaar bodemrisico staat het bevoegde gezag een mogelijke belasting van de bodem toe, onder de voorwaarde dat deze belasting gesignaleerd en weer opgeruimd wordt.

Opbouw van de BRCL

Door middel van de BRCL wordt aan elke bedrijfsmatige activiteit afzonderlijk een basis-emissiescore toegekend. Bodembeschermende maatregelen en voorzieningen leiden tot een reductie van de basis-emissiescore. De aard en hoeveelheid van de betrokken stoffen is van ondergeschikt belang bij het beoordelen van het bodemrisico. Alleen als onomstotelijk kan worden aangetoond dat vrijkomende stoffen niet in de bodem zullen indringen of dat de hoeveelheid of samenstelling geen merkbare verandering van de bodemkwaliteit kan veroorzaken is het bodemrisico op voorhand verwaarloosbaar. Maatregelen (software) en voorzieningen (hardware) moeten op elkaar zijn afgestemd om daadwerkelijk een scorereductie te geven. Minder effectieve voorzieningen vergen zwaardere beheermaatregelen en omgekeerd.

In de BRCL wordt per activiteit de effectiviteit van gangbare pakketten bodembeschermende maatregelen en voorzieningen beschouwd. Bij de beschrijving van de pakketten worden systeemontwerp, opvangvoorzieningen en bijbehorende beheermaatregelen onderscheiden.

Daar waar zinvol wordt verwezen op de samenhang van een activiteit met andere activiteiten. Onder beheermaatregelen is ook incidentenmanagement opgenomen, waarmee acties zijn bedoeld gericht op het schoonhouden van apparatuur en werkvloer (algemene zorg) en/of de noodzakelijke aanwezigheid van opruimfaciliteiten en getraind personeel (faciliteiten en personeel) om in geval van incidenten doelmatig te kunnen ingrijpen.

Onderverdeling bedrijfsmatige activiteiten met bodemrisico:

Nr.	Omschrijving	Komt op bedrijf wel of niet voor
1	Opslag bulkvloeistoffen	Wel
1.1	Opslag in ondergrondse of ingeterpte tank	Niet
1.2	Opslag in bovengrondse tank, verticaal met bodemplaat	Niet
1.3	Opslag in bovengrondse tank, vrij van de grond opgesteld (horizontaal/verticaal)	Wel
1.4	Opslag in putten en bassins	Wel
2	Overslag en intern transport bulkvloeistoffen	Wel



& RESULTAAT

2.1	Los- en laadactiviteiten	Wel
2.2	Leidingtransport	Niet
2.3	Verpompen	Wel
2.4	Transport op bedrijfsterrein in open vaten e.d.	Niet
3	Opslag en verlading stort- en stukgoed	Wel
3.1	Opslag stortgoed	Wel
3.2	Verlading stortgoed	Wel
3.3	Opslag en verlading vaste stoffen (inclusief visceuze vloeistoffen) in emballage (drums, containers etc.)	Niet
3.4	Opslag en verlading vloeistoffen in emballage (drums, containers etc.)	Wel
4	Procesactiviteiten/-bewerkingen	Wel
4.1	Gesloten proces of bewerking	Wel
4.2	(Half-)open proces of bewerking	Wel
5	Overige activiteiten	Niet
5.1	Afvoer afvalwater in bedrijfsriolering	Niet
5.2	Calamiteitenopvang	Niet
5.3	Activiteiten in werkplaats	Niet
5.4	Afvalwaterzuivering	Niet

Algemene maatregelen

Het personeel krijgt instructie over hoe te handelen bij vullen van tanks, laden en lossen van producten en omgang met de technische installaties en de mestkelder. Verder krijgt het personeel instructie over hoe te handelen bij incidenten, lekkages etc.

7.3 OPSLAG IN PUT-BASSIN IV

Het betreft hier kelders voor opslag van mest. Deze zijn uitgevoerd volgens de HBRM (Handleiding bouwtechnische richtlijnen mestopslag) en zijn hiermee vloeistofkerend. Het spuiwater afkomstig van de luchtwassers wordt opgeslagen in de tanks naast de stallen. De wanden van de tanks zijn bestand zijn tegen de invloed van het spuiwater. Totale opslag 20 m³. De eindemissiescore wordt hiermee 1.

7.4 OPSLAG IN PUT-BASSIN RUNDVEE

Het betreft hier kelders voor opslag van mest. Deze zijn uitgevoerd volgens de HBRM (Handleiding bouwtechnische richtlijnen mestopslag) en zijn hiermee vloeistofdicht. De eindemissiescore wordt hiermee 1.

7.5 LOS- EN LAADACTIVITEITEN

Het betreft hier laden/lossen van mest en spuiwater. De los - en laadplaatsen zijn voorzien van vloeistofkerende vloeren en opvangvoorzieningen. Ter voorkoming van incidenten zijn er duidelijke vulinstructies en zijn er voorzieningen en maatregelen, die overvullen tegengaan en wegrijden met aangekoppelde slangen onmogelijk maken. Voorts zijn de vulslangen zo gepositioneerd, dat een vulslang niet buiten de opvangvoorziening kan komen. De emissiescore komt hiermee op 1.

7.6 OPSLAG IN BOVENGRONDSE TANKS

Het betreft hier een bovengrondse opslag van voedermiddelen in de voerkeuken. De vloer van de voederkeuken is vloeistofkerend uitgevoerd. De eindemissiescore wordt hiermee 1.

7.7 TRANSPORT SPIUWATER DOOR BOVENGRONDSE LEIDINGEN

De leidingen ten behoeve van het transport voor spuiwater zullen bovengronds worden geplaatst en zijn dus te allen tijde te inspecteren. De leidingen zullen periodiek worden geïnspecteerd en daar waar nodig worden onderhouden. Het personeel zal hiertoe duidelijk worden geïnstrueerd. Bovendien



& RESULTAAT

zullen er voldoende immobilisatiemiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn. Op deze wijze worden er aan dit leidingtransport voldoende toereikende voorzieningen en gedragsregels (incidentenmanagement) getroffen met het oog op de bescherming van de bodem, waardoor een verwaarloosbaar bodemrisico conform de NRB wordt bereikt. De eindemissiescore wordt hiermee 1.

7.8 OPSLAG VAN REINIGINGS- EN ONTSMETTINGSMIDDELEN IN EMBALLAGE

Reinigings- en ontsmettingsmiddelen worden boven een lekbak opgeslagen in een daartoe bestemde opslagkast. De eindemissiescore wordt hiermee 1.

7.9 OPSLAG VAN DIERGENEESMIDDELEN

Diergeneesmiddelen worden in de originele verpakking opgeslagen in een afsluitbare koelkast. De eindemissiescore wordt hiermee 1.

7.10 NOODSTROOMAGGREGAAT

Binnen de inrichting is tevens een noodstroomaggregaat aanwezig. Dit aggregaat wordt aangedreven middels dieselolie. Onder het aggregaat is opslag van diesel aanwezig in een emballage. De diesel valt onder ADR-klasse 3 waarop de PGS 15 van toepassing is. De opslag van deze emballage zal voldoen aan de bepalingen van de PGS 15. De eindemissiescore wordt hiermee 1.

7.11 OPSLAG VAN KADAVERS

Grote kadavers worden opgeslagen in een ondergrondse kadaverkoeling. Deze opslag zal vloeistofkerend worden uitgevoerd. De eindemissiescore wordt hiermee 1.

7.12 OPSLAG VOCHTIGE VOEDERCOMPONENTEN

De bijproducten worden opgeslagen in vloeistofkerende silotanks welke aan de binnenzijde voorzien van een polyester coating. Bij de vulpunten is een vloeistofkerende morsbak aangebracht. Het personeel heeft duidelijke vulinstructies. Hierdoor ontstaat een verwaarloosbaar bodemrisico. De eindemissiescore wordt hiermee 1.



& RESULTAAT

8 EXTERNE VEILIGHEID

8.1 OMSCHRIJVING EXTERNE VEILIGHEID

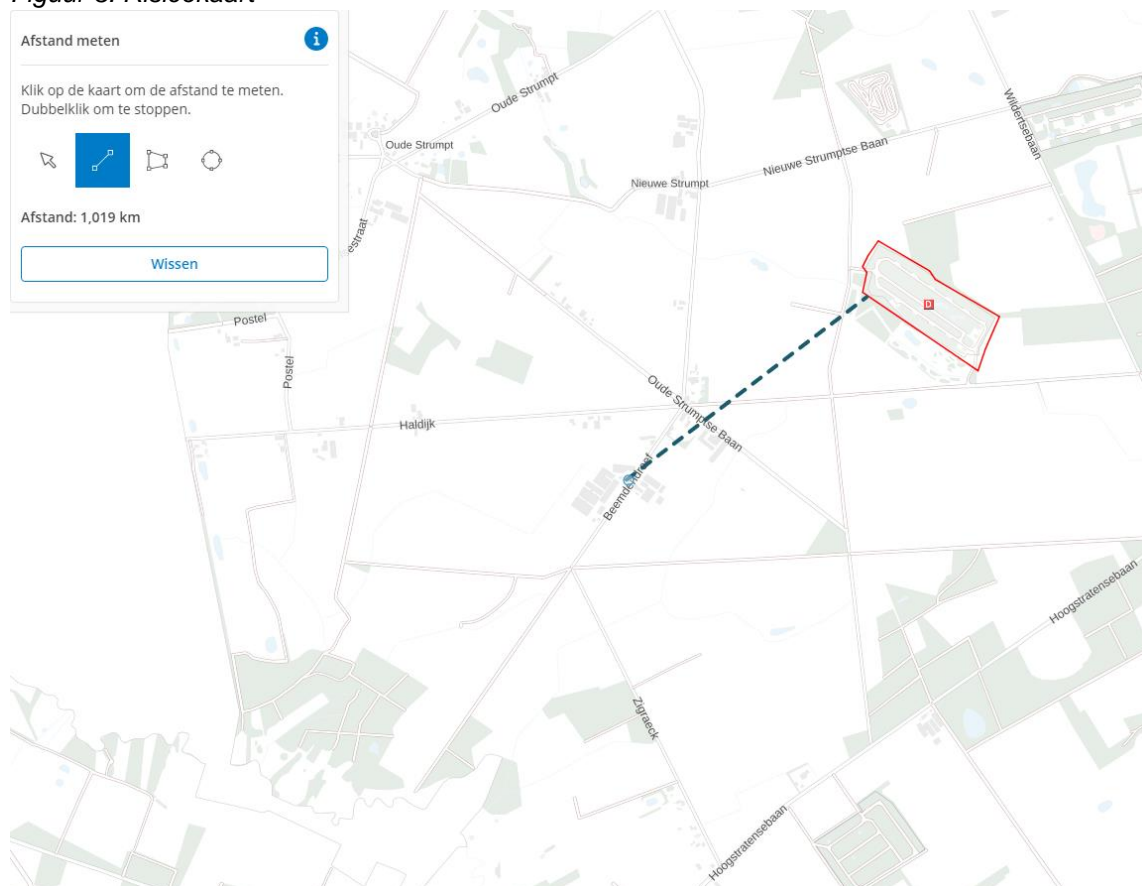
Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid rondom opslag, gebruik, productie en transport van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's dienen aanvaardbaar te blijven. Het externe veiligheidsbeleid bestaat uit twee onderdelen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandseisen tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. Het groepsrisico is een maat die aangeeft hoe groot de kans is op een ongeval met gevaarlijke stoffen met een bepaalde groep slachtoffers.

In de wet is geregeld wanneer de verantwoordingsplicht van toepassing is. Omdat de wettelijke basis per risicobron verschilt, verschillen per risicobron ook de voorwaarden die verantwoording wel of niet verplicht stellen.

Zoals te zien in onderstaande figuur bevindt zich binnen 1020 meter rondom de planlocatie een inrichting met opslag van militair munitie (onbekende hoeveelheid). De minimale afstand is 20 meter, hier wordt ruimschoots aan voldaan. Alleen voor bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) geldt de verantwoordingsplicht wanneer binnen het invloedsgebied een ruimtelijk besluit genomen wordt. Onderhavige inrichting is eveneens geen risicovolle inrichting.

Figuur 3: Risicokaart





& RESULTAAT

9 LUCHT

9.1 ISL3A

Op de volgende pagina's kunt u de onderbouwing van onderstaande conclusie terugvinden.

De fijnstofbelasting in de aanvraag door het bedrijf op de omgeving is 422.016 gram per jaar. De fijnstofbelasting conform de huidige vergunning is 1.305.102 gram per jaar. De fijnstofbelasting daalt in de beoogde situatie met 884.022 gram per jaar.

Voor onderhavige aanvraag is een ISL3A berekening uitgevoerd. In onderhavige aanvraag is er sprake van een PM10 concentratie van maximaal 15,53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (norm 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Het aantal overschrijdingsdagen is maximaal 6,1 (norm 35). Dit zijn de concentraties voor de Beemdendreef 3 te Ulicoten. Hieruit blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de normen van de Wet luchtkwaliteit, en dat luchtkwaliteit geen aanleiding geeft tot een GGD-advies.

Voor de vergunningverlening moet sinds 1 januari 2015 ook de jaargemiddelde grenswaarde voor PM 2,5 worden meegenomen in de toetsing. De norm bedraagt 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Het is mogelijk om het naleven van de grenswaarde voor PM 2,5 verspreiding met ISL3A aannemelijk te maken. Het programma ISL3A kan namelijk wel de bronbijdrage voor PM 10 berekenen. Deze deeltjes hebben een (aerodynamische) diameter van 10 μm of kleiner. Hierin bevindt zich dus ook het aandeel PM 2,5. Het antwoord geeft niet de feitelijke PM 2,5 concentratie weer. Maar maakt vaak wel aannemelijk dat de PM2,5 concentraties de grenswaarde niet overschrijdt.

In onderhavige aanvraag is er sprake van een PM10 belasting van 15,53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Hiermee is ook zeker gesteld dat de locatie voldoet aan de genoemde grenswaarde van 25 μm .

De invoergegevens voor de ISL3a-berekeningen zijn volledig gebaseerd op de invoergegevens voor V-stacks.



9.2 ISL3A-BEREKENING

Model gegevens

Model	: eerste model
Versie	: ISL3a 2024.1
PreSRM versie	: 2.401
Stof:	: PM10 - Fijnstof
Referentiejaar:	: 2025
Terreinruwheid	: 0,200

Rekenpunt resultaten

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	# > 24u limi...	# > AG limie...	Zeezout
BMD 3-1	Beemdendreef 3	117477,00	382541,00	16,30	14,93	1,37	6,40	6,00	2,00
BMD 3-2	Beemdendreef 3-2	117484,00	382552,00	16,24	14,93	1,31	6,30	6,00	2,00
BMD 2	Beemdendreef 2	117537,00	382688,00	15,71	14,93	0,78	6,20	6,00	2,00
Haldijk 7	Haldijk 7	117293,00	382750,00	15,44	14,93	0,51	6,10	6,00	2,00
Haldijk 5	Haldijk 5	117366,00	382765,00	15,54	14,93	0,61	6,10	6,00	2,00
OSB 5	Oude Strumptsebaan 5	117657,00	382789,00	15,26	14,93	0,33	6,10	6,00	2,00

Agrarische bronnen

Agrarische bron - BD 4: 1a, BD 4: 1a									
X	117458,00	Y	382606,00	Hoogte	6,50	Emis PM10	0,00141197	Int.diam.	0,97
Snelheid	3,58	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117449,00	Mid Y	382601,00
Lengte	76,7	Breedte	26,7	Hoogte	3,8	Gebouwhoek	174,0		
Agrarische bron - BD 4: 1b, BD 4: 1b									
X	117434,00	Y	382615,00	Hoogte	3,60	Emis PM10	0,00177334	Int.diam.	0,50
Snelheid	4,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117449,00	Mid Y	382601,00
Lengte	76,7	Breedte	26,7	Hoogte	3,8	Gebouwhoek	174,0		
Agrarische bron - BD 4: B, BD 4: B									
X	117430,00	Y	382594,00	Hoogte	4,70	Emis PM10	0,00075951	Int.diam.	0,50
Snelheid	4,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117449,00	Mid Y	382601,00
Lengte	76,7	Breedte	26,7	Hoogte	3,8	Gebouwhoek	174,0		
Agrarische bron - BD 4: D, BD 4: D									
X	117389,00	Y	382580,00	Hoogte	3,60	Emis PM10	0,00271690	Int.diam.	0,50
Snelheid	4,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117380,00	Mid Y	382569,00
Lengte	56,0	Breedte	48,9	Hoogte	4,4	Gebouwhoek	145,0		
Agrarische bron - BD 4: I, BD 4: I									
X	117373,00	Y	382565,00	Hoogte	7,40	Emis PM10	0,00362101	Int.diam.	1,00
Snelheid	1,07	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117380,00	Mid Y	382569,00
Lengte	56,0	Breedte	48,9	Hoogte	4,4	Gebouwhoek	145,0		
Agrarische bron - BD 4: E, BD 4: E									
X	117410,00	Y	382540,00	Hoogte	1,50	Emis PM10	0,00189244	Int.diam.	0,50
Snelheid	0,40	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117411,00	Mid Y	382541,00
Lengte	49,0	Breedte	22,8	Hoogte	5,3	Gebouwhoek	55,0		
Agrarische bron - BD 6 1, BD 6 1									
X	117344,00	Y	382538,00	Hoogte	3,60	Emis PM10	0,00480568	Int.diam.	0,63
Snelheid	4,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117326,00	Mid Y	382502,00
Lengte	100,8	Breedte	68,0	Hoogte	4,4	Gebouwhoek	55,0		
Agrarische bron - BD 6 2, BD 6 2									
X	117325,00	Y	382510,00	Hoogte	3,60	Emis PM10	0,00480568	Int.diam.	0,63
Snelheid	4,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117326,00	Mid Y	382502,00
Lengte	100,8	Breedte	68,0	Hoogte	4,4	Gebouwhoek	55,0		
Agrarische bron - BD 6 3, BD 6 3									
X	117302,00	Y	382478,00	Hoogte	3,60	Emis PM10	0,01059589	Int.diam.	0,63
Snelheid	4,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117326,00	Mid Y	382502,00
Lengte	100,8	Breedte	68,0	Hoogte	4,4	Gebouwhoek	55,0		
Agrarische bron - BD 6 4, BD 6 4									
X	117300,00	Y	382440,00	Hoogte	3,10	Emis PM10	0,00136923	Int.diam.	0,60
Snelheid	4,00	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117305,00	Mid Y	382440,00
Lengte	57,0	Breedte	22,3	Hoogte	4,8	Gebouwhoek	145,0		
Agrarische bron - BD 6 6, BD 6 6									
X	117372,00	Y	382490,00	Hoogte	1,50	Emis PM10	0,00184266	Int.diam.	0,50
Snelheid	0,40	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117376,00	Mid Y	382492,00
Lengte	44,1	Breedte	19,4	Hoogte	6,3	Gebouwhoek	55,0		

Model gegevens

Model	:	eerste model
Versie	:	ISL3a 2024.1
PreSRM versie	:	2.401
Stof:	:	PM10 - Fijnstof
Referentiejaar:	:	2025
Terreinruwheid	:	0,200

Rekenpunt resultaten

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	# > 24u limi...	# > AG limie...	Zeezout
BMD 3-1	Beemdendreef 3	117477,00	382541,00	15,53	14,93	0,60	6,10	6,00	2,00
BMD 3-2	Beemdendreef 3-2	117484,00	382552,00	15,49	14,93	0,56	6,00	6,00	2,00
BMD 2	Beemdendreef 2	117537,00	382688,00	15,18	14,93	0,25	6,00	6,00	2,00
Haldijk 7	Haldijk 7	117293,00	382750,00	15,12	14,93	0,19	6,00	6,00	2,00
Haldijk 5	Haldijk 5	117366,00	382765,00	15,16	14,93	0,23	6,00	6,00	2,00
OSB 5	Oude Strumptsebaan 5	117657,00	382789,00	15,04	14,93	0,11	6,00	6,00	2,00

Agrarische bronnen

Agrarische bron - BD 4: EP A, BD 4: EP A									
X	117406,00	Y	382604,00	Hoogte	4,50	Emis PM10	0,00079991	Int.diam.	1,00
Snelheid	0,60	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117449,00	Mid Y	382601,00
Lengte	76,7	Breedte	30,4	Hoogte	3,8	Gebouwhoek	174,0		
Agrarische bron - BD 4: D, BD 4: D									
X	117392,00	Y	382573,00	Hoogte	5,40	Emis PM10	0,00055048	Int.diam.	1,30
Snelheid	3,63	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117380,00	Mid Y	382569,00
Lengte	56,0	Breedte	48,9	Hoogte	4,4	Gebouwhoek	145,0		
Agrarische bron - BD 4: G, BD 4: G									
X	117355,00	Y	382582,00	Hoogte	6,90	Emis PM10	0,00094451	Int.diam.	1,00
Snelheid	1,25	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117380,00	Mid Y	382569,00
Lengte	56,0	Breedte	48,9	Hoogte	4,4	Gebouwhoek	145,0		
Agrarische bron - BD4-6 EP E, BD4-6 EP E									
X	117398,00	Y	382524,00	Hoogte	1,50	Emis PM10	0,00374651	Int.diam.	0,50
Snelheid	0,40	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117402,00	Mid Y	382529,00
Lengte	96,5	Breedte	24,0	Hoogte	6,2	Gebouwhoek	55,0		
Agrarische bron - BD 6 1, BD 6 1									
X	117318,00	Y	382557,00	Hoogte	4,50	Emis PM10	0,00121766	Int.diam.	1,00
Snelheid	0,85	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117326,00	Mid Y	382502,00
Lengte	100,8	Breedte	68,0	Hoogte	4,4	Gebouwhoek	55,0		
Agrarische bron - BD 6 2a, BD 6 2a									
X	117307,00	Y	382537,00	Hoogte	4,50	Emis PM10	0,00123858	Int.diam.	1,00
Snelheid	0,70	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117326,00	Mid Y	382502,00
Lengte	100,8	Breedte	68,0	Hoogte	4,4	Gebouwhoek	55,0		
Agrarische bron - BD 6 3a, BD 6 3a									
X	117283,00	Y	382504,00	Hoogte	4,50	Emis PM10	0,00135065	Int.diam.	1,00
Snelheid	0,70	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117326,00	Mid Y	382502,00
Lengte	100,8	Breedte	68,0	Hoogte	4,4	Gebouwhoek	55,0		
Agrarische bron - BD 4: H, BD 4: H									
X	117347,00	Y	382570,00	Hoogte	6,90	Emis PM10	0,00094451	Int.diam.	1,00
Snelheid	1,25	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117380,00	Mid Y	382569,00
Lengte	56,0	Breedte	48,9	Hoogte	4,4	Gebouwhoek	145,0		
Agrarische bron - BD 6 2b, BD 6 2b									
X	117297,00	Y	382522,00	Hoogte	4,50	Emis PM10	0,00123858	Int.diam.	1,00
Snelheid	0,70	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117326,00	Mid Y	382502,00
Lengte	100,8	Breedte	68,0	Hoogte	4,4	Gebouwhoek	55,0		
Agrarische bron - BD 6 3b, BD 6 3b									
X	117273,00	Y	382489,00	Hoogte	4,50	Emis PM10	0,00135065	Int.diam.	1,00
Snelheid	0,70	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	117326,00	Mid Y	382502,00
Lengte	100,8	Breedte	68,0	Hoogte	4,4	Gebouwhoek	55,0		



&RESULTAAT

10 GELUID

In het kader van geluid is een akoestisch onderzoek opgesteld. Deze is separaat toegevoegd aan de stukken.



& RESULTAAT

11 GEUR

11.1 INVOERGEGEVENS GEURBEREKENING

Vigerend

Beemdendreef 4

BIJLAGE 2 REKENRESULTATEN V-STACKS VERGUNNING

Naam van de berekening: aanvraag 2010

Gemaakt op: 23-09-2010 11:18:37

Rekentijd: 0:00:04

Naam van het bedrijf: Maatschap van Dun Beemdendreef 4 Ulicoten 93032.016

Berekende ruwheid: 0,13 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1a	117 458	382 606	6,5	4,3	0,97	3,58	5 080
2	Stal 1 b	117 434	382 615	3,6	3,6	0,45	4,00	6 281
3	Stal 2	117 430	382 594	4,7	3,5	0,45	4,00	3 150
4	Stal 3 en 4	117 389	382 580	3,6	3,6	0,50	4,00	12 880
5	Stal 5 en 10	117 410	382 540	2,7	5,0	0,50	0,40	6 377
6	Stal 9	117 373	382 565	7,4	5,1	4,81	0,89	23 774

Stal 1a

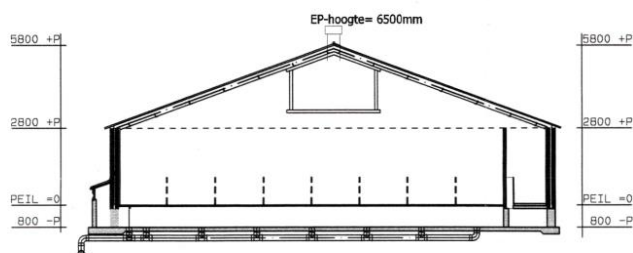
40 kraamzeugen en 432 gespeende biggen (traditionele huisvesting) en 110 gespeende biggen BWL 2006.07. $40 \times 27,9 + 432 \times 7,8 + 110 \times 5,4 = 5080$ Ou/e (correspondeert met V-stacks uit 2011).

Diameter 0,97 m (volgens tekening 3 ventilatoren van 56 cm)

EP hoogte 6,5 m

Snelheid: 3,58 m/s

Gem geb $(5,8 + 2,8) / 2 = 4,3$ m



Doorsnede 1a



& RESULTAAT

Stal 1b

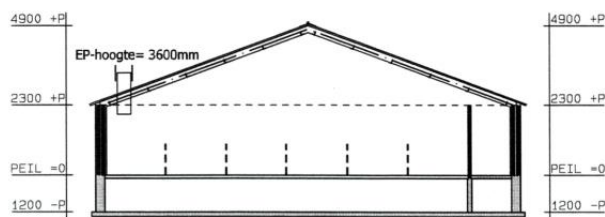
40 kraamzeugen en 432+154 gespeende biggen (traditionele huisvesting) en 110 gespeende biggen
BWL 2006.07. $40 \cdot 27,9 + (432 + 154) \cdot 7,8 + 110 \cdot 5,4 = 6281$ Ou/e (correspondeert met V-stacks uit 2011).

Diameter 0,45

EP hoogte 3,6 m

Snelheid 4,0 m/s (standaard)

Gem geb 3,6



Doorsnede 1 b

AERIUS snelheid:

Aantal ventilatoren	Ventilator (cm)	Oppervlakte
11	45	1,7495
11		1,7495
Berekende diameter		1,49
Totaal m3 normen V-stacks		9504
Berekende uittreesnelheid		1,51
OK		

Aantal ventilatoren	Ventilator (cm)	Oppervlakte
2	45	0,3181
2		0,3181
Berekende diameter		0,64
Totaal m3 normen V-stacks		1848
Berekende uittreesnelheid		1,61
OK		



& RESULTAAT

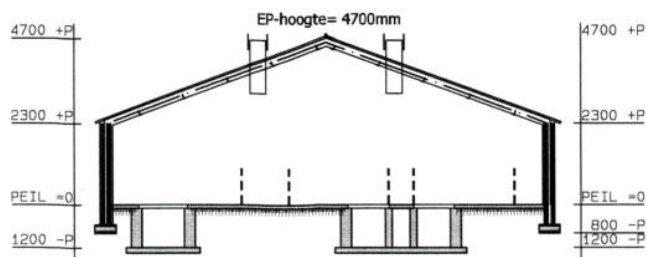
Stal 2

Diameter 0,5

EP hoogte 4,7 m

Snelheid 4,0 m/s (standaard)

Gem geb 3,5



Doorsnede 2

AERIUS snelheid:

Gegevens centraal emissiepunt

Aantal ventilatoren	Ventilator (cm)	Oppervlakte
<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="45"/>	<input type="text" value="0,6362"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Berekende diameter

Totaal m3 normen V-stacks

Berekende uitreesnelheid



&RESULTAAT

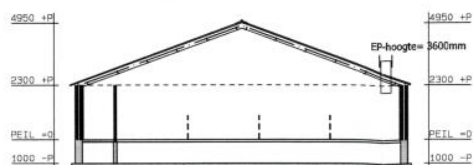
Stal 3-4

Diameter 0,5

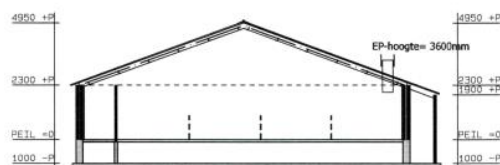
EP hoogte 3,6 m

Snelheid 4,0 m/s (standaard)

Gem geb 3,6



Doorsnede 3



Doorsnede 4

AERIUS Snelheid:

Gegevens centraal emissiepunt		
Aantal ventilatoren	Ventilator (cm)	Oppervlakte
8	50	1,5708
8		1,5708
Berekende diameter		1,41
Totaal m3 normen V-stacks		17360
Berekende uittreesnelheid		3,07
OK		



& RESULTAAT

Stal 5 en stal 10:

In de vigerende vergunning voor Beemdendreef 4 wordt de volgende onderbouwing gegeven voor de invoergegevens:

Bron 5 stal 5 en 10

Ventilatie: de stal wordt natuurlijk geventileerd;
Gemiddelde gebouwhoogte: 5,0 m (volgens plattegrondtekening);
Ep-hoogte: 2,7 m (volgens plattegrondtekening);
Diameter: 0,50 m (standaardnorm bij horizontale uitstroom);
Uittreesnelheid: 0,4 m/s. (standaardnorm bij horizontale uitstroom).

Hier lijkt de invoer onjuist te zijn. De strostal wordt inderdaad natuurlijk geventileerd, maar de hoogte van het emissiepunt is onjuist (ook zichtbaar bij de manier van invoeren voor de Beemdendreef 6 strostal, waar de EP-hoogte op 1,5 meter staat).

Vanuit de V-stacks handleiding dienen de strossallen als volgt te worden ingevoerd:

- 1 emissiepunt in het (geometrisch) midden van de stal (3.2.1-1&2)
- De hoogte van de uitstroombopening is het midden van de ventilatieopening, gemeten van het maaiveld (met een minimum van 1,5 meter) óf als de stal helemaal luchtdoorlatend is, 1,5 meter.

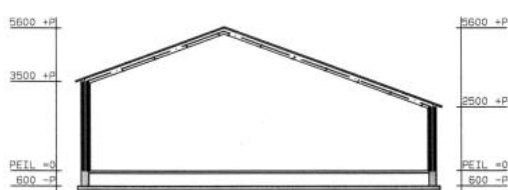


Omdat de emissie voornamelijk de stallen verlaat bij de staldeuropeningen zou de uittreedhoogte hiervan 1,5 meter moeten zijn (met een deurhoogte van 3 meter is dit het gemiddelde vanaf het maaiveld) óf de stal is helemaal luchtdoorlatend en dan zou de conclusie ook 1,5 meter moeten zijn. Daarom wordt voor de uittreedhoogte 1,5 meter aangenomen.

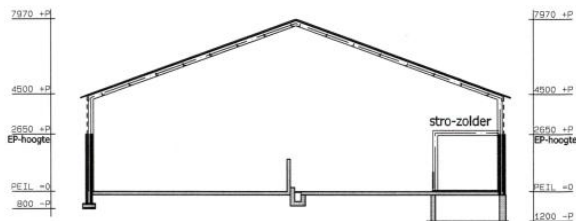
Diameter 0,5 (standaard voor natuurlijke ventilatie)

EP hoogte 1,5 m

Snelheid 0,4 m/s (standaard voor natuurlijke ventilatie)



Doorsnede 5



Doorsnede 10

Stal 5: $((3,5+5,6)/2+(2,5+5,6)/2)/2 = 4,3$

Stal 10: $(4,5+7,97)/2 = 6,235$

Gezamenlijke gemiddelde gebouwhoogte: $(4,3+6,235)/2 = 5,27\text{m}$



& RESULTAAT

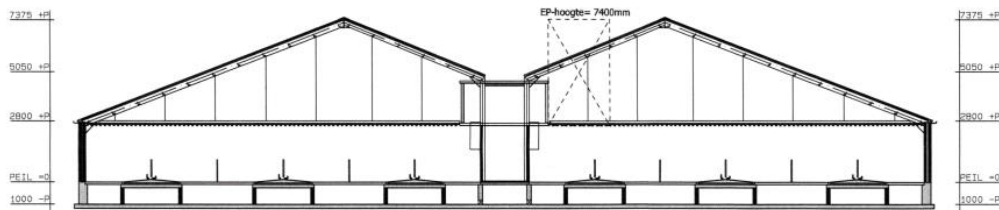
Stal 9

Diameter 1 meter (ventilatoren voor de wasser, dit was in V-stacks 2010 met de fictieve diameter op basis van de oppervlakte berekend).

EP hoogte 7,4 m

Snelheid 1,07 m/s

Gem geb 5,1



Doorsnede 9



& RESULTAAT

Beemdendreef 6

Als basis worden hier de invoergegevens vanuit de V-stacks berekening aangehouden, tenzij deze foutief zijn op basis van overige gegevens.

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 1	117 344	382 538	3,6	4,4	0,60	4,00	11 059
2	stal 2	117 325	382 510	3,6	4,4	0,60	4,00	39 094
3	stal 3	117 302	382 478	3,6	4,4	0,60	4,00	39 094
4	stal 4	117 300	382 440	3,1	4,9	0,50	4,00	6 039
5	stal 6	117 372	382 490	1,5	6,3	0,50	0,40	6 208

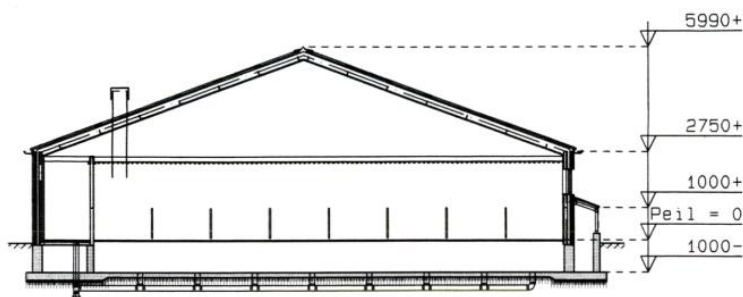
Stal 1

Diameter 0,63

EP hoogte 3,6 m (v-stacks vigerend)

Snelheid 4,0 m/s (standaard)

Gem geb 4,4



Doorsnede 1

AERIUS:

Gegevens centraal emissiepunt

Aantal ventilatoren	Ventilator (cm)	Oppervlakte
8	63	2,4938

8

2,4938

Berekende diameter

1,78

Totaal m3 normen V-stacks

24576

Berekende uitreesnelheid

2,74

OK



& RESULTAAT

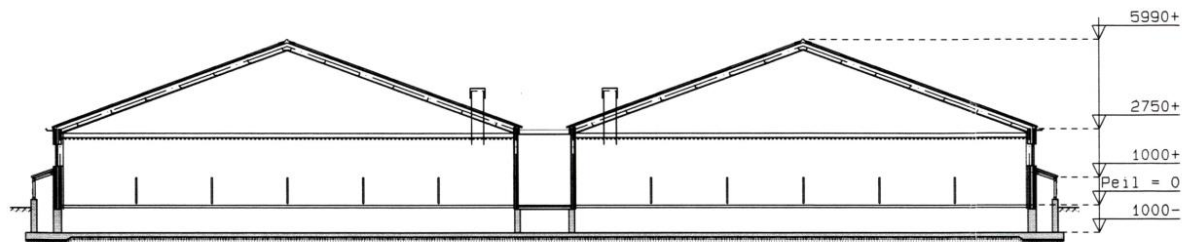
Stal 2

Diameter 0,63

EP hoogte 3,6 m (v-stacks vigerend)

Snelheid 4,0 m/s (standaard)

Gem geb 4,4



Doorsnede 2

AERIUS:

Gegevens centraal emissiepunt		
Aantal ventilatoren	Ventilator (cm)	Oppervlakte
7	50	1,3744
7	63	2,1821
14		3,5565
Berekende diameter		2,13
Totaal m3 normen V-stacks		67704
Berekende uittreesnelheid		5,29
		OK



& RESULTAAT

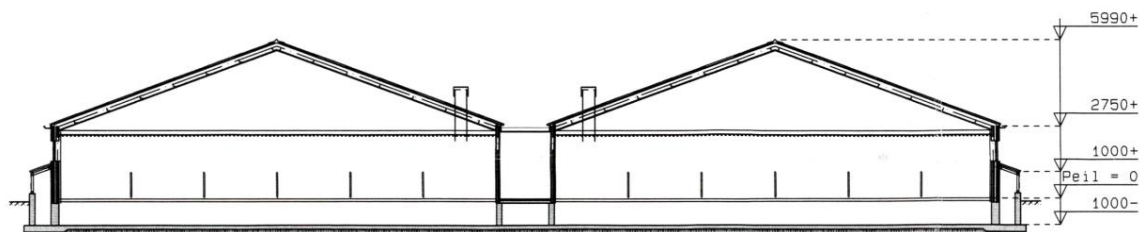
Stal 3

Diameter 0,63

EP hoogte 3,6 m (v-stacks vigerend)

Snelheid 4,0 m/s (standaard)

Gem geb 4,4



Doorsnede 3

AERIUS:

Gegevens centraal emissiepunt

Aantal ventilatoren	Ventilator (cm)	Oppervlakte
7	50	1,3744
7	63	2,1821
14		3,5565
Berekende diameter		2,13
Totaal m3 normen V-stacks		67704
Berekende uittreesnelheid		5,29
OK		



& RESULTAAT

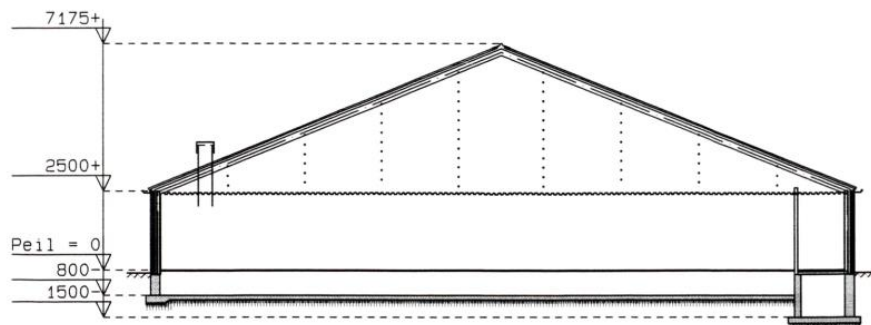
Stal 4

Diameter 0,50

EP hoogte 3,1 m (v-stacks vigerend)

Snelheid 4,0 m/s (standaard)

Gem geb 4,8 (vigerend rond af als 4,9 meter, maar dit lijkt foutieve afronding te betreffen).



Doorsnede 4

AERIUS:

Gegevens centraal emissiepunt

Aantal ventilatoren	Ventilator (cm)	Oppervlakte
2	50	0,3927
8	63	2,4938
10		2,8865
Berekende diameter		1,92
Totaal m3 normen V-stacks		17208
Berekende uittreesnelheid		1,66
OK		



& RESULTAAT

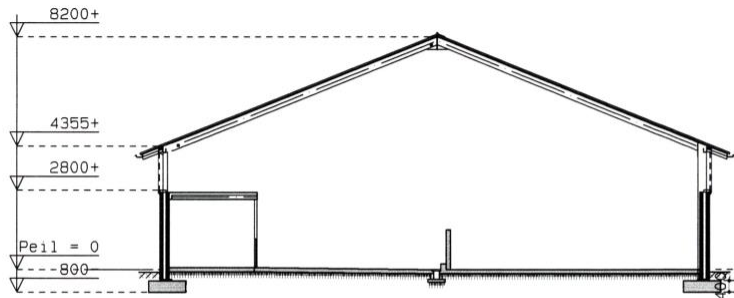
Stal 6

Diameter 0,50 (standaard)

EP hoogte 1,5 m (natuurlijke ventilatie, zie onderbouwing strostal Beemdendreef 4 & ingevoerde EP-hoogte stal 6 in de V-stacks berekening).

Snelheid 0,4 m/s (standaard)

Gem geb: $(8,2+4,355)/2 = 6,28$



Doorsnede 6

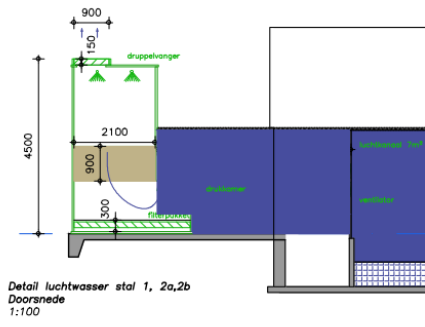


& RESULTAAT

Beoogd

Beemdendreef 4:

EP A:



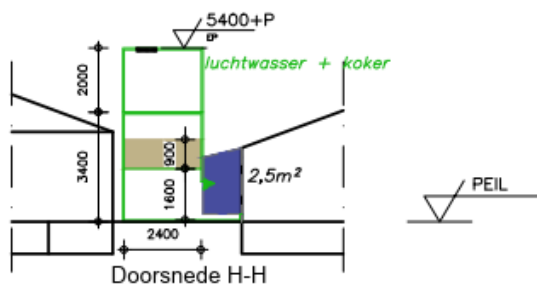
EP-hoogte: 4,5 meter.

EP-diameter: met ventilatoren voor de wasser is 1 bij V-stacks.

EP-uittredesnelheid: zie dimensioneringsplan, 0,6 m/s

Oppervlakte van 14,1 meter betekent in AERIUS een fictieve diameter van 4,24 meter.

EP D:



EP-hoogte: 5,4 meter

EP-diameter: 2 ventilatoren na de wasser van 92 cm. (Fictieve) samengevoegde diameter (vanwege de te korte afstand tot elkaar) is hiermee 1,3 meter.

EP-uittredesnelheid: 3,63 m/s op basis van 17360 kuubs voor 240 vleesvarkens en 320 opfokzeugen.



& RESULTAAT

Gegevens centraal emissiepunt

Aantal ventilatoren	Ventilator (cm)	Oppervlakte
2	92	1,3295

2 1,3295

Berekende diameter 1,3

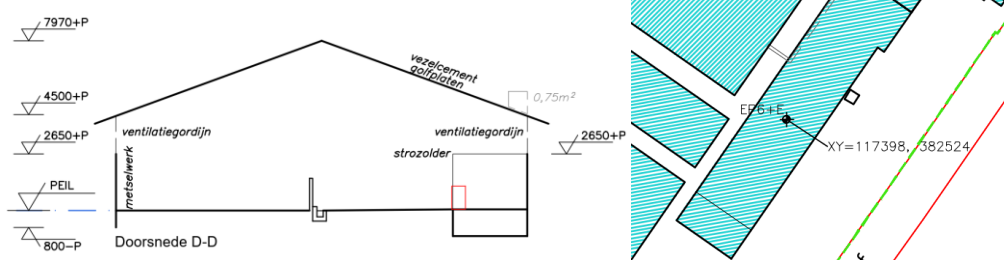
Totaal m3 normen V-stacks 17360

Berekende uittreesnelheid 3,63

OK

EP E:

Strostal met natuurlijke ventilatie:



Met het verplaatsen van de mestopslag naar de zuid-westelijke zijde van de stal en het plaatsen van de nieuwe kraamstal wijzigt de inrichting en emissie aan de voorkant van de locatie Beemdendreef 4 + 6. De kraamstal wordt uiteraard geventileerd via de luchtwasser, maar de overige ventilatie vindt vanaf hier plaats via de roldeuren van de samengevoegde strostal.

Vanuit de V-stacks handleiding dienen de strostallen als volgt te worden ingevoerd:

- 1 emissiepunt in het (geometrisch) midden van de stal (3.2.1-1&2)
- De hoogte van de uitstroomopening is het midden van de ventilatieopening, gemeten van het maaiveld (met een minimum van 1,5 meter) óf als de stal helemaal luchtdoorlatend is, 1,5 meter.

Omdat de emissie voornamelijk de stallen verlaat bij de staldeuropeningen zou de uittreedhoogte hiervan 1,5 meter moeten zijn (met een gemiddelde deurhoogte van 3 meter $(2,05+3,95)/2=3,0$ meter is dit het gemiddelde vanaf het maaiveld) óf de stal is helemaal luchtdoorlatend en dan zou de conclusie ook 1,5 meter moeten zijn. Daarom wordt voor de uittreedhoogte 1,5 meter aangenomen.

EP-hoogte: 1,5 meter

EP-diameter: Natuurlijke ventilatie, standaard 0,5 meter.

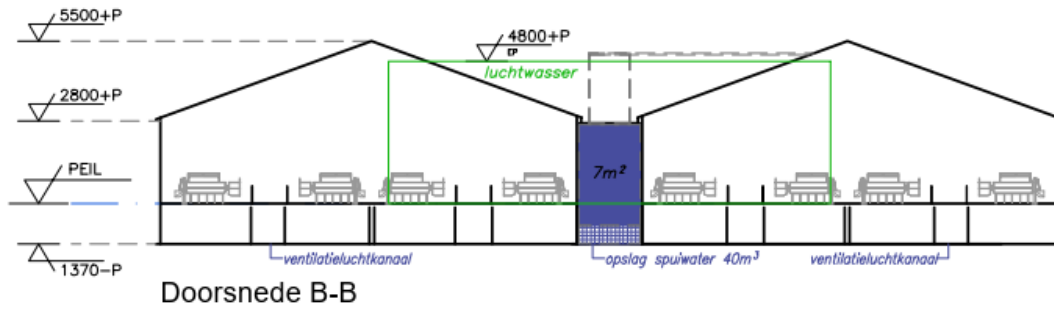
EP-uittredesnelheid: Natuurlijke ventilatie, standaard 0,4 m/s



& RESULTAAT

EP G en EP H:

Twee identieke luchtwassers die beide gemiddeld de helft van de luchtuitstroom uit de stallen wast.



EP-hoogte: 4,8 meter.

EP-diameter: met ventilatoren voor de wasser is 1 bij V-stacks.

EP-uittredesnelheid: zie dimensioneringsplan, 1,25 m/s



& RESULTAAT

Beemdendreef 6

EP Stal 1:

EP-hoogte: 4,5 meter

EP-diameter: met ventilatoren voor de wasser is 1 bij V-stacks.

EP-uittreidesnelheid: zie dimensioneringsplan, 0,85 m/s

EP Stal 2a en 2b:

EP-hoogte: 4,5 meter

EP-diameter: met ventilatoren voor de wasser is 1 bij V-stacks.

EP-uittreidesnelheid: zie dimensioneringsplan, 0,70 m/s

EP Stal 3a en 3b:

EP-hoogte: 4,5 meter

EP-diameter: met ventilatoren voor de wasser is 1 bij V-stacks.

EP-uittreidesnelheid: zie dimensioneringsplan, 0,70 m/s

EP Stal 6:

Stro stal met natuurlijke ventilatie:

Zie onderbouwing Beemdendreef 4.



&RESULTAAT

11.2 V-STACKS BEREKENING (AANVRAAG)

Naam van de berekening: Dun Beemdendreef 4 en 6 Ulicoten

Gemaakt op: 2025-03-14 13:34:01

Rekentijd: 0:01:20

Naam van het bedrijf: Dun Beemdendreef 4 en 6 Ulicoten Aanvraag 250

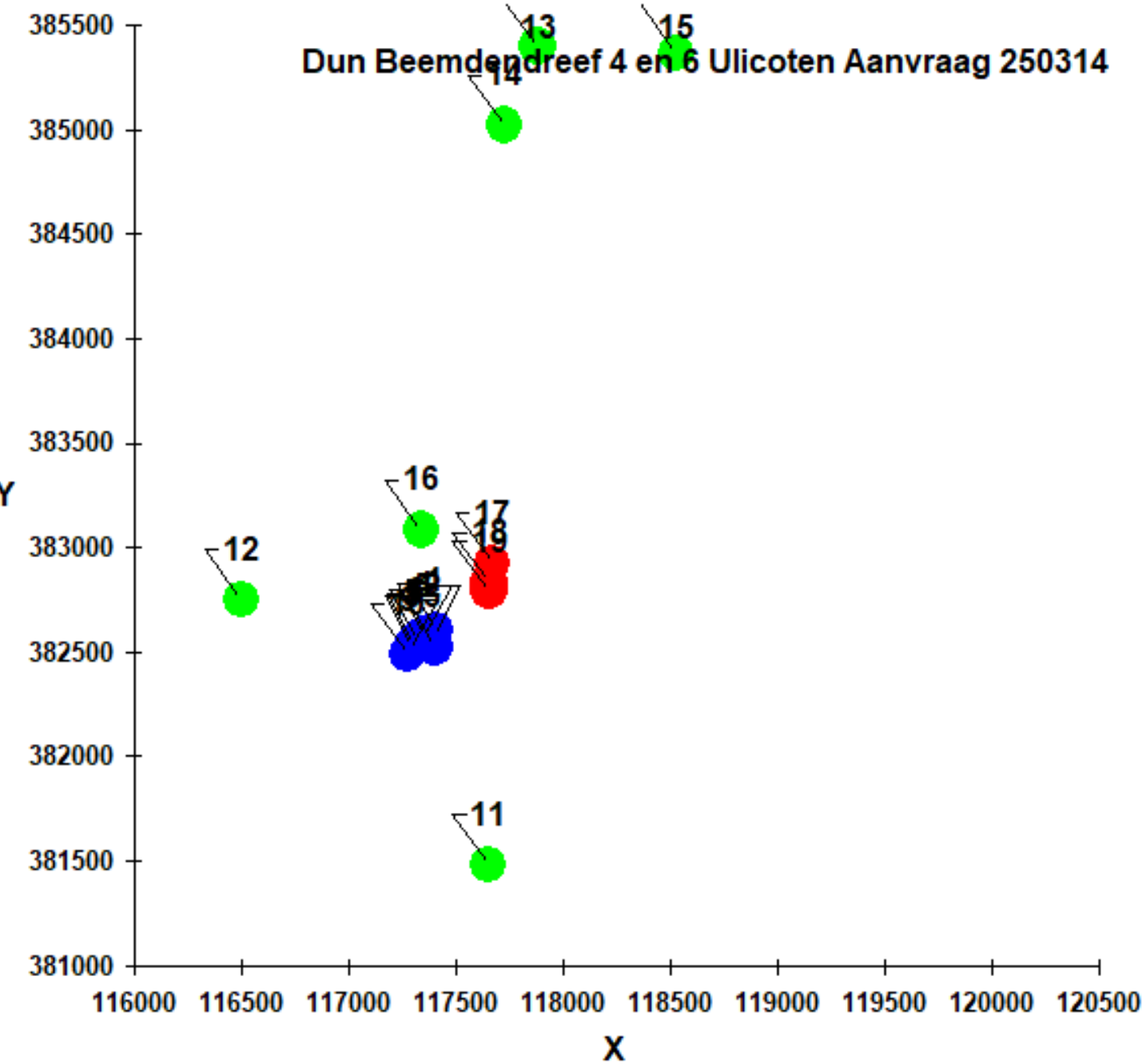
Berekende ruwheid: 0,156 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	BD 4: EP A	117 406	382 604	4,5	1,0	0,60	8 506	4,3
2	BD 4: EP D	117 392	382 573	5,4	1,3	3,63	7 112	3,6
3	BD 4: EP E+BD6: EP E	117 398	382 524	1,5	0,5	0,40	12 623	6,2
4	BD 4: EP G	117 355	382 582	6,9	1,0	1,25	12 114	5,1
5	BD 4: EP H	117 347	382 570	6,9	1,0	1,25	12 114	5,1
6	BD 6: stal 1	117 318	382 557	4,5	1,0	0,85	7 680	4,4
7	BD 6: stal 2a	117 307	382 537	4,5	1,0	0,70	12 348	4,4
8	BD 6: stal 2b	117 297	382 522	4,5	1,0	0,70	12 348	4,4
9	BD 6: stal 3a	117 283	382 504	4,5	1,0	0,70	13 465	4,4
10	BD 6: stal 3b	117 273	382 489	4,5	1,0	0,70	13 465	4,4

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
11	Zigraeck 5	117 652	381 482	8,0	1,8
12	Haldijk 12	116 497	382 750	10,0	2,5
13	Molenstraat 6a	117 883	385 398	3,0	0,8
14	Heikantsestraat 1a	117 727	385 020	5,0	0,9
15	Dorpsstraat 22a	118 530	385 366	3,0	0,7
16	Oude Strumptebeaan 6	117 338	383 083	10,0	9,2
17	Nieuwe Strumpte 7	117 670	382 925	8,0	11,6
18	Haldijk 6	117 657	382 831	8,0	14,6
19	Oude Strumptebeaan 5	117 657	382 789	10,0	16,0





11.2.1 V-STACKS VIGEREND

Naam van de berekening: Dun Beemdendreef 4 en 6 Ulicoten

Gemaakt op: 2025-03-14 13:39:05

Rekentijd: 0:01:19

Naam van het bedrijf: Dun Beemdendreef 4 en 6 Ulicoten Vigerend

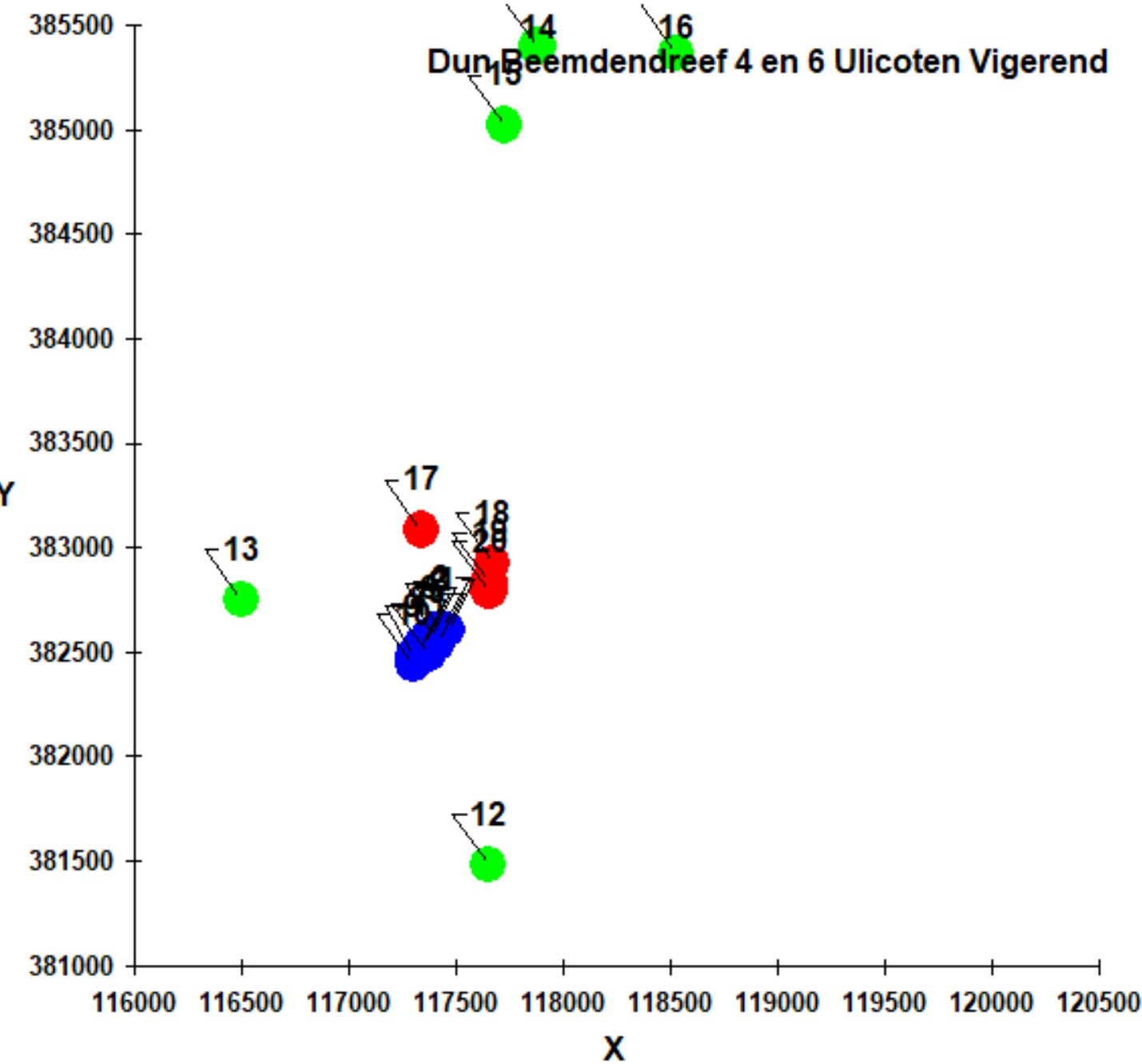
Berekende ruwheid: 0,156 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	BD 4: Stal 1a	117 458	382 606	6,5	1,0	3,58	5 080	4,3
2	BD 4: Stal 1b	117 434	382 615	3,6	0,5	4,00	6 281	3,6
3	BD 4: Stal 2	117 430	382 594	4,7	0,5	4,00	3 150	3,5
4	BD 4: Stal 3-4	117 389	382 580	3,6	0,5	4,00	12 880	3,6
5	BD 4: Stal 5 en 10	117 410	382 540	1,5	0,5	0,40	6 377	5,7
6	BD 4: Stal 9	117 373	382 565	7,4	1,0	1,07	23 774	5,1
7	BD 6: stal 1	117 344	382 538	3,6	0,6	4,00	11 059	4,4
8	BD 6: stal 2	117 325	382 510	3,6	0,6	4,00	39 094	4,4
9	BD 6: stal 3	117 302	382 478	3,6	0,6	4,00	39 094	4,4
10	BD 6: stal 4	117 300	382 440	3,1	0,5	4,00	6 039	4,8
11	BD 6: stal 6	117 372	382 490	1,5	0,5	0,40	6 208	6,3

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
12	Zigraeck 5	117 652	381 482	8,0	2,6
13	Haldijk 12	116 497	382 750	10,0	3,4
14	Molenstraat 6a	117 883	385 398	3,0	1,1
15	Heikantsestraat 1a	117 727	385 020	5,0	1,3
16	Dorpsstraat 22a	118 530	385 366	3,0	1,0
17	Oude Strumptsebaan 6	117 338	383 083	10,0	10,9
18	Nieuwe Strumpt 7	117 670	382 925	8,0	14,4
19	Haldijk 6	117 657	382 831	8,0	17,9
20	Oude Strumptsebaan 5	117 657	382 789	10,0	19,7





& RESULTAAT

11.2.2 V-STACKS BESPAREND UITLEG

Er is een uitbreiding van dieren van verschillende diercategorieën. Er is sprake van een overbelaste situatie op het gebied van voorgrond geur. Dat betekent dat er moet worden gekeken naar de besparende maatregel. De aanvraag is immers ingediend vóór 1 januari 2024 en valt daarmee onder het oude recht. Uitgangspunt van een besparende maatregel is de beoogde stalsystemen plaatsen met de vigerende dieren. Hieronder een uitwerking van de besparende maatregel:

Beemdendreef 4

Stal 1/2: Er wordt een nieuwe stal gebouwd, maar er waren al reeds 80 kraamzeugen en 1238 gespeende biggen aanwezig. De besparende maatregel is daarmee: Deze dieren uit de vigerende situatie, geplaatst onder een luchtwasser. De 128 kraamzeugen uit de aanvraag vervallen.

Stal 3/4: Hier waren reeds 560 vleesvarkens vergund. Deze worden op een luchtwasser geplaatst. Dat is daarmee de besparende maatregel.

Stal 5/6: Verandert niets

Stal 7/8: Vigerend waren hier niet de 44 guste en dragende zeugen aanwezig en niet de 2 dekberen. De besparende maatregel is het weglaten van deze dieren. Vigerend waren hier wel al de 1872 vleesvarkens aanwezig.

Beemdendreef 6:

Stal 1: Hier waren reeds 2048 gespeende biggen aanwezig, deze worden als besparende maatregel onder de luchtwasser geplaatst.

Stal 2: Hier waren reeds 2184 vleesvarkens aanwezig, deze worden als besparende maatregel onder de luchtwasser geplaatst.

Stal 3: Hier waren reeds 1872 vleesvarkens en 312 opfokzeugen aanwezig, deze worden als besparende maatregel onder een luchtwasser geplaatst.

Stal 6: De verplaatsing van dieren binnen de stal leidt niet tot een besparende maatregel.



&RESULTAAT

11.2.3 BESPAREND DIERTABEL

Naam van de berekening: Dun Beemdendreef 4 en 6 Ulicoten

Gemaakt op: 2025-03-14 13:36:21

Rekentijd: 0:01:13

Naam van het bedrijf: Dun Beemdendreef 4 en 6 Ulicoten Besparend 25

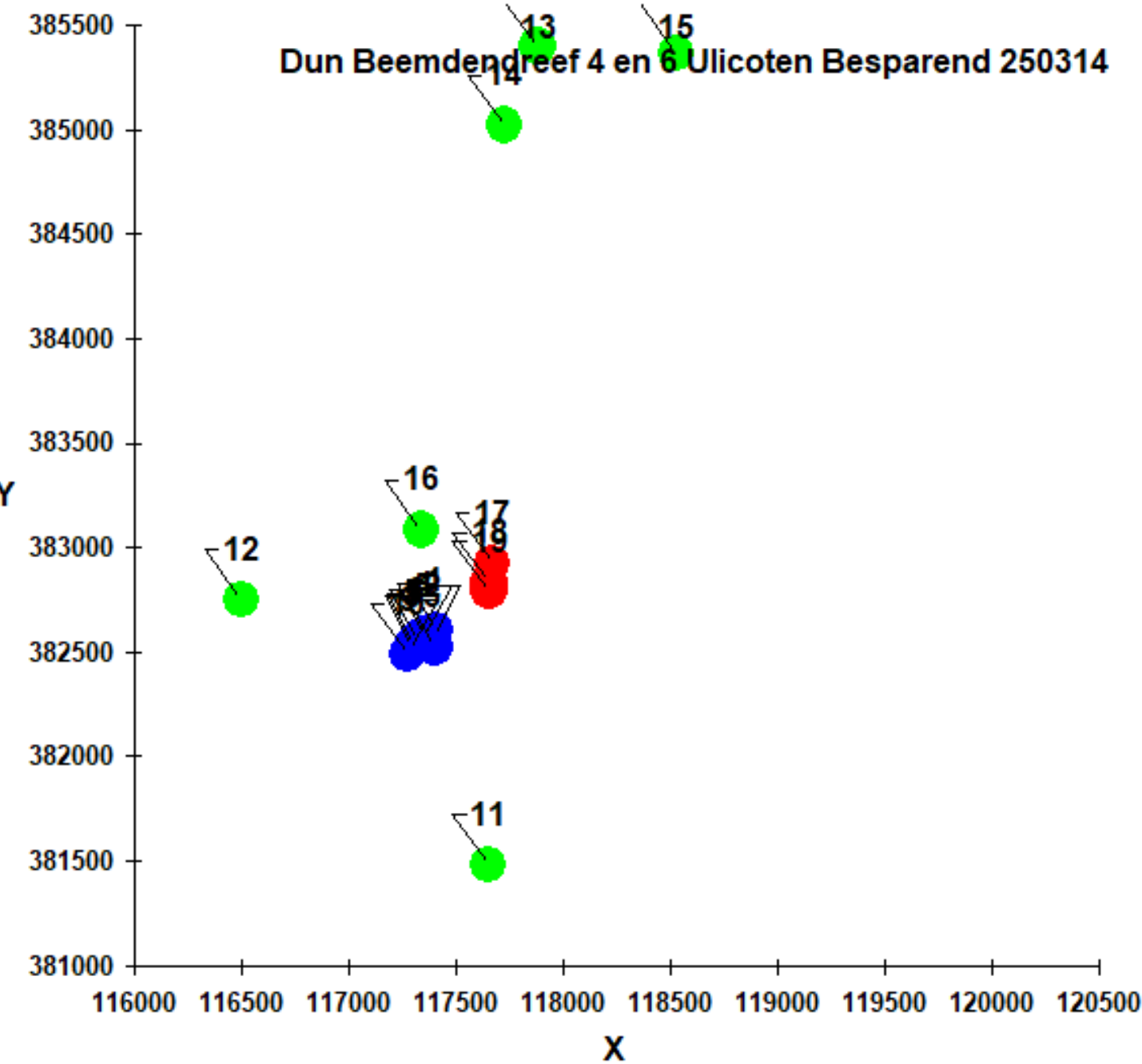
Berekende ruwheid: 0,156 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	BD 4: EP A	117 406	382 604	4,5	1,0	0,60	6 547	4,3
2	BD 4: EP D	117 392	382 573	5,4	1,3	3,63	7 112	3,6
3	BD 4: EP E+BD6: EP E	117 398	382 524	1,5	0,5	0,40	12 585	6,2
4	BD 4: EP G	117 355	382 582	6,9	1,0	1,25	11 887	5,1
5	BD 4: EP H	117 347	382 570	6,9	1,0	1,25	11 887	5,1
6	BD 6: stal 1	117 318	382 557	4,5	1,0	0,85	6 144	4,4
7	BD 6: stal 2a	117 307	382 537	4,5	1,0	0,70	10 702	4,4
8	BD 6: stal 2b	117 297	382 522	4,5	1,0	0,70	10 702	4,4
9	BD 6: stal 3a	117 283	382 504	4,5	1,0	0,70	10 702	4,4
10	BD 6: stal 3b	117 273	382 489	4,5	1,0	0,70	10 702	4,4

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
11	Zigraeck 5	117 652	381 482	8,0	1,6
12	Haldijk 12	116 497	382 750	10,0	2,2
13	Molenstraat 6a	117 883	385 398	3,0	0,7
14	Heikantsestraat 1a	117 727	385 020	5,0	0,8
15	Dorpsstraat 22a	118 530	385 366	3,0	0,7
16	Oude Strumptebeaan 6	117 338	383 083	10,0	8,1
17	Nieuwe Strumpte 7	117 670	382 925	8,0	10,2
18	Haldijk 6	117 657	382 831	8,0	13,0
19	Oude Strumptebeaan 5	117 657	382 789	10,0	14,2





11.2.4 V-STACKS BESPAREND



&RESULTAAT

Initiatiefnemer

Locatie

Adviseur

Van Dun Varkens BV, Beemdendreef 4 en 6, 5113 CD Ulicoten

Beemdendreef 4 en 6, 5113 CD Ulicoten

Jos de Groot, directeur DLV Advies, 0620-423896

* De vermelde codes en normen zijn genomen uit de Regeling ammoniak en veehouderij, gewijzigd 1 april 2023
** De vermelde normen zijn genomen uit de Regeling geurhinder en veehouderij, gewijzigd 1 december 2022
*** De vermelde normen komen uit de door ministerie van I&M gepubliceerde lijst Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, laatst gewijzigd 15 maart 2021

Besparende maatregel

									Bedrijfstotaal		4158,01			98969,3			380440
Kolom A, B of C	nr stal	emissie punt	RAV code GL nr		omschrijving GL	nageschakelde techniek	diercategorie	# dieren	kg NH3 / dier / jaar	NH3 / jaar	Oue / dier	totaal Oue	g fijnstof / dier / jaar	totaal fijnstof (gr/jaar)			
A	1 BD4	EP A	D 1.2.17.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Kraamzeugen	80	1,3	104	15,3	1224	32	2560			
A	1 BD4	EP A	D 1.1.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Gespeende biggen	476	0,1	47,6	4,3	2046,8	15	7140			
C	2a BD4	EP A	D 1.2.17.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Kraamzeugen		1,3		15,3		32				
C	2a BD4	EP A	D 1.1.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Gespeende biggen	381	0,1	38,1	4,3	1638,3	15	5715			
C	2b BD4	EP A	D 1.2.17.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Kraamzeugen		1,3		15,3		32				
C	2b BD4	EP A	D 1.1.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Gespeende biggen	381	0,1	38,1	4,3	1638,3	15	5715			
A	3 BD4	EP D	D 3.2.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Opfokzeugen	320	0,45	144	12,7	4064	31	9920			
A	4 BD4	EP D	D 3.2.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Vleesvarkens	240	0,45	108	12,7	3048	31	7440			
A	5 BD4	EP E	D 1.3.10	BWL 2010.09.V1	rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed		Guste en Dragende zeugen	233	2,6	605,8	18,7	4357,1	175	40775			
A	5 BD4	EP E	D 2.100		overige huisvestingssystemen		Dekberen	1	5,5	5,5	18,7	18,7	180	180			
A	6 BD4	EP E	D 1.3.10	BWL 2010.09.V1	rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed		Guste en Dragende zeugen	107	2,6	278,2	18,7	2000,9	175	18725			
C	7 BD4	EP E	D 2.100		overige huisvestingssystemen		Dekberen		5,5		18,7		180				
C	7 BD4	EP G	D 1.3.12.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Guste en Dragende zeugen		0,63		10,3		35				
C	7 BD4	EP H	D 1.3.12.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Guste en Dragende zeugen		0,63		10,3		35				
A	8 BD4	EP G	D 3.2.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Vleesvarkens	936	0,45	421,2	12,7	11887,2	31	29016			
A	8 BD4	EP H	D 3.2.15.4	BWL 2007.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Vleesvarkens	936	0,45	421,2	12,7	11887,2	31	29016			
A	10 BD4	EP I	K 1.100		volwassen paarden (3 jaar en ouder)		volwassen paarden (3 jaar en ouder)	2	5	10							
a	1 BD6	1	D 1.1.12.2	BWL 2004.06.V2	opfokhok met schuine putwand, emitterend mestoppervlak groter dan 0,07 m2 per big, echter kleiner dan 0,10 m2, en in kleine groepen, tot 30 biggen, gehuisvest	BWL 2007.02.V7 (gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser)	Gespeende biggen	2048	0,0315	64,512	3	6144	15	30720			
a	2 BD6	2a en 2b	D 3.2.7.2.1	BWL 2004.05.V5	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters anders dan driekant op het mestkanaal	BWL 2007.02.V7 (gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser)	Vleesvarkens	2184	0,225	491,4	9,8	21403,2	31	67704			
a	3 BD6	3a en 3b	D 3.2.7.2.1	BWL 2004.05.V5	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters anders dan driekant op het mestkanaal	BWL 2007.02.V7 (gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser)	Vleesvarkens	1872	0,225	421,2	9,8	18345,6	31	58032			
a	3 BD6	3a en 3b	D 3.2.7.2.1	BWL 2004.05.V5	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters anders dan driekant op het mestkanaal	BWL 2007.02.V7 (gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser)	Opfokzeugen	312	0,225	70,2	9,8	3057,6	31	9672			
a	5 BD6	5	K 1.100		volwassen paarden (3 jaar en ouder)		volwassen paarden (3 jaar en ouder)	4	5	20							
a	6 BD6	EP E	D 2.100		overige huisvestingssystemen		Dekberen	2	5,5	11	18,7	37,4	180	360			
a	6 BD6	EP E	D 1.3.10	BWL 2010.09.V1	rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed		Guste en Dragende zeugen	330	2,6	858	18,7	6171	175	57750			



& RESULTAAT

11.2.5 V-STACKS BEREKENING BESPARENDE MAATREGEL

Overzicht geurtoetsing (Wet geurhinder en Veehouderij Art. 3. lid. 4.)

Volgnummer	GGLID	X coördinaat	Y coördinaat	Geurnorm	Huidige Geurbelasting	Reducerende maatregel	Geurwinst	Maximale belasting*	Aanvraag	Conclusie
10	Zigraeck 5	117652	381482	8	2,6	1,6	1	2,100	1,8	Voldoet
11	Haldijk 12	116497	382750	10	3,4	2,2	1,2	2,800	2,5	Voldoet
12	Molenstraat 6a	117883	385398	3	1,1	0,7	0,4	0,900	0,8	Voldoet
13	Heikantsestraat 1a	117727	385020	5	1,3	0,8	0,5	1,050	0,9	Voldoet
14	Dorpsstraat 22a	118530	385366	3	1	0,7	0,3	0,850	0,7	Voldoet
15	Oude Strumptebeaan 6	117338	383083	10	10,9	8,1	2,8	9,500	9,2	Voldoet
16	Nieuwe Strumpte 7	117670	382925	8	14,4	10,2	4,2	12,300	11,6	Voldoet
17	Haldijk 6	117657	382831	8	17,9	13	4,9	15,450	14,6	Voldoet
18	Oude Strumptebeaan 5	117657	382789	10	19,7	14,2	5,5	16,950	16	Voldoet

* Indien de geurnorm hoger is dan de weergegeven maximale belasting is de weergegeven geurnorm leidend.



&RESULTAAT

11.3 AFSTANDEN TOT GEVOELIGE OBJECTEN

De afstand tussen het emissiepunt van het bedrijf en de dichtstbijzijnde woning binnen de bebouwde kom dient minimaal 100 meter te zijn. De dichtstbijzijnde woning binnen de bebouwde kom is Molenstraat 6a, de afstand bedraagt ongeveer 2,8 km.

De afstand tussen het emissiepunt van het bedrijf en de dichtstbijzijnde woning buiten de bebouwde kom dient minimaal 50 meter te zijn. De dichtstbijzijnde woning buiten de bebouwde kom is Beemdendreef 3, de afstand bedraagt 57 meter.

De afstand tussen de gevel van de stal en de dichtstbijzijnde woning buiten de bebouwde kom dient minimaal 25 meter te zijn. De dichtstbijzijnde woning buiten de bebouwde kom is Beemdendreef 3, de afstand bedraagt 42 meter.

11.4 V-STACKS ACHTERGROND

De voorgrondemissie voor alle geurgevoelige objecten in de omgeving fors neemt af, er wordt gewerkt met lage luchtsnelheden en een afname is in absolute odour-units. Hierdoor is het opstellen van een achtergrond geurberekening niet nodig. Als er sprake is van een overbelaste situatie, zal deze door de voorgenomen ontwikkeling enkel af kunnen nemen. In het kader van de bouwaanvraag is in het kader van de Omgevingsverordening Noord-Brabant wél een achtergrond geur berekening uitgevoerd en onderbouwd, waar ook dezelfde aspecten als in de achtergrond geur berekening voor de mer-procedure zijn uitgewerkt. Deze berekening met toelichting zijn separaat verwerkt in een bijlage met betrekking tot achtergrond geur. Er is sprake van een vergunbaar project.



& RESULTAAT

12 HOUDEN VAN DIEREN

12.1 IPPC

De Richtlijn Industriële Emissies (2010/75/EU) is sinds 1 januari 2013 verwerkt in de Nederlandse wet- en regelgeving. Bijlage I van de richtlijn geeft aan wanneer het een IPPC-installatie betreft.

De IPPC richtlijn beoogt een geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging door industriële activiteiten tot stand te brengen. Grotere agrarische bedrijven vallen hier ook onder.

De grens voor een vleesvarkensbedrijf ligt op 2.000 vleesvarkens en of 750 zeugen. Volgens de IPPC-richtlijn moeten de best beschikbare technieken worden toegepast en er mag geen belangrijke verontreiniging worden veroorzaakt.

Op 25 juni 2007 is de “Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij” vastgesteld. 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. Deze verplichting is overgenomen in de onlangs gewijzigde Wet ammoniak en veehouderij. Met behulp van de beleidslijn kan het bevoegde gezag beslissen of en in welke mate vanwege de lokale milieumomstandigheden strengere emissie-eisen in de milieuvergunning moeten worden opgenomen dan de eisen die volgen uit de toepassing van ‘beste beschikbare technieken’ (BBT).

Voorname uitgangspunten zijn als volgt in de beleidslijn uitgewerkt.

Ten aanzien van uitbreiding van een IPPC-veehouderij geldt de volgende beleidslijn:
Bij uitbreiding kan worden volstaan met toepassing van BBT zolang de emissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg ammoniak per jaar.
Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd. 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 emissiearme 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 dierenwelzijnseisen voldoen (varkens).

Overzicht emissiegrenswaarden voor diercategorieën waarvoor een maximale emissiewaarde is vastgesteld (in kg NH₃/dierplaats/jaar).

Rav	Diercategorie	Tradit.	BBT/AMvB	BBT+	BBT++
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	Opfokzeugen/vleesvarkens	3,0	1,5 (60%)	1,1 (69%)	0,45 (85%)
D 1.1	Gespeende biggen	0,69	0,21 (70 %)	0,21(72%)	0,10 (85 %)



& RESULTAAT

Toetsing IPPC beleidslijn		
De totale vigerende ammoniakemissie bij toepassing van BBT op bedrijfsniveau bedraagt:		13924,46 kg.
De totale ammoniakemissie bij toepassing van BBT op bedrijfsniveau zal in de nieuwe situatie		14756,28 kg bedragen.
De beschermde ammoniakemissie waarover niet de strengere eis van BBT+ of BBT++ kan worden gesteld bedraagt:		13924,46 kg.
BBT+		
Over de volgende ammoniakemissie kan de eis van BBT+ worden gesteld:		0,00 kg.
Als deze ammoniak emissie uitgevoerd zal worden volgens BBT+ zal de ammoniak emissie		0,00 kg bedragen.
BBT++		
Over de volgende ammoniakemissie kan de eis van BBT++ worden gesteld:		831,82 kg.
Als deze ammoniak emissie uitgevoerd zal worden volgens BBT++ zal de ammoniak emissie		249,55 kg bedragen.
Het maximale plafond om te voldoen aan de IPPC beleidslijn		
De beschermde ammoniakemissie:		13924,46 kg.
Ammoniak emissie uitgevoerd volgens BBT+ eis:		0,00 kg.
Ammoniak emissie uitgevoerd volgens BBT++ eis:		249,55 kg. +
Totale plafond om te voldoen aan de IPPC beleidslijn		14174,01 kg.
De totale ammoniakemissie in de aangevraagde situatie bedraagt:		4581,76 kg.
De aangevraagde situatie	voldoet	aan de IPPC beleidslijn

Er wordt dus meer dan noodzakelijk gereduceerd. De aanvraag voldoet dus in ruime mate aan dit aspect.

12.2 LEAFLETS EMISSIEARME SYSTEMEN

Hieronder vind u de leaflets voor de emissiearme systemen BWL 2007.02.V7, BWL 2010.09.V1, BWL 2004.06.V2 en BWL 2004.05.V5.

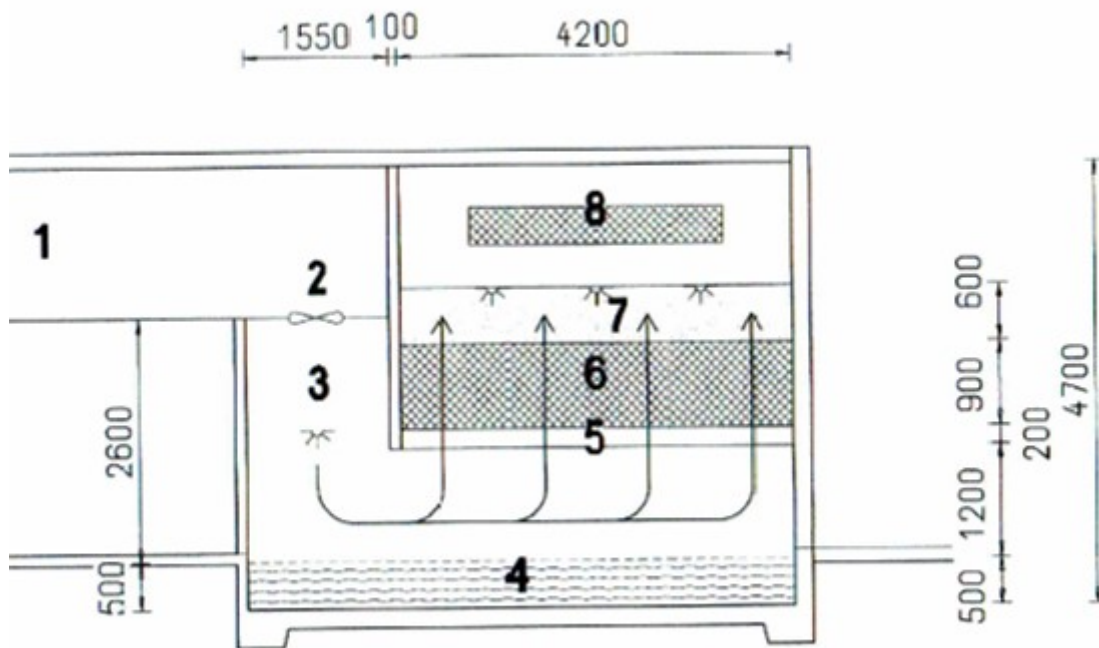
Nummer systeem		BWL 2007.02.V7
Naam systeem		Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser
Diercategorie		vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.5.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.4.4), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.1.4), opfokgeiten 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), gaste 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 2007.02.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, het watergordijn is voorzien van minimaal één sproeier per meter lengte
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 240 m ² / m ³ filtermateriaal, met een hoogte van 0,9 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 verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 2.000 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser
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	Spuuregeling	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
b1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
b2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie 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
Werkingresultaat		
		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 Dekberen: - 0,83 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.

	<p>Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,45 kg NH₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	<p>Rapport 1: Zwoll, M., 2004. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, 21-12-2004, Berichtsnummer: 2004_Dorset R, Fachhochschule Münster</p> <p>Rapport 2: Lorenz, Broer, L., Zechelius, M., 2005. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, 22-12-2005, projekt-Nr: 220605-534, LUFA Nord-West</p>



Legenda:

- 1 centraal afzuigkanaal
- 2 ventilatoren
- 3 watergordijn voor stofafvang
- 4 wateropvangbak
- 5 ondersteuning
- 6 filterpakket (biologische luchtwasser)
- 7 sproeiinstallatie
- 8 druppelvanger

<p>NAAM:</p> <p>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:</p> <p>BWL 2007.02.V7</p> <p>Systeembeschrijving september 2022</p>
--	--

Nummer systeem		BWL 2010.09.V1
Naam systeem		Rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed
Diercategorie		Guste en dragende zeugen
Systeembeschrijving van		Juni 2010
Vervangt		Beschrijving BB 00.06.086 van 15 juni 2000
Werkingsprincipe		Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op een verkleining van het emitterend oppervlak door sturing van het mestgedrag en het veranderen van de mestsamenstelling (opname stro door de zeugen). Daarbij spelen de specifieke stalindeling, die gericht is op het zo ongestoord mogelijk laten verlopen van de dagelijkse activiteiten, en het toepassen van “mest- en stromanagement” een belangrijke rol.
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Hokindeling	per groep zeugen een duidelijke scheiding in een ligruimte en een activiteitsruimte
2a	Ligruimte	uitgevoerd als dichte vloer
2b		per zeugenplaats minimaal 1,3 m ² en maximaal 1,5 m ² oppervlak aan dichte vloer
2c		ligruimte moet zijn verdeeld in één of meerdere vakken (ligbedden)
2d		oppervlak van elk vak is minimaal 25 m ²
2e		rondom elk vak moet een afscheiding aanwezig zijn, behoudens de doorgang naar de activiteitsruimte
2f		dichte afscheiding tot een hoogte van minimaal 1000 mm gemeten vanaf de vloer
2g		per vak één doorgang naar de activiteitsruimte
2h		doorgang naar activiteitsruimte minimaal 2000 mm en maximaal 4000 mm breed
2i		afstand tussen rand doorgang en het verst gelegen punt van de afscheiding is maximaal 16000 mm gemeten over het strobed
3a	Activiteitsruimte	voorzien van roostervloer en/of dichte vloer
3b		breedte van de loopgang is minimaal 2000 mm
4	Emitterend oppervlak	maximaal 1,1 m ² per dierplaats ¹
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
5	Voersysteem	voerstation
6a	Activiteitsruimte	loopgang, wachtruimte, voerstation(s) en drinkruimte moeten aanwezig zijn

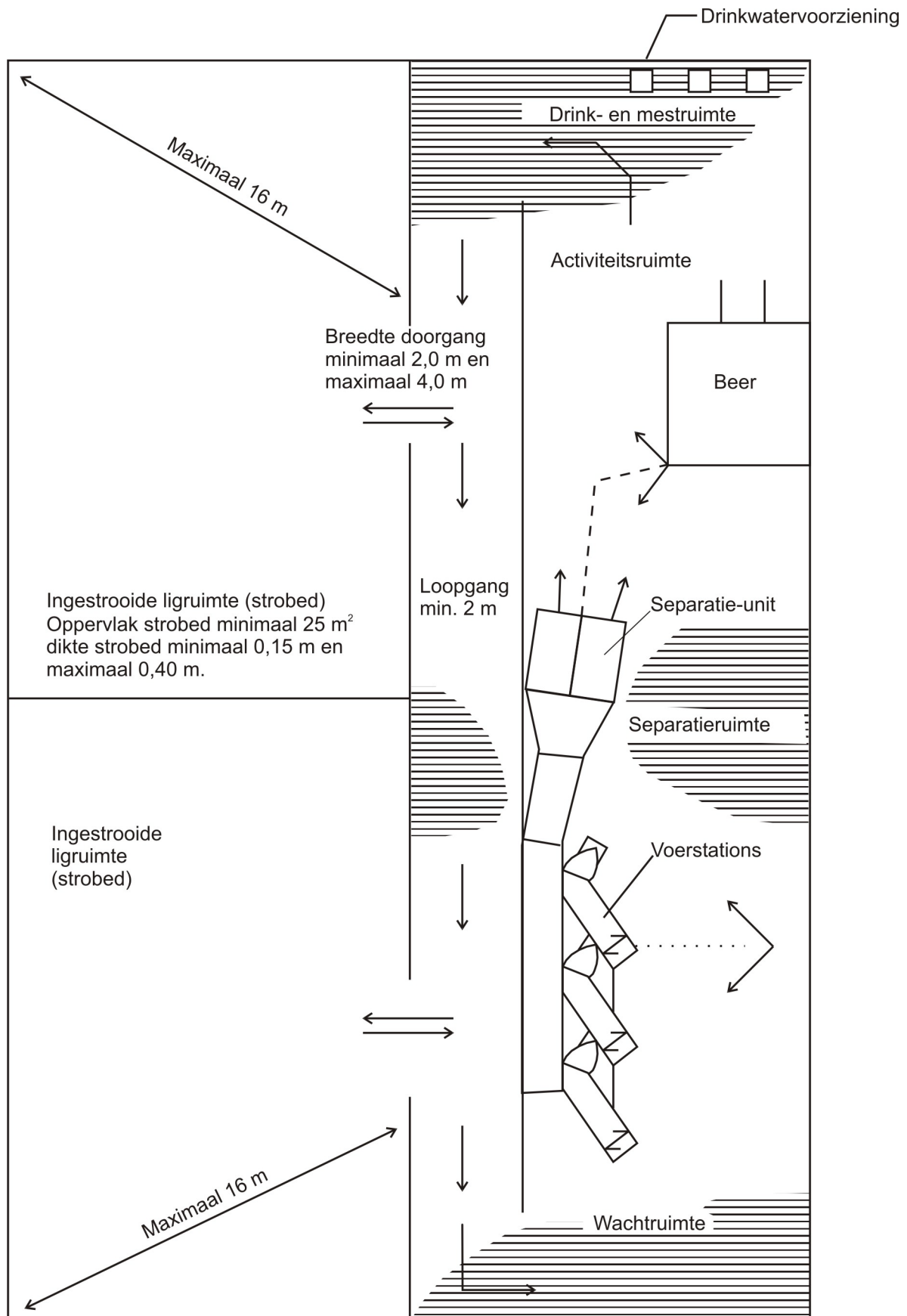
¹ Het gaat om het totaal aan met mest bevuild oppervlak waarmee de zeugen via de stallucht in contact staan. Bij een dichte vloer in de activiteitsruimte gaat het om de grootte van de voor de zeugen beschikbare ruimte. Bij toepassing van een volledig roostervloer in de activiteitsruimte betreft het hier het emitterend oppervlak van de mestkelder die onder deze roosters ligt. Deze twee berekeningswijzen moeten worden gecombineerd bij de toepassing van een combinatie van een dichte vloer met een roostervloer.

6b		drinkwatervoorziening aanwezig op een centrale plaats
6c		voor de drinkwatervoorziening een vrije ruimte van minimaal 3000 mm * 3000 mm (oftewel minimaal 9 m ²)
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Hokoppervlak	minimaal 2,25 m ² en maximaal 2,50 m ² per zeugenplaats ²
b1	Ligruimte	moet door de zeugen in gebruik zijn als rustplaats. Dit betekent dat deze ruimte niet voor andere functies, zoals eten, drinken en mesten, mag worden gebruikt
b2		over het gehele oppervlak voorzien van een strobed, dikte minimaal 150 mm en maximaal 400 mm
b3		het strobed in de ligruimte moet minimaal twee keer per week worden aangevuld met stro
b4		het gehele strobed in de ligruimte moet minimaal één keer per jaar worden vervangen
b5		dagelijks moet het strobed worden gecontroleerd op de aanwezigheid van mest, deze mest moet daarbij uit het strobed worden verwijderd
c	Mestverwijdering dichte vloer activiteitsruimte (indien aanwezig)	de mest moet dagelijks van deze vloer worden verwijderd
Emissiefactor		2,6 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		Rapport 99-08 van IMAG (www.stalemissies.nl)

² Het gaat hier om het beschikbare hokoppervlak voor elke zeug waardoor enkel de ruimten meetellen die direct voor de zeugen beschikbaar zijn. Niet direct beschikbare ruimten voor de zeugen tellen niet mee, dit zijn bijvoorbeeld de separatuieruimte, het berenhok en de ruimte tussen de voerstations.

6b		drinkwatervoorziening aanwezig op een centrale plaats
6c		voor de drinkwatervoorziening een vrije ruimte van minimaal 3000 mm * 3000 mm (oftewel minimaal 9 m ²)
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Hokoppervlak	minimaal 2,25 m ² en maximaal 2,50 m ² per zeugenplaats ²
b1	Ligruimte	moet door de zeugen in gebruik zijn als rustplaats. Dit betekent dat deze ruimte niet voor andere functies, zoals eten, drinken en mesten, mag worden gebruikt
b2		over het gehele oppervlak voorzien van een strobed, dikte minimaal 150 mm en maximaal 400 mm
b3		het strobed in de ligruimte moet minimaal twee keer per week worden aangevuld met stro
b4		het gehele strobed in de ligruimte moet minimaal één keer per jaar worden vervangen
b5		dagelijks moet het strobed worden gecontroleerd op de aanwezigheid van mest, deze mest moet daarbij uit het strobed worden verwijderd
c	Mestverwijdering dichte vloer activiteitsruimte (indien aanwezig)	de mest moet dagelijks van deze vloer worden verwijderd
Emissiefactor		2,6 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		Rapport 99-08 van IMAG (www.stalemissies.nl)

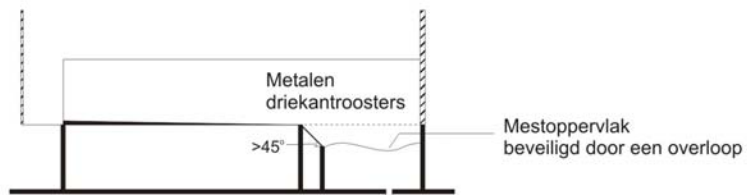
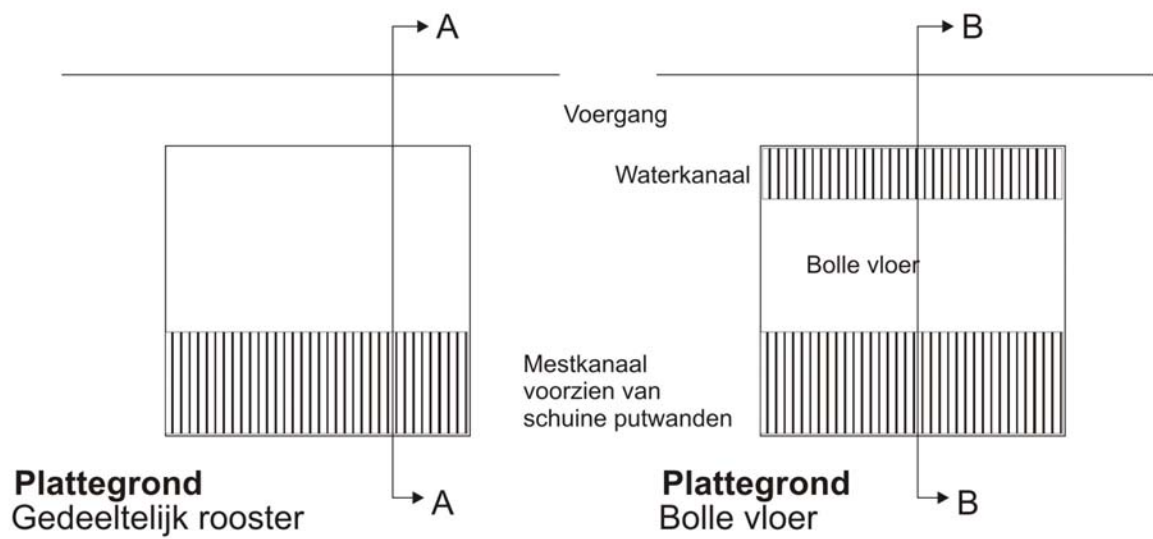
² Het gaat hier om het beschikbare hokoppervlak voor elke zeug waardoor enkel de ruimten meetellen die direct voor de zeugen beschikbaar zijn. Niet direct beschikbare ruimten voor de zeugen tellen niet mee, dit zijn bijvoorbeeld de separatuieruimte, het berenhok en de ruimte tussen de voerstations.



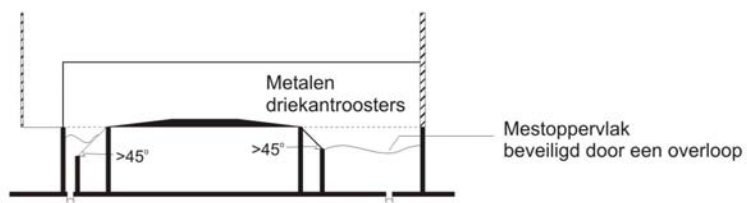
NAAM: Rondloopstal met zeugvoerstation en strobed	NUMMER: BWL 2010.09.V1 Systeembeschrijving juni 2010
---	---

Nummer systeem		BWL 20004.06.V2
Naam systeem		Gedeeltelijk roostervloer met (water- en) mestkanaal, emitterend mestoppervlak groter dan 0,07 m² maar kleiner dan 0,10 m², kleine groepen
Diercategorie		Gespeende biggen
Systeembeschrijving van		September 2013
Vervangt		Beschrijving BWL 2004.06.V1 van juni 2010 en BWL 2004.06 (D 1.1.12.2) systeem 1 van 15 april 2004
Werkingsprincipe		Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het beperken van hokemissie en putemissie. Vermindering van hokemissie vindt plaats door een sturing in het mestgedrag in combinatie met het toepassen van goed doorlatende roosters op de mestplaats. 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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>; - dichte bolle vloer met aan de voorzijde een roostervloer boven het waterkanaal en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal
1b		minimaal 0,12 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 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 50 mm
2g		waterdicht uitgevoerd
3a	Mestkanaal	voorzien van metalen driekant roosters
3b		breedte van het mestkanaal is minimaal 600 mm
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 0,07 m² maar kleiner dan 0,10 m² 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 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
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Groepsgrootte	kleine groepen (minder dan 30 gespeende biggenplaatsen per groep)
b1	Aflaafrequentie 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
b2		afvoeren van mest gaat frequent en restloos
c	Overloop	is noodvoorziening, mag niet permanent als mestafvoerleiding functioneren
d	Reiniging schuine wand(en) in het mestkanaal (indien aanwezig)	na afloop van elke productieronde
e	Aflaafrequentie waterkanaal (indien aanwezig)	na afloop van elke productieronde
f	Waterniveau waterkanaal (indien aanwezig)	minimaal 50 mm na reiniging van het kanaal en voor aanvang van een nieuwe productieronde
Emissiefactor		0,21 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		Proefverslag P 1.207 van ASG (www.pv.wur.nl)



Dwarsdoorsnede A-A



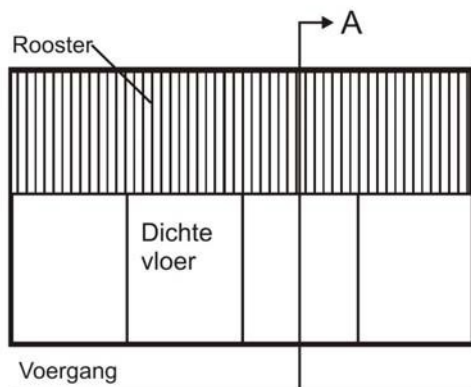
Dwarsdoorsnede B-B

NAAM:
Gedeeltelijk roostervloer met (water-
en) mestkanaal, emitterend
mestoppervlak groter dan 0,07 m²
maar kleiner dan 0,10 m², kleine
groepen

NUMMER:
BWL 2004.06.V2
Systeembeschrijving
september 2013

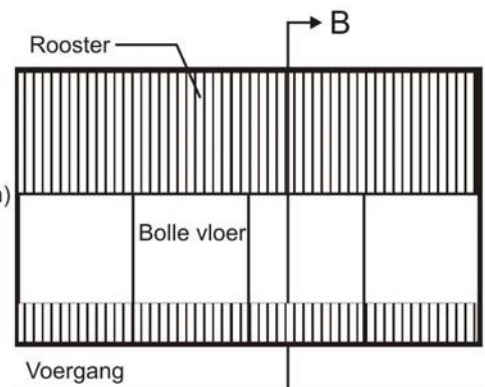
Nummer systeem		BWL 2004.05.V5	
Naam systeem		Mestkelders met (water- en) mestkanaal, met roosters anders dan metalen driekant rooster op het mestkanaal, emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m²	
Diercategorie		Vleesvarkens; D 3.2.7.2.1	
Systeembeschrijving van		Mei 2021	
Vervangt		BWL 2004.05.V34 van maart 2016	
Werkingprincipe		Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het beperken van putemissie door het verkleinen van het emitterend mestoppervlak middels het toepassen van een gedeeltelijk roostervloer met een (water- en) mestkanaal.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG			
	Onderdeel	Uitvoeringseis	
1a	Vloeruitvoering	- gedeeltelijk roostervloer met aan de voorzijde van het hok een hellende dichte vloer en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal, of;	
1b		- dichte bolle vloer met aan de voorzijde een roostervloer boven het waterkanaal en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal	
2a	Waterkanaal bij bolle vloer	minimaal 0,30 m² dichte vloer per dierplaats	
2b		roosteroppervlak boven het waterkanaal mag niet groter zijn dan het roosteroppervlak boven het mestkanaal	
2c		1 of 2 schuine wanden, of een goot, mogen worden aangebracht	
2d		helling schuine wand t.o.v. putvloer minimaal 45°	
2e		uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'	
2f		geen open verbinding met het mestkanaal of met andere kanalen	
2g		bij renovatie BB 99.02.070: wateroppervlak minimaal 400 mm breed bij een waterniveau van 100 mm andere situatie: wateroppervlak maximaal 600 mm breed bij een waterniveau van 100 mm	
3a	Mestkanaal	waterdicht uitgevoerd	
3b		voorzien van andere dan metalen driekant roosters	
3c		bij renovatie BB 99.02.070: minimaal 1000 mm breed andere situaties: minimaal 1100 mm breed	
3d		1 of 2 schuine wanden mogen worden aangebracht	
3e		bij aanwezigheid 1 schuine wand moet deze tegen de dichte vloer zijn aangebracht	
3f		helling t.o.v. putvloer minimaal 45° bij schuine wand tegen dichte vloer en minimaal 60° bij schuine wand tegen achterwand	
3g		uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'	
3h		geen open verbinding met andere kanalen	
4	Emitterend oppervlak mestkanaal	hoogte mestniveau is bij toepassing schuine wand(en) gerelateerd aan het emitterend oppervlak maximaal 0,18 m² 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	Aflaاتفrequentie 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		1,5 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		Betreft een afgeleide emissiefactor van het vergelijkbare systeem met metalen driekant roosters, zie Proefverslag P 4.22 van ASG (www.pv.wur.nl)

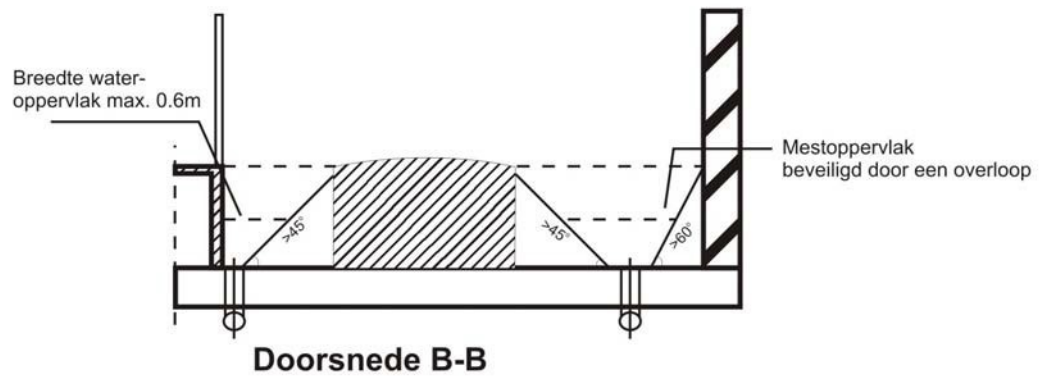
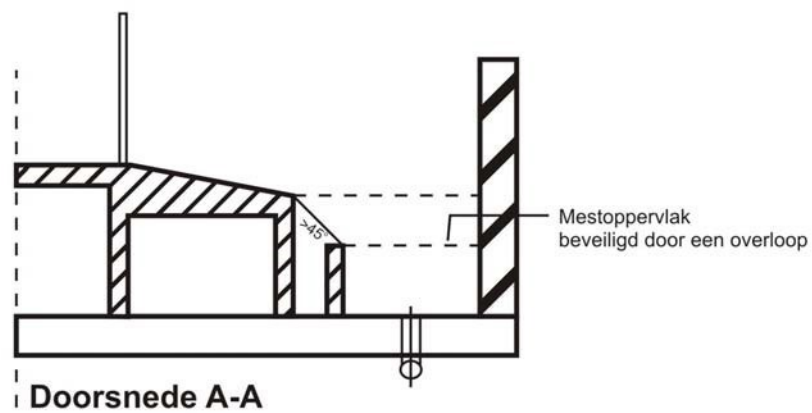


Plattegrond
Gedeeltelijk rooster

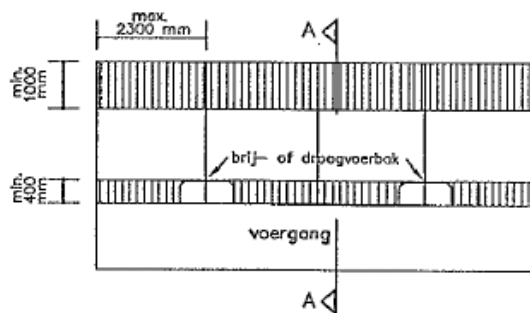
Mestkanaal
voorzien van
schuine wand(en)



Plattegrond
Bolle vloer

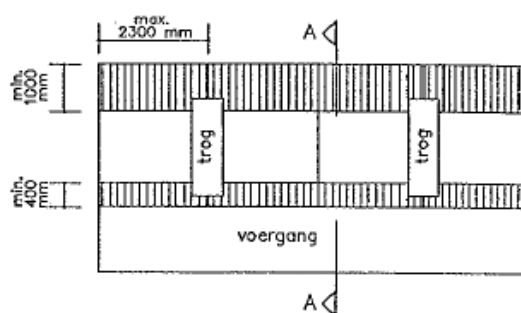


Bij renovatie BB 99.02.070¹:



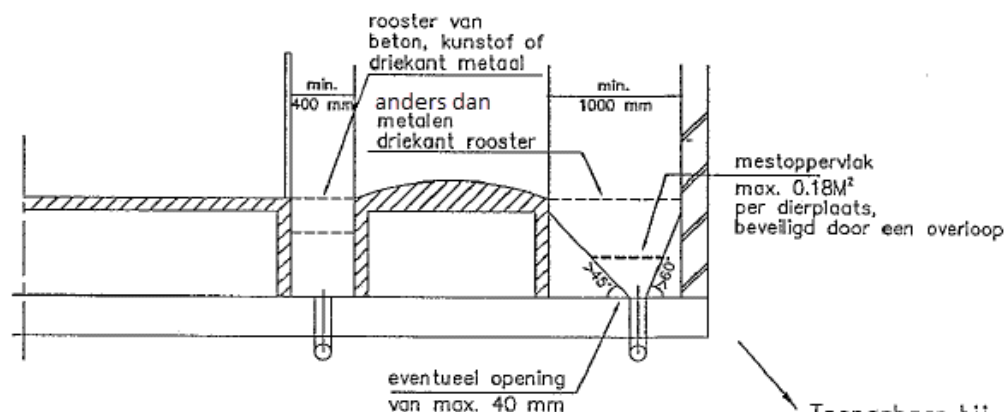
Plattegrond

Type 1: hokken met brij- of droogvoerbak



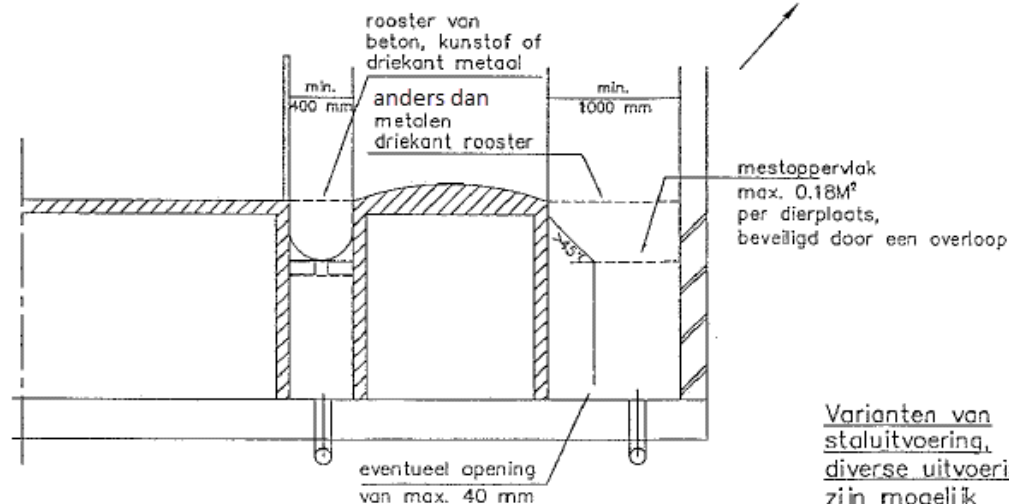
Plattegrond

Type 2: hokken met trog dwars op de voergang



Dwarsdoorsnede A-A (bolle vloer, ondiep mestkanaal)

Toepasbaar bij :
-brij-/droogvoerbak
-dwarstrog



Dwarsdoorsnede A-A (bolle vloer, diep mestkanaal)

Varianten van staluitvoering, diverse uitvoeringen zijn mogelijk

NAAM:
Mestkelders met (water- en)
mestkanaal, met roosters anders
dan metalen driekant rooster op het
mestkanaal, emitterend
mestoppervlak maximaal 0,18 m²

NUMMER:
BWL 2004.05.V5
Systeembeschrijving:
mei 2021

¹ Bij eerdere versie was deze verwijzing abusievelijk niet aangepast.



&RESULTAAT

12.3 DIMENSIONERINGSPLANNEN

Dimensioneringsplan Biologische Combi Luchtwater

Project: Van Dun Varkens B.V.
Straat : Beemdendreef 4
Plaats : 5113 CD Ulicoten

Aalten: 20-03-2025

Behandeld door : Dorset Green Machines B.V. Aalten.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan van een Dorset Biologische Combi Luchtwater weergegeven voor het reinigen van stallucht.
 Regeling ammoniak en veehouderij nummer **LW4.1 OW 2007.02.V1** 85% amm. red.

Beschrijving biologische combi luchtwater:

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij dit systeem bestaat de luchtwater uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een Biologische Luchtwater. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van de biologische luchtwater. De biologische luchtwater is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met filtermateriaal waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij de passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het filtermateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische water.

Berekening ventilatiehoeveelheid
 Luchtwater EP A

Diersoort	Aantal dieren	m ³ /uur/dpl.	totale ventilatie
Vleesvarkens	0	80	0
Gespeende biggen	1238	25	30.950
Kraamzeugen	208	250	52.000
Dragende zeugen	0	150	0
Opfokzeugen	0	80	0
Beren	0	150	0
Maximum ventilatie		m³/uur	82.950

Vervolgblad

Parameter		Dimensie	waarde
Maximum ventilatie		m ³ /uur	82.950
Op basis van gelijktijdigheid event.		m ³ /uur	82.950
Specifieke luchtbelasting		m ³ /m ² .uur	2000
Aanstroomoppervlakte		m ²	43,6
Hoogte pakking materiaal		mtr	0,9
Inhoud pakking materiaal		m ³	39,3
Contactoppervlakte filterpakket	240 m ² /m ³	m ²	9.428
Type filterpakket	Kunststof	F-LKP 25-312-1200	
Drukval over filterbed		Pa	ca. 0 -30
Specifiek waswaterdebiet		m ³ /m ² .uur	0,8
Aantal sproeiers		aantal/m ²	1
Inhoud waterbuffer		m ³	12

Extra gegevens luchtwasser(s)

Parameter		Dimensie	waarde
Afmeting luchtwasser Netto b.v. L x br.		mtr.	20,8 x 2,1 x 4,5
Afmeting luchtwasser 2 b.v. L x br.		mtr.	
Gewicht luchtwasser(s) in bedrijf excl. Waterbuffer		Kg	12374
Aantal pompen		stuks	1
Looptijd Pomp		uur/dag	24
Max. pomp capaciteit / waswaterdebiet		m ³ /uur	45
Geïnstalleerd vermogen circulatie pomp		kW	3
Gemiddeld opgenomen vermogen circulatie pomp		kWh	1,69
Totaal opgenomen vermogen		kWh/jaar	14.810
Totaal spuiwater, bij 20 mS	max, 600 ltr/h	m ³ /jaar	370
Totaal waterverbruik		m ³ /jaar	904
Afmeting luchtkanaal / drukkamer		m ²	9,22
Uitstroom Snelheid		m/sec.	1,63
Uitstroom oppervlakte		m ²	14,10
Uitstroom Snelheid volgens V-stack norm		m/sec.	0,60
Ventilatie volgens V-stack norm		m ³ /uur	30.456

Dimensioneringsplan Biologische Combi Luchtwater

Project: Van Dun Varkens B.V.
Straat : Beemdendreef 4
Plaats : 5113 CD Ulicoten

Aalten: 20-03-2025

Behandeld door : Dorset Green Machines B.V. Aalten.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan van een Dorset Biologische Combi Luchtwater weergegeven voor het reinigen van stallucht.
 Regeling ammoniak en veehouderij nummer **LW4.1 OW 2007.02.V1** 85% amm. red.

Beschrijving biologische combi luchtwater:

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassersystemen. Bij dit systeem bestaat de luchtwater uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een Biologische Luchtwater. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van de biologische luchtwater. De biologische luchtwater is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met filtermateriaal waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij de passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het filtermateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.

Berekening ventilatiehoeveelheid
 Luchtwater EP D

Diersoort	Aantal dieren	m ³ /uur/dpl.	totale ventilatie
Vleesvarkens	240	80	19.200
Gespeende biggen	0	25	0
Kraamzeugen	0	250	0
Dragende zeugen	0	150	0
Opfokzeugen	320	80	25.600
Beren	0	150	0
Maximum ventilatie		m³/uur	44.800

Vervolgblad

Parameter		Dimensie	waarde
Maximum ventilatie		m ³ /uur	44.800
Op basis van gelijktijdigheid event.		m ³ /uur	44.800
Specifieke luchtbelasting		m ³ /m ² .uur	2000
Aanstroomoppervlakte		m ²	23,6
Hoogte pakking materiaal		mtr	0,9
Inhoud pakking materiaal		m ³	21,3
Contactoppervlakte filterpakket	240 m ² /m ³	m ²	5.102
Type filterpakket	Kunststof	F-LKP 25-312-1200	
Drukval over filterbed		Pa	ca. 0 -30
Specifiek waswaterdebiet		m ³ /m ² .uur	0,8
Aantal sproeiers		aantal/m ²	1
Inhoud waterbuffer		m ³	7

Extra gegevens luchtwasser(s)

Parameter		Dimensie	waarde
Afmeting luchtwasser Netto b.v. L x br.		mtr.	8,75 x 2,7 x 4,5
Afmeting luchtwasser 2 b.v. L x br.		mtr.	
Gewicht luchtwasser(s) in bedrijf excl. Waterbuffer		Kg	6696
Aantal pompen		stuks	1
Looptijd Pomp		uur/dag	24
Max. pomp capaciteit / waswaterdebiet		m ³ /uur	24
Geïnstalleerd vermogen circulatie pomp		kW	1,5
Gemiddeld opgenomen vermogen circulatie pomp		kWh	0,90
Totaal opgenomen vermogen		kWh/jaar	7.878
Totaal spuiwater, bij 20 mS	max, 600 ltr/h	m ³ /jaar	234
Totaal waterverbruik		m ³ /jaar	538
Afmeting luchtkanaal / drukkamer		m ²	4,98
Uitstroom Snelheid		m/sec.	9,37
Uitstroom oppervlakte		m ²	1,33
Uitstroom Snelheid volgens V-stack norm		m/sec.	3,63
Ventilatie volgens V-stack norm		m ³ /uur	17.360

Dimensioneringsplan Biologische Combi Luchtwater

Project: Van Dun Varkens B.V.
Straat : Beemdendreef 4
Plaats : 5113 CD Ulicoten

Aalten: 20-03-2025

Behandeld door : Dorset Green Machines B.V. Aalten.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan van een Dorset Biologische Combi Luchtwater weergegeven voor het reinigen van stallucht.
 Regeling ammoniak en veehouderij nummer **LW4.1 OW 2007.02.V1** 85% amm. red.

Beschrijving biologische combi luchtwater:

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassersystemen. Bij dit systeem bestaat de luchtwater uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een Biologische Luchtwater. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van de biologische luchtwater. De biologische luchtwater is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met filtermateriaal waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij de passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het filtermateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.

Berekening ventilatiehoeveelheid
 Luchtwater EP G/H

Diersoort	Aantal dieren	m ³ /uur/dpl.	totale ventilatie
Vleesvarkens	1872	60	112.320
Gespeende biggen	0	25	0
Kraamzeugen	0	250	0
Dragende zeugen	44	150	6.600
Opfokzeugen	0	80	0
Beren	0	150	0
Maximum ventilatie		m³/uur	118.920

Vervolgblad

Parameter		Dimensie	waarde
Maximum ventilatie		m ³ /uur	118.920
Op basis van gelijktijdigheid event.		m ³ /uur	118.920
Specifieke luchtbelasting		m ³ /m ² .uur	2000
Aanstroomoppervlakte		m ²	62,6
Hoogte pakking materiaal		mtr	0,9
Inhoud pakking materiaal		m ³	56,3
Contactoppervlakte filterpakket	240 m ² /m ³	m ²	13.507
Type filterpakket	Kunststof	F-LKP 25-312-1200	
Drukval over filterbed		Pa	ca. 0 -30
Specifiek waswaterdebiet		m ³ /m ² .uur	0,8
Aantal sproeiers		aantal/m ²	1
Inhoud waterbuffer		m ³	18

Extra gegevens luchtwasser(s)

Parameter		Dimensie	waarde
Afmeting luchtwasser Netto b.v. L x br.		mtr.	17,4 x 1,8
Afmeting luchtwasser Netto b.v. L x br.		mtr.	17,4 x 1,8
Gewicht luchtwasser(s) in bedrijf excl. Waterbuffer		Kg	17728
Aantal pompen		stuks	1
Looptijd Pomp		uur/dag	24
Max. pomp capaciteit / waswaterdebiet		m ³ /uur	64
Geïnstalleerd vermogen circulatie pomp		kW	4
Gemiddeld opgenomen vermogen circulatie pomp		kWh	2,41
Totaal opgenomen vermogen		kWh/jaar	21.109
Totaal spuiwater, bij 20 mS	max, 600 ltr/h	m ³ /jaar	730
Totaal waterverbruik		m ³ /jaar	1791
Afmeting luchtkanaal / drukkamer		m ²	13,21
Uitstroom Snelheid		m/sec.	2,45
Uitstroom oppervlakte		m ²	13,46
Uitstroom Snelheid volgens V-stack norm		m/sec.	1,25
Ventilatie volgens V-stack norm		m ³ /uur	60.584

Dimensioneringsplan Biologische Combi Luchtwater

Project: Van Dun Varkens B.V.
Straat : Beemdendreef 6
Plaats : 5113 CD Ulicoten

Aalten: 20-03-2025

Behandeld door : Dorset Green Machines B.V. Aalten.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan van een Dorset Biologische Combi Luchtwater weergegeven voor het reinigen van stallucht.
 Regeling ammoniak en veehouderij nummer **LW4.1 OW 2007.02.V1** 85% amm. red.

Beschrijving biologische combi luchtwater:

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassersystemen. Bij dit systeem bestaat de luchtwater uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een Biologische Luchtwater. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van de biologische luchtwater. De biologische luchtwater is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met filtermateriaal waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij de passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het filtermateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.

Berekening ventilatiehoeveelheid
 Luchtwater Stal 1

Diersoort	Aantal dieren	m ³ /uur/dpl.	totale ventilatie
Vleesvarkens	0	60	0
Gespeende biggen	2560	25	64.000
Kraamzeugen	0	250	0
Dragende zeugen	0	150	0
Opfokzeugen	0	80	0
Beren	0	150	0
Maximum ventilatie		m³/uur	64.000

Vervolgblad

Parameter		Dimensie	waarde
Maximum ventilatie		m ³ /uur	64.000
Op basis van gelijktijdigheid event.		m ³ /uur	64.000
Specifieke luchtbelasting		m ³ /m ² .uur	2000
Aanstroomoppervlakte		m ²	33,6
Hoogte pakking materiaal		mtr	0,9
Inhoud pakking materiaal		m ³	30,2
Contactoppervlakte filterpakket	240 m ² /m ³	m ²	7.258
Type filterpakket	Kunststof	F-LKP 25-312-1200	
Drukval over filterbed		Pa	ca. 0 -30
Specifiek waswaterdebiet		m ³ /m ² .uur	0,8
Aantal sproeiers		aantal/m ²	1
Inhoud waterbuffer		m ³	10

Extra gegevens luchtwasser(s)

Parameter		Dimensie	waarde
Afmeting luchtwasser Netto b.v. L x br.		mtr.	11,2 x 3
Afmeting luchtwasser Netto b.v. L x br.		mtr.	
Gewicht luchtwasser(s) in bedrijf excl. Waterbuffer		Kg	9526
Aantal pompen		stuks	1
Looptijd Pomp		uur/dag	24
Max. pomp capaciteit / waswaterdebiet		m ³ /uur	32
Geïnstalleerd vermogen circulatie pomp		kW	2,2
Gemiddeld opgenomen vermogen circulatie pomp		kWh	1,22
Totaal opgenomen vermogen		kWh/jaar	10.675
Totaal spuiwater, bij 18 mS	max, 600 ltr/h	m ³ /jaar	230
Totaal waterverbruik		m ³ /jaar	769
Afmeting luchtkanaal / drukkamer		m ²	7,11
Uitstroom Snelheid		m/sec.	1,77
Uitstroom oppervlakte		m ²	10,04
Uitstroom Snelheid volgens V-stack norm		m/sec.	0,85
Ventilatie volgens V-stack norm		m ³ /uur	30.720

Dimensioneringsplan Biologische Combi Luchtwater

Project: Van Dun Varkens B.V.
Straat : Beemdendreef 6
Plaats : 5113 CD Ulicoten

Aalten: 20-03-2025

Behandeld door : Dorset Green Machines B.V. Aalten.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan van een Dorset Biologische Combi Luchtwater weergegeven voor het reinigen van stallucht.
 Regeling ammoniak en veehouderij nummer **LW4.1 OW 2007.02.V1** 85% amm. red.

Beschrijving biologische combi luchtwater:

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassersystemen. Bij dit systeem bestaat de luchtwater uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een Biologische Luchtwater. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van de biologische luchtwater. De biologische luchtwater is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met filtermateriaal waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij de passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het filtermateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.

Berekening ventilatiehoeveelheid
 Luchtwater Stal 2a

Diersoort	Aantal dieren	m ³ /uur/dpl.	totale ventilatie
Vleesvarkens	1260	80	100.800
Gespeende biggen	0	25	0
Kraamzeugen	0	250	0
Dragende zeugen	0	150	0
Opfokzeugen	0	80	0
Beren	0	150	0
Maximum ventilatie		m³/uur	100.800

Vervolgblad

Parameter		Dimensie	waarde
Maximum ventilatie		m ³ /uur	100.800
Op basis van gelijktijdigheid event.		m ³ /uur	100.800
Specifieke luchtbelasting		m ³ /m ² .uur	2000
Aanstroomoppervlakte		m ²	53,0
Hoogte pakking materiaal		mtr	0,9
Inhoud pakking materiaal		m ³	47,7
Contactoppervlakte filterpakket	240 m ² /m ³	m ²	11.452
Type filterpakket	Kunststof	F-LKP 25-312-1200	
Drukval over filterbed		Pa	ca. 0 -30
Specifiek waswaterdebiet		m ³ /m ² .uur	0,8
Aantal sproeiers		aantal/m ²	1
Inhoud waterbuffer		m ³	15

Extra gegevens luchtwasser(s)

Parameter		Dimensie	waarde
Afmeting luchtwasser Netto b.v. L x br.		mtr.	16,1 x 3,3
Afmeting luchtwasser Netto b.v. L x br.		mtr.	
Gewicht luchtwasser(s) in bedrijf excl. Waterbuffer		Kg	15031
Aantal pompen		stuks	1
Looptijd Pomp		uur/dag	24
Max. pomp capaciteit / waswaterdebiet		m ³ /uur	50
Geïnstalleerd vermogen circulatie pomp		kW	4
Gemiddeld opgenomen vermogen circulatie pomp		kWh	1,90
Totaal opgenomen vermogen		kWh/jaar	16.622
Totaal spuiwater, bij 20 mS	max, 600 ltr/h	m ³ /jaar	473
Totaal waterverbruik		m ³ /jaar	1157
Afmeting luchtkanaal / drukkamer		m ²	11,20
Uitstroom Snelheid		m/sec.	1,81
Uitstroom oppervlakte		m ²	15,50
Uitstroom Snelheid volgens V-stack norm		m/sec.	0,70
Ventilatie volgens V-stack norm		m ³ /uur	39.060

Dimensioneringsplan Biologische Combi Luchtwater

Project: Van Dun Varkens B.V.
Straat : Beemdendreef 6
Plaats : 5113 CD Ulicoten

Aalten: 20-03-2025

Behandeld door : Dorset Green Machines B.V. Aalten.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan van een Dorset Biologische Combi Luchtwater weergegeven voor het reinigen van stallucht.
 Regeling ammoniak en veehouderij nummer **LW4.1 OW 2007.02.V1** 85% amm. red.

Beschrijving biologische combi luchtwater:

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassersystemen. Bij dit systeem bestaat de luchtwater uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een Biologische Luchtwater. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van de biologische luchtwater. De biologische luchtwater is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met filtermateriaal waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij de passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het filtermateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.

Berekening ventilatiehoeveelheid
 Luchtwater Stal 2b

Diersoort	Aantal dieren	m ³ /uur/dpl.	totale ventilatie
Vleesvarkens	1260	80	100.800
Gespeende biggen	0	25	0
Kraamzeugen	0	250	0
Dragende zeugen	0	150	0
Opfokzeugen	0	80	0
Beren	0	150	0
Maximum ventilatie		m³/uur	100.800

Vervolgblad

Parameter		Dimensie	waarde
Maximum ventilatie		m ³ /uur	100.800
Op basis van gelijktijdigheid event.		m ³ /uur	100.800
Specifieke luchtbelasting		m ³ /m ² .uur	2000
Aanstroomoppervlakte		m ²	53,0
Hoogte pakking materiaal		mtr	0,9
Inhoud pakking materiaal		m ³	47,7
Contactoppervlakte filterpakket	240 m ² /m ³	m ²	11.452
Type filterpakket	Kunststof	F-LKP 25-312-1200	
Drukval over filterbed		Pa	ca. 0 -30
Specifiek waswaterdebiet		m ³ /m ² .uur	0,8
Aantal sproeiers		aantal/m ²	1
Inhoud waterbuffer		m ³	15

Extra gegevens luchtwasser(s)

Parameter		Dimensie	waarde
Afmeting luchtwasser Netto b.v. L x br.		mtr.	16,1 x 3,3
Afmeting luchtwasser Netto b.v. L x br.		mtr.	
Gewicht luchtwasser(s) in bedrijf excl. Waterbuffer		Kg	15031
Aantal pompen		stuks	1
Looptijd Pomp		uur/dag	24
Max. pomp capaciteit / waswaterdebiet		m ³ /uur	50
Geïnstalleerd vermogen circulatie pomp		kW	4
Gemiddeld opgenomen vermogen circulatie pomp		kWh	1,90
Totaal opgenomen vermogen		kWh/jaar	16.622
Totaal spuiwater, bij 20 mS	max, 600 ltr/h	m ³ /jaar	473
Totaal waterverbruik		m ³ /jaar	1157
Afmeting luchtkanaal / drukkamer		m ²	11,20
Uitstroom Snelheid		m/sec.	1,81
Uitstroom oppervlakte		m ²	15,50
Uitstroom Snelheid volgens V-stack norm		m/sec.	0,70
Ventilatie volgens V-stack norm		m ³ /uur	39.060

Dimensioneringsplan Biologische Combi Luchtwater

Project: Van Dun Varkens B.V.
Straat : Beemdendreef 6
Plaats : 5113 CD Ulicoten

Aalten: 20-03-2025

Behandeld door : Dorset Green Machines B.V. Aalten.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan van een Dorset Biologische Combi Luchtwater weergegeven voor het reinigen van stallucht.
 Regeling ammoniak en veehouderij nummer **LW4.1 OW 2007.02.V1** 85% amm. red.

Beschrijving biologische combi luchtwater:

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassersystemen. Bij dit systeem bestaat de luchtwater uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een Biologische Luchtwater. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van de biologische luchtwater. De biologische luchtwater is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met filtermateriaal waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij de passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het filtermateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.

Berekening ventilatiehoeveelheid
 Luchtwater Stal 3a

Diersoort	Aantal dieren	m ³ /uur/dpl.	totale ventilatie
Vleesvarkens	1218	80	97.440
Gespeende biggen	0	25	0
Kraamzeugen	0	250	0
Dragende zeugen	0	150	0
Opfokzeugen	156	80	12.480
Beren	0	150	0
Maximum ventilatie		m³/uur	109.920

Vervolgblad

Parameter		Dimensie	waarde
Maximum ventilatie		m ³ /uur	109.920
Op basis van gelijktijdigheid event.		m ³ /uur	109.920
Specifieke luchtbelasting		m ³ /m ² .uur	2000
Aanstroomoppervlakte		m ²	57,8
Hoogte pakking materiaal		mtr	0,9
Inhoud pakking materiaal		m ³	52,0
Contactoppervlakte filterpakket	240 m ² /m ³	m ²	12.487
Type filterpakket	Kunststof	F-LKP 25-312-1200	
Drukval over filterbed		Pa	ca. 0 -30
Specifiek waswaterdebiet		m ³ /m ² .uur	0,8
Aantal sproeiers		aantal/m ²	1
Inhoud waterbuffer		m ³	16

Extra gegevens luchtwasser(s)

Parameter		Dimensie	waarde
Afmeting luchtwasser Netto b.v. L x br.		mtr.	17,52 x 3,3
Afmeting luchtwasser Netto b.v L x br.		mtr.	
Gewicht luchtwasser(s) in bedrijf excl. Waterbuffer		Kg	16389
Aantal pompen		stuks	1
Looptijd Pomp		uur/dag	24
Max. pomp capaciteit / waswaterdebiet		m ³ /uur	54
Geïnstalleerd vermogen circulatie pomp		kW	3
Gemiddeld opgenomen vermogen circulatie pomp		kWh	2,04
Totaal opgenomen vermogen		kWh/jaar	17.885
Totaal spuiwater, bij 20 mS	max, 600 ltr/h	m ³ /jaar	527
Totaal waterverbruik		m ³ /jaar	1273
Afmeting luchtkanaal / drukkamer		m ²	12,21
Uitstroom Snelheid		m/sec.	1,81
Uitstroom oppervlakte		m ²	16,90
Uitstroom Snelheid volgens V-stack norm		m/sec.	0,70
Ventilatie volgens V-stack norm		m ³ /uur	42.594

Dimensioneringsplan Biologische Combi Luchtwater

Project: Van Dun Varkens B.V.
Straat : Beemdendreef 6
Plaats : 5113 CD Ulicoten

Aalten: 20-03-2025

Behandeld door : Dorset Green Machines B.V. Aalten.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan van een Dorset Biologische Combi Luchtwater weergegeven voor het reinigen van stallucht.
 Regeling ammoniak en veehouderij nummer **LW4.1 OW 2007.02.V1** 85% amm. red.

Beschrijving biologische combi luchtwater:

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassersystemen. Bij dit systeem bestaat de luchtwater uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een Biologische Luchtwater. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van de biologische luchtwater. De biologische luchtwater is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met filtermateriaal waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij de passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het filtermateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.

Berekening ventilatiehoeveelheid
 Luchtwater Stal 3b

Diersoort	Aantal dieren	m ³ /uur/dpl.	totale ventilatie
Vleesvarkens	1218	80	97.440
Gespeende biggen	0	25	0
Kraamzeugen	0	250	0
Dragende zeugen	0	150	0
Opfokzeugen	156	80	12.480
Beren	0	150	0
Maximum ventilatie		m³/uur	109.920

Vervolgblad

Parameter		Dimensie	waarde
Maximum ventilatie		m ³ /uur	109.920
Op basis van gelijktijdigheid event.		m ³ /uur	109.920
Specifieke luchtbelasting		m ³ /m ² .uur	2000
Aanstroomoppervlakte		m ²	57,8
Hoogte pakking materiaal		mtr	0,9
Inhoud pakking materiaal		m ³	52,0
Contactoppervlakte filterpakket	240 m ² /m ³	m ²	12.487
Type filterpakket	Kunststof	F-LKP 25-312-1200	
Drukval over filterbed		Pa	ca. 0 -30
Specifiek waswaterdebiet		m ³ /m ² .uur	0,8
Aantal sproeiers		aantal/m ²	1
Inhoud waterbuffer		m ³	16

Extra gegevens luchtwasser(s)

Parameter		Dimensie	waarde
Afmeting luchtwasser Netto b.v. L x br.		mtr.	17,52 x 3,3
Afmeting luchtwasser Netto b.v L x br.		mtr.	
Gewicht luchtwasser(s) in bedrijf excl. Waterbuffer		Kg	16389
Aantal pompen		stuks	1
Looptijd Pomp		uur/dag	24
Max. pomp capaciteit / waswaterdebiet		m ³ /uur	54
Geïnstalleerd vermogen circulatie pomp		kW	3
Gemiddeld opgenomen vermogen circulatie pomp		kWh	2,04
Totaal opgenomen vermogen		kWh/jaar	17.885
Totaal spuiwater, bij 20 mS	max, 600 ltr/h	m ³ /jaar	527
Totaal waterverbruik		m ³ /jaar	1273
Afmeting luchtkanaal / drukkamer		m ²	12,21
Uitstroom Snelheid		m/sec.	1,81
Uitstroom oppervlakte		m ²	16,90
Uitstroom Snelheid volgens V-stack norm		m/sec.	0,70
Ventilatie volgens V-stack norm		m ³ /uur	42.594



&RESULTAAT

13 GEZONDHEID

13.1 GEZONDHEID (INTRO)

Er is in onderhavig geval sprake van een bestaande veehouderij, waarbij het totaal aantal dieren op het bedrijf wordt gewijzigd. Indien er sprake is van effecten op de volksgezondheid, dan zullen deze door de wijzigingen op het bedrijf minder worden. Er worden namelijk luchtwassers geplaatst welke de fijnstofemissie fors doen afnemen.

Effecten van de veehouderij op de volksgezondheid, kunnen op verschillende manieren tot stand komen, bijvoorbeeld via diercontact, via de lucht, via de mest en via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong.

Besmettingsgevaar wordt geregeld in de wetgeving voor volksgezondheid. De Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (WABO) bevatten geen toetsingskader voor onderwerpen die in de wetgeving voor Volksgezondheid zijn geregeld. Mensen kunnen in contact komen met de micro-organismen die dieren bij zich dragen door direct contact met de dieren, de mest of stof, of via inademing van de lucht. De mogelijkheden voor verspreiding van micro-organismen op een bedrijf zijn onder andere afhankelijk van de opbouw van het bedrijf (open/gesloten units), looproutes van het personeel, de aanvoer en samenstelling van diergroepen, het mengen/verplaatsen van dieren tijdens de productieperiode en de hygiëneregels en de naleving hiervan op het bedrijf.

Op 1 december 2008 is de Wet publieke gezondheid in werking getreden. Hierin is onder meer vastgelegd dat het bevoegd gezag de taak heeft om gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen te bewaken. Zij zullen zich daarbij moeten baseren op beschikbare onderzoeken.

Binnen het bedrijf worden verschillende maatregelen genomen om insleep van dierziekten te voorkomen. Dit zijn maatregelen die bijvoorbeeld wettelijk zijn bepaald maar ook maatregelen die de ondernemer treft. Onderstaand wordt een opsomming gegeven van de hygiënemaatregelen die worden getroffen ter voorkoming van dierziekten.

13.2 MEST

Mest is een dierlijk bijproduct en valt onder categorie 2-materiaal. Via mest kunnen dierziekten worden verspreid. Daarom is met name het transport van mest aan regels gebonden. De basisverordening (EG) nr. 1069/2009 en uitvoeringsverordening (EU) nr. 142/2011 vormen de Europese basis voor dierlijke bijproducten. De uitvoeringsverordening maakt onderscheid tussen verwerkte mest en niet-verwerkte mest. De belangrijkste eisen hiervoor zijn opgenomen in bijlage XI van Verordening (EU) nr. 142/2011. Niet-verwerkte mest mag alleen vervoerd en gebruikt worden voor uitrijden op het land (hieraan zijn specifieke regels verbonden) en/of gebruik in een erkend technisch bedrijf, biogas- of composteerinstallatie. Voor het vervoer van mest binnen Nederland gelden de voorwaarden van de Meststoffenwet. Zo moet het transport vergezeld zijn van een Vervoersbewijs Dierlijke Meststoffen (VDM).

13.3 BEDRIJFSHYGIËNE

Hygiënisch werken is van belang om de diergezondheid op het bedrijf zo goed mogelijk onder controle te houden. Een belangrijke factor voor een goede hygiëne is disciplinair werken. Op het bedrijf worden preventieve maatregelen worden genomen wanneer het bedrijf wordt bezocht door derden, zoals de



& RESULTAAT

veearts. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bedrijfskleding en worden laarzen ontsmet, douches gebruikt en handen gewassen. Een bedrijfsregister wordt bijgehouden om de bezoekers aan de stal te registreren. Verder draagt de bouwkundige inrichting van de werkruimten bij aan een goede bedrijfshygiëne. Door het aanbrengen van gladde vloeren en wanden zonder kieren en richels, die gemakkelijk zijn schoon te maken, kan vuil zich niet ophopen waardoor groei van micro-organismen zoveel mogelijk wordt tegengegaan. De vloeren zijn tegelijkertijd wel voldoende stroef om niet uit te lijden.

13.4 ENDOTOXINEN

Tussen 2009 en 2011 is een verkennend onderzoek uitgevoerd naar intensieve veehouderij en gezondheid (IVG). In dit onderzoek zijn duidelijke aanwijzingen gevonden voor gezondheidseffecten bij omwonenden. Dit heeft geleid tot het advies van de Gezondheidsraad "Gezondheidsrisico's bij veehouderijen" d.d. 30/11/2012. De raad adviseert daarin o.a.:

- a. het uitvoeren van een aanvullend onderzoek veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO);
 - b. een advieswaarde van 30 EU/m³ voor de maximale blootstelling aan endotoxine in de buitenlucht.
- De Gezondheidsraad gaat er vanuit dat met deze advieswaarde de gezondheid van omwonenden van veehouderijen tegen te veel aan endotoxine kan worden beschermd.

In de periode 2012-2016 is het VGO onderzoek uitgevoerd, gefinancierd door de Ministeries van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en Economische Zaken (EZ). De resultaten van het onderzoek zijn op 7 juli 2016 gepubliceerd en op diezelfde dag door de onderzoekers toegelicht op een symposium in 's-Hertogenbosch.

Over de advieswaarde voor endotoxine wordt in het kabinetsstandpunt uit 2013 aangegeven dat de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu deze nader zal uitwerken zodat deze norm ter bescherming van de gezondheid van omwonenden van veehouderijen kan worden toegepast bij het verlenen van de omgevingsvergunning. Hiervoor moet een toetsingskader worden opgesteld. Met het oog op het ontwikkelen van een toetsingskader voor endotoxine hebben de Wageningen UR Livestock Research (WLR) en het IRAS instituut van de Universiteit Utrecht in 2014 de bestaande kennis over endotoxine uitstoot in een literatuurstudie samengevat¹.

Als vervolg hierop zijn de emissies van endotoxine uit stallen gemeten, is de verspreiding naar de omgeving gemodelleerd en is bepaald of de advieswaarde in de omgeving wordt overschreden. Dit heeft plaats gevonden binnen het kader van het Beleidsondersteunend onderzoek van het Ministerie van Economische Zaken, met financiering van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Provincie Noord-Brabant en Provincie Gelderland. Het onderzoek is uitgevoerd door een projectgroep van WLR, ErbrinkStacks Consult en IRAS.

Zoals bij geur en fijnstof, kan dan met modellering de verwachte blootstelling aan endotoxine in de omgeving worden bepaald. Vervolgens kan getoetst worden of de advieswaarde voor endotoxine in de omgeving overschreden zal worden en of er maatregelen op het bedrijf nodig zijn om de emissie te verminderen.

Op 7 juli 2016 zijn onderzoeksrapporten gepubliceerd waarin wordt aangetoond dat omwonenden rond veehouderijen gezondheidsrisico's lopen door de blootstelling aan emissies uit veehouderijen (zie paragraaf 2.2). Endotoxine is voor luchtwegklachten een relevante component in de (fijn)stof emissie uit veehouderijen. Ook zijn er technieken beschikbaar om de emissie te verminderen. De kennis uit de gepubliceerde onderzoeken (paragraaf 2.3; 2.3 en 2.4) moet bijdragen aan de bescherming en bevordering van de gezondheid van omwonenden van veehouderijbedrijven.



& RESULTAAT

Sinds de publicatie van de onderzoeken buigt het Rijk zich met de veehouderijsectoren, in het bijzonder de pluimveesector, over maatregelen om de luchtkwaliteit rondom veehouderijen te verbeteren. Bekeken wordt hoe tot een plan van aanpak kan worden gekomen waarin deze maatregelen zijn ingebed. Op 17 juli 2017 is een aanvullend onderzoek (veehouderij en gezondheid omwonenden) gepubliceerd. Genoemd VGO-onderzoek geeft sterke aanwijzingen dat componenten afkomstig uit de veehouderij, zoals fijnstof en endotoxinen, mensen die in de buurt wonen van veehouderijen gevoeliger maken voor infecties, waardoor longontstekingen vaker voorkomen of een verminderde longfunctie optreedt. Uit het VGO-onderzoek blijkt verder dat pluimveebedrijven meer fijnstof uitstoten dan andere typen veehouderijbedrijven.

De ontwikkeling door het Rijk - op advies van de Gezondheidsraad – van een landelijk toetsingskader voor endotoxine (zie pagina 3 en paragraaf 2.4) is nog niet afgerond. Zolang dit niet beschikbaar is, kan bij de vergunningverlening de gezondheid van omwonenden onvoldoende bescherming worden geboden. De huidige toetsingskaders voor fijnstof en geur zijn in veel gevallen namelijk onvoldoende beperkend om een ongewenste toename van de gezondheidsrisico's te voorkomen.

De blootstelling aan stoffen uit de veehouderij kunnen leiden tot negatieve gezondheidseffecten.

Volgens de Gezondheidsraad is endotoxine een goede indicator voor de blootstelling van omwonenden van veehouderijen aan stoffen uit stallen die een negatieve invloed hebben op de luchtwegen. Door bestuurders van gemeenten in Brabant is de behoefte uitgesproken aan ondersteuning. Het Ondersteuningsteam heeft daarom de "Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxine toetsingskader 1.0". opgesteld. Hierin is de blootstelling aan endotoxine en de advieswaarde van de Gezondheidsraad als insteek gekozen. Het endotoxine toetsingskader 1.0 biedt de mogelijkheid om bij de vergunningverlening aan veehouderijen uit voorzorg bescherming te bieden aan omwonenden. Het in deze notitie gepresenteerde Endotoxine toetsingskader 1.0 haakt in op de lopende ontwikkeling van het landelijke endotoxinetoetsingskader en maakt gebruik van de daaruit voortkomende onderzoeksresultaten. Op basis van de verkregen nieuwe kennis en wetenschappelijke inzichten is met het Endotoxine toetsingskader 1.0 per locatie en voor iedere individuele varkens- of pluimveehouderij in Nederland te bepalen of de endotoxineblootstelling naar de omgeving te hoog zal zijn of niet. Te hoog betekent in deze dat de blootstelling hoger is dan de advieswaarde van 30 EU/ m³ van de Gezondheidsraad.

Om bij een besluit, waar mogelijk endotoxine blootstelling een rol speelt, inzicht te krijgen in de endotoxine blootstelling is in de notitie een aantal keuzes gemaakt. Ten eerste is gekeken of er nog andere dan de diersoorten kippen en varkens in de beoordeling zouden moeten worden meegenomen. Op basis van de huidige inzichten is geconcludeerd dat dit niet nodig is.

Om de minimale afstand, op basis van de endotoxine advieswaarde van de Gezondheidsraad, te kunnen berekenen zijn voor vleesvarkens formules afgeleid uit het rapport van Erbrink (2016).

Vergelijkingen

Voor vleesvarkens geldt de volgende vergelijking.

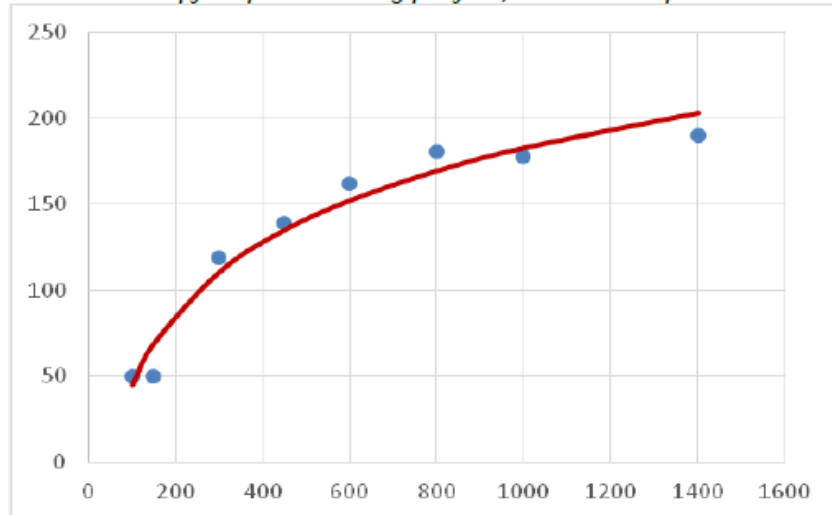
- vleesvarkens (constante emissie) : $p_1 = 60.0608184$; $p_2 = 231.712643$; formule: $y = p_1 \cdot x^{p_2}$; $X \times X$
(y =afstand (m); x = PM10 emissie (kg/jaar))

Op basis hiervan is de afstandsgrafieken tot stand gekomen:



& RESULTAAT

Horizontaal de fijnstof emissie in kg per jaar, verticaal de afstand in meters



In onderstaande tabel is berekend wat de afstand moet zijn bij de emissie van het bedrijf.

Varkens

	log functie	
p1	60,0608184	
p2	231,712643	
p3	0,208009059	
vleesvarkens constant		vlsev
PM10	afstand	afst
100	50	45
150	50	69
300	119	111
450	139	135
600	162	152
800	181	170
1000	178	183
1400	190	203
PM10 invullen (kg/jaar)		berekende afstand (m)
1305	nvt.	199
422	nvt.	131



Volgens bovenstaande afstandsgrafiek moet de minimale afstand vanaf het emissiepunt van het varkensbedrijf tot het dichtstbijzijnde gevoelig object bij een emissie van 422 kg 131 meter zijn.

De dichtstbijzijnde afstand tot een gevoelig object is circa 51,9 m (Beemdendreef 3). Echter, omdat de fijnstofemissie drastisch afneemt ten opzichte van de vigerende situatie wordt desondanks voldaan aan de endotoxine-toets van de Gezondheidsraad. Ook wordt de afstand tot het dichtstbijzijnde hoekpunt van de woning niet verkleind.



& RESULTAAT

13.5 ZOÖNOSEN

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan. Per diersoort kunnen verschillende ziekten voorkomen die via de lucht verspreiden naar mensen, via direct contact tussen dier en mens of via voedsel. Voor omwonenden zijn vooral de via de lucht overdraagbare aandoeningen van belang. De zoönosen die via direct contact worden overgedragen zijn van belang voor de gezondheid van de veehouder en mensen die in de stal komen.

De voedseloverdraagbare ziekten zijn veelal te voorkomen door goede keukenhygiënemaatregelen te hanteren. Hieronder staan enkele zoönosen beschreven die een risico (zouden kunnen) vormen voor omwonenden en het risico van antibioticaresistente bacteriën.

Varkensgriep:

Varkensgriep (Influenza A) is een bekende ziekte bij varkens. Hierbij komen varianten voor die lijken op de griepvirussen van de mens. Het komt voor dat mensen, die met varkens werken, worden besmet. Dit komt in Nederland echter zelden voor. Dit leidt in het algemeen niet tot ernstige klachten. De klachten zijn van dezelfde aard als na infectie met een humaan influenzavirus. Bij mensen bestaat er een bepaalde mate van immuniteit waardoor infectie minder ernstige gevolgen heeft. Bij mensen die beroepsmatig in contact komen met varkens (varkenshouders, veeartsen) worden in het bloed vaker antistoffen gevonden tegen varkens influenzavirussen dan bij mensen die dit contact niet hebben.

Antibioticaresistente bacteriën:

Antibiotica zijn nodig bij de bestrijding van bacteriële infecties bij mens en dier. Als bacteriën resistent worden tegen antibiotica is dat een bedreiging voor zowel de humane als de dierlijke gezondheid. De laatste decennia is er een toename van resistentie van bacteriën, terwijl er bijna geen nieuwe antibiotica meer worden ontwikkeld die deze infecties kunnen bestrijden.

Het bedrijf streeft er naar door een goede houderij het antibiotica gebruik zo laag mogelijk te houden hiervoor heeft het bedrijf begeleiding van een dierenarts waarbij gestreefd wordt naar een zo laag mogelijke dierdagdosering.

ESBL's zijn stoffen (enzymen) gemaakt door bacteriën. Deze stoffen kunnen antibiotica als cefalosporinen en penicillinen afbreken, waardoor de bacteriën ongevoelig worden voor deze belangrijke antibiotica. Andere antibiotica zijn dan nog wel werkzaam. Bacteriën met ESBL's komen voor bij zowel mensen als dieren. ESBL kunnen bacteriën resistent maken voor antibiotica. Als patiënten bij de behandeling van een bacteriële ontsteking resistent blijken te zijn voor bepaalde antibiotica, dan kan dit een probleem zijn omdat de behandeling dan niet onmiddellijk aanslaat. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) stelt dat het risico voor de volksgezondheid in verband met antibioticaresistentie met name wordt veroorzaakt door het humane gebruik van antibiotica.



& RESULTAAT

MRSA (Meticilline Resistente Staphylococcus aureus) is een bacterie die ongevoelig (resistent) is voor de meeste, gangbare antibiotica. Daardoor is deze moeilijk te bestrijden. De Staphylococcus aureus (SA) is een "gewone" huidbacterie die bij veel mensen voorkomt. De SA kan infecties veroorzaken. Deze infecties zijn goed te behandelen met antibiotica. De Multiresistente variant (MRSA) veroorzaakt niet meer of minder infecties dan de gewone SA, maar is wel moeilijker te behandelen. Vandaar dat ziekenhuizen deze bacterie graag buiten de deur houden. De MRSA-besmetting verloopt meestal via direct contact tussen levende varkens of vleeskalveren en mensen. Uit recent onderzoek is gebleken dat de kans dat de MRSA-bacterie via het milieu wordt overgedragen aan omwonenden gering wordt geacht.

Bij de voorgenomen ontwikkeling voldoen de fijn stof emissie en de geuremissie ruimschoots aan de normen, waarmee de kans op besmetting gering is.

Mensen kunnen in contact komen met de micro-organismen die dieren bij zich dragen door direct contact met de dieren, de mest of stof, of via inademing van de lucht. De mogelijkheden voor verspreiding van micro-organismen op een bedrijf zijn onder andere afhankelijk van de opbouw van het bedrijf (open/gesloten units), looproutes van het personeel, de aanvoer en samenstelling van diergroepen, het mengen/verplaatsen van dieren tijdens de productieperiode en de hygiëneregels en de naleving hiervan op het bedrijf.

Het elimineren van de primaire bron van biologische factoren is in veel gevallen niet uitvoerbaar. Deze bestaat namelijk uit (sporen van) micro-organismen, die vrijwel overal in de buitenlucht voorkomen, of uit grondstoffen die voor het productieproces noodzakelijk zijn.

Wel kan in veel gevallen worden ingegrepen op de groeifactoren. De groei van micro-organismen is afhankelijk van water, voedsel, temperatuur, tijd, licht, zuurstof en zuurgraad. De eerste drie (water, voedsel en temperatuur) bieden de meeste mogelijkheden voor interventie en daarvan is de factor water de belangrijkste. Vochtige condities moeten over het algemeen worden voorkomen, bijvoorbeeld door de infiltratie van water in gebouwen of processen te voorkomen, maar ook door condensatie van water op bepaalde oppervlakken te voorkomen.



& RESULTAAT

14 AERIUS BEREKENINGEN

14.1 AERIUS UITGANGSPUNTEN

Stalgegevens

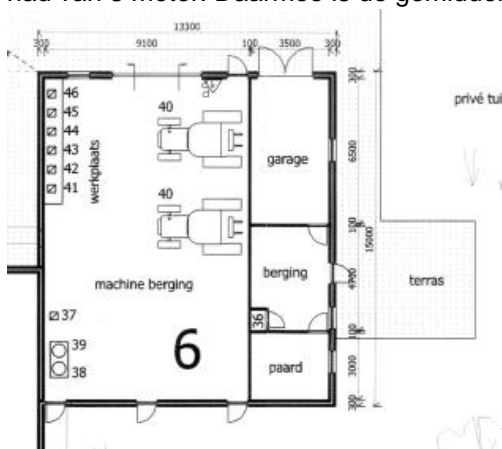
Zie invoer v-stacks.

Vigerend extra info:

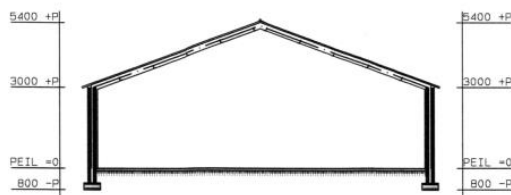
Beemdendreef 4:

Stal 6:

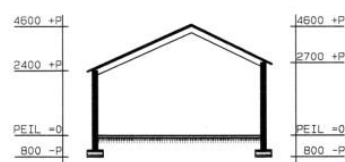
Het ene paard werd geventileerd aan de hand van de deur van de machineberging, welke een hoogte had van 3 meter. Daarmee is de gemiddelde EP-hoogte 1,5 meter hoogte.



De 2 paarden in stal 7 werden geventileerd op natuurlijke wijze aan de hand van een gemiddelde hoogte tussen gebouw en nok van 2,4 meter. Dit leidt tot een gemiddelde EP-hoogte van 1,2 meter.

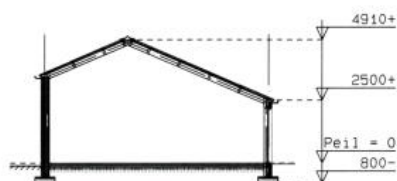


Doorsnede 6



Doorsnede 7

Beemdendreef 6



Doorsnede 5

EP-hoogte van 1,25 (gemiddelde tussen de goot en de grond).



& RESULTAAT

Gebouwinvloed

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatype, in Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag, is gelegen op een afstand van circa 12,7 km van het bedrijf. Het bedrijf is **niet** gelegen binnen 3 kilometer van een stikstofgevoelige habitatype, waardoor gebouwinvloed **niet** is meegenomen in de AERIUS berekening.

Wegverkeer

AERIUS berekent de totale emissie van wegverkeer over een heel jaar. De voertuigaantallen (in te voeren als aantal verkeersbewegingen) kunnen in AERIUS opgegeven worden als aantal per jaar, per maand, per dag of per uur. Deze aantallen worden door AERIUS automatisch omgerekend naar het aantal in het hele jaar. Bij het invoeren van de verkeersbewegingen dient zowel het heen- en teruggaand verkeer ingevoerd te worden. Het aantal vervoersbewegingen moet daarom verdubbeld worden om het totaal aantal vervoersbewegingen te krijgen.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenoemde ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. In de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator worden enkele voorbeelden gegeven van situaties en hoe hiermee om te gaan. Een veehouderij in het buitengebied past het beste bij voorbeeld 1, waarbij wordt uitgegaan van een bedrijf aan een rustige weg. Een klein verschil zit hem in de aanwezigheid van andere bedrijven in de directe omgeving, maar dit is onvoldoende om het (vracht)verkeer van de veehouderij te laten verdunnen tot enkele procenten. In het voorbeeld wordt de lijnbron ingevoerd tot en met de (kruising) met een eerstvolgende grotere weg, bijvoorbeeld een provinciale weg. In dit geval komt dit overeen met het modelleren tot de verkeersbewegingen de dichtstbijzijnde N-weg passeren. Vanaf dat moment mag worden aangenomen dat het aandeel van de veehouderij gereduceerd is tot maximaal enkele procenten. Met betrekking tot de "koude start" is gerekend met worst-case alle personen- en bestelauto's en tractoren met een koude start. Voor andere bewegingen geldt dat ze minder dan 2 uur stil staan of de koude start al is verdisconteerd in de mobiele werktuigen. De aanvraag voorziet in de volgende verkeersbewegingen over buitenwegen, gerekend tot de dichtstbijzijnde N-weg:

Vervoersbewegingen beemdendreef 4			
	Licht verkeer	Middel zwaar verkeer	Zwaar verkeer
Personenauto's (per etmaal)	8		
Bestelauto's (per etmaal)	2		
Vrachtwagens (per etmaal)			2
Tractoren (per etmaal)			2
Incidenteel (per jaar)		20	20

Vervoersbewegingen beemdendreef 6			
	Licht verkeer	Middel zwaar verkeer	Zwaar verkeer
Personenauto's (per etmaal)	8		
Bestelauto's (per etmaal)	2		
Vrachtwagens (per etmaal)			2
Tractoren (per etmaal)			2
Incidenteel (per jaar)		20	20

*Incidentele bewegingen: laden en lossen vee, vullen silo's, inkuilen, mest uitrijden e.d.



& RESULTAAT

Mobiele werktuigen

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklasse). Ten behoeve van de berekening van de emissies NO_x door mobiele werktuigen dient per stageklasse het brandstofgebruik aangegeven te worden (liter brandstof per jaar) of het aantal draaiuren.

De stageklasse is afhankelijk van het bouwjaar van het gebruikte werktuig en het vermogen. Deze kunnen doorgaans goed worden achterhaald, met name voor bestaande mobiele bronnen. Indien dit niet bekend is, kan een worst case aanname gedaan worden voor het bouwjaar en een realistische inschatting gemaakt worden van het vermogen, bijvoorbeeld op basis van soortgelijke machines.

Voor een berekening op basis van stageklasse zijn onderstaande gegevens nodig:

1. De combinatie van stage- en vermogensklasse;
2. Het totale brandstofgebruik per jaar [liter brandstof/jaar];

Op basis van deze aspecten berekent AERIUS automatisch de totale emissies NO_x en NH₃ als gevolg van belasting en stationair draaien.

De inzet van de mobiele werktuigen kan in AERIUS worden ingevoerd als emissiebron. Omdat de exacte bewegingen van de machines op voorhand niet te voorspellen zijn, wordt gebruik gemaakt van een oppervlaktebron waarbinnen de machines binnen werken.

In de aangevraagde situatie is **niet** bekend uit welk bouwjaar de gebruikte werktuigen komen, waardoor een worst case aanname wordt gedaan voor het bouwjaar van de mobiele werktuigen.

Brandstofverbruik

Volgens opgave van de initiatiefnemer zijn ter plaatse drie tractoren aanwezig. Op basis van de gebruiksuren per etmaal (schatting) kan het totale brandstofverbruik per jaar (vermenigvuldigd met 365 worden berekend.)

Werktuigen	Verbruik	Aantal uur in gebruik per etmaal	Totaal verbruik
Tractor 53 kW	10 liter per uur	1	7.300 liter per jaar
Tractor 53 kW	10 liter per uur	1	7.300 liter per jaar
Tractor 60 kW (Beemdendreef 6)	10 liter per uur	1	7.300 liter per jaar

De in de tabellen genoemde gegevens worden samen met de Stageklasse (categorie) ingevoerd in de AERIUS calculator om de stikstofdepositie te berekenen.

CV Ketel

Op het bedrijf zijn verschillende CV ketels aanwezig. Onderstaande standaard normen worden gebruikt om het aardgasverbruik per CV ketel te bepalen. Afhankelijk van de hoeveelheid dieren per stal en de CV ketel die is aangesloten op die stal wordt bepaald wat de kg NO_x uitstoot per jaar is.

Diersoort	M ³ aardgas per dier
Gespeende biggen	9,2
Kraamzeugen	27



& RESULTAAT

Guste en dragende zeugen	27
Opfokzeugen	7
Vleesvarkens	7
Dekberen	7
Vleeskalveren	30
Paarden	5,3

Door deze gegevens om te zetten in GJ door te delen door 31,6 en dit daarna te vermenigvuldigen met 39, waarmee GJ wordt omgezet in g NOx kan de kg NOx emissie bepaald worden.

Vigerend:

Beemdendreef 4 1a				Beemdendreef 4 1b				Beemdendreef 4 4			
Diersoort	M³ aardga	Aantallen	NOx totaal (kg)	Diersoort	M³ aardga	Aantallen	NOx totaal (kg)	Diersoort	M³ aardga	Aantallen	NOx totaal (kg)
Gespeende	9,2	0	0,00	Gespeende	9,2	1238	14,06	Gespeende	9,2	0	0,00
Kraamzeug	27	80	2,67	Kraamzeug	27	0	0,00	Kraamzeug	27	0	0,00
Guste en d	27	0	0,00	Guste en d	27	0	0,00	Guste en d	27	0	0,00
Opfokzeug	7	0	0,00	Opfokzeug	7	0	0,00	Opfokzeug	7	0	0,00
Vleesvarke	7	0	0,00	Vleesvarke	7	0	0,00	Vleesvarke	7	540	4,67
Dekberen	7	0	0,00	Dekberen	7	0	0,00	Dekberen	7	0	0,00
Vleeskalve	30	0	0,00	Vleeskalve	30	0	0,00	Vleeskalve	30	0	0,00
Paarden	5,3	0	0,00	Paarden	5,3	0	0,00	Paarden	5,3	0	0,00
			2,67				14,06				4,67

Beemdendreef 6 1				Beemdendreef 6 4			
Diersoort	M³ aardga	Aantallen	NOx totaal (kg)	Diersoort	M³ aardga	Aantallen	NOx totaal (kg)
Gespeende	9,2	2048	23,25	Gespeende	9,2	0	0,00
Kraamzeug	27	0	0,00	Kraamzeug	27	132	4,40
Guste en d	27	0	0,00	Guste en d	27	124	4,13
Opfokzeug	7	0	0,00	Opfokzeug	7	0	0,00
Vleesvarke	7	0	0,00	Vleesvarke	7	0	0,00
Dekberen	7	0	0,00	Dekberen	7	2	0,02
Vleeskalve	30	0	0,00	Vleeskalve	30	0	0,00
Paarden	5,3	0	0,00	Paarden	5,3	0	0,00
			23,25				8,55

Beoogd:

Beemdendreef 4 1a				Beemdendreef 4 4			
Diersoort	M³ aardga	Aantallen	NOx totaal (kg)	Diersoort	M³ aardga	Aantallen	NOx totaal (kg)
Gespeende	9,2	1238	14,06	Gespeende	9,2	0	0,00
Kraamzeug	27	208	6,93	Kraamzeug	27	0	0,00
Guste en d	27	0	0,00	Guste en d	27	0	0,00
Opfokzeug	7	0	0,00	Opfokzeug	7	0	0,00
Vleesvarke	7	0	0,00	Vleesvarke	7	540	4,67
Dekberen	7	0	0,00	Dekberen	7	0	0,00
Vleeskalve	30	0	0,00	Vleeskalve	30	0	0,00
Paarden	5,3	0	0,00	Paarden	5,3	0	0,00
			20,99				4,67



& RESULTAAT

Beemdendreef 6 1			
Diersoort	M ³ aardgas	Aantallen	NOx totaal (kg)
Gespeende	9,2	2560	29,07
Kraamzeug	27	0	0,00
Guste en d	27	0	0,00
Opfokzeug	7	0	0,00
Vleesvarke	7	0	0,00
Dekberen	7	0	0,00
Vleeskalve	30	0	0,00
Paarden	5,3	0	0,00
			29,07

Er zijn geen andere bronnen aanwezig die stikstofemissie veroorzaken.

Noodstroomaggregaat

Voor de noodstroomaggregaat van 70 kW is uitgegaan van een categorie D werktuig waarbij deze maximaal een half uur per maand aangaat om te testen. Met een verbruik van 4 liter per uur, wat een standaard norm is voor een noodstroomaggregaat.

14.2 AERIUS RESULTAAT

Uit de AERIUS verschilberekening is gebleken dat er geen resultaten boven de 0,00 mol/ha/jaar is op Natura 2000 gebieden. Daarmee kan worden geconcludeerd dat dit project vergunbaar is en er geen negatieve effecten op Natura 2000 gebieden zijn door toepassing van dit project.