



Vormvrije m.e.r.-beoordeling

't Holland 9 te Reusel

24 mei 2023



Vormvrije m.e.r.-beoordeling

'T HOLLAND 9 TE REUSEL

Projectnummer: EX.18.1028

Rapportversie: 9

Datum: 24 mei 2023

OPDRACHTNEMER

Agrifirm NWE BV

Waalkade 33

5347 KR Oss

Postbus 300

5340 AH Oss

OPDRACHTGEVER

[REDACTED]

't Holland 9

5541 PK Reusel

CONTACTPERSOON

[REDACTED]

T: 088-4882929

E: exlanadvies@agrifirm.com

UITVOERDER

[REDACTED]

COLLEGIALE CHECK

[REDACTED]

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

Inhoud

INHOUD	3
INLEIDING	5
1. KENMERKEN VAN HET PROJECT	6
1.1 Omvang van het project	6
1.2 Cumulatie met andere projecten	13
1.3 (Natuurlijke) hulpbronnen	13
1.4 Voeding	15
1.5 Bijproducten en afvalstoffen	16
1.6 Risico en veiligheid	17
1.7 Ontwikkeling sector	17
1.8 Mestverwerking	18
2. PLAATS VAN HET PROJECT	19
2.1 Locatie	19
2.2 Bestemmingsplan	20
2.3 Kwetsbare natuurgebieden en Natura 2000	22
3. KENMERKEN POTENTIËLE EFFECT	26
3.1 Ammoniakemissie, stikstofdepositie en best beschikbare technieken	26
3.2 Geurbelasting	31
3.3 Luchtkwaliteit	32
3.4 Geluidemissie op omwonenden	33
3.5 Leefmilieu voor de mens	34
4. MESTVERWERKINGSINSTALLATIE	36
4.1 De bedrijfsactiviteiten	36
4.2 Ontstaan van emissie	37
5. BEOORDELING EN CONCLUSIE	39
BIJLAGE	40
Bijlage 1: AERIUS berekening	41
Bijlage 2: Geurbelasting	42
Bijlage 3: Stofberekening	46
Bijlage 4: Stalsysteem	48
Bijlage 5: Mestverwerkingsproces	52
Bijlage 6: Berekening Ammoniak Mestverwerkingsinstallatie	53
Bijlage 7: Milieutekening	54
Bijlage 8: Monsternameprotocol luchtwasser	55

Bijlage 9: Wekelijkse controlepunten luchtwasser	56
Bijlage 10: Checklist biologische luchtwasser.....	59
Bijlage 11: Berekening geurbelasting mestverwerkingsinstallatie	67
Bijlage 12: Dimensioneringsplan	68
Bijlage 13: Passende beoordeling RAV	72

Inleiding

In deze beoordeling wordt het voornemen aan 't Holland 9 te Reusel beoordeeld op de mogelijke nadelige effecten voor het milieu.

Per 1 januari 2021 is de Verzamelwet lenW 2019 in werking getreden. Met de Verzamelwet lenW 2019 zijn de procedurevereisten van de vormvrije mer-beoordeling gewijzigd. Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is:

- Moet door de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie worden opgesteld;
- Moet het bevoegd gezag binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen.
- kan de procedure voor de vormvrije mer-beoordeling tegelijk met de procedure voor de vergunningaanvraag lopen

De voorgenomen activiteit heeft betrekking op het wijzigen van de bedrijfsvoering voor het houden van in totaal 100 kraamzeugen, 390 guste en dragende zeugen, 5 dekberen, 7836 vleesvarkens, 120 opfokzeugen, 1784 gespeende biggen, 20 paarden en 100 herten. In het kader van de m.e.r. betreft het een oprichting/wijziging/uitbreiding met 92 gespeende biggen, 1257 vleesvarkens, 160 zeugen en 20 paarden.

Naast het uitbreiden van de dieren aantallen zal er op het bedrijf een mestverwerkingsinstallatie worden gerealiseerd, deze mestverwerkingsinstallatie zal gebruikt gaan worden om de mest afkomstig van het eigen bedrijf te verwerken. In het kader van de m.e.r. betreft het een uitbreiding van het bedrijf met een mestverwerkingsinstallatie.

Doel van de beoordelingsnotitie is om de mogelijke significante milieugevolgen in beeld te brengen die leiden tot het opstellen van een milieueffectrapport.

1. Kenmerken van het project

1.1 Omvang van het project

Vigerende situatie

Voor de projectlocatie is op 27 juli 2016 een milieuvergunning verleend voor het houden van:

- 1692 gespeende biggen;
- 200 kraamzeugen;
- 603 guste en dragende zeugen;
- 2 dekberen;
- 6579 vleesvarkens;
- 60 opfokzeugen

Een overzicht van de vergunde dieren aantallen en stalsystemen in de vigerende situatie zijn in onderstaande tabel weergegeven.

	Rav code	Omschrijving conform Rav	Maatregel	Aantal dieren	NH ₃ /dier	ou _E /dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH ₃ totaal	ou _E /s Totaal	Fijnstof g/jaar
1										
	D 1.1.100	Gespeende biggen; overige huisvestingssystemen	-	900	0,69	7,8	74,0	621,0	7.020,0	66.600,0
	D 1.1.3	Gespeende biggen; mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem (BWL 2006.07.V2)	-	647	0,15	5,4	56,0	97,1	3.493,8	36.232,0
	D 3.2.1	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter (BWL 2001.23.V1)	-	432	4,5	23	153,0	1.944,0	9.936,0	66.096,0
	D 3.100	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen; overige huisvestingssystemen	-	867	3	23	153,0	2.601,0	19.941,0	132.651,0
2										
	D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser; (BWL 2009.12.V2)	-	228	0,63	10,3	35,0	143,6	2.348,4	7.980,0
	D 1.1.100	Gespeende biggen; overige huisvestingssystemen	-	145	0,69	7,8	74,0	100,1	1.131,0	10.730,0
	D 1.3.101	Guste en dragende zeugen; overige huisvestingssystemen, individuele huisvesting	-	257	4,2	18,7	175,0	1.079,4	4.805,9	44.975,0
3										
	D 3.100	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen; overige huisvestingssystemen	-	60	3	23	153,0	180,0	1.380,0	9.180,0
4										
	D 1.2.17.4b	Kraamzeugen; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V2)	-	200	1,3	15,3	32,0	260,0	3.060,0	6.400,0
	D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser; (BWL 2009.12.V2)	-	118	0,63	10,3	35,0	74,3	1.215,4	4.130,0
	D 2.4.4b	Dekberen; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologisch wasser; (BWL 2009.12.V2)	-	2	0,83	10,3	36,0	1,7	20,6	72,0
5										
	D 3.2.13	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; spoelgotensysteem met roosters (Groen Label BB 98.10.065; BB 98.10.065/A 99.11.079V1)	-	396	1,7	23	153,0	673,2	9.108,0	60.588,0
	D 3.2.15.4ab	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologisch wasser; (BWL 2009.12.V2) (inclusief emissiearm stalsysteem)	-	1.188	0,255	9,8	31,0	302,9	11.642,4	36.828,0
6										
	D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologisch wasser; (BWL 2009.12.V2) (exclusief emissiearm systeem)	-	3.696	0,45	12,7	31,0	1.663,2	46.939,2	114.576,0
		Totaal						9.741,5	122.041,7	597.038,0

Tabel 1: vergunning 2016

Een gedeelte van deze vergunning is niet gerealiseerd. Dit betreft de realisatie van stal 4, die in de bovenstaande tabel wordt vermeld. Op 22 juli 2020 is het niet gerealiseerde deel van de vergunning ingetrokken. Op 15 juni 2021 is een herstelbesluit genomen waarbij de gedeeltelijke intrekking van 22 juli 2020 is ingetrokken voor 84 gaste en dragende zeugen en 2 dekberen. Een overzicht van de dierenaantallen en stalsystemen in de vigerende situatie (na gedeeltelijke intrekking) zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Rav code	Omschrijving conform Rav	Opmerking	Aantal dieren	NH ₃ /dier	ou ₂ /dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH ₃ totaal	ou ₂ /s Totaal	Fijnstof g/jaar
1									
D 1.1.100	Gespeende biggen; overige huisvestingssystemen		900	0,69	7,8	74,0	621,0	7.020,0	66.600,0
D 1.1.3	Gespeende biggen; mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem (BWL 2006.07.V2)		647	0,15	5,4	56,0	97,1	3.493,8	36.232,0
D 3.2.1	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk	Vleesvarkens	432	4,5	23	153,0	1.944,0	9.936,0	66.096,0
D 3.100	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen; overige	Vleesvarkens	867	3	23	153,0	2.601,0	19.941,0	132.651,0
2									
D 1.3.12.4b	Gaste en dragende zeugen; lucht w assystemen anders		228	0,63	10,3	35,0	143,6	2.348,4	7.980,0
D 1.1.100	Gespeende biggen; overige huisvestingssystemen		145	0,69	7,8	74,0	100,1	1.131,0	10.730,0
D 1.3.101	Gaste en dragende zeugen; overige huisvestingssystemen, individuele huisvesting		257	4,2	18,7	175,0	1.079,4	4.805,9	44.975,0
3									
D 3.100	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen; overige huisvestingssystemen	Opfokzeugen	60	3	23	153,0	180,0	1.380,0	9.180,0
4									
D 1.3.12.4b	Gaste en dragende zeugen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser; (BWL 2009.12.V5)		84	0,63	10,3	35,0	52,9	865,2	2.940,0
D 2.4.4b	Dekberen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5)		2	0,83	10,3	36,0	1,7	20,6	72,0
5									
D 3.2.13	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk rooster vloer; spoelgotsysteem met roosters (Groen Label BB 98.10.065; BB 98.10.065/A 99.11.079V1)	Vleesvarkens	396	1,7	23	153,0	673,2	9.108,0	60.588,0
D 3.2.15.4ab	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk rooster vloer; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5) (inclusief emissiearm stalsysteem)	Vleesvarkens BWL 2009.12 i.c.m. BB 98.10.065	1.188	0,255	9,8	31,0	302,9	11.642,4	36.828,0
6									
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk rooster vloer; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5) (exclusief emissiearm systeem)	Vleesvarkens	3.696	0,45	12,7	31,0	1.663,2	46.939,2	114.576,0
	Totaal						9.460,1	118.631,5	589.448,0

Tabel 2: Vigerende situatie inclusief gedeeltelijke intrekking 2020

Besluit emissiearmen huisvesting vergund

Volgens het besluit emissiearme huisvesting zou er in de gecorrigeerde vergunde situatie een maximale NH₃ emissie mogen zijn van 12.458,8 kg.

De NH₃ emissie is in de gecorrigeerde vergund situatie 9.460,1 kg, hiermee wordt voldaan aan het besluit emissiearme huisvesting.

Rav code	Omschrijving conform Rav	Opmerking	Aantal dieren	NH ₃ /dier	ou ₂ /dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH ₃ totaal	ou ₂ /s Totaal	Fijnstof g/jaar	MaxNH ₃ /dier	MaxNH ₃ totaal
1											
D 1.1.100	Gespeende biggen; overige huisvestingssystemen		900	0,69	7,8	74,0	621,0	7.020,0	66.600,0	0,21	189,0
D 1.1.3	Gespeende biggen; mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem (BWL 2006.07.V2)		647	0,15	5,4	56,0	97,1	3.493,8	36.232,0	0,21	135,9
D 3.2.1	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk	Vleesvarkens	432	4,5	23	153,0	1.944,0	9.936,0	66.096,0	1,6	691,2
D 3.100	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen; overige	Vleesvarkens	867	3	23	153,0	2.601,0	19.941,0	132.651,0	1,6	1.387,2
2											
D 1.3.12.4b	Gaste en dragende zeugen; lucht w assystemen anders		228	0,63	10,3	35,0	143,6	2.348,4	7.980,0	2,6	692,8
D 1.1.100	Gespeende biggen; overige huisvestingssystemen		145	0,69	7,8	74,0	100,1	1.131,0	10.730,0	0,21	30,5
D 1.3.101	Gaste en dragende zeugen; overige huisvestingssystemen, individuele huisvesting		257	4,2	18,7	175,0	1.079,4	4.805,9	44.975,0	2,6	668,2
3											
D 3.100	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen; overige huisvestingssystemen	Opfokzeugen	60	3	23	153,0	180,0	1.380,0	9.180,0	1,6	96,0
4											
D 1.3.12.4b	Gaste en dragende zeugen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser; (BWL 2009.12.V5)		84	0,63	10,3	35,0	52,9	865,2	2.940,0	2,6	218,4
D 2.4.4b	Dekberen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5)		2	0,83	10,3	36,0	1,7	20,6	72,0	0,83	1,7
5											
D 3.2.13	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk rooster vloer; spoelgotsysteem met roosters (Groen Label BB 98.10.065; BB 98.10.065/A 99.11.079V1)	Vleesvarkens	396	1,7	23	153,0	673,2	9.108,0	60.588,0	1,6	633,6
D 3.2.15.4ab	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk rooster vloer; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5) (inclusief emissiearm stalsysteem)	Vleesvarkens BWL 2009.12 i.c.m. BB 98.10.065	1.188	0,255	9,8	31,0	302,9	11.642,4	36.828,0	1,6	1.900,8
6											
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk rooster vloer; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5) (exclusief emissiearm systeem)	Vleesvarkens	3.696	0,45	12,7	31,0	1.663,2	46.939,2	114.576,0	1,6	5.913,6
	Totaal						9.460,1	118.631,5	589.448,0		12.458,8

Tabel 3: Vigerende situatie getoetst aan Besluit emissiearme huisvesting

Beoogde situatie

Een omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor het houden van in totaal 100 kraamzeugen, 390 gaste en dragende zeugen, 5 dekberen, 7836 vleesvarkens, 120 opfokzeugen, 1784 gespeende biggen, 20 paarden, 100 herten en het realiseren van een mestverwerkingsinstallatie.

De activiteiten binnen de projectlocatie bestaan uit het houden, afmesten en fokken van varkens en het verwerken van de op het bedrijf geproduceerde mest. Een overzicht van de dieren aantallen en stalsystemen in de beoogde situatie zijn in de hierna volgende tabel weergegeven.

Rav code	Omschrijving conform Rav	Opmerking	Aantal dieren	NH ₄ /dier	ou _e /dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH ₃ totaal	ou _e /s Totaal	Fijnstof /g/jaar
1									
D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser; (BWL 2009.12.V5)		42	0,63	10,3	35,0	26,5	432,6	1.470,0
D 1.1.15.4bb	Gespeende biggen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser (BWL 2009.12.V5) (exclusief emissiearm systeem)		1.784	0,1	4,3	15,0	178,4	7.671,2	26.760,0
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5) (exclusief emissiearm systeem)	Vleesvarkens	2.010	0,45	12,7	31,0	904,5	25.527,0	62.310,0
2									
D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser; (BWL 2009.12.V5)		264	0,63	10,3	35,0	166,3	2.719,2	9.240,0
D 1.2.17.4b	Kraamzeugen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser (BWL 2009.12.V5)		100	1,3	15,3	32,0	130,0	1.530,0	3.200,0
3									
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5) (exclusief emissiearm systeem)	Opfokzeugen	120	0,45	12,7	31,0	54,0	1.524,0	3.720,0
D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser; (BWL 2009.12.V5)		20	0,63	10,3	35,0	12,6	206,0	700,0
D 2.4.4b	Dekberen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5)		5	0,83	10,3	36,0	4,2	51,5	180,0
D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser; (BWL 2009.12.V5)		64	0,63	10,3	35,0	40,3	659,2	2.240,0
4									
K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)		20	5	0	0,0	100,0	0,0	0,0
	Herten		100	5			500,0	0,0	0,0
5									
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5) (exclusief emissiearm systeem)	Vleesvarkens	1.650	0,45	12,7	31,0	742,5	20.955,0	51.150,0
6									
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; lucht w assystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht w assysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5) (exclusief emissiearm systeem)	Vleesvarkens	4.176	0,45	12,7	31,0	1.879,2	53.035,2	129.456,0
	Mestverwerking								
z 1	Mestverwerking						31,2	175,0	0,0
	Totaal						4.769,7	114.485,9	290.426,0

Tabel 4: beoogde situatie

Motivering

Gezien de gewijzigde marktsituatie en de daaropvolgende economische redenen, is het nodig om flexibel in te spelen op de veranderende marktomstandigheden. Hierbij is het noodzakelijk om te groeien naar een bedrijf met meer mogelijkheden en perspectief voor de toekomst. Door binnen de projectlocatie uit te breiden met het dieren wordt hieraan voldaan.

Met de voorgenomen plannen wordt er ingespeeld op de vraag vanuit de maatschappij voor een ontwikkeling waarin de uitstoot en de emissies van veehouderijen verminderd worden. In dit kader is het plan ontstaan om de op het bedrijf geproduceerde mest te gaan verwerken. Bij de keuze voor de mestverwerkingstechnieken wordt gestreefd naar een zo laag mogelijk energieverbruik en het verlagen van de ammoniak- en fijnstof uitstoot.

Omdat het initiatief op een andere locatie niet gewenst is, vindt uitbreiding in het aantal dieren en het realiseren van een mestverwerkingsinstallatie op de bestaande locatie plaats. Het verplaatsen van de veehouderij betekent kapitaalvernietiging en is geen alternatief. Van andere alternatieven is geen sprake. De betreffende locatie is in eigendom van de initiatiefnemer en voldoet aan alle gewenste criteria voor het initiatief.

Omvang activiteit

Ten opzichte van de vigerende situatie vinden in de beoogde situatie de volgende wijzigingen plaats:

- In stal 1 is er een toename van het aantal dieren met 237 gespeende biggen, 711 vleesvarkens en 42 guste en dragende zeugen. De gehele stal wordt aangesloten op een luchtwasser (BWL 2009.12.V5).
- In stal 2 veranderen de dieraantallen en ook het diertype. Het aantal guste en dragende zeugen neemt in zijn geheel af met 221 dieren en er worden in deze stal geen gespeende biggen meer gehouden. In stal 2 worden in de beoogde situatie ook 100 kraamzeugen gehouden. De gehele stal zal worden aangesloten op een luchtwasser (BWL 2009.12.V5).
- In stal 3 worden in de beoogde situatie 120 opfokzeugen, 84 guste en dragende zeugen en 5 dekberen gehouden. Deze stal wordt volledig aangesloten op een luchtwasser (BWL 2009.12.V5).
- In stal 4 worden 20 boxen gerealiseerd voor paarden.
- Op het terrein wordt een hertenweide gerealiseerd waarin 100 herten gehouden zullen gaan worden.
- In stal 5 neemt het aantal dieren toe met 66 vleesvarkens. Deze stal wordt volledig aangesloten op een luchtwasser (BWL 2009.12.V5).
- In stal 6 neemt het aantal dieren toe met 480 vleesvarkens. Deze stal is volledig aangesloten op een luchtwasser (BWL 2009.12.V5).
- Realiseren van een mestverwerkingsinstallatie, gelegen in de opslagruimte achter in stal 6, voor de verwerking van de op het bedrijf geproduceerde mest. De mestverwerkingsinstallatie wordt aangesloten op de luchtwasser van stal 6.
- Op het bedrijf wordt maximaal 15.000 m³ mest per jaar verwerkt. De mestscheidingsinstallatie heeft een capaciteit van 2 m³/uur. De mestscheider wordt dagelijks gebruikt. De verwerkingscapaciteit bedraagt daarmee ruim 41 m³/dag. De machine is hiervoor circa 20,5 uur per dag in werking. De verwerkingscapaciteit blijft daarmee onder de drempelwaarde van het besluit milieueffectrapportage.
- De onderverdieping wordt mechanisch geventileerd via een meetventilator die via een koker naar de bovenverdieping gaat en vervolgens naar het luchtkanaal. De bovenverdieping wordt mechanisch geventileerd via een meetventilator in de zijwand naar het luchtkanaal.

Beschrijving stalsysteem

De varkensstallen worden voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniakemissiereductie (BWL 2009.12.V5).

BWL 2009.12.V5

Deze luchtwasser is voorzien van een watergordijn en biologisch wasser. Bij het beschreven systeem wordt de ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) 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 continue wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.

Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.

De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.

Besluit emissiearme huisvesting beoogd

Volgens het besluit emissiearme huisvesting zou het ammoniakplafon in de beoogde situatie liggen op 14.535,7. In de vergunde situatie is het ammoniakplafon 12.566,5 kg. De NH₃ emissie in de gecorrigeerde vergunde situatie is 9.481,5 kg, hiermee wordt voldaan aan het besluit emissiearme huisvesting en hoeft er niet meer gecorrigeerd te worden voor het ammoniakplafon. In de beoogde situatie ligt de ammoniakemissie onder de plafonwaarde en de werkelijke emissie in de vergunde situatie.

Rav code	Omschrijving conform Rav	Opmerking	Aantal dieren	NH ₃ /dier	ou _e /dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH ₃ totaal	ou _e /s Totaal	Fijnstof /g/jaar	Max.NH ₃ /dier	Max/NH ₃ totaal
1											
D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; lucht wassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht wassysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser; (BWL 2009.12.V5)		42	0,63	10,3	35,0	26,5	432,6	1.470,0	2,6	109,2
D 1.1.15.4bb	Gespeende biggen; lucht wassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht wassysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser (BWL 2009.12.V5) (exclusief emissiearm systeem)		1.784	0,1	4,3	15,0	178,4	7.671,2	26.760,0	0,21	374,6
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; lucht wassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht wassysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5) (exclusief emissiearm systeem)	Vleesvarkens	2.010	0,45	12,7	31,0	904,5	25.527,0	62.310,0	1,6	3.216,0
2											
D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; lucht wassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht wassysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser; (BWL 2009.12.V5)		264	0,63	10,3	35,0	166,3	2.719,2	9.240,0	2,6	686,4
D 1.2.17.4b	Kraamzeugen; lucht wassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht wassysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser (BWL 2009.12.V5)		100	1,3	15,3	32,0	130,0	1.530,0	3.200,0	2,9	290,0
3											
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; lucht wassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht wassysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5) (exclusief emissiearm systeem)	Opfokzeugen	120	0,45	12,7	31,0	54,0	1.524,0	3.720,0	1,6	192,0
D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; lucht wassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht wassysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser; (BWL 2009.12.V5)		20	0,63	10,3	35,0	12,6	206,0	700,0	2,6	52,0
D 2.4.4b	Dekberen; lucht wassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht wassysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5)		5	0,83	10,3	36,0	4,2	51,5	180,0	5,5	27,5
D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; lucht wassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht wassysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologische w asser; (BWL 2009.12.V5)		64	0,63	10,3	35,0	40,3	659,2	2.240,0	2,6	166,4
4											
K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)		20	5	0	0,0	100,0	0,0	0,0	5	100,0
	Herten		100	5			500,0	0,0	0,0	5	500,0
5											
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; lucht wassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht wassysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5) (exclusief emissiearm systeem)	Vleesvarkens	1.650	0,45	12,7	31,0	742,5	20.955,0	51.150,0	1,6	2.640,0
6											
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; lucht wassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd lucht wassysteem 85% emissiereductie met w atergordijn en biologisch w asser; (BWL 2009.12.V5) (exclusief emissiearm systeem)	Vleesvarkens	4.176	0,45	12,7	31,0	1.879,2	53.035,2	129.456,0	1,6	6.681,6
	Mestverwerking										
Z 1	Mestverwerking						31,2	175,0	0,0	0	0,0
	Totaal						4.769,7	114.485,9	290.426,0		15.035,7

Tabel 5: besluit emissiearme huisvesting beoogde situatie

Beschrijving mestverwerkingsproces

De mestverwerkingsinstallatie bestaat uit 3 onderdelen, zeefbandpers, DAF-unit en een omgekeerde osmose. De totale mestverwerkingsinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen die bij elkaar zorgen voor een complete verwerking van de op het bedrijf geproduceerde drijfmest. Door de verwerking ontstaat een hoogwaardig product dat op verschillende manieren ingezet kan worden als kunstmestvervanger of als meststof. Het doel is om zoveel mogelijk gebruik te maken van de energie welke voor handen is vanuit de varkensstallen en de varkensmest zelf.

Bedrijfsactiviteiten

Het bedrijf kan getypeerd worden als een varkensfokkerij, varkensmesterij en mestverwerkingsinstallatie. De hoofdactiviteiten binnen de projectlocatie bestaan voornamelijk uit het fokken en afmesten van varkens.

De voornaamste grondstof bestaat uit veevoeder. Naast het eindproduct, de varkens, ontstaan afvalstoffen. Deze bestaan uit mest en dieren die uitvallen op het bedrijf door sterfte.

De ondernemers is voornemens om de mest van de op het bedrijf aanwezige varkens te gaan verwerken, in totaal zal het gaan om een mestproductie van circa 15.00 m³ per jaar. De kadavers worden opgehaald door het destructiebedrijf Rendac.

Tijdstip aanvang activiteiten

Zodra alle benodigde vergunningen zijn verleend, wordt het initiatief gerealiseerd.

1.2 Cumulatie met andere projecten

In de nabijheid van de projectlocatie zijn verschillende (veehouderij)bedrijven gelegen. De verschillende bedrijven dragen bij aan het cumulatieve effect in de omgeving. In de beoordeling wordt gekeken naar de effecten van cumulatie door onder meer geur, ammoniak en fijn stof.

1.3 (Natuurlijke) hulpbronnen

De initiatiefnemer gaat zo zuinig en efficiënt mogelijk om met de hulpbronnen en duurzame producten. Dit heeft, naast positieve aspecten met betrekking tot het milieu, ook aantrekkelijke financiële voordelen voor het bedrijf.

Van het grondstoffen gebruik kan worden verondersteld, dat de projectlocatie niet afwijkt van wat normaal geacht wordt binnen de varkenshouderij.

Het bedrijf is gelegen in het agrarisch buitengebied van de gemeente Reusel- de Mierden, nabij de bebouwde kom van Reusel in het Oosten/Zuidoosten. Het bedrijf maakt geen gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Indirect hebben voornamelijk zon (temperatuur) en wind wel invloed op de ventilatie binnen de gebouwen.

Energie

In de aangevraagde situatie worden meer gespeende biggen gehouden. Daarnaast zullen alle stallen worden aangesloten op een luchtwasser. Bij de realisatie van de aanpassing van de stallen wordt energiezuinige apparatuur geïnstalleerd. Door de toepassing van deze apparatuur zal ondanks de toepassing van de luchtwassers en de kleine uitbreiding het energie verbruik niet veel toenemen.

De energie nota over 2018 geeft een beeld van het werkelijke energieverbruik in de vergunde situatie, het energiegebruik was 342.968 MWh. In de beoogde situatie zal het verbruik, zoals aangegeven weinig toenemen voor de veehouderij.

Door het verwerken van de mest, neemt wel het elektriciteitsverbruik toe op het bedrijf. De verwachting is dat de totale verwerking ca. 75.000 kWh extra elektriciteit vraagt per jaar. De aandrijving van de pompen voor de omgekeerde osmose-installatie zijn frequentie gestuurd om het verbruik zo laag mogelijk te laten zijn. Daar staat wel tegenover dat er ca. 50% minder transport van drijfmest plaats hoeft te vinden in de eindsituatie.

Gezien het energieverbruik op de projectlocatie meer dan 50.000 kWh bedraagt zijn er of worden er in het kader van het activiteitenbesluit energiebesparende maatregelen genomen. In bijlage 10 van de activiteiten regeling, subkop 9. Agrarische sector staan energiebesparende maatregelen vermeld specifiek voor de agrarische sector.

Water

Voor de water behoefte van het bedrijf wordt gebruik gemaakt van water dat wordt verkregen uit een eigen bron. De volgende kengetallen worden aangehouden voor het watergebruik:

- 1,2 m³ per vleesvarken
- 0,8 m³ per gespeende big
- 8,5 m³ per zeug

Dit geeft voor de vergunde situatie een verbruik van circa 16.163 m³ per jaar, uitgaande van Een jaarronde bezetting met dit aantal dieren. In de beoogde situatie is het verwachte waterverbruik, gebaseerd op bovenstaande gegevens, 16.365,3 m³ per jaar. Dit betekend een toename van 202,4 m³ per jaar. De eigen bron levert voldoende water om aan deze toename te voldoen.

Een deel van het water dat gebruikt wordt voor verschillende processen op het bedrijf is afkomstig van de mestverwerking. Het permeaat of schone water dat hierbij ontstaat kan worden ingezet voor diverse doeleinden op het bedrijf, hierbij kan gedacht worden aan waswater voor de luchtwassers, beregening en/of water om de stallen mee schoon te spuiten. Door het hergebruik van dit schone water van de mestverwerkingsinstallatie wordt zo efficiënt mogelijk omgegaan met het waterverbruik wat nodig is voor de verschillende bedrijfsprocessen.

Het spuiwater dat ontstaat met het gebruik van de biologische wasser, in het gecombineerde luchtwassysteem wordt opgevangen in een spuiwateropslag. Voor het spuiwater is een grote opslag gerealiseerd tussen stal 5 en 6. Het opgevangen spuiwater wordt later als meststof ingezet op het bedrijf of afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Bodem

Op de projectlocatie worden in de vergunde situatie geen activiteiten uitgevoerd welke een negatief effect kunnen hebben op de bodem. De mestkelders onder de stallen en de centrale mestopslagkelder zijn zodanig uitgevoerd dat er de mest niet ter plekke in de bodem kan komen. Dit geldt ook voor de opslagcontainer van de dikke fractie.

De reinigingsmiddelen zijn opgeslagen in dubbelwandige boxen waardoor het risico bodemverontreiniging door lekkage van deze middelen uitgesloten is.

1.4 Voeding

De varkens worden gevoerd met brijvoerproducten, voor de andere dieren (herten en paarden) zal ander voer aanwezig zijn op het bedrijf.

De grondstoffen voor het brijvoer worden opgeslagen in afgesloten polyester voersilo's. De voersilo's worden regelmatig, door gesloten tankwagens, bijgevuld waarbij hinderlijke stofverspreiding zoveel mogelijk voorkomen wordt. Het veevoederbedrijf waarvan het krachtvoer afkomstig is, is GMP-gecertificeerd en voldoet daarmee aan de hoogst gestelde eisen.

Op het bedrijf zijn 3 brijvoerkeukens aanwezig. Dit zijn brijvoerkeukens te weten; voor de vleesvarkens in de nieuwe vleesvarkensstal, voor de zeugen in de zeugenstal en een derde brijvoerkeuken in de gespeende biggen stal.

De installaties hebben de volgende capaciteit:

Vleesvarkens – 16m³; met deze installatie wordt er in totaal 9 voerbeurten per dag gerealiseerd.

Zeugen – 19m³; met deze installatie wordt er in totaal 9 voerbeurten per dag gerealiseerd.

Gespeende biggen – 4m³; met deze installatie wordt er in totaal 5 voerbeurten per dag gerealiseerd.

Op het bedrijf worden naast eenvoudige voedingstoffen ook bijproducten vervoerd. Deze bijproducten worden aan alle diercategorieën gevoerd waarbij 50-70% van de ds wordt vervangen door bijproducten. Bij de toepassing van regulier mengvoer met een ds percentage van 88% dan zou per vleesvarkensplaats 725 kg voer nodig zijn. Per biggenplaats 35 kg en per zeugen plaats 1000 kg. Op dit bedrijf zal totaal 7956 vleesvarkens x 725 kg = 5768 ton mengvoer vleesvarken, 490 x 1000 kg = 490.000 kg mengvoer zeugen en 62.440 kg mengvoer gespeende biggen. Totaal wordt er per jaar 6320 ton mengvoer afgenomen met een ds van 88 procent = totaal 5.562 ton ds. Hierbij wordt gemiddeld 60% van de ds vervangen door bijproducten, dit is dus 3.337 ton aan bijproducten.

De op deze inrichting toegepaste bijproducten zijn: Tarwezetmeel, Protiwanze, Bivamix en Aardappelstoomschillen. Deze producten worden gecombineerd naar gelang beschikbaarheid en prijs waardoor je de hoeveelheden per product nooit kunt bepalen. Het gemiddelde ds van al deze producten is circa 23% waardoor de hoeveelheid bijproducten die op deze locatie worden vervoerd maximaal 14.000 ton zullen bedragen. Geen van de bijproducten is een afvalstof. De productbeschrijvingen van de producten zijn in de bijlage toegevoegd.

Om de geuremissie te beperken wordt de te ventileren lucht via de luchtwasser afgevoerd en worden vrij geurloze producten gebruikt.

De voeding geschiedt door middel van een computergestuurd en gesloten voersysteem. Het voer en water worden nauwkeurig toegediend op basis van de feitelijke behoefte.

1.5 Bijproducten en afvalstoffen

Binnen de projectlocatie ontstaan dierlijke mest, kadavers en bedrijfsafvalwater. De productie van mest is inherent aan het houden van dieren.

De varkensmest wordt regelmatig vanuit de mestkelders en opvangputten overgepompt naar de mestverwerkingsinstallatie. Bij deze installatie is een centrale opvangkelder gerealiseerd. De mestkelders van de individuele stallen en de centrale opvangkelder zijn dusdanig uitgevoerd dat de mest niet ter plaatse in de bodem kan komen. Bij de verwerking van de mest wordt voldaan aan de regels van de Meststoffenwet.

Bedrijfsafvalwater wordt niet in of op de bodem geloosd. Het bedrijfsafvalwater t.b.v. reinigen van de stallen, afvalwater van de spoelplaats en afvalwater van huishoudelijke aard wordt opgeslagen in de aanwezige opvangputten en vervolgens afgevoerd.

In de beoogde situatie worden alle stallen aangesloten op een gecombineerd luchtwassysteem met een biologische wasser. In de beoogde situatie zal er meer spuiwater ontstaan als in de vergunde situatie. Het spuiwater dat ontstaat door het gebruik van een biologische wasser kan als meststof worden afgevoerd van het bedrijf. Dit spuiwater behoort niet tot de gevaarlijke stoffen. De hoeveelheid spuiwater die geproduceerd zal worden in de beoogde situatie zal door middel van monitoring worden bepaald. De hoeveelheid spuitwater hangt af van het aantal kg ammoniak die middels het gecombineerde luchtwassysteem afgevangen worden.

In het gecombineerde luchtwassysteem worden geen chemische middelen toegepast. Op de projectlocatie is er door het uitvoeren van de voorgenomen plannen geen toename van de gevaarlijke afvalstoffen.

Onder bij- c.q. afvalproducten worden ook kadavers verstaan. De kadavers worden aangeboden aan de destructor. Op de afvoer en verwerking van de kadavers zijn de regels, zoals gesteld in de Destructiewet, van toepassing.

Het schoon hemelwater wordt niet opgevangen en infiltreert geleidelijk aan in de bodem. De hoeveelheid hemelwater varieert per jaar, met een gemiddelde van $\pm 0,8 \text{ m}^3$ per m^2 verhard oppervlak. Het hemelwater, afkomstig van het verharde oppervlak, bevat geen verontreinigingen zoals meststoffen, oliehoudende stoffen en bestrijdingsmiddelen.

Mestverwerking

De eindproducten van de mestverwerking bestaan uit drie fracties, zoals weergegeven in het verwerkingsschema (Bijlage 6). Er wordt aan de mest verder geen producten toegevoegd, die de samenstelling verandert. De polymeren worden biologisch afgebroken. Alleen een kleine hoeveelheid reinigingsmiddelen (zwavelzuur en natronloog) voor de omgekeerde osmose-installatie komen bij de fracties terecht. Het grootste deel hiervan wordt ook afgebroken door reactie met de verontreinigingen in de membranen. Bij het gebruik van de omgekeerde osmose installatie komt nauwelijks geur vrij. Het is een volledig gesloten systeem, waarbij de vloeistofstromen via leidingen wordt aan- en afgevoerd.

De dikke fractie zal worden geëxporteerd voor afzet van de mineralen (wordt exportwaardig gemaakt op een andere locatie). Dit zal ook gelden voor het concentraat zolang dit nog geen erkende kunstmestvervanger is. Als dit product wel een kunstmestvervanger wordt, dan is afzet naar rundveehouderij en akkerbouwbedrijven in de directe omgeving de afnemers van dit product.

Het permeaat kan volledig binnen het bedrijf worden gebruikt als was- en spuiwater voor de aanwezige biologische combi luchtwassers en voor de reiniging van de stallen (ca. 1000 m³ per jaar). Voor het gebruik van de luchtwassers is er op jaarbasis per gemiddeld aanwezige kraamzeug ca. 3,0 m³, per guste/dragende zeug ca. 1,8 m³ en per vleesvarken ca. 0,90 m³ water nodig. In totaal is dit jaarlijks ca. 8.000 m³ water.

1.6 Risico en veiligheid

Binnen de projectlocatie worden geen toxische stoffen toegepast of geproduceerd. De te gebruiken producten voor de voeding van de dieren leveren geen enkel risico op omdat deze geen gevaarlijke componenten bevatten. Alle voeders die gebruikt worden voldoen aan de kwaliteitsstandaard GMP-HACCP, gesteld en gecontroleerd door het Productschap Diervoeders.

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

De stallen zijn en/of worden gerealiseerd volgens de geldende brandveiligheidsvoorschriften van de verleende bouwvergunningen en het Bouwbesluit. Ook in de milieuvergunningen zijn voorschriften opgenomen om het risico van brand zo veel mogelijk te voorkomen dan wel te beperken. In het geval van brand zijn in de stallen daarnaast de nodige brandblusvoorzieningen in de vorm van brandblussers aanwezig.

1.7 Ontwikkeling sector

Als gevolg van de verscherpte wet- en regelgeving in Brabant en de stoppersregeling in 2020 worden ondernemers gedwongen om belangrijke strategische keuzes te maken; stoppen, consolideren of door ontwikkelen. De verwachting is dat het aantal ondernemers versneld zal afnemen naar circa 1.000 in 2030. Hiernaast is de verwachting dat door het afschaffen van de varkensrechten de veestapel met circa 5% zal inkrimpen.

De sector staat voor de uitdaging om op korte termijn de kloof tussen boer, burger en maatschappij te dichten. Actiepunten hierbij zijn:

- Aandragen van een oplossing voor de geuroverlast, fijnstof en het mineralenoverschot (mest)
- Vertrouwen in de varkenshouderij moet hersteld worden door meer transparantie, ketensamenwerkingen en communicatie.

De varkenshouderij staat hiernaast voor de opgave om alle varkensmest volledig uit te nutten tot bodemverbeteraars, energie en "groene" kunstmest.

Met de voorgenomen uitbreiding en ontwikkeling van het bedrijf wordt voldaan aan de wet- en regelgeving in Brabant. De keuze is gemaakt om het bedrijf door te ontwikkelen waarbij gelet wordt op het reduceren van de ammoniak en stikstof, de geuroverlast en de fijnstof uitstoot te verminderen. Door het plaatsen van luchtwassers en het uitbreiden met gespeende biggen (lagere ammoniak, fijnstof en geur uitstoot) wordt dit nagestreefd. Hierbij wordt er ook gekeken naar het verminderen van het mineralen overschot en het doel van de veehouderij om de mest volledig te benutten. Door de mestverwerkingsinstallatie kan alle mest die op het bedrijf geproduceerd wordt verwerkt worden, met als doel om dit (deels) in de toekomst als groene kunstmest te kunnen verhandelen.

1.8 Mestverwerking

De op het bedrijf geproduceerde drijfmest zal worden verpompt naar de voorraadtank naast stal 6, deze ondergrondse mestopslag met een inhoud van 100 m³ en is speciaal ontworpen voor de opslag van drijfmest. De drijfmest wordt hier circa 3 dagen opgeslagen, vanuit deze buffer wordt de drijfmest verpompt naar de mestverwerkingsinstallatie.

De mestproductie van 100 kraamzeugen, 390 guste en dragende zeugen, 1784 gespeende biggen, 2 beren en 7956 vleesvarkens is in totaal maximaal 15.000 m³ per jaar.

De mestverwerkingsinstallatie bestaat uit 3 onderdelen, zeefbandpers, DAF-unit en een omgekeerde osmose. De totale mestverwerkingsinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen die bij elkaar zorgen voor een complete verwerking van de op het bedrijf geproduceerde drijfmest.

Door de verwerking ontstaat een hoogwaardig product dat op verschillende manieren ingezet kan worden als kunstmestvervanger of als meststof. Na de verwerking van de drijfmest ontstaan er 3 stromen of type producten. Stapelbare mest (dikke fractie; circa 15%), en geconcentreerde oplossing (concentraat; circa 35%) en water wat op het bedrijf toe te passen is (permeaat; circa 50%).

De dikke fractie die ontstaat tijdens het mestverwerkingsproces wordt met een transportband (automatisch) naar een in pandig opgestelde container getransporteerd. Wanneer deze container vol is wordt deze afgevoerd door middel van vrachtwagens.

De dunne fractie die afkomstig van de zeefbandpers wordt verder verwerkt door het toevoegen van een polymeer en wordt bewerkt met lucht. De nog resterende zwevende deeltjes worden op deze manier gebonden, en kunnen worden afgeschraapt (sliblaag). De sliblaag wordt afgevoerd naar de zeefbandpers en de vloeistof wordt verder verwerkt bij de omgekeerde osmose. Tijdens het membraanproces van de omgekeerde osmose worden de kleine organische deeltjes uit de dunne fractie verwijderd. De scheiding die plaatsvindt tijdens de omgekeerde osmose resulteert in een geconcentreerde oplossing (het concentraat) en een zuivere oplossing (het permeaat). Het concentraat wordt afgevoerd als meststof. Het permeaat opgeslagen en hierna gebruikt op eigen landbouwgrond. Hiernaast kan het permeaat ook, op het eigen bedrijf, ingezet worden voor onder andere het reinigen van de stallen en als waswater voor de luchtwasser

2. Plaats van het project

2.1 Locatie

De veehouderij is gelegen aan 't Holland 9 te Reusel. Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Reusel-De Mierden (RSLOO), sectie E, nr 727, 728 en 686. De projectlocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Reusel-De Mierden. De dichtstbij gelegen woning is aan 't Holland 11 op een afstand van circa 134 m ten noorden van de stallen. De projectlocatie is in onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1; Luchtfoto projectlocatie 't Holland 9 te Reusel (bron: cyclomedia)

2.2 Bestemmingsplan

De projectlocatie heeft de bestemming “Agrarisch bedrijf”. 't Holland 9 is gelegen binnen de agrarische bestemming; enkelbestemming Bedrijf -Agrarisch. De projectlocatie heeft als aanduiding intensieve veehouderij.

Deze gronden zijn bedoeld voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf. De gewenste ontwikkeling past binnen de het bestemmingsplan.



Afbeelding 2; Bestemming projectlocatie (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

In de gemeente Reusel- de Mierden is op 22 mei 2018 een omgevingsvisie vastgesteld. Binnen deze omgevingsvisie wordt een succesvolle transitie van het buitengebied genoemd. Deze visie bevat onder andere een toekomstbestendig buitengebied waarin de intensieve dierhouderij op een duurzame manier samengaat met wonen, werken, recreatie en natuur(beleving). Transitie naar een volledig duurzame dierhouderij kost tijd. In de aanloop ernaartoe wordt aan de bestaande intensieve dierhouderijen en omwonende perspectief geboden door duidelijkheid te bieden. Daartoe wordt in de gemeente Reusel- de Mierde onderscheid gemaakt tussen locaties met ontwikkelingsmogelijkheden voor de bedrijfsvoering van intensieve dierhouderij (duurzame locaties en voorzettingslocaties) en locaties die door transformatie beter geschikt gemaakt kunnen worden voor andere functies.

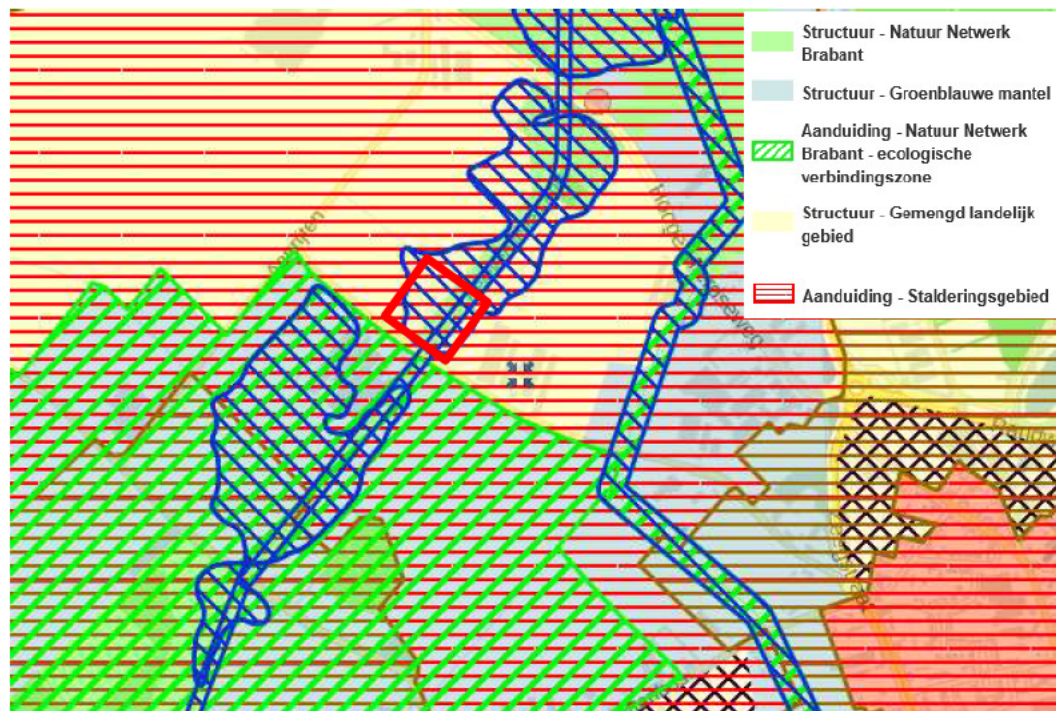
Duurzame locaties, dit zijn locaties die ook op termijn een vestigingsplaats kunnen bieden aan een intensieve dierhouderij met een stevig ruimtebeslag en substantiële dieraantallen, wijst de gemeente Reusel- de Mierde aan op grond van de volgende criteria:

- 1) Niet in het beekdal;
- 2) Op een afstand van meer dan 250 meter van kernen of buurtschappen;
- 3) Voldoet aan de gezondheidkundige advieswaarde voor endotoxinen en geur;
- 4) Transportbewegingen van en naar het hoofdwegennet voeren niet door een kern of buurtschap;
- 5) Op een afstand van meer dan 250 meter van een woonbestemming;
- 6) Buiten eerder aangewezen extensiveringsgebieden.

De locatie gelegen aan 't Holland 9 te Reusel is aangemerkt als een duurzame locatie binnen de omgevingsvisie (22-05-2018) van gemeente Reusel- de Mierden.

Verordening ruimte Noord-Brabant

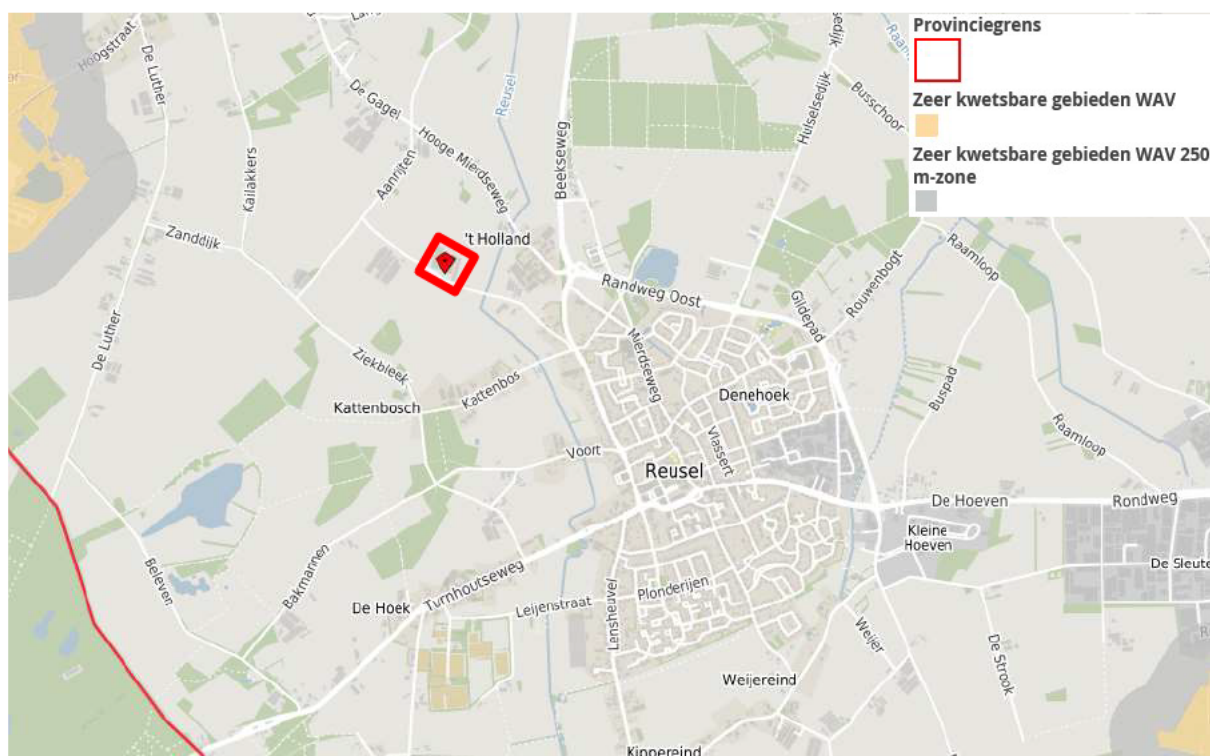
Volgens de verordening ruimte Noord-Brabant is de projectlocatie gelegen binnen de structuur Gemengd landelijk gebied, met de aanduiding stalderingsgebied. De project locatie grenst in het zuiden van het perceel (overzijde van de weg) aan de groenblauwe mantel met als aanduiding Natuur Netwerk Brabant – ecologische verbindingszone.



Afbeelding 3; Projectlocatie binnen Verordening Ruimte – Noord-Brabant (bron: ruimtelijkeplannenbrabant.nl)

2.3 Kwetsbare natuurgebieden en Natura 2000

De bedrijfsomvang in de beoogde situatie kan van invloed zijn op het milieu van de, in de nabijheid gelegen, kwetsbare natuurgebieden. Het meest dichtbij gelegen kwetsbare natuurgebied in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij betreft het Zeer kwetsbare gebied gelegen ten oosten van de projectlocatie (zie onderstaande afbeelding). Het gebied is gelegen op een afstand van ± 1590 meter (tot 250m zone) ten noordwesten van de projectlocatie.

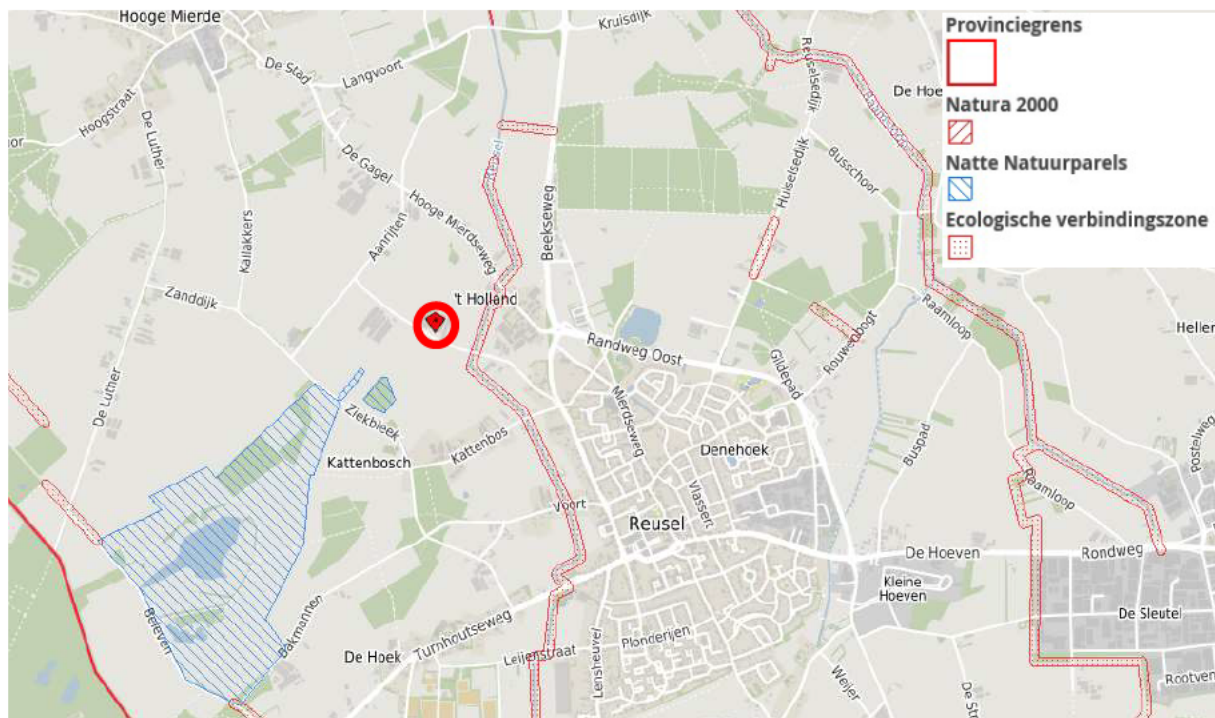


Afbeelding 4; Omliggende Zeer kwetsbare gebieden (bron: kaartbank.brabant)

Het dichtstbijzijnde natura 2000-gebied is “Kempenland-West”. Dit gebied is gelegen op een afstand van ± 4.6 kilometer ten westen van de projectlocatie.

De dichtstbijzijnde natte natuurplel ligt circa 400 meter ten zuidwesten van de projectlocatie, op circa 160 meter ten oosten van de project locatie bevindt zich een ecologische verbindingszone, de rivier de Reusel.

Voor de uitbreiding van de projectlocatie is in 2019 een Wnb vergunning aangevraagd.

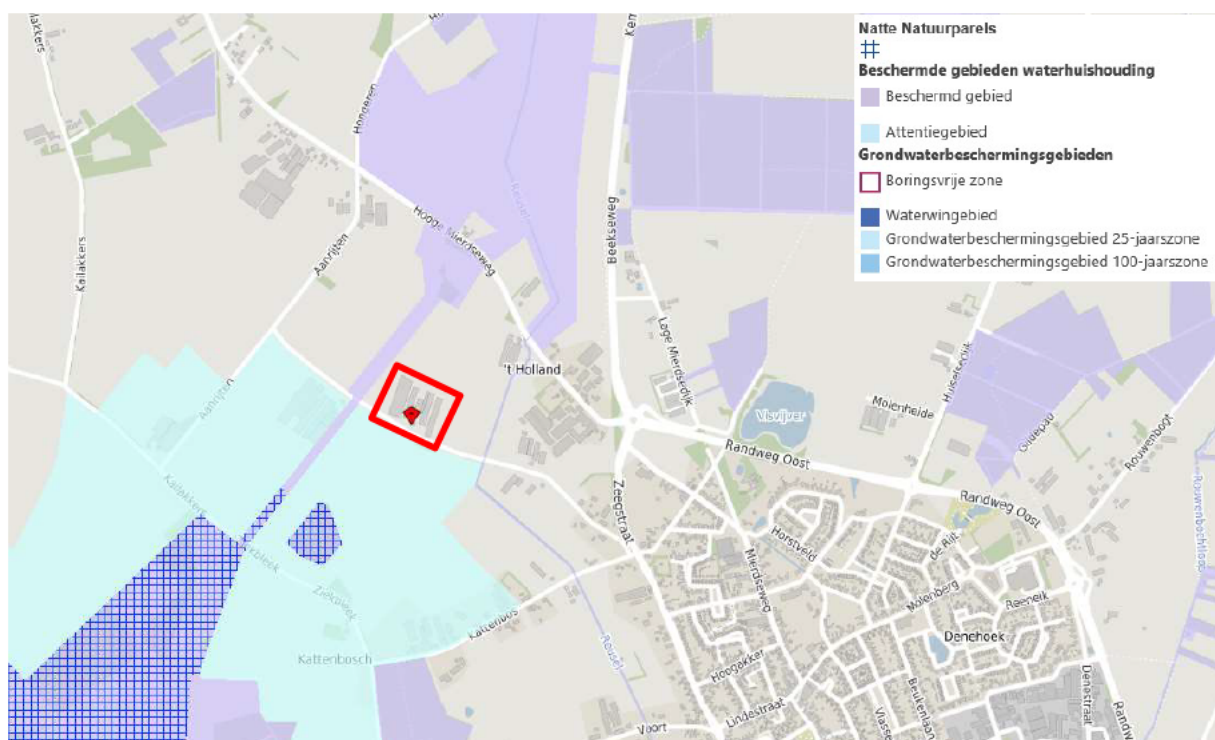


Afbeelding 5; Omliggende Natura 2000 gebieden (bron: kaartbank.brabant)

2.4 Watercomplexen

De locatie valt binnen het beheersgebied van waterschap De Dommel. Waterschap de Dommel is een waterschap in de Nederlandse provincie Noord-Brabant, dit waterschap is gesitueerd rondom de rivier de Dommel. Deze rivier komt bij Borkel en Schaft Nederland binnen en komt in 's-Hertogenbosch samen met de Aa, samen vormen ze hierna de Dieze. Hun missie is samen met anderen te werken aan droge voeten, voldoende en schoon water. Waterschap De Dommel draagt actief bij aan een gezonde, mooie, veilige, natuurlijk een duurzame leefomgeving

De voorgestane plannen binnen de projectlocatie hebben geen effect op de loop van bestaand oppervlakte water. De locatie is niet gelegen in een attentie of beschermingsgebied zoals bedoeld in de verordening waterhuishouding.

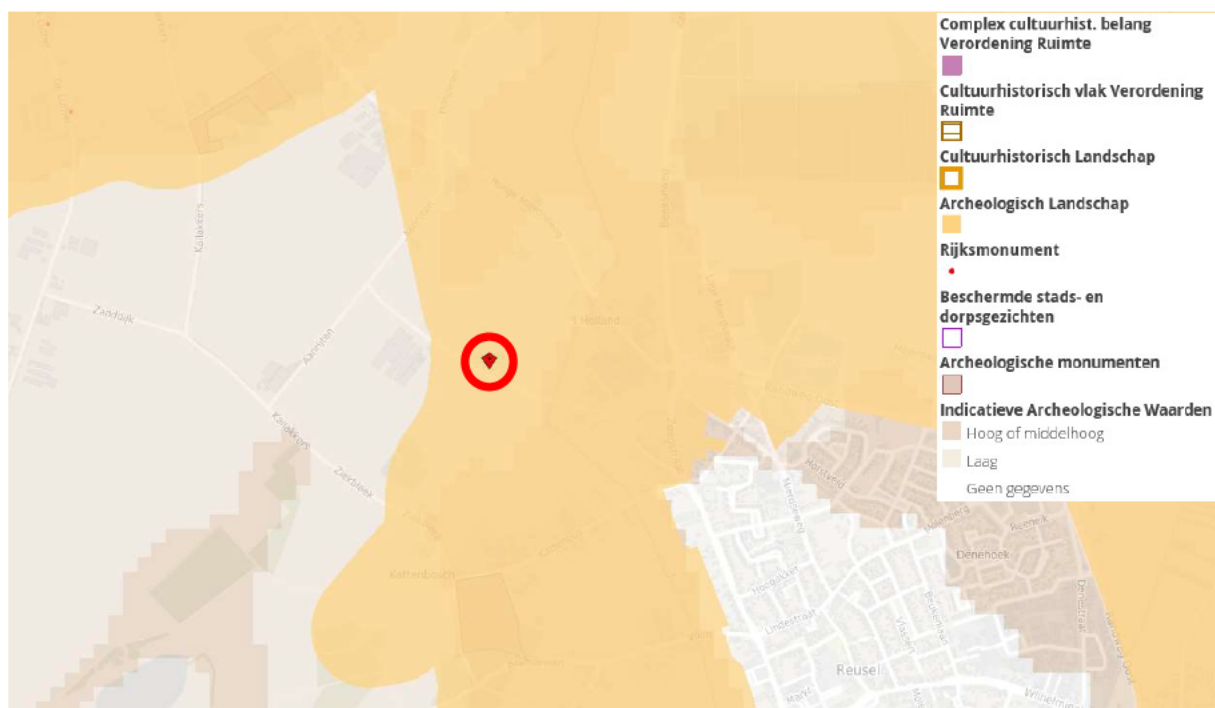


Afbeelding 6; Water verordening (bron: kaartbank.brabant)

2.5 Landschap en archeologie

Ruimtelijk gezien heeft het buitengebied, waarin de projectlocatie is gelegen, een open karakter waarin verspreid gelegen bebouwing voorkomt, veelal in de vorm van bedrijven. In de directe omgeving van de locatie zijn agrarische bedrijven, burgerwoningen, sportverenigingen en industrie gelegen.

Onderstaande archeologische- en aardkundige waardenkaart maakt inzichtelijk waar de kans op archeologische vondsten groot is en dus nader onderzoek nodig is. De waardenkaart gaat uit van verschillende gebieden: zoals archeologische monumenten en archeologisch landschap. De projectlocatie is niet gelegen binnen de aanwezige beschermde cultuurhistorische gebieden, maar bevindt zich wel binnen het archeologisch landschap. De trefkans op de aanwezigheid van archeologische waarde is ter plaatse van de projectlocatie hoog of middelhoog. De aanvraag heeft geen betrekking op nieuwbouw, dus zullen er geen negatieve effecten optreden.



Afbeelding 7: Cultuurhistorisch en Archeologisch (bron: kaartbank.brabant)

3. Kenmerken potentiële effect

3.1 Ammoniakemissie, stikstofdepositie en best beschikbare technieken

Ammoniakemissie

In de beoogde situatie bedraagt de totale ammoniakemissie maximaal 4.769,7 kg NH₃/jaar. De ammoniakemissie neemt in de aangevraagde situatie met 4.690,4 kg NH₃/jaar ten opzichte van de vergunde situatie.

Voor de beoordeling van de gevolgen die de inrichting op het milieu veroorzaakt door de emissie van ammoniak, moet worden getoetst aan de op 8 mei 2002 in werking getreden Wet ammoniak en veehouderij (Wav) en de op 1 mei 2007 in werking getreden wijziging van deze wet. Ingevolge artikel 2 Wav wijzen provinciale staten de gebieden aan die als zeer kwetsbaar gebied worden aangemerkt. De projectlocatie is niet binnen de 250 meter zone van een zeer kwetsbaar gebied gelegen en hoeft derhalve niet getoetst te worden aan het gecorrigeerd ammoniakplafond conform artikel 7 van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav).

Stikstofdepositie

Wat betreft de plaats van het project, waarbij op grond van bijlage III van de richtlijn 85/337/EEG ook de invloed op Natura 2000-gebieden in overweging moeten worden genomen, is voor de inrichting op 25 mei 2016 een verklaring van geen bedenking (VVGB) afgegeven in het kader van de Natuurbeschermingswet. Door de gedeeltelijke intrekking van de milieuvergunning in 2020 is ook dat gedeelte van de vvgb ingetrokken.

De ammoniakemissie vanuit de projectlocatie leidt tot een bepaalde depositie daarvan op de, in de nabijheid gelegen, kwetsbare natuurgebieden. Door de afname van de hoeveelheid ammoniakemissie is het aannemelijk dat de hoeveelheid depositie van stikstof ook afneemt. In de bijlage is een verschilberekening toegevoegd waaruit blijkt dat de beoogde wijzigingen geen verschillen opleveren boven 0,00 mol/ha/jr (behoudens randeffecten). Er is op een aantal hexagonen wel sprake van een toename van de depositie. Maar die toenames worden veroorzaakt door randeffecten. Er is als losse bijlage een onderbouwing van de randeffecten toegevoegd. Voor de voorgenomen wijzigingen wordt een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd. In bijlage 13 is een passende beoordeling toegevoegd. Daarin zijn maatregelen opgenomen om de emissiereductie van de aangevraagde systemen te garanderen. In dit kader bestaat geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapport.

Best beschikbare technieken (BBT)

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

Het Besluit emissiearme huisvesting d.d. 25 juni 2015 bepaalt dat dierenverblijven emissiearm moeten zijn, als er emissiearme huisvestingssystemen beschikbaar zijn. Het besluit bevat maximale emissiewaarden: alleen huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, zijn toegestaan. De maximale emissiewaarden (ammoniak/fijnstof) gelden voor melkvee, vleeskalveren, varkens, kippen, vleeskalkoenen en vleeseenden. Het Besluit beperkt zich tot productiebedrijven, bedrijven die in het maatschappelijk verkeer als veehouderijen worden beschouwd. Er gelden maximale emissiewaarden voor nieuwe stallen en grotere uitbreidingen van bestaande stallen (meer dan 50%).

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

Ten aanzien van IPPC-bedrijven moeten strengere emissie-eisen worden gesteld dan BBT, indien dat vanwege de technische kenmerken en geografische ligging van de inrichting of vanwege de plaatselijke milieuomstandigheden noodzakelijk is. Hiervoor is de Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij vastgesteld. Uit de beleidslijn volgt dat bij uitbreiding van het aantal dieren kan worden volstaan met toepassing van BBT zolang de emissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg ammoniak per jaar. Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd. Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding met toepassing van BBT (tot 5.000 kg) en 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 beoogde situatie wordt op alle stallen een luchtwasser met minimaal 85% ammoniakreductie toegepast. Hiermee wordt voldaan aan de toepassing van BBT.

IPPC-richtlijn

De IPPC-richtlijn¹ is sinds 31 oktober 1999 van toepassing op nieuwe en belangrijk gewijzigde installaties. Hieronder worden zowel nieuwe stallen als stallen waarin een ander huisvestingssysteem toegepast wordt, verstaan. Ondergeschikte aanpassingen, bijvoorbeeld het uitsluitend vergroten van de leefruimte van dieren in verband met welzijnseisen, worden meestal niet verstaan onder belangrijke wijzigingen. In het Besluit emissiearme huisvesting wordt nader ingevuld wat onder een belangrijke wijziging wordt verstaan.

¹ Integrated Pollution and Prevention Control (richtlijn nr. 96/61/EG van 24 september 1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (PbEG L 257))

De verplichtingen uit de IPPC-richtlijn zijn alleen van toepassing op de activiteiten die in bijlage 1 van deze richtlijn worden genoemd. Voor veehouderijen betekent dit dat alleen de volgende installaties onder de werking van de richtlijn vallen:

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

Binnen de inrichting wordt vergunning gevraagd voor meer dan 2.000 vleesvarkensplaatsen. De IPPC-richtlijn is dus van toepassing op deze inrichting.

In bijlage IV van de IPPC-richtlijn zijn 12 overwegingen opgenomen waarmee rekening moet worden gehouden voor het bepalen van de BBT. Als laatste punt wordt hierbij verwezen naar het opgestelde referentiedocument (BREF 2), waarin driejaarlijks de BBT wordt beschreven. Voor de landbouwsector vertaalt zich dit weer in aspecten, die hieronder worden toegelicht:

Goede landbouwpraktijken in de intensieve varkenshouderij

Dit aspect vertaalt zich in de zin van een verplichte boekhouding, waarin onder meer water- en energieverbruik, hoeveelheid veevoer en de hoeveelheid afval en meststoffen worden bijgehouden, maar ook logboeken en noodplannen. Dit is, voor zover het in de milieuwetgeving van toepassing is, als zodanig in de voorschriften opgenomen. Binnen de inrichting zijn de noodzakelijke gegevens aanwezig. Er wordt voldaan aan de BBT.

Voerstrategieën voor varkens

De uitstoot van mineralen uit mest, waar dit aspect betrekking op heeft, is geïmplementeerd in het mestbeleid en behoeft in de omgevingsvergunning geen verdere toets.

Huisvestingssystemen

In de BREF zijn voor wat betreft de diercategorieën waarvoor voldoende bewezen technieken zijn ontwikkeld, huisvestingssystemen beschreven die voldoen aan het criterium BBT. De passende maatregelen tegen verontreiniging zijn voor de inrichtinghouder hierbij niet alleen op het gebruik van de stallen van toepassing, maar ook op de kosten, bouwwijze, ontwerp, onderhoud en ontmanteling ervan. Hierbij spelen de emissies van ammoniak, geur, stof en geluid een rol, maar ook het energieverbruik en het afvalwater zijn afwegingscriteria.

Water in de varkenshouderij

In de BREF worden een aantal waterbesparende maatregelen beschreven. Het gaat hierbij om gebruik van hogedrukreinigers, welke zuiniger zijn bij het schoonspuiten van stallen, en het ijken, controleren en onderhouden van drinkwaterinstallatie en het bijhouden van het verbruik. Dit wordt ook opgenomen in de voorschriften.

Voor het uitrijden van afvalwater geldt het Activiteitenbesluit en voor het lozen van afvalwater met meststoffen geldt het Besluit gebruik meststoffen.

² Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs (document dat de beste beschikbare technieken weergeeft en in juli 2003 door de Europese Commissie is bekend gemaakt).

Energie in de varkenshouderij

In de BREF worden enkele aspecten als isolatiewaarden in stallen, ventilatiewijzen en verlichting beschreven. Voor het energieverbruik en de besparende maatregelen wordt verder verwezen naar de toetsing aan de circulaire energie in de omgevingsvergunning en toetsing aan de informatiebladen van Infomil.

De ondernemer heeft in het kader van de BREF energie varkenshouderij onder andere geïnvesteerd in frequentieregelaars en nieuwe apparatuur. In de omgevingsvergunning worden voorschriften opgenomen met betrekking tot het zuinig omgaan met energie.

Opslag van mest op bedrijfsniveau

Voor de opslag van mest wordt onderscheid gemaakt in vaste en vloeibare mest. Binnen de inrichting is vloeibare mest aanwezig, welke op het bedrijf verwerkt wordt. Door de mestverwerking is er echter geen langdurige opslag van drijfmest meer nodig in verband met de wettelijke opslagtermijn van 7 maanden. Door de snelle mestverwerking en afvoer, zal er vanuit de mestkelders in de stallen minder ammoniak en geur emitteren.

Behandeling van mest op bedrijfsniveau

Het mestbewerken en mestverwerken is geen verplichting vanuit de BREF, maar wanneer deze op bedrijfsniveau worden toegepast kunnen hieraan eisen worden gesteld. Op onderhavig bedrijf wordt mestverwerking toegepast.

Het uitrijden van mest

Zoals bij de voerstrategieën is aangegeven, heeft dit aspect betrekking op het mestbeleid en behoeft in de omgevingsvergunning geen verdere toets. Binnen de inrichting wordt geen mest uitgereden. De door de dieren geproduceerde mest wordt omgezet naar 3 fracties; dikke fractie, concentraat en schoon water. De dikke fractie en het concentraat wordt buiten de inrichting afgezet/geëxporteerd. Van het schone water wordt ruim 80% gebruikt op het eigen bedrijf, luchtwassers en schoonspuiten van de stallen. Het overige deel wordt verregend over het eigen land langs het bedrijf.

BREF op- en overslag bulkgoederen (BREF ESB)

De BREF ESB is van toepassing op de opslag, het transport en de verlading van vloeistoffen, vloeibare gassen en vaste stoffen bij IPPC-installaties onafhankelijk van de sector of industrie. Deze horizontale BREF gaat in op de emissies naar de lucht, bodem, water, waarbij de meeste aandacht uitgaat naar de emissies naar de lucht. De informatie met betrekking tot emissies van de opslag, handling en transport van vaste stoffen is gericht op stof.

In de categorie specifieke BREF's (primaire BREF's) zijn ook technieken opgenomen voor op- en overslag. Die technieken zijn dan specifiek voor die branche. De specifieke maatregelen de primaire BREF's verdienen de voorkeur boven de generieke maatregelen uit de horizontale BREF's. Zo zijn in de BREF IV specifieke maatregelen opgenomen voor de opslag van dierlijke mest.

Voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en de opslag van vloeistoffen en gassen in opslagtanks zijn voorwaarden gesteld in de PGS-richtlijnen. Deze zijn van toepassing op basis van de algemeen werkende regels in het Activiteitenbesluit of op basis van de voorschriften die in deze vergunning zijn gesteld. De technische en organisatorische maatregelen uit de BREF ESB zijn verwerkt in deze Nederlandse BBTdocumenten.

De eisen aan emissies naar de lucht uit deze BREF zijn opgenomen in afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit. Deze regels hebben een rechtstreekse werking.

Voor de aangevraagde activiteiten en daarbij behorende voorzieningen zijn, rekening houdend met de in dit besluit opgenomen voorschriften, in overeenstemming met de in de BREF ESB genoemde best beschikbare technieken. De maatregelen staan in een redelijke verhouding tot de schaal van de installatie. Hieraan wordt voldaan.

3 *BREF Energie-efficiëntie*

De BREF Energie-efficiency is van toepassing is op alle RIE-inrichtingen, behalve degenen die vallen onder het systeem van Emissiehandel. Deze BREF bevat derhalve richtsnoeren en conclusies inzake technieken voor energie-efficiëntie die voor alle onder de RIE vallende installaties in het algemeen als BAT-compatibel worden beschouwd.

Deze BREF:

bevat geen specifieke informatie over processen en activiteiten in sectoren die onder andere BREF-documenten vallen;

stelt geen sectorspecifieke BBT vast.

3.2 Geurbelasting

In de wet geur en veehouderij (Wgv) zijn grenswaarden opgenomen voor de geurbelasting die een veehouderijbedrijf op een geurgevoelig object mag veroorzaken. Tevens gelden er vaste afstanden tot woningen van derden. De afstand van de buitenzijde van een dierverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object dient te minste 25 meter te bedragen indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-stacks vergunningen. Gemeenten mogen bij verordening van de normen van de Wet geurhinder en veehouderij afwijken.

In de omgeving van de projectlocatie zijn een aantal geurgevoelige objecten gelegen. De projectlocatie heeft in de beoogde situatie een geuremissie van maximaal 114.485,9 odour units. In de vergunde situatie is er een geuremissie van maximaal 118.631,5 odour units. Dit betekent een afname van 4.145,6 odour units. Aan de hand van het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunningen is de geurhinder op geurgevoelige objecten bepaald a.d.h.v. de individuele geuremissie op basis van de beoogde situatie. In onderstaande tabel is de geurbelasting op de geurgevoelige objecten weergegeven van de beoogde situatie. In de bijlage 2 is de complete geurberekening toegevoegd.

Door de toepassing van luchtwassers op de stallen wordt er met geur reducerende maatregelen de emissie van de geur door de projectlocatie beoordeeld. De geurnorm waaraan moet voldoen is maximaal 50% van de som van de geurbelasting in de vergunde situatie en de geurbelasting die zou ontstaan als de geur reducerende technieken worden toegepast.

Uit de berekende gegevens blijkt dat in de beoogde situatie de geurnorm op een aantal geurgevoelige objecten in de omgeving wordt overschreden, zie ook onderstaande tabel.

Geurgevoelig object	Gemeentelijke geurnorm OU_E/m^3	Geurbelasting OU_E/m^3
Hoog Mierdseweg 8	5,0	4,5
Mierdseweg	0,1	1,3
Hondsbos 1	0,1	1,1
't Holland 3	5,0	2,1
Kattebos 8	5,0	1,1
Kattebos 4	5,0	1,3

Tabel 5: Geurbelasting op geurgevoelige objecten beoogde situatie (bij toepassing V-stacks versie 2020)

In de vergunde situatie was voor deze woningen reeds sprake van een overbelasting, zie onderstaande tabel. Middels toepassing van artikel 3 lid 4 van de Wgv wordt echter toch voldaan aan de gestelde eisen. In bijlage 2 zijn de berekeningen toegevoegd. Hierdoor zijn geen nadelige gevolgen te verwachten op de omliggende woningen.

Aan de vaste afstand ten opzichte van (voormalige) veehouderijen van derden en de afstand van de buitenzijde van een dierverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object wordt eveneens voldaan. Deze afstand moet minimaal 25 meter zijn en is op de

projectlocatie 135 meter. De beoogde situatie voldoet aan het gestelde in de wet geur en veehouderij. In dit kader bestaat geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapport.

Cumulatieve geurbelasting

Cumulatie van geur vormt op grond van Wet geurhinder en veehouderij geen onderdeel van toetsing. Gezien de wijzigingen op de projectlocatie dient er desondanks een inschatting gemaakt te worden voor de cumulatieve gevolgen voor geur door het voorgenomen initiatief. De geurbelasting neemt in de aangevraagde situatie af ten opzichte van de huidige situatie. Onderhavige inrichting zal hierdoor niet in betekende mate bijdrage aan het effect op de cumulatie van geurhinder op de omliggende geurgevoelige objecten. In dit kader bestaat geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapport.

3.3 Luchtkwaliteit

De Wet milieubeheer, titel 5.2: luchtkwaliteitseisen vormen het toetsingskader voor stofconcentraties in de lucht bij de omgevingsvergunning. Volgens de wet dient voornamelijk rekening gehouden te worden met de grenswaarden voor fijnstof (PM₁₀ / PM_{2,5}). De concentratie van de overige luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarde wordt verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden uit de Wm. De stofemissies van de onderhavige projectlocatie betreffen emissies van fijnstof uit de bedrijfsgebouwen, bestaande uit huid-, mest- en voerdeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten komen. De emissie van fijnstof door transportbewegingen over het terrein van de projectlocatie is, gezien de lage snelheid van het transport (<10 km/uur) en aantal transportbewegingen verwaarloosbaar ten opzichte van de emissies uit de ventilatielucht (= continu). Voor het overige treedt er geen emissie op naar de lucht in de vorm van broeikasgassen, vluchtige organische stoffen, carcinogene stoffen, zware metalen e.d.

De projectlocatie heeft in de aangevraagde situatie een fijnstofemissie van 290.426,0 g/jaar. In de aangevraagde situatie is er een afname van de fijnstofemissie met 299.022,0 g/jaar t.o.v. de vigerende situatie.

Aan de hand van het verspreidingsmodel ISL3A-versie 2022_1 is de fijnstofbelasting op gevoelige objecten bepaald o.b.v. de aangevraagde situatie. In onderstaande tabel is de fijnstof belasting op de gevoelige objecten weergegeven.

Geurgevoelig obect	Fijnstof belasting (microgram/m ³)	Overschrijdingsdagen
't Holland 11	13,97	4,0
't Holland 13	13,97	4,0
Hooge Mierdseweg 11	13,77	4,0
't Holland 7	14,98	4,0
't Holland 5	14,98	4,0
Hooge Mierdseweg 9	13,76	4,0

Tabel 7: Fijnstofbelasting gevoelige objecten inclusief zeezout correctie

De stofmissie betreft de bijdrage van fijnstof aan de omgeving van de inrichting. Bij de bovenstaande waarden zijn de zeezoutcorrectie van $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2 overschrijdingsdagen reeds in mindering gebracht. Uit bovenstaande resultaten blijkt dat de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 35 overschrijdingsdagen niet wordt overschreden. In de beoogde situatie bedraagt de hoogste concentratie $14,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (incl. zeezoutcorrectie) en voldoet op basis van deze gegevens aan hoofdstuk 5 (titel 5.2) van de Wet milieubeheer.

De jaargemiddelde concentratie PM_{10} is voor de beoogde situatie berekend op ten hoogste $14,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit betekent dat het aandeel $\text{PM}_{2,5}$ in de fractie PM_{10} $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt (30% van $14,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$). In een worst-case benadering bedraagt het aandeel $\text{PM}_{2,5}$ $9,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (65% van $14,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Hieruit blijkt dat de grenswaarde van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor $\text{PM}_{2,5}$ als jaargemiddelde op de beoordelingspunten niet wordt overschreden.

3.4 Geluidemissie op omwonenden

De projectlocatie is gelegen in een landelijk gebied met agrarische activiteiten. Er bevinden zich, naast enkele veehouderijbedrijven, geen snelwegen of veel geluidproducerende bedrijven in de directe omgeving. Het aspect verstoring richt zich op de uitstraling van versturende effecten die de rust van het gebied aantasten. De geluidsproductie is in hoofdzaak afkomstig van de volgende bronnen:

- Interne transportbewegingen (tractor/vrachtwagen);
- Plaatselijke activiteiten (laden/lossen);
- Motoren t.b.v. (voeder)installaties en/of verpompen van mest;
- Ventilatoren.

Binnen een afstand van 50 meter zijn geen gevoelige objecten aanwezig. Er worden geen nokventilatoren meer gebruikt op de stallen. In de beoogde situatie worden luchtwassers gebruikt.

Het aantal transportbewegingen benodigd voor de varkenshouderij (exclusief de transport van de mest) zal naar verwachting gelijk blijven ten opzichte van de feitelijke situatie. De transportbewegingen vinden zoveel mogelijk plaats in de dagperiode tussen 7:00 en 19:00.

Met het in het gebruik nemen van de mestverwerkingsinstallatie zullen de transportbewegingen voor de afvoer van de mest afnemen. In de toekomst zal alleen de stapelbare mest (15%) en het concentraat (35%) met vrachtwagens afgezet worden. 50% van de mest zal na het mestverwerkingsproces bestaan uit de waterige fractie, deze fractie wordt niet meer afgevoerd van het bedrijf. Hierdoor neemt het aantal transporten benodigd voor het afvoer van de mest af met circa 50%.

Er kan worden aangenomen dat het akoestisch klimaat bij de bestaande geluidsgevoelige bestemmingen zal verminderen. Het effect is niet zodanig dat deze aanleiding geeft voor het opstellen van een milieueffectrapport.

3.5 Leefmilieu voor de mens

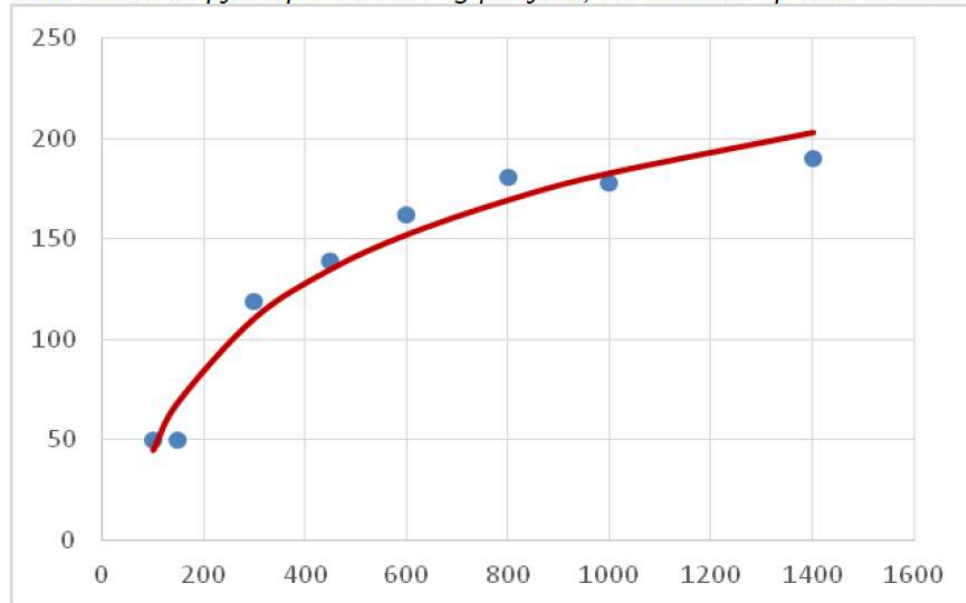
De ontwikkeling zal niet of nauwelijks het leefmilieu voor de mens aantasten omdat er geen hinderlijk geluid, trillingen, lichthinder, stralingblootstelling of een andere vorm van risico veroorzaakt wordt.

Endotoxinen

De meest dichtbijgelegen woonkern ligt op een afstand van circa 700 meter t.o.v. de projectlocatie. Gezien de geproduceerde mest buiten de inrichting wordt afgevoerd en niet ter plaatse wordt uitgereden, zijn er binnen en in de directe omgeving van de projectlocatie geen verhoogde concentraties van endotoxinen te verwachten. Het is dan ook niet te verwachten dat enige concentraties endotoxinen vanuit de projectlocatie leiden tot nadelige effecten bij een deel van de omwonenden. Middels het treffen van hygiënemaatregelen wordt de insleep van dierziekten voorkomen.

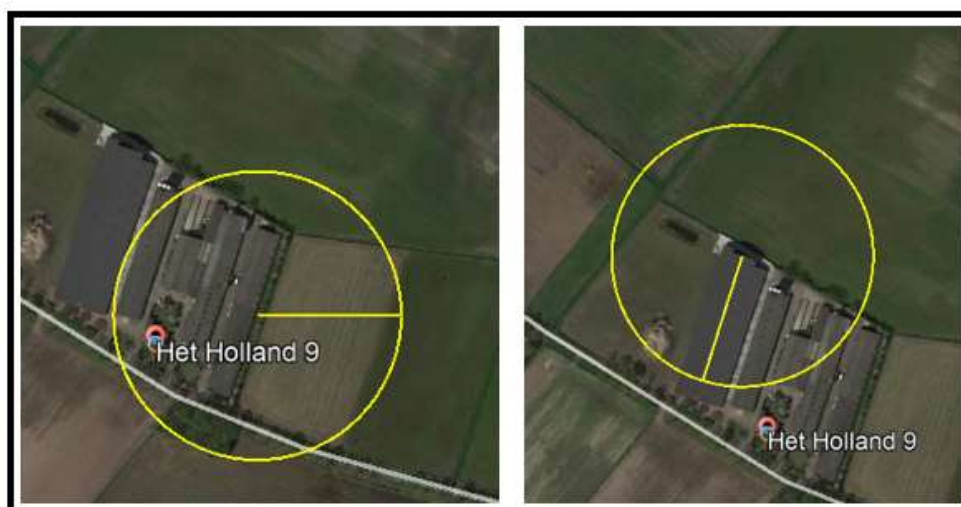
De fijnstofuitstoot vanuit de projectlocatie in de beoogde situatie is lager dan in de vergunde situatie. Er kan worden gesteld dat het leefklimaat voor omwonenden niet verslechterd.

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



Afbeelding 8: Relatie grafiek tussen fijnstof emissie en de afstand mbt endotoxine concentraties.

In de beoogde situatie is de fijnstofemissie gesteld op 290 kilogram per jaar. Volgens het endotoxine toetsingskader hoort bij deze fijnstofmissie een veiligheidszone van 109 meter aangehouden te worden. In onderstaande afbeelding is voor 2 verschillende luchtwassers (buitenzijde van het bedrijf) gekeken welke kwetsbare bedrijven of woningen binnen de 109 meter zone gelegen zijn.



Afbeelding 9: Cirkel, straal 110 meter om buitenste luchtwassers (bron: Google earth pro)

Aan de hand van een globale inschatting van de al bestaande agrarische bebouwing, de dichtstbijzijnde woningen van derden en de relevante hinderaspecten moet worden geoordeeld dat ten aanzien van de genoemde aspecten geen bijzondere omstandigheden aanwezig zijn. Het voorgenomen plan heeft geen nadelige effecten op de endotoxine uitstoot ten opzichte van gevoelige objecten binnen de gestelde afstand van 109 meter.

Volksgezondheid

Binnen de inrichting worden de volgende maatregelen toegepast ter voorkoming van risico's voor de volksgezondheid.

- de inrichting betreft een veehouderij, waar de diergezondheid in samenwerking met een dierenarts goed in de gaten wordt gehouden;
- In samenwerking met de dierenarts wordt het antibioticagebruik zo minimaal mogelijk gehouden;
- werknemers binnen de inrichting zijn zodanig opgeleid dat dierziekten tijdig herkend worden zodat zo snel mogelijk stappen ondernomen kunnen worden ter voorkoming van verdere uitbreiding van de ziekte/infectie binnen het bedrijf;
- binnen het bedrijf wordt zo netjes mogelijk gewerkt;
- de ondernemer is aanspreekpunt bij geurklachten;
- routing van vrachtverkeer met levende dieren en mest geschiedt buiten de bebouwde kom;
- binnen de inrichting is voldoende parkeergelegenheid voor vrachtwagens en andere voertuigen, zodat deze niet langs de openbare weg hoeven te parkeren;
- de transportbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van mest, dieren en voer vinden voornamelijk plaats in de dagperiode van 07.00 tot 19.00 uur;
- Transport bewegingen gerelateerd tot levende dieren zal voornamelijk buiten de dag periode (07:00 tot 19:00) vallen;
- kadavers worden gekoeld aangeboden aan de destructor;

Ten aanzien van de hygiëne zijn maatregelen genomen als:

- bedrijfskleding voor bezoekers
- begeleiding via vaste dierenarts
- bedrijf heeft bedrijfsbehandelplan
- het bedrijf voert een actief ongediertebestrijdingsbeleid.

4. Mestverwerkingsinstallatie

4.1 De bedrijfsactiviteiten

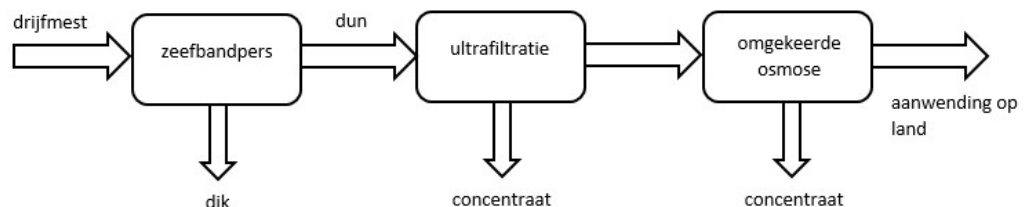
De ondernemer is voornemens mest van het eigen bedrijf te verwerken in een mestverwerkingsinstallatie. Na realisatie van het voorgenomen project zal maximaal 15.000 ton eigen mest op jaarbasis worden verwerkt.

De installatie zal geplaatst worden in reeds gerealiseerde loods naast de luchtwasser. Deze opslagloods wordt volledig ingericht ten behoeve van de mestverwerkingsinstallatie. De loods is afgesloten en wordt door middel van mechanische ventilatie afgezogen en wordt aangesloten op de luchtwasser (stal 6).

Vanuit de onder de stallen aanwezige mestputten zal de drijfmest worden verpompt naar de voorraadtank. Dit is een ondergrondse mestopslag met een inhoud van 100 m³ en is speciaal ontworpen ten behoeve voor de opslag van drijfmest, deze mestopslag is gelegen naast stal 6. De drijfmest wordt voor circa drie dagen opgeslagen in deze mestopslag en vanuit deze buffer wordt de drijfmest verpompt naar de mestverwerkingsinstallatie.

De mestverwerkingsinstallatie bestaat uit drie onderdelen, namelijk een zeefbandpers, een DAF-unit en omgekeerde osmose.

Het totale mestverwerkingsinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen die bij elkaar zorgen voor complete verwerking van de op het bedrijf geproduceerde drijfmest door de varkens (bijlage 6). Hierdoor ontstaat er een hoogwaardig product welke als kunstmestvervanger afgezet kan worden op (eigen) landbouwgrond. De dikke fractie is inzetbaar als meststof of input voor duurzame energie.



Afbeelding 10: schema op het bedrijf geproduceerde drijfmest

De zeefbandpers

Alle drijfmest wordt door de zeefbandpers heen geleid en scheidt de dikke fractie van de dunne fractie door middel van een doek welke onderdeel is van de zeefbandpers. Het water zakt al grotendeels door de zwaartekracht door de perforaties. De verblijftijd van de mest in de installatie is kort. De dikke fractie wordt met een transportband automatisch naar een in pandig opgestelde container getransporteerd. Wanneer de container vol is, wordt deze afgevoerd door middel van vrachtwagens. De dunne, waterige fractie, afkomstig van de zeefbandpers wordt doorgepompt naar de DAF-unit.

DAF-unit

In de DAF-unit wordt er bij de dunne fractie een polymeer toegevoegd. Hierdoor ontstaat vlokvorming. Het polymeer is opgeslagen in IBC-containers (1 m³). Er is één IBC-container in gebruik ten dienste van de DAF-unit en één IBC-container als opslag. De vloeistof wordt belucht met een beperkte hoeveelheid luchtbelletjes. De zwevende delen worden gebonden waardoor de fijne zwevende vaste deeltjes opdrijven. Deze vaste deeltjes worden afgeschraapt(sliblaag). Vervolgens gaat de vloeistof naar de omgekeerde osmose. De sliblaag die ontstaat door het proces, wordt vervolgens teruggeleid naar de zeefbandpers.

Omgekeerde osmose (RO)

Reverse osmose (RO) is een membraanproces waarbij kleine organische deeltjes uit de dunne fractie verwijderd worden. Het RO-systeem is verdeeld in een hogedrukcompartiment en een lagedrukcompartiment. Hierbij wordt gebruikt gemaakt van semi-permeabele membranen. Opgeloste zouten en organische moleculen kunnen niet door het membraan en worden geconcentreerd. De membranen zijn zo klein dat alleen watermoleculen worden doorgelaten. De uitwendig aangelegde druk, die groter is dan de osmotische druk, zorgt ervoor dat het oplosmiddel zich verplaatst van de meest geconcentreerde naar de minst geconcentreerde oplossing. Deze scheiding resulteert in een geconcentreerde oplossing (concentraat) en een zuivere oplossing (permeaat). Het concentraat bevat vooral veel stikstof (N) en kali (K₂O), maar ook andere zouten. Het concentraat wordt afgevoerd als meststof. Het permeaat wordt aangewend om op eigen landbouwgrond of op het eigen bedrijf ingezet worden voor onder andere het reinigen van de stallen en het waswater ten behoeve van de luchtwasser.

4.2 Ontstaan van emissie

De gehele mestverwerking betreft een volledig gesloten systeem voor zover mogelijk. De installatie wordt geplaatst in gebouw 6. In gebouw 6 is een centraal afzuigkanaal aanwezig waar de ventilatielucht wordt afgezogen naar een luchtwasser. Hierdoor wordt de ventilatie van de gehele ruimte van de mestverwerking en varkensstal (gebouw 6) afgezogen via de luchtwasser (gecombineerde luchtwasser 85% BWL 2009.12.V5) en naar de buitenlucht afgevoerd.

Ammoniak

De luchtwasser vangt de gehele mestverwerkingsinstallatie af. De emissiecijfers zijn gebaseerd op soortgelijke mestbewerkingsinstallaties zoals onderzoeken bij KUMAC te Deurne (zeefbandpers, DAF-unit en RO-installatie).

Een zeefbandpers heeft een gemiddelde ammoniakemissie van 150 gram/uur en een gemiddelde emissieconcentratie van 13 mg/Nm³. Gebaseerd op de mestverwerkingsinstallatie van KUMAC scheidt de installatie 0,15 kg NH₃/uur uit als de installatie in werking is en 0,08 kg NH₃/uur als de installatie buiten werking is.³ Bij KUMAC is gemodelleerd dat de installatie 5840 uur in werking en 2920 uur buiten werking is. Bij een bewerking van 15.000 ton per jaar scheidt de installatie circa 208,05 kg NH₃/jaar uit. Dit wordt gereduceerd door middel van luchtwassing met – 85%. Met reductie van een luchtwasser is er een ammoniakuitstoot van circa 31,2 kg NH₃/jaar.

³ 'Geuronderzoek ten behoeve van aanvraag milieuvergunning KUMAC BV te Deurne', rapportnummer ROBM09D2, februari 2010.'

Geur

Voor het scheiden van mest wordt gebruik gemaakt van een open installatie, namelijk de of zeefbandpers. De verblijftijd in deze installaties is relatief kort, waardoor de emissie van geur naar verwachting beperkt zal zijn. Mocht geurhinder toch optreden, dan kan het bedrijf de emissie beperken door deze 'open' scheiders te voorzien van een afdekking of kunnen de ventilatiegassen uit de ruimte waar de scheider staat worden afgezogen en behandeld. Gebouw 6 zal worden aangesloten op een luchtwasser BWL 2009.12.V5.

Het dichtstbijzijnde geurgevoelig object, een burgerwoning, ligt op een afstand van ongeveer 800 meter afstand ('t Holland 3). Daarnaast ligt binnen 200 meter vanaf de luchtwasser geen geurgevoelige objecten. Het dichtstbijzijnde bedrijf en bedrijfswoning is geleden aan 't Holland 11, deze bedrijfswoning ligt met 210 meter buiten de 200 meter zone.

De geurberekening voor de mestverwerkingsinstallatie is opgenomen in bijlage 11.

Fijn stof en overige emissies luchtkwaliteit

Bij een aantal technieken om mest te bewerken of te verwerken is een significante emissie te verwachten van fijnstof. Bijvoorbeeld bij het drogen van mest. Bij het scheiden van drijfmest is geen significante emissie te verwachten van fijn stof.

Van de op het bedrijf ontstane drijfmest ontstaan na verwerking van de drijfmest (15.000 ton) drie stromen. Er ontstaat een stroom uit stapelbare mest (15%), een stroom bestaande uit een geconcentreerde oplossing (concentraat 35%) en een stroom bestaande uit de op het bedrijf toe te passen water (50%).

In de toekomst zal alleen de stapelbare mest (15%) en het concentraat (15%) met vrachtwagens afgezet worden. Dit betekent een aanzienlijke reductie van het aantal transporten ten opzichte van de huidige situatie.

Uitgaande van een maximum laadvermogen van 30 m³ per vrachtwagen zijn er voor het afvoeren van de totale hoeveelheid mest van 15.000 ton ($0,15 \times 15.000 = 2.250 / 30 \text{ m}^3 = 75$) + ($0,35 \times 15.000 = 5.250 / 30 \text{ m}^3 = 175$) = 250 transporten nodig. Doordat 50% van de mest na scheiding zal bestaan uit waterig fractie, die niet afgevoerd wordt zal het aantal transporten afnemen met 50% en zullen er ten gevolge van de mestverwerking nog maximaal 250 transporten per jaar plaatsvinden.

In de praktijkboeken 5 en 6, Mestverwerking varkenshouderij van het Praktijkonderzoek Veehouderij en IMAG worden de verschillende emissie van een mestverwerkingsinstallatie besproken. In beide rapporten wordt een andere systeem beoordeeld. Deze rapporten zijn als separate documenten toegevoegd.

5. Beoordeling en conclusie

In de notitie zijn voor het voornemen aan 't Holland 9 te Reusel de effecten bepaald van onder meer de milieuaspecten ammoniak, geurhinder, luchtkwaliteit en geluidhinder. Als gevolg van het voornemen wordt in de beoogde situatie aan de wettelijke normen voor geur, ammoniak, geluid en fijnstof voldaan.

Op basis van deze notitie en de daartoe uitgevoerde onderzoeken kan worden geconstateerd dat er geen sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu'. Hoewel er sprake is van enig effect, is het effect echter niet zodanig dat het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk is.



Bijlage

Bijlage 1: AERIUS berekening

Los bijgevoegd

Bijlage 2: Geurbelasting

Voorgrond geur vergunde situatie V-stacks 2020

Gegenereerd op: 9-08-2021 berekend met: V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 1

Naam van de berekening: XXXX vergund

Gemaakt op: 2021-08-09 11:35:42

Rekentijd: 0:00:43

Naam van het bedrijf: XXXX Holland 9 Reusel vergund

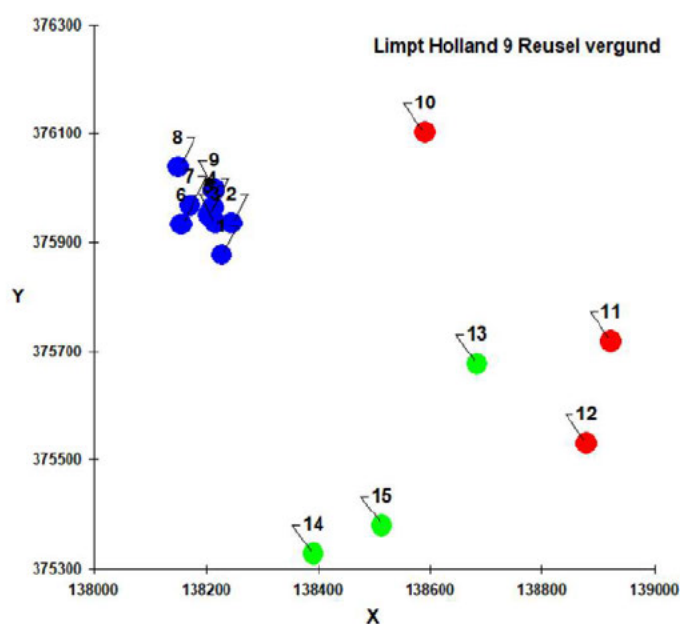
Berekende ruwheid: 0,375 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1A	138 228	375 876	2,9	0,4	4,00	7 020	3,9
2	Stal 1B	138 246	375 935	2,9	0,4	4,00	33 371	3,9
3	Stal 2A	138 217	375 935	5,6	1,0	0,43	2 348	3,9
4	Stal 2B	138 212	375 963	3,9	0,4	4,00	5 937	3,9
5	Stal 3	138 205	375 950	4,3	0,4	4,00	1 380	3,0
6	Stal 5A	138 156	375 933	7,2	0,5	4,00	9 108	4,5
7	Stal 5B	138 172	375 967	4,5	1,0	0,59	11 642	4,5
8	Stal 6	138 151	376 039	9,6	2,3	7,54	46 939	6,3
9	Stal 4	138 215	375 997	7,0	1,0	0,71	886	5,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
10	Hoge Mierdseweg 8	138 591	376 102	5,0	6,7
11	Mierdseweg 77	138 923	375 718	0,1	2,3
12	Hondsbos 1	138 879	375 530	0,1	2,1
13	Holland 3	138 684	375 676	5,0	3,8
14	Kattebos 8	138 392	375 326	5,0	2,5
15	Kattebos 4	138 514	375 378	5,0	2,7



Voorgond geur reducerende maatregelen V-stacks 2020

Gegenereerd op: 10-12-2021 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 1

Naam van de berekening: [REDACTED] GRM

Gemaakt op: 2021-12-10 12:18:45

Rekentijd: 0:00:31

Naam van het bedrijf: [REDACTED] Holland 9 Reusel GRM

Berekende ruwheid: 0,375 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1	138 248	375 926	6,5	2,5	5,03	24 206	3,9
2	Stal 2+3	138 219	375 935	8,5	1,8	3,31	4 367	3,9
3	Stal 5	138 167	375 983	7,4	1,8	5,34	20 117	4,5
4	Stal 6	138 151	376 039	9,6	2,6	6,97	46 939	6,3

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	Hoge Mierdseweg 8	138 591	376 102	5,0	3,8
6	Mierdseweg 77	138 923	375 718	0,1	1,1
7	Hondsbos 1	138 879	375 530	0,1	0,9
8	Holland 3	138 684	375 676	5,0	1,7
9	Kattebos 8	138 392	375 326	5,0	0,9
10	Kattebos 4	138 514	375 378	5,0	1,0

Geur reducerende maatregelen

- 1547 gespeende biggen en 1299 vleesvarkens uit stal 1 worden aangesloten op een luchtwasser.
- 145 gespeende biggen en 42 guste en dragende zeugen worden verplaatst naar stal 1 en aangesloten op een luchtwasser.
- 348 guste en dragende zeugen uit stal 2 en 3, 60 opfokzeugen uit stal 3 en 2 dekberen uit stal 4 worden aangesloten op een luchtwasser. In de beoogde situatie worden in deze stallen maar 348 guste en dragende zeugen aangevraagd. De overige vergunde dieren worden dus niet op de luchtwasser aangesloten. Een aantal zeugen worden verplaatst naar stal 1. En een aantal zeugen komt te vervallen.
- Stal 5 wordt volledig aangesloten op een luchtwasser.
- Wijzigingen stal 6 zijn geen geur reducerende maatregel dus vergunde situatie aangehouden

Rav code	Omschrijving conform Rav	Opmerking	Aantal dieren	ou _e /dier/s	ou _e /s Totaal
1					
D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; luchtw assystemen anders		42	10,3	432,6
D 1.1.15.4bb	Gespeende biggen; luchtw assystemen anders dan		1.692	4,3	7.275,6
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk	Vleesvarkens	1.299	12,7	16.497,3
2					
D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; luchtw assystemen anders		264	10,3	2.719,2
3					
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk	Opfokzeugen	60	12,7	762,0
D 2.4.4b	Dekberen; luchtw assystemen anders dan biologisch of		2	10,3	20,6
D 1.3.12.4b	Guste en dragende zeugen; luchtw assystemen anders		84	10,3	865,2
5					
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk	Vleesvarkens	1.584	12,7	20.116,8
6					
D 3.2.15.4bb	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk	Vleesvarkens	3.696	12,7	46.939,2
	Totaal				95.628,5

Voorgond geur beoogde situatie V-stacks 2020

Gegenereerd op: 10-12-2021 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 1

Naam van de berekening: XXXXXXXXXX beoogd

Gemaakt op: 2021-12-10 12:20:21

Rekentijd: 0:00:32

Naam van het bedrijf: XXXXXXXXXX Holland 9 Reusel beoogd

Berekende ruwheid: 0,375 m

Brongegevens:

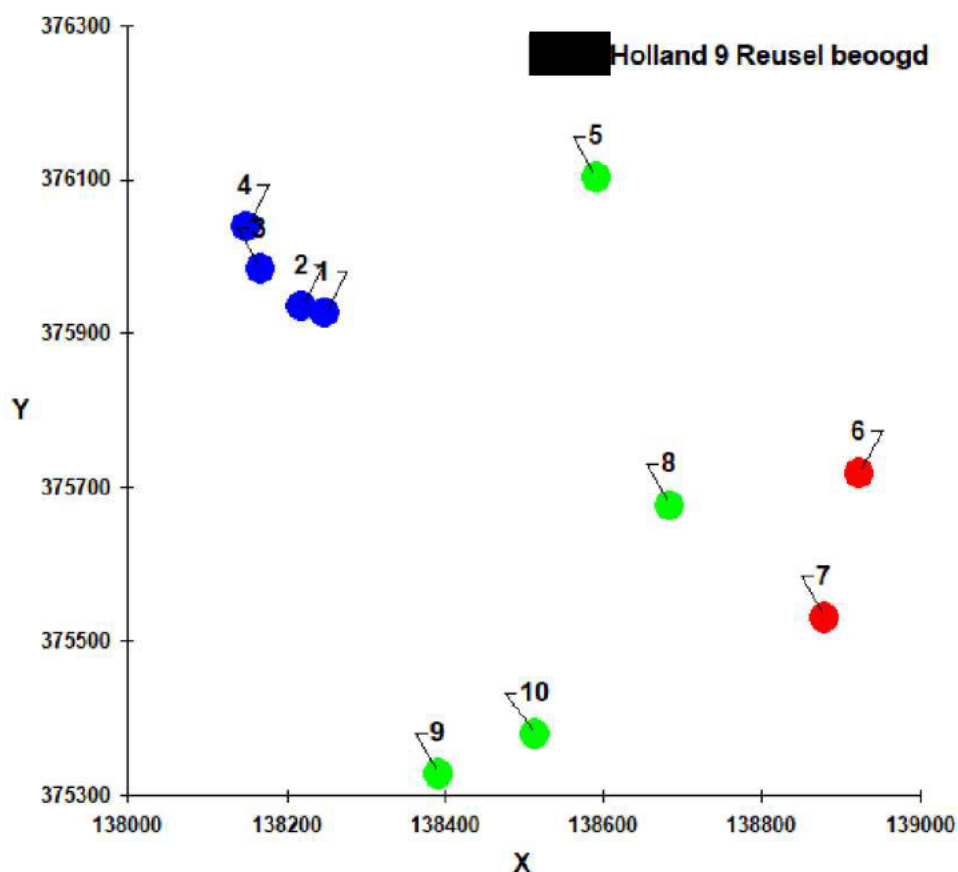
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1	138 248	375 926	6,5	2,5	5,03	33 631	3,9
2	Stal 2+3	138 219	375 935	8,5	1,8	3,31	6 690	3,9
3	Stal 5	138 167	375 983	7,4	1,8	5,34	20 955	4,5
4	Stal 6	138 149	376 039	9,6	2,6	6,97	53 210	6,3

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	Hoge Mierdseweg 8	138 591	376 102	5,0	4,5
6	Mierdseweg 77	138 923	375 718	0,1	1,3
7	Hondsbos 1	138 879	375 530	0,1	1,1
8	Holland 3	138 684	375 676	5,0	2,1
9	Kattebos 8	138 392	375 326	5,0	1,1
10	Kattebos 4	138 514	375 378	5,0	1,3

Gegenereerd op: 9-04-2021 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 2



Overzicht voorgrond geur V-stacks 2020

	X	Y	Norm	Vergund	GRM	Aangepaste norm	Beoogd
Hoge Mierdseweg 8	138 591	376 102	5,0	6,7	3,8	5,25	4,5
Mierdseweg 77	138 923	375 718	0,1	2,3	1,1	1,7	1,3
Hondsbos 1	138 879	375 530	0,1	2,1	0,9	1,5	1,1
Holland 3	138 684	375 676	5,0	3,8	1,7		2,1
Kattebos 8	138 392	375 326	5,0	2,5	0,9		1,1
Kattebos 4	138 514	375 378	5,0	2,7	1,0		1,3

Toelichting diameter en snelheid

In de beoogde situatie worden alle stallen mechanisch geventileerd via een luchtwasser. De ventilatoren worden na het luchtwasserpakket geplaatst. Daardoor zijn er ronde uitstroomopeningen. Omdat de ventilatoren nabij elkaar staan moet deze worden beoordeeld als een centraal emissiepunt. De diameter is berekend door de oppervlakte van de ventilatoren op te tellen en vervolgens deze gezamenlijke opening om te rekenen naar een diameter. De uitreesnelheid is bepaald door de v-stacks-ventilatiebehoefte te delen door deze gezamenlijke openingen van de ventilatoren.

Bijlage 3: Stofberekening

Gebleedsgegevens

Naam van deze berekening: beoogd Berekend op: 2023/04/17 10:58:41
 Project: Holland 9 Reusel beoogd
 RD X coördinaat: 137 936 Lengte X: 500 Aantal Gridpunten X: 11
 RD Y coördinaat: 375 744 Breedte Y: 500 Aantal Gridpunten Y: 11
 Berekende ruwheid: 0.405 Eigen ruwheid: ☐ Eigen ruwheid: 0.000
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2023
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
 Uitvoer directory: C:\Users\boomeng\OneDrive - AGRIFIRM GROUP B.V\Documenten\lsl3a

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
t Holland 11	137 965	375 970	15.97	6.0
t Holland 13	137 958	375 974	15.97	6.0
Hoope Mierdseweg 11	138 497	376 163	15.77	6.0
t Holland 7	138 533	375 784	16.98	6.0
t Holland 5	138 568	375 719	16.98	6.0
Hoope Mierdseweg 9	138 630	376 003	15.76	6.0

Brongegevens			
Naam : Gt1 1		Type: AB	
RD X Coord.: 138 248	RD Y Coord.: 375 926	Emissie: 0.00287	
hoogte van emissiepunt: 6.50		hoogte van gebouw: 3.9	
verticale uitreesnelheid: 5.03		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 138 235	
diameter van emissiepunt: 2.46		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375 921	
temperatuur van emissiestroom: 285.00		lengte van gebouw: 123.70	
		breedte van gebouw: 17.30	
		orientatie van gebouw: 71.00	
Naam : Gt1 2+3		Type: AB	
RD X Coord.: 138 219	RD Y Coord.: 375 935	Emissie: 0.00061	
hoogte van emissiepunt: 6.50		hoogte van gebouw: 3.9	
verticale uitreesnelheid: 3.31		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 138 211	
diameter van emissiepunt: 1.84		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375 946	
temperatuur van emissiestroom: 285.00		lengte van gebouw: 96.80	
		breedte van gebouw: 24.40	
		orientatie van gebouw: 71.00	
Naam : Gt1 5		Type: AB	
RD X Coord.: 138 167	RD Y Coord.: 375 983	Emissie: 0.00162	
hoogte van emissiepunt: 7.40		hoogte van gebouw: 4.5	
verticale uitreesnelheid: 5.34		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 138 166	
diameter van emissiepunt: 1.84		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375 963	
temperatuur van emissiestroom: 285.00		lengte van gebouw: 95.80	
		breedte van gebouw: 17.20	
		orientatie van gebouw: 71.00	
Naam : Gt1 6		Type: AB	
RD X Coord.: 138 149	RD Y Coord.: 376 039	Emissie: 0.00411	

Date: 17-04-2023 Time: 10:58:46

Gegenereerd met IGL3a Versie 2022_1, Rekenhart Release 20 april 2022

hoogte van emissiepunt: 9.60		hoogte van gebouw: 6.3
verticale uitreesnelheid: 6.97		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 138 136
diameter van emissiepunt: 2.60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375 985
temperatuur van emissiestroom: 285.00		lengte van gebouw: 124.40
		breedte van gebouw: 38.40
		orientatie van gebouw: 71.00

Kolomno:		referentie jaar: 2023							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	-dagen	
137965.0	375970.0	15.97	0.02	15.95	6.00	6.00	2	2	
137958.0	375974.0	15.97	0.02	15.95	6.00	6.00	2	2	
138497.0	376163.0	15.77	0.03	15.74	6.00	6.00	2	2	
138533.0	375784.0	16.98	0.01	16.97	6.03	6.03	2	2	
138568.0	375719.0	16.98	0.01	16.97	6.03	6.03	2	2	
138630.0	376003.0	15.76	0.02	15.74	6.00	6.00	2	2	

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)

kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)

kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)

kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)

kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)

kolom 9: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen

Bijlage 4: Stalsysteem

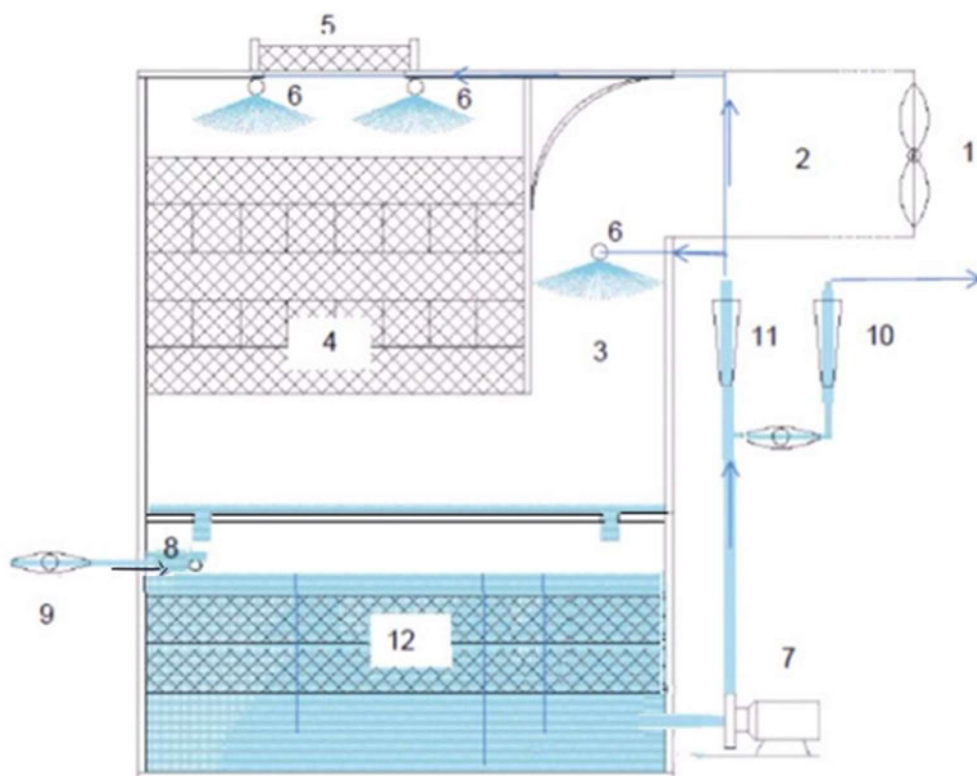
Nummer systeem	BWL 2009.12.V5													
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser													
Diercategorie	Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.5.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.4.4), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.1.4), opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen (C 3.1.1.4), Kraamzeugen (D 1.2.17.4), gespeende biggen (D 1.1.15.4), 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 2009.12.V4 van juli 2018													
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser. De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.													
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM														
	<table><tr><th></th><th>Onderdeel</th><th>Uitvoeringseis</th></tr><tr><td>1a</td><td rowspan="2">Ventilatie</td><td>aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer</td></tr><tr><td>1b</td><td>capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie¹</td></tr><tr><td>2a</td><td rowspan="2">Dimensionering luchtwassysteem</td><td>gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom</td></tr><tr><td>2b</td><td>watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser</td></tr></table>		Onderdeel	Uitvoeringseis	1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer	1b	capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie ¹	2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom	2b	watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser
	Onderdeel	Uitvoeringseis												
1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer												
1b		capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie ¹												
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom												
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser												

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

2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 240 m ² / m ³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,5 meter
2d		via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 4.080 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser
2f		in de wateropvangbak bevindt zich een filterpakket met een hoogte van 0,3 meter dat is opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal met een contactoppervlak van 240 m ² / m ³ filtermateriaal. Het filtermateriaal is over het volledige oppervlakte van de wateropvangbak aanwezig en ligt volledig ondergedompeld in het water
2g		aan te tonen met gegevens die op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel in de inrichting aanwezig dienen te zijn ²
3	Registratie	het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater uit de gecombineerde wasser moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Instelling parameters en controle	de zuurgraad van het waswater in de biologische luchtwasser is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm
b1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
b2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
b3		reiniging van de wateropvangbak (afvoer van gesuspendeerd materiaal) minimaal éénmaal per zes maanden
c	Onderhoud	met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld
d	Registratiesysteem	het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
Werkingsresultaat		
		ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent
		geurverwijderingsrendement: 45 procent
		verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 80 procent
Emissiefactor		
		Vleeskalveren tot 8 maanden:
		- 0,53 kg 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:

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.

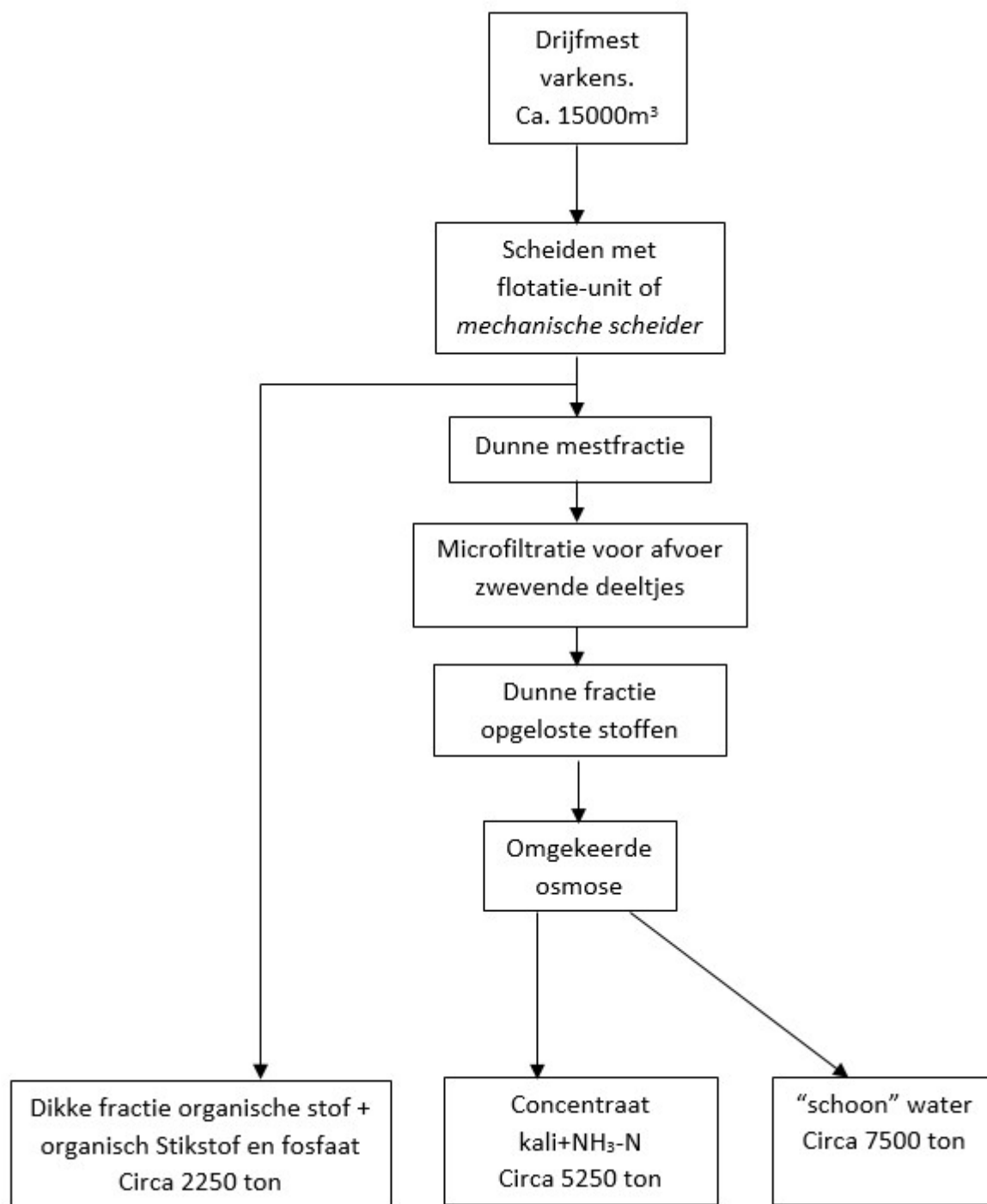
	- 0,15 kg NH₃ per dierplaats per jaar Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen: - 0,04 kg NH₃ per dierplaats per jaar Gespeende biggen: - 0,10 kg NH₃ per dierplaats per jaar Kraamzeugen: - 1,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar, Dekberen: - 0,83 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,45 kg NH₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	Ortlinghaus, O., 2008. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an einem Biowäscher mit Vorentstaubung in der Tierhaltung, 31-12-2008, Berichtsnummer: Uniqfill Bio-Combi-Wäscher, Fachhochschule Münster



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

NAAM: Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische water, voor vleeskalveren tot circa 8 maanden, geiten ouder dan 1 jaar, opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar, opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen, kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	NUMMER: BWL 2009.12.V5 Systeembeschrijving september 2022
---	---

Bijlage 5: Mestverwerkingsproces



Mestverwerkingsproces in schema voor de opzet in de gewenste situatie

Bijlage 6: Berekening Ammoniak Mestverwerkingsinstallatie

Ammoniakemissie mestverwerkingsinstallatie		
<i>t Holland 9, 5541 PK Reusel, [REDACTED]</i>		
Mestscheider zeefbandpers		
DAF-unit		
RO installatie		
Referentie Kumac mestverwerkingsinstallatie in Deurne		
Ammoniakemissie installatie in werking	0,15	kg NH3/uur
Ammoniakemissie installatie buiten werking	0,08	kg NH3/uur
Tonnages mest per jaar	15000	
Scheiding m3/uur	2,57	
Totaal uren in werking per jaar	5840	
Aantal uren in een jaar	8760	
Totaal buiten werking per jaar	2920	
Ammoniakemissie installatie in werking	0,028	kg NH3/uur
Ammoniakemissie installatie buiten werking	0,015	kg NH3/uur
Ammoniakemissie installatie in werking	164,25	kg NH3/jaar
Ammoniakemissie installatie buiten werking	43,8	kg NH3/jaar
Ammoniakemissie totale installatie	208,05	kg NH3/jaar
Reductie	85%	
Ammoniakemissie reductie	176,8	kg NH3/jaar
Ammoniakemissie na wassing	31,2	kg NH3/jaar



Bijlage 7: Milieutekening

Los bijgevoegd

Bijlage 8: Monsternameprotocol luchtwasser

Bijlage 2.1 Monsternameprotocol biologisch luchtwassysteem

Monsternameprotocol voor de analyse van het waswater van het biologisch luchtwassysteem

Het is essentieel dat er een representatief monster van het in het luchtwassysteem aanwezige waswater wordt genomen. Tevens moet er voor worden gezorgd dat de bacterieactiviteit in het genomen waswatermonster stil wordt gelegd. Het waswater dient op de hieronder aangegeven parameters te worden geanalyseerd. De analyseresultaten dienen binnen de aangegeven bandbreedte te liggen.

Monsternameplaats:

In de leiding van de circulatiepomp naar het waterverdeelsysteem is een aftappunt aanwezig voor het bemonsteren van het waswater.

Monstername:

De monstername en conservering van het waswater kunnen op twee manieren plaatsvinden:

1. De monstername vindt plaats door in een emmer onder het aftappunt circa 2 liter waswater op te vangen. Hieruit wordt 100 milliliter in een spuit opgezogen en nadat een bacteriefilter op het spuitje is geplaatst, wordt hieruit minimaal 50 milliliter waswater in een monsterflesje gebracht. Het flesje dient zo spoedig mogelijk koel bewaard te worden en de analyse dient binnen 48 uur te worden uitgevoerd.
2. De monstername en conservering vinden plaats volgens NEN 6800 en NPR 6601. Hierbij wordt de pH in situ gemeten en de bacterieactiviteit wordt stil gelegd door verlaging van de zuurgraad tot pH=2 door zwavelzuur aan het monster toe te voegen. De monsteranalyse dient binnen 48 uur te worden uitgevoerd.

Analyse:

Het waswater dient in een laboratorium volgens daartoe geschikte normen te worden onderzocht op pH, ammonium ($\text{NH}_4^+\text{-N}$), nitriet ($\text{NO}_2^-\text{-N}$) en nitraat ($\text{NO}_3^-\text{-N}$).

Bandbreedte van de analyses:

Component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
pH	< 6	niet waarschijnlijk, verklaring vragen
	> 6 en < 6,5	aandachtspunt
	> 6,5 en < 7,5	geen actie
	> 7,5 en < 8,5	aandachtspunt
	> 8,5	reparatie/onderhoud
N_{totaal} in gram N/liter *	< 0,8	reparatie/onderhoud
	> 3,2	reparatie/onderhoud
$\text{M}_{\text{N/N}}$ **	< 0,8	komt voor bij sterke afname ammoniakbelasting
	> 0,8 en < 1,2	geen actie
	> 1,2 en < 3,0	aandachtspunt
	> 3,0	reparatie/onderhoud
$\text{NH}_4^+\text{-N}$ in gram N/liter *	> 0,4	verklaring vragen indien geen nitrificatie plaatsvindt

* $\text{N}_{\text{totaal}} = \text{NH}_4^+\text{-N} + \text{NO}_2^-\text{-N} + \text{NO}_3^-\text{-N}$

** $\text{M}_{\text{N/N}} = \text{NH}_4^+\text{-N} / (\text{NO}_2^-\text{-N} + \text{NO}_3^-\text{-N})$, uitgedrukt in molen

Bijlage 9: Wekelijks controlepunten luchtwasser

Bijlage 3.1 Controlepunten wekelijkse controle biologisch luchtwassysteem

Bandbreedte controlepunten ten behoeve van een biologisch luchtwassysteem, zoals opgenomen in het onderhoudscontract

Component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
waterverdeling*	goed	geen actie
	suboptimaal	aandachtspunt
	slecht	reparatie/onderhoud
waswaterdebiet	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10% en < 20%	aandachtspunt
	afwijking > 20%	reparatie/onderhoud
draaiuren waswaterpomp	afwijking < 5%	geen actie
	afwijking > 5%	verklaring vragen
spuiwaterdebiet**	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10%	reparatie/onderhoud
drukval over pakket	afwijking < 20%	geen actie
	afwijking > 20% en < 40%	Aandachtspunt
	afwijking > 40%	reparatie/onderhoud

* goed: waterverdeling is regelmatig en bestrijkt het gehele oppervlak
suboptimaal: waterverdeling is niet regelmatig of bestrijkt tot circa 80% van het oppervlak
slecht: waterverdeling is niet regelmatig of bestrijkt minder dan circa 80% van het oppervlak

** Minimaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/uur/dierplaats, bedraagt:
Rundvee (biologisch luchtwassysteem 70 % ammoniakemissiereductie):
• vleeskalveren tot 8 maanden 0,052
Varkens (biologisch luchtwassysteem 70 % ammoniakemissiereductie):
• gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 0,013
• gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 0,015
• kraamzeugen 0,173
• gaste en dragende zeugen 0,088
• dekberen 0,115
• vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 0,062
• vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 0,083
• vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 0,052
• vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 0,069
Varkens (biologisch luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie):
• gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 0,016
• gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 0,018
• kraamzeugen 0,210
• gaste en dragende zeugen 0,107
• dekberen 0,140
• vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 0,075
• vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 0,101

• vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier	0,063
• vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier	0,084
<u>Pluimvee (biologisch luchtwassysteem 70 % ammoniakemissiereductie):</u>	
• opfokhennen en -hanen van legrassen jonger dan 19 weken, niet-batterijhuisvesting	0,0036
• legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, niet-batterijhuisvesting	0,007
• (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok, jonger dan 19 weken	0,005
• (groot-)ouderdieren van vleeskuikens	0,012
• vleeskuikens	0,0017
• ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok, tot 6 weken	0,003
• ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok, van 6 tot 30 weken	0,010
• ouderdieren van vleeskalkoenen van 30 weken en ouder	0,012
• vleeskalkoenen	0,014
• overige opslag van mest bij opfokhennen en -hanen en vleeskuikens	0,0006
• overige opslag van mest bij legkippen en ouderdieren van vleeskuikens	0,0011
Maximaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/uur/dierplaats, bedraagt:	
<u>Rundvee (biologisch luchtwassysteem 70 % ammoniakemissiereductie):</u>	
• vleeskalveren tot 8 maanden	0,21
<u>Varkens (biologisch luchtwassysteem 70 % ammoniakemissiereductie):</u>	
• gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per dier	0,05
• gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per dier	0,06
• kraamzeugen	0,69
• guste en dragende zeugen	0,35
• dekberen	0,46
• vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier	0,25
• vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier	0,34
• vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier	0,21
• vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier	0,28
<u>Varkens (biologisch luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie):</u>	
• gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per dier	0,06
• gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per dier	0,07
• kraamzeugen	0,84
• guste en dragende zeugen	0,43
• dekberen	0,56
• vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier	0,30
• vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier	0,41
• vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier	0,26
• vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier	0,34
<u>Pluimvee (biologisch luchtwassysteem 70 % ammoniakemissiereductie):</u>	
• opfokhennen en -hanen van legrassen jonger dan 19 weken, niet-batterijhuisvesting	0,014
• legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, niet-batterijhuisvesting	0,026
• (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok, jonger dan 19 weken	0,021
• (groot-)ouderdieren van vleeskuikens	0,048
• vleeskuikens	0,0067
• ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok, tot 6 weken	0,013
• ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok, van 6 tot 30 weken	0,039

• ouderdieren van vleeskalkoenen van 30 weken en ouder	0,050
• vleeskalkoenen	0,057
• overige opslag van mest bij opfokhennen en –hanen en vleeskuikens	0,0025
• overige opslag van mest bij legkippen en ouderdieren van vleeskuikens	0,0042

Bovenstaande hoeveelheden zijn berekend op basis van de emissiefactoren die in 2010 gelden voor traditionele stallen (overige huisvestingssystemen), tenzij anders is aangegeven.

Voor een specifiek biologisch luchtwassysteem, of voor de biologische wasser in een gecombineerd luchtwassysteem, kunnen afwijkende waarden voor het minimale en het maximale spuiwaterdebiet van toepassing zijn. In dat geval zijn de waarden voor het spuiwaterdebiet opgenomen in de systeembeschrijving of is bijvoorbeeld verwezen naar een berekende waarde die bij de luchtwasser moet worden bewaard. Bij de beoordeling van de luchtwasser moet dan van deze afwijkende waarden worden uitgegaan.

Ook wanneer het luchtwassysteem wordt gecombineerd met een emissiearm huisvestingssysteem in plaats van het overige huisvestingssysteem geldt een afwijkende waarde. De luchtwasser hoeft dan in absolute zin een kleinere hoeveelheid aan schadelijke stoffen (ammoniak) uit de lucht te halen. De hiervoor opgenomen spuiwaterdebieten kunnen dan naar verhouding worden berekend. Twee rekenvoorbeelden:

Rekenvoorbeeld A, het emissiearme huisvestingssysteem reduceert de ammoniakemissie met maximaal 70 % ten opzichte van het overige huisvestingssysteem:

- Diercategorie vleesvarkens, hokoppervlak groter dan 0,8 m²;
- Emissiefactor overig huisvestingssysteem is 3,5 kg ammoniak/dierplaats/jaar;
- Emissiefactor emissiearm huisvestingssysteem is 1,4 kg ammoniak/dierplaats/jaar;
- Toepassing biologisch luchtwassysteem met 70 % ammoniakemissiereductie
- Minimaal spuiwaterdebiet volgens overzicht is 0,069 liter/uur/dierplaats, is bij de combinatie met een overig huisvestingssysteem;
- Minimaal spuiwaterdebiet bij combinatie met het emissiearme huisvestingssysteem is $1,4/3,5 * 0,069 = 0,028$ liter/uur/dierplaats.

Rekenvoorbeeld B, het emissiearme huisvestingssysteem reduceert de ammoniakemissie met meer dan 70 % ten opzichte van het overige huisvestingssysteem:

- Diercategorie vleesvarkens, hokoppervlak groter dan 0,8 m²;
- Emissiefactor overig huisvestingssysteem is 3,5 kg ammoniak/dierplaats/jaar;
- Emissiefactor emissiearm huisvestingssysteem is 1,0 kg ammoniak/dierplaats/jaar, omdat dit systeem de ammoniakemissie met meer dan 70 % reduceert t.o.v. de overige huisvesting moet dit wordt gecorrigeerd naar 70 %, is 1,05 kg ammoniak per dierplaats/jaar;
- Toepassing biologisch luchtwassysteem met 70 % ammoniakemissiereductie
- Minimaal spuiwaterdebiet volgens overzicht is 0,069 liter/uur/dierplaats, is bij de combinatie met een overig huisvestingssysteem;
- Minimaal spuiwaterdebiet bij combinatie met het emissiearme huisvestingssysteem is $1,05/3,5 * 0,069 = 0,021$ liter/uur/dierplaats.

Bijlage 10: Checklist biologische luchtwasser

Bijlage 4.1 Checklist ventilatie bij luchtwassysteem

CHECKLIST VENTILATIE BIJ LUCHTWASSYSTEEM			
Behoort bij	Hoofdstukken 5 en 6 van het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'		
Checklist van	Februari 2011		
Vervangt	Checklist van augustus 2008		
Project / luchtwassysteem	<naw inrichting, stal / aantal dieren van diercategorie, vergunningaanvraag / bouwcontrole>		
DE UITVOERING VAN HET VENTILATIESYSTEEM			
	Het vereiste	Toepassing project	Akkoord
1	van elk (gedeelte van een) dierenverblijf / additionele techniek waarvoor de lagere emissiefactor van kracht is moet alle ventilatielucht via het luchtwassysteem (het filterpakket) het dierenverblijf / de additionele techniek verlaten, bij de toepassing van een afzuigkanaal moet dit kanaal lekdicht zijn		
2	capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie ⁵⁷		
3	bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm ² per m ³ per uur maximale ventilatiebehoefte bedragen		
4	de afstand tussen de ventilatorwand en de eerste reinigingsstap in de luchtwasser is minimaal 3 meter. Indien geen ventilatorwand voor de luchtwasser aanwezig is (de ventilatorwand bevindt zich achter de luchtwasser) gaat het hier om de afstand tussen het vlak met de doorlaatopening (naar het dierenverblijf of het centraal afzuigkanaal) en de luchtwasser. Deze ruimte is bij elke luchtwasser aanwezig		
5	de afstand tussen de laatste reinigingsstap (of druppelvanger) in de luchtwasser en de ventilatorwand is minimaal 1 meter. Deze ruimte is alleen aanwezig bij een luchtwasser met een ventilatorwand achter de luchtwasser		
AANDACHTSPUNTEN CONTROLE VENTILATIESYSTEEM			
	Het vereiste	Gegevens project	Akkoord

⁵⁷ Wanneer voor de betreffende diercategorie richtlijnen / adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan moeten deze richtlijnen / adviezen in acht worden genomen. In het dimensioneringsplan moet worden aangetoond dat de berekende maximale ventilatie in overeenstemming is met deze richtlijnen / adviezen. Zie verder ook de randvoorwaarden die in paragraaf 5.1.1 van het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij' zijn beschreven (onder andere 'worst case benadering').

a	maximale ventilatie komt overeen met de richtlijnen / adviezen		
b	alle ventilatielucht door het luchtwassysteem (het filterpakket), geen luchtlekken e.d.		
c	bij centraal afzuigkanaal, is het doorstroomoppervlak groot genoeg		
d	de drukkamer is aanwezig en groot genoeg		
e	bij ventilatoren achter de luchtwasser is een onderdrukkamer aanwezig van voldoende grootte		

Bijlage 5.1 Checklist controle werking biologisch luchtwassysteem

CHECKLIST CONTROLE WERKING BIOLOGISCH LUCHTWASSYSTEEM			
Behoort bij		Hoofdstuk 7 van het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'	
Checklist van		Augustus 2008	
Project / luchtwassysteem		<naw inrichting, stal / aantal dieren van diercategorie, vergunningaanvraag / bouwcontrole>	
BEMONSTERING EN ANALYSE VAN WASWATER			
	Het vereiste	Toepassing project	Akkoord
1	bemonstering en analyse van het waswater (op pH, ammonium, nitriet en nitraat) volgens het monsternameprotocol dat deel uitmaakt van de aanvraag / vergunning en op een centrale plaats bij de luchtwasinstallatie moet worden bewaard, zie ook de bijlage monsternameprotocol biologisch luchtwassysteem bij het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'		
2	monstername, vervoer en analyse van het waswater, en de rapportage hierover, dienen door een onafhankelijk controle orgaan te worden uitgevoerd		
INSPECTIE			
	Het vereiste	Toepassing project	Akkoord
3	de monstememer van het waswater controleert het spuidebiet en de werking van de circulatiepomp. De standen van de watermeter en de urenteller worden afgelezen en geregistreerd		
4	ten behoeve van de controle door de monstememer van het waswater moeten de volgende gegevens bij het luchtwassysteem beschikbaar zijn: - staltype - dierbezetting (gewicht, leeftijd en aantal); - spuiwaterdebiet zoals door de leverancier is ingesteld, zie de opleveringsverklaring		
5	wanneer de gemeten / vastgestelde waarden niet liggen binnen de aangegeven range (de bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn opgenomen in de bijlage controlepunten wekelijkse controle biologisch luchtwassysteem bij het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij') moet de veehouder, samen met de leverancier, actie ondernemen om de		

	werking van het luchtwassysteem te optimaliseren		
RAPPORTAGES			
	Het vereiste	Toepassing project	Akkoord
6	de volgende rapportages moeten plaatsvinden: - analyse van het waswater, frequentie volgens systeembeschrijving - inspectie van het luchtwassysteem, jaarlijks te combineren met de voorgaande rapportage		
7	in deze rapportages moeten in ieder geval de volgende gegevens worden vermeld: - (type)nummer van de luchtwasser; - datum van monstername; - naam, adres en woonplaats van de inrichting waar de luchtwasser is geplaatst; - meterstanden van de urenteller en de spuiwater debietmeter; - eventuele opmerkingen		
8	in de rapportage over de inspectie wordt aangegeven of het luchtwassysteem over de afgelopen periode op correcte wijze heeft gefunctioneerd		
9	een beoordeling van het jaarlijkse technische onderhoud en het logboek maken deel uit van de rapportage over de inspectie		
10	verzending van het rapport moet plaatsvinden aan de veehouder, de leverancier en het bevoegde gezag (geldt alleen voor het rapport over de inspectie)		
AANDACHTSPUNTEN CONTROLE			
	Het vereiste	Gegevens project	Akkoord
a	zijn de belangrijkste gegevens (zoals de instelling voor het spuiwaterdebiet en eventuele specifieke controleparameters) en de dimensioneringsgrondslagen beschikbaar; de opleveringsverklaring		
b	voldoen gegevens dimensionering in opleveringsverklaring aan de systeembeschrijving		
c	de analyseresultaten van het waswater dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen (de bandbreedte is opgenomen in het monsternameprotocol). Wanneer deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker, in overleg met de leverancier, actie te ondernemen		
d	komt het spuiwaterdebiet overeen met de door de leverancier opgegeven waarde		
e	heeft de luchtwasser correct gefunctioneerd		

Bijlage 6.1 Checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem

CHECKLIST ONDERHOUD BIOLOGISCH LUCHTWASSYSTEEM			
Behoort bij		Hoofdstuk 7 van het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'	
Checklist van		Augustus 2008	
Project / luchtwassysteem		<naw inrichting, stal / aantal dieren van diercategorie, vergunningaanvraag / bouwcontrole>	
LOGBOEK			
	Het vereiste	Toepassing project	Akkoord
1	de resultaten van de wekelijkse controle (zie bij onderhoudscontract) moeten worden geregistreerd in het logboek dat op een centrale plaats bij de luchtwasinstallatie aanwezig is		
2	afwijkingen ten opzichte van het monsternamingsprotocol of op andere wijze opgemerkt door de veehouder (bijvoorbeeld in de vorm van plotseling toenemende geuroverlast) die duiden op dreigende calamiteiten, moeten direct aan de leverancier worden gemeld; deze afwijkingen, de melding hiervan en de ondernomen actie om de afwijking op te lossen moeten in het logboek worden geregistreerd		
3	de incidentele reiniging en controlebeurt door de leverancier/deskundige partij dient te worden vermeld in het logboek, met daarbij de bevindingen		
4	bij de verplichting tot het uitvoeren van een rendementsmeting moet de datum waarop deze meting is verricht in het logboek worden geregistreerd		
HET STANDAARD ONDERHOUDSCONTRACT			
	Het vereiste, het contract bevat minimaal deze elementen	Toepassing project	Akkoord
5	minimaal éénmaal per jaar dient de leverancier/deskundige partij een onderhoudsbeurt uit te voeren		
6	wekelijkse controle van de veehouder op de volgende punten: - pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier); - waswaterdebiet en verdeling over het pakket (nóteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier); - spuiwaterdebiet (nóteren meterstand watermeter en registratie spui moment, volgens voorschrift van de leverancier);		

	- ventilatie/luchtverdeling (volgens voorschrift van de leverancier). De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn opgenomen in de bijlage controlepunten wekelijkse controle biologisch luchtwassysteem bij het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'		
7	incidenteel reinigen van het luchtwassysteem (volgens voorschrift van de leverancier)		
8	het mogelijk maken van controle door de veehouder ten behoeve van de leverancier/deskundige partij		
9	in geval de veehouder verplicht wordt om een rendementsmeting uit te laten voeren moet in het onderhoudscontract worden vastgelegd dat de leverancier/deskundige partij voor het uitvoeren van deze meting verantwoordelijk is		
AANDACHTSPUNTEN CONTROLE			
	Het vereiste	Gegevens project	Akkoord
a	bijhouden logboek, wordt alles geregistreerd wat nodig is: - de metingen, het onderhoud, de analyseresultaten van het wassysteem en de optredende storingen / afwijkingen; - de wekelijkse controle werkzaamheden		
b	wekelijkse controle akkoord?		
c	frequentie reiniging akkoord?		
d	frequentie uitvoering onderhoud door leverancier akkoord?		

Bijlage 7 Checklist rendementsmeting luchtwassysteem

CHECKLIST RENDEMENTSMETING LUCHTWASSYSTEEM			
Behoort bij	Hoofdstuk 7 van het technisch informatiedocument "Luchtwassystemen voor de veehouderij"		
Checklist van	Februari 2011		
Vervangt	Checklist van augustus 2008		
Project / luchtwassysteem	<new inrichting, stal / aantal dieren van diercategorie, vergunningaanvraag / bouwcontrole>		
DE UITVOERING VAN DE RENDEMENTSMETING			
	Het vereiste	Toepassing project	Akkoord
1	indien de systeembeschrijving het uitvoeren van een rendementsmeting niet verplicht stelt kan worden overwogen om op de volgende momenten deze meting uit te laten voeren ⁶⁰ : - binnen 3 tot 9 maanden nadat het luchtwassysteem is geïnstalleerd; - een periodieke herhaling, bijvoorbeeld om de drie tot vijf jaar, om een correcte werking van de luchtwasser op langere termijn aan te tonen		
2	de metingen moeten plaatsvinden in zowel de ventilatielucht voor de wasser als de ventilatielucht na de wasser, op basis van het gemeten verschil wordt het rendement bepaald		
3	in overeenstemming met de voorschriften van de Ner moet de bepaling van het rendement gebeuren op basis van driemaal een meting van een half uur tijdens piekbelasting van het luchtwassysteem ⁶¹		
4	de rendementsmeting voor ammoniak bestaat uit een natchemische bepaling van het ammoniakgehalte volgens NEN 2826 (zie paragraaf 3.7 van de Ner)		
5	de rendementsmeting voor geur bestaat uit een meting van de geurconcentratie, deze meting moet volgens de Europese normen worden uitgevoerd volgens de referentiemethode bedoeld in NEN-EN 13725:2003 (zie paragrafen 2.9 en 3.7 van de Ner)		
6	de rendementsmeting voor fijn stof (PM10) bestaat uit een meting van de fijn		

- 60 Wanneer de systeembeschrijving van een luchtwassysteem het uitvoeren van een rendementsmeting verplicht stelt is in deze beschrijving ook opgenomen op welke tijdstippen deze meting moet worden uitgevoerd. Daarbij is ook in de beschrijving vastgelegd voor welke stoffen het rendement moet worden gemeten. Indien geen sprake is van een verplichte rendementsmeting kan vaak worden volstaan met een rendementsmeting voor ammoniak. Het bevoegde gezag is verantwoordelijk voor het wel of niet voorschrijven van een rendementsmeting (voor een bepaalde stof en op (een) bepaald(e) moment(en)) wanneer de systeembeschrijving deze meting niet verplicht.
- 61 Op een veehouderij ligt het moment van piekbelasting overdag.

	stofconcentratie volgens de gravimetrische methode (Hofschreder e.a.; 1998 ⁶²), deze is gebaseerd op de NEN-EN 12341:1998 (zie paragrafen 2.10 en 3.2 van de Ner)		
AANDACHTSPUNTEN CONTROLE RENDEMENTSMETING			
	Het vereiste	Gegevens project	Akkoord
a	het gemeten rendement van het luchtwassysteem moet voor ammoniak gemiddeld minimaal gelijk zijn aan het vereiste werkingsresultaat, zie systeembeschrijving (een afwijking van 5 procent voor een individuele meting is acceptabel)		
b	het gemeten rendement van het luchtwassysteem moet voor geur gemiddeld gelijk zijn aan het vereiste werkingsresultaat, zie systeembeschrijving (een afwijking van 20 procent voor een individuele meting is acceptabel onder voorwaarde dat het gemeten rendement voor ammoniak voldoet (zie a))		
c	het gemeten rendement van het luchtwassysteem moet voor fijn stof (PM10) gemiddeld minimaal gelijk zijn aan het vereiste werkingsresultaat, zie systeembeschrijving (een afwijking van 5 procent voor een individuele meting is acceptabel)		
d	uitvoering rendementsmeting tijdens piekbelasting van het luchtwassysteem, het aanbod van de te verwijderen stof is groot; is bij hoog debiet en houdt rekening met tijdstip en relatie bezetting dierenverblijf		
e	de rendementsmeting is uitgevoerd door een instantie die daartoe is geaccrediteerd door de Raad van accreditatie op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17020		
f	in het verslag van de rendementsmeting moet minimaal worden ingegaan op: - de stof waarvoor het rendement is gemeten; - waar bij de installatie is gemeten; - door wie is gemeten; - met welke methode is gemeten; - wat de uitkomsten zijn van de meting; - onder welke omstandigheden is gemeten.		

62 Hofschreuder e.a., oktober 2008, Measurement Protocol for Emissions of Fine Dust from Animal Houses, WUR-ASG, rapport 134.

Bijlage 11: Berekening geurbelasting mestverwerkingsinstallatie

Compleet rapport van Olfasense separaat toegevoegd

Bijlage 12: Dimensioneringsplan

Dimensioneringsplan

Combiwasser 85% ammoniak

BWL 2009.12.V4

Opdrachtgever

naam: [REDACTED]
 adres: t Holland 9
 postcode: 5541 PK
 plaats: Reusel
 telefoonnummer: -

Locatie

adres: t Holland 9
 postcode: 5541 PK
 plaats: Reusel

Vaste gegevens

Bouwworm: Tegenstroom
 Maximale specifieke belasting: 4080 m³/m²/uur
 Afmetingen netto breedte per sectie: 2,4 m
 Netto sectie diepte waspakket: 3 m
 Netto aanstroomoppervlakte per sectie: 7,20 m²
 Pakketdikte wasser: 1,5 m
 Specifieke oppervlakte pakket: 240 m²/m³ pakket
 Druppelvanger dikte: 0,125 m

Stal nummer	1	
Type wasser (ammoniak reductie)		85 %
Groen Label nummer (of BWL nummer)	BWL 2009.12.V4	

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Gelijktijdigheid	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	1784	25	100%	44.600
Kraamzeugen	0	250	100%	0
Guste/dragende zeugen	42	150	100%	6.300
Opfokzeugen	0	80	100%	0
Beren	0	150	100%	0
Vleesvarkens	2010	80	100%	160.800
Totaal				211.700 m ³ /h

Ventilatiebehoefte tbv geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	1784	12	21.408
Kraamzeugen	0	75	0
Guste/dragende zeugen	42	58	2.436
Opfokzeugen	0	31	0
Beren	0	58	0
Vleesvarkens	2010	31	62.310
Totaal			86.154 m ³ /h

Berekende gegevens luchtkanaal

Minimaal oppervlak luchtkanaal 21,17 m²

Berekende gegevens wasser

Minimale aanstroomoppervlakte 51,89 m²
 Minimaal volume waserpakket 77,83 m³

Bepaling grootte van de wasser en emissiepunt

Aantal secties 7,50 stuks
 Netto breedte van de wasser 18,00 m
 Netto diepte van de wasser 3,00 m
 Werkelijke aanstroomoppervlakte 54,00 m²
 Werkelijk volume waserpakket 81,00 m³
 Oppervlak emissiepunt 4,76 m²
 Diameter emissiepunt 2,46 m
 Berekening luchtsnelheid 5,03 m/sec (m³/hr / oppervlak emissiepunt / 3600)

Dimensioneringsplan

Combiwasser 85% ammoniak
BWL 2009.12.V4

Opdrachtgever

naam: [REDACTED]
adres: t Holland 9
postcode: 5541 PK
plaats: Reusel
telefoonnummer: -

Locatie

adres: t Holland 9
postcode: 5541 PK
plaats: Reusel

Vaste gegevens

Bouwvorm: Tegenstroom
Maximale specifieke belasting: 4080 m³/m²/uur
Afmetingen netto breedte per sectie: 2,4 m
Netto sectie diepte waspakket: 2,4 m
Netto aanstroomoppervlakte per sectie: 5,76 m²
Pakketdikte wasser: 1,5 m
Specifieke oppervlakte pakket: 240 m²/m³ pakket
Druppelvanger dikte: 0,125 m

Stal nummer	2+3	
Type wasser (ammoniak reductie)		85 %
Groen Label nummer (of BWL nummer)	BWL 2009.12.V4	

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Gelijktijdigheid	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	0	25	100%	0
Kraamzeugen	100	250	100%	25.000
Guste/dragende zeugen	348	150	100%	52.200
Opfokzeugen	120	80	100%	9.600
Beren	5	150	100%	750
Vleesvarkens	0	80	100%	0
Totaal				87.550 m ³ /h

Ventilatiebehoefte tbv geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	0	12	0
Kraamzeugen	100	75	7.500
Guste/dragende zeugen	348	58	20.184
Opfokzeugen	120	31	3.720
Beren	5	58	290
Vleesvarkens	0	31	0
Totaal			31.694 m ³ /h

Berekende gegevens luchtkanaal

Minimaal oppervlak luchtkanaal 8,76 m²

Berekende gegevens wasser

Minimale aanstroomoppervlakte 21,46 m²
Minimaal volume waserpakket 32,19 m³

Bepaling grootte van de wasser en emissiepunt

Aantal secties 4,00 stuks
Netto breedte van de wasser 9,60 m
Netto diepte van de wasser 2,40 m
Werkelijke aanstroomoppervlakte 23,04 m²
Werkelijk volume waserpakket 34,56 m³
Oppervlak emissiepunt 2,66 m²
Diameter emissiepunt 1,84 m
Berekening luchtsnelheid 3,31 m/sec (m³/hr / oppervlak emissiepunt / 3600)

Dimensioneringsplan

Combiwasser 85% ammoniak
BWL 2009.12.V4

Opdrachtgever

naam: [REDACTED]
adres: t Holland 9
postcode: 5541 PK
plaats: Reusel
telefoonnummer: -

Locatie

adres: t Holland 9
postcode: 5541 PK
plaats: Reusel

Vaste gegevens

Bouwworm: Tegenstroom
Maximale specifieke belasting: 4080 m³/m²/uur
Afmetingen netto breedte per sectie: 2,4 m
Netto sectie diepte waspakket: 4,8 m
Netto aanstroomoppervlakte per sectie: 11,52 m²
Pakketdikte water: 1,5 m
Specifieke oppervlakte pakket: 240 m²/m³ pakket
Druppelvanger dikte: 0,125 m

Stal nummer	5	
Type water (ammoniak reductie)		85 %
Groen Label nummer (of BWL nummer)	BWL 2009.12.V4	

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Gelijktijdigheid	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	0	25	100%	0
Kraamzeugen	0	250	100%	0
Guste/dragende zeugen	0	150	100%	0
Opfokzeugen	0	80	100%	0
Beren	0	150	100%	0
Vleesvarkens	1650	80	100%	132.000
Totaal				132.000 m ³ /h

Ventilatiebehoefte tbv geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	0	12	0
Kraamzeugen	0	75	0
Guste/dragende zeugen	0	58	0
Opfokzeugen	0	31	0
Beren	0	58	0
Vleesvarkens	1650	31	51.150
Totaal			51.150 m ³ /h

Berekende gegevens luchtkanaal

Minimaal oppervlak luchtkanaal 13,20 m²

Berekende gegevens water

Minimale aanstroomoppervlakte 32,35 m²
Minimaal volume waserpakket 48,53 m³

Bepaling grootte van de water en emissiepunt

Aantal secties 3,00 stuks
Netto breedte van de water 7,20 m
Netto diepte van de water 4,80 m
Werkelijke aanstroomoppervlakte 34,56 m²
Werkelijk volume waserpakket 51,84 m³
Oppervlak emissiepunt 2,66 m²
Diameter emissiepunt 1,84 m
Berekening luchtsnelheid 5,34 m/sec (m³/hr / oppervlak emissiepunt / 3600)

Dimensioneringsplan

Combiwasser 85% ammoniak
BWL 2009.12.V4

Opdrachtgever

naam: [REDACTED]
adres: t Holland 9
postcode: 5541 PK
plaats: Reusel
telefoonnummer: -

Locatie

adres: t Holland 9
postcode: 5541 PK
plaats: Reusel

Vaste gegevens

Bouwworm: Tegenstroom
Maximale specifieke belasting: 4080 m³/m²/uur
Afmetingen netto breedte per sectie: 2,4 m
Netto sectie diepte waspakket: 6 m
Netto aanstroomoppervlakte per sectie: 14,40 m²
Pakketdikte water: 1,5 m
Specifieke oppervlakte pakket: 240 m²/m³ pakket
Druppelvanger dikte: 0,125 m

Stal nummer	6
Type water (ammoniak reductie)	85 %
Groen Label nummer (of BWL nummer)	BWL 2009.12.V4

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Gelijktijdigheid	Totaal (m ³ /h)
Mestverwerking				4.000
Kraamzeugen	0	250	100%	0
Guste/dragende zeugen	0	150	100%	0
Opfokzeugen	0	80	100%	0
Beren	0	150	100%	0
Vleesvarkens	4176	60	100%	250.560
		Totaal		254.560 m ³ /h

Ventilatiebehoefte tbv geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Totaal (m ³ /h)
Mestverwerking			4.000
Kraamzeugen	0	75	0
Guste/dragende zeugen	0	58	0
Opfokzeugen	0	31	0
Beren	0	58	0
Vleesvarkens	4176	31	129.456
		Totaal	133.456 m ³ /h

Berekende gegevens luchtkanaal	
Minimaal oppervlak luchtkanaal	25,46 m ²
Berekende gegevens water	
Minimale aanstroomoppervlakte	62,39 m ²
Minimaal volume waserpakket	93,59 m ³

Bepaling grootte van de water en emissiepunt	
Aantal secties	6,50 stuks
Netto breedte van de water	15,60 m
Netto diepte van de water	6,00 m
Werkelijke aanstroomoppervlakte	72,00 m ²
Werkelijk volume waserpakket	108,00 m ³
Oppervlak emissiepunt	5,32 m ²
Diameter emissiepunt	2,60 m
Berekening luchtsnelheid	6,97 m/sec (m ³ /hr / oppervlak emissiepunt / 3600)

Bijlage 13: Passende beoordeling RAV

Voor het aanvragen van een vergunning is soms een Passende Beoordeling nodig. Deze volgt na de voortoets, als blijkt dat het project mogelijk een significant negatief effect heeft op een Natura 2000-gebied. In dat geval is een Passende Beoordeling nodig om zeker te stellen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Dit is het geval wanneer er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel over bestaat dat er geen schadelijke gevolgen zijn.

Volgens de rechtbank Oost-Brabant (ECLI:NL:ROBR:2022:21) hoeft deze passende beoordeling niet te bestaan uit een beoordeling van de gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied per habitattypen of stikstofgevoelige leefgebieden. Zo'n uitgebreide passende beoordeling kan namelijk achterwege blijven indien beschermingsmaatregelen worden getroffen. Een beschermingsmaatregel is een maatregel die beoogt de eventuele schadelijke gevolgen die rechtstreeks uit een plan of project voortvloeien te voorkomen of te verminderen, teneinde ervoor te zorgen dat het plan of project de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied niet zal aantasten.

Beschermingsmaatregelen kunnen betrokken worden in een op basis van artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn te verrichten passende beoordeling van de gevolgen van een plan of project.

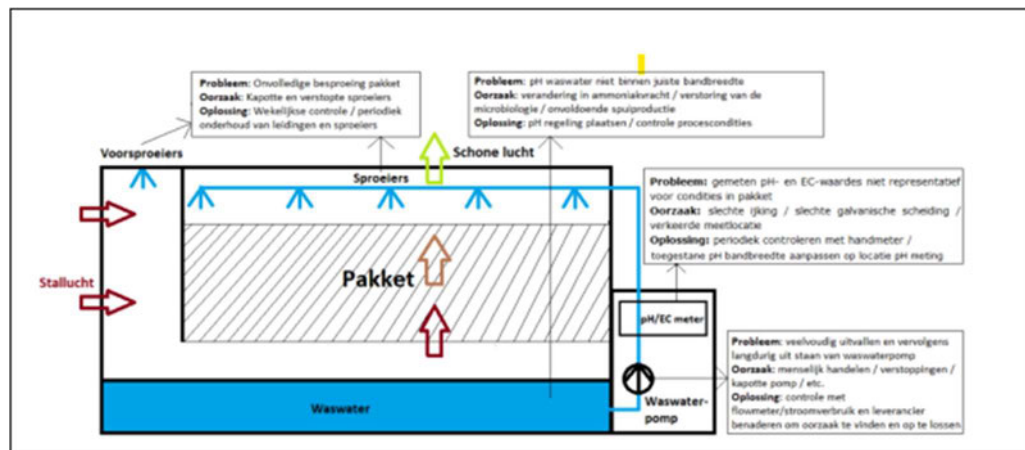
De rechtbank verwijst in dit verband naar rechtsoverweging 18 van de uitspraak van de Afdeling van 29 mei 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:1603). De meeste oplossingen die staan genoemd in het WUR-rapport en de Kamerbrief kunnen worden beschouwd als beschermingsmaatregelen.

Borging toegepaste emissiearme systemen

In deze inrichting wordt één emissiearme systemen toegepast. Bij de varkens een gecombineerde luchtwasser BWL 2009.12.V5.

Luchtwasser

De borging van de emissiearme systemen zorgt voor het voorkomen van directe problemen. Onderstaand schema geeft de mogelijke problemen van een luchtwasser weer.



Al deze factoren dienen regelmatig gecontroleerd te worden. Bij zowel chemische en biologische luchtwasser is dagelijkse controle van het proces en frequent onderhoud noodzakelijk.

De getroffen mitigerende maatregelen zijn:

- Een verplichting tot verscherpte controle en beter procesmanagement door de veehouder. Er wordt een dagelijkse fysieke controle uitgevoerd. Deze bestaat uit:
 - Het controleren van de werking van de pompen (staan deze aan en werken ze naar behoren);
 - Het controleren van de PH- en EC-waarden;
 - Het controleren van de luchtwasser (is deze conform leaflet in werking);
 - De registratie van de controle en eventuele reparaties worden in een logboek beschreven.
- Het toepassen van een doseerinstallatie om de zuurgraad te regelen. Dit geldt alleen voor een biologische luchtwasser;
- Jaarlijks onderhoud door een leverancier;
- Een keer per maand de EC-meter en PH-meter ijkten met kalibratievloeistof. Hiervoor worden meerdere waarden gebruikt en volgens het voorgeschreven protocol geijkt;
- Ervoor waken dat de hoeveelheid zwavelzuur niet onder niveau raakt. Om ervoor te zorgen dat het zwavelzuur niet onder niveau raakt is er een tweede vat met zuur aanwezig op de locatie. Het controleren van de hoeveelheid zwavelzuur vindt plaats door het dagelijks bekijken van de vloeistoflijn van het (doorschijnende) zuurvast;
- De getroffen mitigerende maatregelen zijn:
- Een verplichting tot verscherpte controle en beter procesmanagement door de veehouder. Er wordt een dagelijkse fysieke controle uitgevoerd. Deze bestaat uit:
- Het controleren van de werking van de pompen (staan deze aan en werken ze naar behoren);
- Het controleren van de PH- en EC-waarden;
- Het controleren van de luchtwasser (is deze conform leaflet in werking);
- De registratie van de controle en eventuele reparaties worden in een logboek beschreven.
- Een keer per kwartaal wordt het pakket schoon gemaakt door middel van een hogedrukreiniger. Dit geldt alleen voor een chemische luchtwasser. Deze handeling wordt in het logboek genoteerd met datum, tijdstip en foto;
- Het toepassen van een doseerinstallatie om de zuurgraad te regelen. Dit geldt alleen voor een biologische luchtwasser;
- Jaarlijks onderhoud door een leverancier;
- Een keer per maand de EC-meter en PH-meter ijkten met kalibratievloeistof.
- Hiervoor worden meerdere waarden gebruikt en volgens het voorgeschreven protocol geijkt;
- Ervoor waken dat de hoeveelheid zwavelzuur niet onder niveau raakt. Om ervoor te zorgen dat het zwavelzuur niet onder niveau raakt is er een tweede vat met zuur aanwezig op de locatie. Het controleren van de hoeveelheid zwavelzuur vindt plaats door het dagelijks bekijken van de vloeistoflijn van het (doorschijnende) zuurvast;
- Er wordt een jaarlijkse ammoniakverwijderingsrendementsmeting uitgevoerd door een geaccrediteerd bedrijf. In de rapportage van de jaarlijkse

ammoniakverwijderingsrendementsmeting zullen volgende aspecten te worden opgenomen:

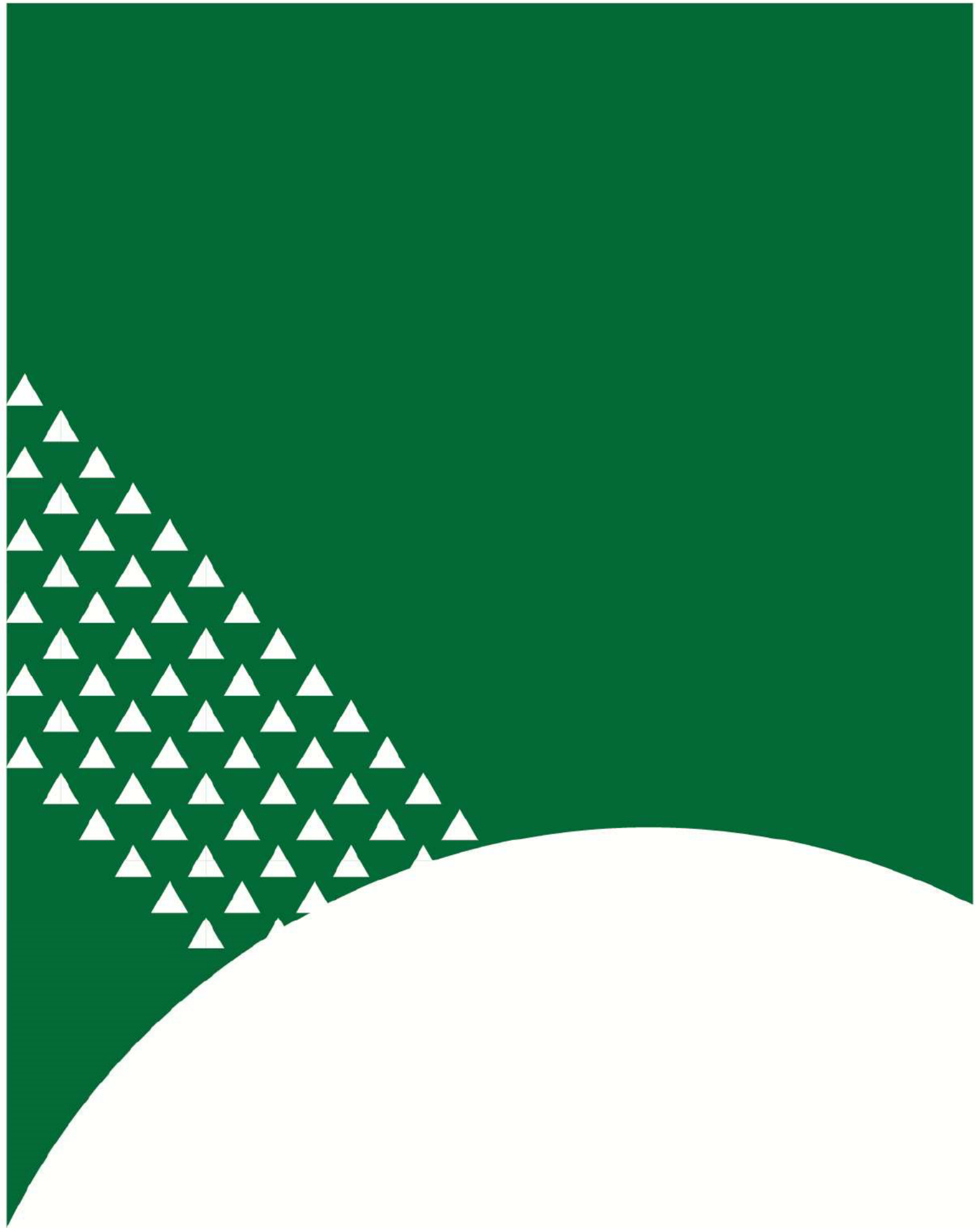
- Meetmethoden en meetapparatuur.
- Omschrijving stallen/afdelingen, oriëntatie N/Z.
- Het aantal landbouwhuisdieren en bezetting tijdens de meting.
- Mestroosteroppervlak/mestbesmeurd oppervlak.
- Systeem luchtinlaat en luchtuitlaat.
- De ventilatoren, de capaciteit hiervan en het hiermee gerealiseerde ventilatiedebiet.
- De klimaatinstellingen in de betreffende afdelingen.
- De parameters van het elektronisch monitoringssysteem.
- De weersomstandigheden (windrichting, windsnelheid, buitentemperatuur).
- Een monster van het waswater uitgevoerd door een geaccrediteerd bedrijf. Met hierin bepaald ammoniumsulfaat in mol per liter.
- Nieuwe medewerkers krijgen een instructie over het gebruik en in werking zijn van de luchtwasser.
- Er is een noodstroomvoorziening toegepast op de luchtwassers. Het is wettelijk verplicht om een noodstroomvoorziening aanwezig te hebben op de locatie. Als de luchtwasser uitvalt slaat er een alarm aan.

De werking van de pompen, de PH- en EC-waarden en de werking van de luchtwasser worden in een logboek genoteerd met datum, tijdstip en waarden / bevindingen. Bij het niet in werking zijn van de pompen en/of luchtwasser en bij het afwijken van de PH- en EC-waarden wordt direct actie ondernomen om dit weer naar behoren werkzaam te krijgen.

In artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming staat omschreven dat de AERIUS Calculator gebruikt dient te worden voor het berekenen van de gevolgen op Natura 2000-gebieden. Dit is gebeurt door middel van de vergunde situatie tegen over de beoogde situatie te plaatsen. Hieruit blijkt geen toename (behalve randeffecten) van depositie te zijn.

De in deze notitie beschreven maatregelen en borging daarvan middels voorschriften in de vergunning geeft voldoende borging dat de systemen het beloofde rendement zullen halen en de ammoniakemissie niet zal toenemen.

Voor de locatie zal een losse Wnb-vergunning aangevraagd worden. Hiermee wordt voldaan aan de aanhaakplicht. In dit kader bestaat geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapport.



Agrifirm Group BV

Landgoedlaan 20, 7325 AW Apeldoorn, Nederland
Postbus 20000, 7302 HA Apeldoorn, Nederland

T 088 488 10 00
F 088 488 18 00

info@agrifirm.com
www.agrifirm.com

