



**&RESULTAAT**

Oostwijk 5  
5406 XT Uden

Postbus 511  
5400 AM Uden

0413 33 68 00  
info@dlvadvies.nl

[www.dlvadvies.nl](http://www.dlvadvies.nl)

**BIJLAGEN  
VERGUNNINGEN (INCL.  
MER-  
BEOORDELINGSPLICHT)**

De Hei Agro Mariaheide B.V.  
Pater Visserlaan 12  
5464 RB VEGHEL

M. van Benthum  
Projectleider Bouw  
06 51 32 75 00

**Datum**

22-05-2025; aangevuld op 19-08-2025; 18-11-2025 & 20-11-2025



## & RESULTAAT

### INHOUD

<b>1</b>	<b>GEGEVENS MILIEUBELASTENDE ACTIVITEIT(EN)</b>	<b>4</b>
1.1	milieutekening en situatieschets	4
1.2	milieubelastende activiteiten en processen	4
1.3	procedure	5
1.4	dier tabellen	6
1.4.1	vigerende diertabel	6
1.4.2	aanvraag diertabel	7
1.5	omgeving	8
<b>2</b>	<b>MER-(BEOORDELINGS)PLICHT</b>	<b>10</b>
2.1	Procedure MER beoordeling	10
2.2	Procedure (beoordeling) MER	10
2.3	Mer Beoordeling	10
<b>3</b>	<b>WATERVERBRUIK</b>	<b>12</b>
3.1	Afvalwater	12
3.2	watervergunning	12
<b>4</b>	<b>ENERGIE</b>	<b>13</b>
4.1	energieverbruik	13
4.2	energiebesparende maatregelen	13
<b>5</b>	<b>AFVALSTOFFEN</b>	<b>15</b>
5.1	niet gevaarlijke afvalstoffen	15
5.2	gevaarlijke afvalstoffen	15
<b>6</b>	<b>AANWEZIGE STOFFEN</b>	<b>16</b>
6.1	opslag gevaarlijke stoffen	16
6.1.1	opslag in kast	16
6.1.2	vloeistoffen in tank	16
6.1.3	gassen in tank	16
6.1.4	noodstroomvoorziening	16
6.2	opslag overige stoffen	16
6.3	overzicht CFK-KCFK en HFK	17
6.4	overzicht stookinstallaties	17
<b>7</b>	<b>BODEM</b>	<b>18</b>
7.1	grond	18
7.2	bodemrisico analyse-NRB	18
7.3	opslag in put-bassin IV	19
7.4	los- en laadactiviteiten	19
7.5	opslag in bovengrondse tanks	19
7.6	transport spuiwater door bovengrondse leidingen	19
7.7	opslag van reinigings- en ontsmettingsmiddelen in emballage	20
7.8	opslag van diergeneesmiddelen	20
7.9	noodstroomaggregaat	20
7.10	opslag van kadavers	20
7.11	afspuiten van vrachtwagen, landbouwvoertuigen, en kadavertonnen	20
7.12	opslag vochtige voedercomponenten	20



## **&RESULTAAT**

<b>8</b>	<b>EXTERNE VEILIGHEID</b>	<b>21</b>
8.1	omschrijving externe veiligheid	21
<b>9</b>	<b>LUCHT</b>	<b>22</b>
9.1	NIBM	22
9.2	toetsing omgevingswaarde fijnstof	22
9.3	ISL3a berekening	23
<b>10</b>	<b>GELUID</b>	<b>24</b>
10.1	akoestisch rapport	24
<b>11</b>	<b>GEUR</b>	<b>25</b>
11.1	Geur-Mix	25
11.2	V-stacks onderbouwing	25
11.3	V-stacks berekening beoogd	26
11.4	V-stacks vigerend	27
11.5	afstanden tot gevoelige objecten	28
11.6	achtergrond geur V-stacks gebied berekening	28
<b>12</b>	<b>HOUDEN VAN DIEREN</b>	<b>29</b>
12.1	IPPC	29
12.2	leaflets emissiearme systemen	31
12.3	dimensioneringsplan(nen)	32
<b>13</b>	<b>GEZONDHEID</b>	<b>33</b>
13.1	gezondheid (intro)	33
13.2	gezondheidsrapport	33
13.3	IKB	33
13.4	ongediertebestrijding	33
13.5	I&R	33
13.6	mest	34
13.7	bedrijfshygiëne	34
13.8	endotoxinen	34
<b>14</b>	<b>NATUUR</b>	<b>38</b>
14.1	“losse” omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit aanvraag	38
14.2	AERIUS berekening	38
<b>15</b>	<b>AERIUS BEREKENINGEN</b>	<b>39</b>
15.1	AERIUS uitgangspunten	39
15.2	Buitenlandse gebieden	46
15.3	AERIUS resultaat	46



## & RESULTAAT

### 1 GEGEVENS MILIEUBELASTENDE ACTIVITEIT(EN)

#### 1.1 MILIEUTEKENING EN SITUATIESCHETS

De milieutekening is separaat als bijlage bijgevoegd en gekenmerkt als horende bij de aanvraag.

#### 1.2 MILIEUBELASTENDE ACTIVITEITEN EN PROCESSEN

De locatie Pater Visserlaan 12 betreft een bestaande varkens- en rundvee- en paardenhouderij, vertegenwoordigd door De Hei Agro B.V. (hierna: de initiatiefnemer). De veehouderij is gevestigd aan de Pater Visserlaan 12, 5464 RB te Veghel (gemeente Meierijstad).

##### *Vigerende vergunningen*

- Voor het houden van varkens, rundvee en paarden is op 15 januari 2013 een omgevingsvergunning voor de activiteit milieu verleend voor het veranderen van de inrichting (revisievergunning). Deze rechtsgeldige, vigerende omgevingsvergunning ziet toe op een dierbezetting van 2.560 gespeende biggen, 2.000 vleesvarkens, 630 guste- en dragende zeugen, 360 opfokzeugen, 176 kraamzeugen, 50 fokstieren en overig rundvee en 8 paarden.
- Voor uitbreiding van stal 1 op Pater Visserlaan 12 (het bovenste gedeelte) en voor stal 3 op Pater Visserlaan 12 is op 3 juni 2008 een bouwvergunning verleend. Deze stallen zijn echter nog niet gebouwd. Het voornemen ziet toe op een gewijzigde realisatie van deze bebouwing. Hiervoor zijn zowel een gewijzigde bouwvergunning (inmiddels verleend op 20 maart 2025) als een nieuwe bouwvergunning voor stal 4 aangevraagd.
- Op 22 oktober 2013 is een Natuurbeschermingswetvergunning verleend voor onderhavige inrichting. Deze vergunning is onherroepelijk en is gelijk aan de vigerende omgevingsvergunning activiteit milieu.

##### *Voornemen*

Initiatiefnemer is voornemens om de varkenshouderij te wijzigen en vraagt daarvoor een veranderingsvergunning aan. Het bedrijf wil voldoen aan de Omgevingsverordening Noord-Brabant. De wijziging betreft het wijzigen (toename met) van diercategorieën, dierbezetting en type luchtwasser binnen bestaande en nieuwe gebouwen. Er vindt een toename plaats in gespeende biggen (+4340), guste en dragende zeugen (+900), dekberen (+2), vleesvarkens (+1120), zoogkoeien (+200), jongvee (+140) en paarden (+2). De exacte wijzigingen zijn terug te vinden in de diertabellen. Deze toenames blijven onder de drempelwaarde van een mer-plicht. Echter is door de toename van dieren van verschillende diercategorieën wel een mer-beoordelingsplicht vereist. Dit document dient tevens als mer-beoordelingsplicht. Staldering wordt bij de bouwvergunningaanvragen apart geregeld.

Het bedrijf is een IPPC-bedrijf, want de aanvraag bevat meer dan 750 zeugen. In het kader van de Omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit vragen we separaat een natuurtoestemming aan. Er is sprake van een vergunningplicht voor bouw, deze onderdelen zijn separaat bij de gemeente aangevraagd.

Mede vanwege de onzekerheid rondom vergunningverlening voor zowel milieu als natuur wordt naast de beoogde situatie nog een tweede optie aangevraagd. Er ligt namelijk al een verleende natuur- en milieuvergunning voor de locatie welke we graag als optie behouden voor het geval dat de ene (milieu/natuur)vergunning al is aangepast vóór de andere (milieu/natuur)vergunning. De tweede optie zal dus bestaan uit de huidige vergunde situatie. Dit betreft dus een zogenoemde OF-OF vergunning. Deze aangevraagde situatie betreft niets anders dan de huidige vergunde situatie en is dus buiten de diertabel en het toevoegen van de milieutekening van de huidige situatie niet nader toegelicht omdat het milieueffect nul is en het geen verandering betreft ten opzichte van de huidige situatie.





## **& RESULTAAT**

### **1.3 PROCEDURE**

Bouw:

Er worden separaat toestemmingen aangevraagd voor het bouwen van de gewijzigde/nieuw te bouwen stallen.

Milieu:

Er wordt een m.e.r.-beoordelingsplicht doorlopen voor het gehele bedrijf. Om toestemmingen te verkrijgen voor de aan te vragen dieren worden de volgende toestemmingen aangevraagd:

- Veehouderij (vergunning) voor het varkensbedrijf
- Dierenverblijven (melding) voor de aangevraagde zoogkoeien en jongvee
- Landbouwhuisdieren, andere zoogdieren of vogels fokken, houden of trainen (informatieplicht) voor de 10 hobbymatig gehouden paarden

Natuur:

In het kader van de Omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit vragen we separaat een natuurtoestemming aan.



**&RESULTAAT**

## **1.4 DIERTABELLEN**

### **1.4.1 VIGERENDE DIERTABEL**



&RESULTAAT

Initiatiefnemer

Locatie

Adviseur

De Hei Agro Mariaheide B.V., Pater Visser­sla­an 12, 5464 RB Mariaheide

Pater Visser­sla­an 12, 5464 RB Mariaheide

Mattee van Benthum, projectleider bouw DLV Advies, 06-51327500

Vigerende vergunning:

Milieuvergunning 15-1-2013

nageschakelde techniek  
(reductie NH<sub>3</sub> - reductie geur - reductie fijnstof)

nageschakelde techniek (reductie NH <sub>3</sub> - reductie geur - reductie fijnstof)								maximale emissie drempelwaarde (kg/jaar)								
									6612,00							
								Bedrijfstotaal	3648,56						52820,8	
Kolom A, B of C			emissie punt	Beschrijving huisvestingssysteem				nageschakelde techniek	diercategorie	# dieren	kg NH3 / dier / jaar	totaal kg NH3 / jaar	Oue / dier	totaal Oue	g fijnstof / dier / jaar	totaal fijnstof (gr/jaar)
A	1	EP B	HD2.100	Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	80	1,245	99,6	15,35	1227,6	32,00	2560			
A	1	EP A	HD2.100	Overige huisvestingssystemen		Diercategorie kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	96	8,3	796,8	27,90	2678,4	160	15360			
A	1	EP A	HD3.100	Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting)		Diercategorie guste en dragende zeugen	190	4,2	798	18,70	3553	175	33250			
A	1	EP B	HD5.100	Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie opfokberen van 25 kg meer en jonger dan 7 maanden diercategorie opfokzeugen van 25 kg en meer	360	0,45	162	12,65	4554	30,6	11016			
A	2	EP B	HD1.100	Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg	2560	0,1035	264,96	4,29	10982,4	14,8	37888			
A	2	EP B	HD3.100	Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting)	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie guste en dragende zeugen	440	0,63	277,2	10,29	4525,4	35	15400			
B	3	EP C	HD5.100	Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	2000	0,45	900	12,65	25300	30,6	61200			
NVT	3	EP D	HL1.100	Overige huisvestingssystemen		Diercategorie paarden van 3 jaar en ouder	8	5	40							
NVT	4	EP E	HA6.100	Overige huisvestingssystemen		Diercategorie overig rundvee van 2 jaar en ouder	50	6,2	310			170	8500			



**&RESULTAAT**

#### 1.4.2 AANVRAAG DIERTABEL





& RESULTAAT

Initiatiefnemer

Locatie

Adviseur

De Hei Agro Mariaheide B.V., Pater Visser­sla­an 12, 5464 RB Mariaheide

Pater Visser­sla­an 12, 5464 RB Mariaheide

Mattee van Benthum, projectleider bouw DLV Advies, 06-51327500

Aangevraagde vergunning:

nageschakelde techniek  
(reductie NH<sub>3</sub> - reductie geur - reductie fijnstof)

								maximale emissie drempelwaarde (kg/jaar)					
									6343,05				
								Bedrijfstotaal	3611,62		57700,94		202766
Kolom A, B of C	nr stal	emissie punt	code	Beschrijving huisvestingssysteem	nageschakelde techniek	diercategorie	# dieren	kg NH3 / dier / jaar	totaal kg NH3 / jaar	Oue / dier	totaal Oue	g fijnstof / dier / jaar	totaal fijnstof (gr/jaar)
A	1	EP A	HD2.100	Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2009.12.V1) (85-45-80)	Diercategorie kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	176	1,245	219,12	15,35	2700,72	32	5632
C	1	EP A	HD5.100	Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2009.12.V1) (85-45-80)	Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	520	0,45	234	12,65	6578	30,6	15912
A	1	EP A	HD3.100	Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting)	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2009.12.V1) (85-45-80)	Diercategorie guste en dragende zeugen	190	0,63	119,7	10,29	1954,15	35	6650
A	2	EP B	HD1.100	Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2009.12.V1) (85-45-80)	Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg	6900	0,1035	714,15	4,29	29601	14,8	102120
C	3	EP C	HD3.100	Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting)	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2009.12.V1) (85-45-80)	Diercategorie guste en dragende zeugen	900	0,63	567	10,29	9256,5	35	31500
C	3	EP C	HD4.100	Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2009.12.V1) (85-45-80)	Diercategorie dekberen van 7 maanden en ouder	2	0,825	1,65	10,29	20,57	36	72
C	4	EP D	HD5.100	Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2009.12.V1) (85-45-80)	Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	600	0,45	270	12,65	7590	30,6	18360
NVT	5	EP E	HA4.100	Overige huisvestingssystemen		Diercategorie zoogkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief ongespeende kalveren)	200	4,1	820			86	17200
NVT	5	EP E	HL1.100	Overige huisvestingssystemen		Diercategorie paarden van 3 jaar en ouder	10	5	50				
NVT	5	EP E	HA2.100	Overige huisvestingssystemen		Diercategorie vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, diercategorie fokstieren jonger dan 2 jaar	140	4,4	616			38	5320

Initiatiefnemer

Locatie

Adviseur

De Hei Agro Mariaheide B.V., Pater Visserslaan 12, 5464 RB Mariaheide

Pater Visserslaan 12, 5464 RB Mariaheide

Mattee van Benthum, projectleider bouw DLV Advies, 06-51327500

Aanvraag optie 2: (Milieuvergunning 2013)

								maximale emissie drempelwaarde (kg/jaar)					
									6612,00				
								Bedrijfstotaal	3648,56		52820,8		185174
Kolom A, B of C		emissie punt	code	Beschrijving huisvestingssysteem	nageschakelde techniek	diercategorie	# dieren	kg NH3 / dier / jaar	totaal kg NH3 / jaar	Oue / dier	totaal Oue	g fijnstof / dier / jaar	totaal fijnstof (gr/jaar)
A	1	EP B	HD2.100	Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	80	1,245	99,6	15,35	1227,6	32	2560
A	1	EP A	HD2.100	Overige huisvestingssystemen		Diercategorie kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)	96	8,3	796,8	27,90	2678,4	160	15360
A	1	EP A	HD3.100	Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting)		Diercategorie guste en dragende zeugen	190	4,2	798	18,70	3553	175	33250
A	1	EP B	HD5.100	Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie opfokberen van 25 kg meer en jonger dan 7 maanden diercategorie opfokzeugen van 25 kg en meer	360	0,45	162	12,65	4554	30,6	11016
A	2	EP B	HD1.100	Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg	2560	0,1035	264,96	4,29	10982,4	14,8	37888
A	2	EP B	HD3.100	Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting)	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie guste en dragende zeugen	440	0,63	277,2	10,29	4525,4	35	15400
B	3	EP C	HD5.100	Overige huisvestingssystemen	LW4.1 Biologische luchtwassysteem met watergordijn (OW 2007.02.V1) (85-45-80)	Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer	2000	0,45	900	12,65	25300	30,6	61200
NVT	3	EP D	HL1.100	Overige huisvestingssystemen		Diercategorie paarden van 3 jaar en ouder	8	5	40				
NVT	4	EP E	HA6.100	Overige huisvestingssystemen		Diercategorie overig rundvee van 2 jaar en ouder	50	6,2	310			170	8500





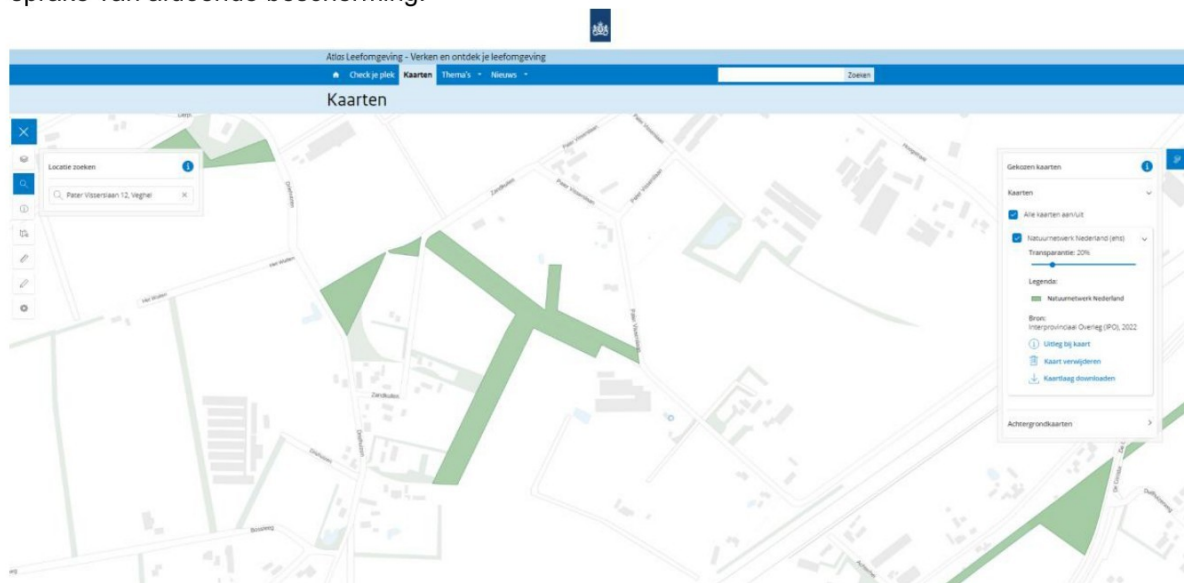
& RESULTAAT

## 1.5 OMGEVING

De locatie ligt in het buitengebied van de gemeente Meierijstad, ten noorden van de A50 gelegen in het meest rechtsbovenste puntje van de gemeente. De dichtst bijgelegen woning, Pater Visserlaan 11, ligt op circa 150 meter vanaf de inrichting. Het verkeer van en naar de inrichting rijdt over de Pater Visserlaan.

### Natuurnetwerk

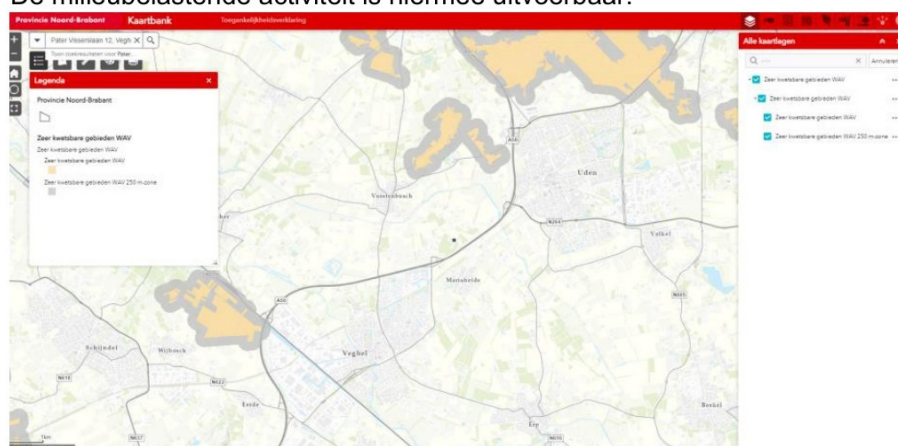
De locatie is direct nabij een NNN zone gelegen, maar doordat de activiteit op de inrichting binnen het bestemmingsplan past en het risico op NNN zone daarbij is meegenomen door ruimtelijk beleid is er sprake van afdoende bescherming.



Het dichtst bijgelegen Natura 2000 gebied is het Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek wat op een afstand van 18,6 km ligt.

### Provinciale omgevingsverordening kwetsbare natuurgebieden

Het dichtst bijgelegen zeer kwetsbare Wav-gebied ligt op ca. 2100 m afstand van het plangebied. De provinciale omgevingsverordening heeft geen beperkende werking voor de milieubelastende activiteit. De milieubelastende activiteit is hiermee uitvoerbaar.



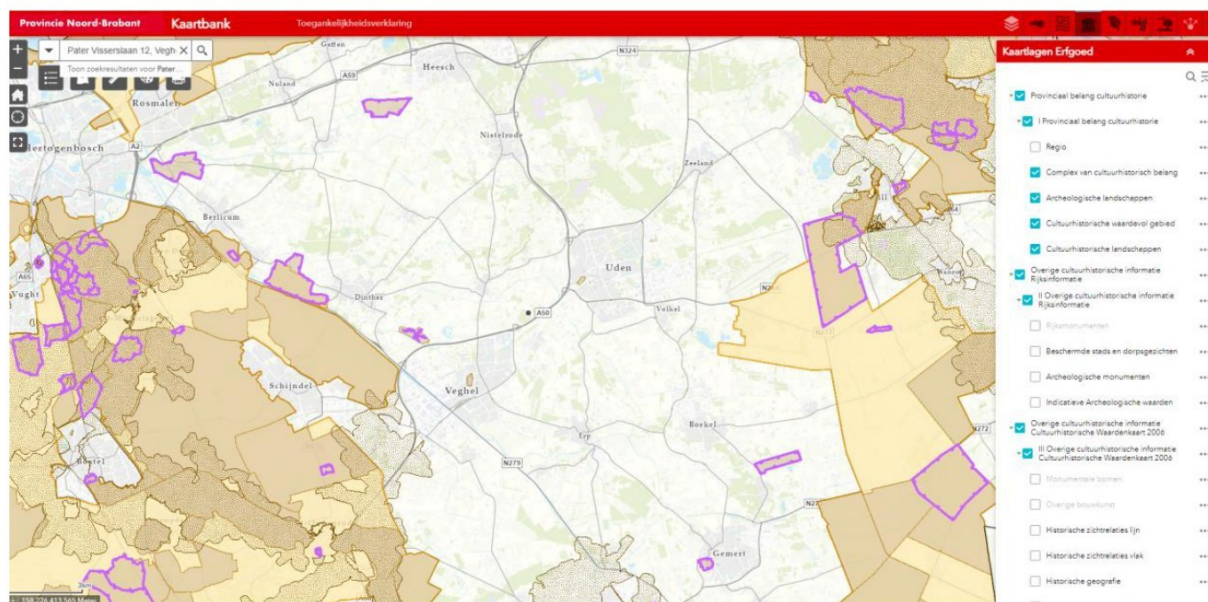


## & RESULTAAT

### Cultuurhistorie en archeologie

De grond binnen het plangebied heeft de bestemming Waarde-archeologie-3. De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van de op en/of in deze gronden te verwachten archeologische waarden. Aangezien er in dit project niet gebouwd gaat worden, is een archeologisch onderzoek niet van toepassing.

Gekeken naar de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant, is de inrichting op 2,2 kilometer afstand gelegen van een cultuurhistorisch waardevol gebied. Er wordt verwacht dat er geen grote invloed zal zijn op de cultuurhistorische waarden aangezien er geen nieuwe gebouwen worden geplaatst, het is mogelijk dat het aantal dieren toeneemt en daarmee fijnstof maar verwacht wordt dat deze invloed minimaal zal zijn.



Cultuurhistorische waardenkaart. Bron: Provincie Noord-Brabant.

### Bodem

Er zal tijdens dit project geen nieuwbouw plaatsvinden van stallen, waardoor de effecten op de bodem niet zullen toenemen.

### Omgevingsplan

De inrichting is gelegen in het buitengebied van Veghel in de gemeente Meierijstad, waarbij de bestemming aangeeft dat het een locatie is waarop is met waarde archeologie 3.

### Provinciaal beleid

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





## **& RESULTAAT**

## **2 MER-(BEOORDELINGS)PLICHT**

### **2.1 PROCEDURE MER BEOORDELING**

In het omgevingsbesluit staan in bijlage V kolom 2 in samenhang met kolom 1, de projecten, bedoeld in artikel 16.43 eerste lid onder a. van de wet, die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben en waarvoor bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

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

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

Daarnaast staat in bijlage V kolom 3 dat er sprake is van een m.e.r. beoordeling indien er sprake is van het oprichten, wijzigen of uitbreiden van een project. Er geldt geen ondergrens voor de oprichting, wijziging of uitbreiding van het project.

Wanneer er wel sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu moet toch een milieueffectrapport worden opgesteld wanneer de voorgenomen activiteit daadwerkelijk leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

In de huidige aanvraag is sprake van het oprichten van een project, zoals bedoeld in de omgevingswet, voor het huisvesten van gespeende biggen (+4340), guste en dragende zeugen (+900), dekberen (+2), vleesvarkens (+1120), zoogkoeien (+200), jongvee (+140) en paarden (+2).

De aanvraag ziet toe op een nieuw project dat onderdeel uitmaakt van een milieubelastende activiteit met een groter dierenaantal dan genoemd in artikel 3.202. van het Besluit activiteiten leefomgeving. Er dient een m.e.r. beoordeling opgesteld worden.

### **2.2 PROCEDURE (BEOORDELING) MER**

Met het in werking treden van de omgevingswet op 1 januari 2024 zijn de procedureregels vastgelegd in artikel 11.2 van het Omgevingsbesluit. Bijlage V van het Omgevingsbesluit bevat de regels in welke gevallen sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht en in welke gevallen sprake is van een MER-plicht.

Deze aanvraag voor een besluit voor een milieubelastende activiteit moet voorzien zijn van een m.e.r.-beoordeling. De stukken ter beoordeling van de m.e.r. toetsing maken onderdeel uit van de aanvraag. Dit document dient tevens als m.e.r. beoordelingsplicht.

### **2.3 MER BEOORDELING**

In het omgevingsbesluit staan in bijlage V kolom 2 in samenhang met kolom 1, de projecten, bedoeld in artikel 16.43 eerste lid onder a. van de wet, die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben en waarvoor bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Daarnaast is in het omgevingsbesluit bepaald dat, wanneer de oprichting en/of uitbreiding en/of wijziging van een installatie voor het fokken, mesten of houden van landbouwhuisdieren niet leidt tot een overschrijding van de drempelwaarden, ook moet worden vastgesteld of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling aangegeven omstandigheden. Indien uit deze



## & RESULTAAT

afweging volgt dat er geen sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, dan moet het niet nodig zijn van een mer-beoordeling worden gemotiveerd in het moederbesluit (het besluit op de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit inrichting). Wanneer er wel sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu moet toch een milieueffectrapport worden opgesteld wanneer de voorgenomen activiteit daadwerkelijk leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

In de huidige aanvraag is sprake van een aanvraag met een toename van gespeende biggen (+4340), guste en dragende zeugen (+900), dekberen (+2), vleesvarkens (+1120), zoogkoeien (+200), jongvee (+140) en paarden (+2). Daarmee valt de aanvraag onder de m.e.r. beoordelingsplicht.

Verder is het bedrijf niet gelegen binnen 250 meter van een zeer kwetsbaar gebied. Er worden geen beperkingen opgesteld middels de provinciale omgevingsverordening met betrekking tot voor verzuring gevoelige gebieden.

Ook wordt voldaan aan de gewenste afstanden en de geurnormen vanuit het omgevingsplan van rechtswege. De geuremissie neemt ook slechts beperkt toe.

Met betrekking tot fijnstof is er sprake van een min- of meer gelijkblijvende fijnstofemissie.

In het kader van natuur is er sprake van geen toename in depositie op omliggende Natura2000-gebieden. Daarnaast wordt een omgevingsvergunning voor de Natura2000-activiteit separaat aangevraagd bij de provincie.

Op grond van bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. (85/333/EEG en 97/11/EG) dient de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied bij de beoordeling in overweging te worden genomen. Ter plaatse zijn alleen die natuurlijke hulpbronnen aanwezig, welke in principe overal in het buitengebieden worden aangetroffen. Deze hulpbronnen bestaan uit zon, wind, water en bodem (zand). De locatie is relatief arm aan natuurlijke hulpbronnen. Het regeneratievermogen van deze hulpbronnen zal door het voorgenomen initiatief niet onomkeerbaar worden aangetast.

### Cumulatie van effecten

De aspecten Ammoniak, Luchtkwaliteit, Geluid, Geur, Bodem en Water en externe Veiligheid zijn individuele aspecten en zijn nader uitgewerkt in dit document. Hieruit komt naar voren dat het initiatief voldoet aan de geldende Wet en Regelgeving, en er dus geen cumulatie is.

Gezien de ligging van het bedrijf, alsmede de aard en omvang van het bedrijf, zijn er geen cumulatieve effecten relevant.

In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen initiatieven bekend waardoor de hiervoor besproken effecten op het milieu worden beïnvloed.

**Hieruit kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een activiteit die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Van een m.e.r. plicht is geen sprake.**



## & RESULTAAT

### 3 WATERVERBRUIK

Binnen de inrichting wordt leidingwater gebruikt. Hieronder een overzicht van het waterverbruik:

Soort water	Schatting
Leidingwater PV 12 (incl. privé)	12062 kuub

Een groot deel van de drinkwaterbehoefte van de varkens wordt ingevuld door het voeren van natte bijproducten. Door het gebruik van nippels wordt drinkwaterverspilling voorkomen. De drinknippers zijn voor zover mogelijk in de voerbak geplaatst. Hierdoor zal er nagenoeg geen sprake zijn van vermorsing. Verder wordt de drinkwaterinstallatie regelmatig gecontroleerd op lekkages. Met het water wat gebruikt wordt voor reinigingsdoeleinden wordt zo spaarzaam mogelijk omgegaan, onder andere door gebruik van een hogedrukreiniger en inweekmiddel. Om inzicht te verkrijgen in het waterverbruik binnen de inrichting vindt registratie van het verbruik plaats.

#### 3.1 AFVALWATER

Al het reinigings- en spoelwater wordt opgevangen in de mestputten. Er wordt geen bedrijfsafvalwater geloosd op het oppervlaktewater. De afvalwaterproductie bedraagt (o.b.v. KWIN-normen) zo'n 2500 kuub. 109 m<sup>3</sup>/jaar aan huishoudelijk afvalwater wordt op het vuilwaterriool geloosd.

Het schone hemelwater afkomstig van verharde oppervlak wordt opgevangen in een infiltratiesloot, zie situatieschets op de plattegrondtekening. Voor de toename van verhard oppervlak door stal 3 en uitbreiding stal 1 is al een bouwvergunning verleend. Hierin is de hemelwaterberging reeds betrokken. Voor stal 4 is door de plaatsing op locatie van de putten geen sprake van een significante toename van verhard oppervlak.

#### 3.2 WATERVERGUNNING

Indien het verbruik meer dan 5.000 m<sup>3</sup> bedraagt, is de checklist water van toepassing, er moet dan aangegeven worden welke waterbesparende maatregelen worden genomen.

Voor de varkenshouderij is dat:

Inweken alvorens de stallen met water te reinigen

Anti morsbakjes

Gebruik hoge druk reiniger





## & RESULTAAT

### 4 ENERGIE

#### 4.1 ENERGIEVERBRUIK

Jaar	Elektriciteit (kWh)	Propaan m <sup>3</sup>
Schatting huidig verbruik	235.000	35
Na realisatie	312.000	40

#### 4.2 ENERGIEBESPARENDE MAATREGELEN

##### Verlichting

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

##### Isolatie

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

##### Ventilatie

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





## &RESULTAAT

### Verwarming

- Wat is het bouwjaar van de stooktoestellen? Pre-2013
- Welk type verwarming wordt toegepast? CV
  - ☒ cv / vloerverwarming
  - ☐ luchtverwarming
  - ☐ stralingsverwarming
- Wat is de uitvoering van de stooktoestellen
  - ☒ conventioneel
  - ☐ VR
  - ☐ HR
  - ☐ VR/HR-combinatie
- Zijn er aanvullende maatregelen getroffen
  - ☐ optimalisering en weersafhankelijke regeling verwarming
  - ☐ eigen CV-groep of –ketel voor afwijkende ruimtes
  - ☐ anders, namelijk.....
  - ☒ geen



## & RESULTAAT

### 5 AFVALSTOFFEN

#### 5.1 NIET GEVAARLIJKE AFVALSTOFFEN

Afvalstoffen	Aard van het afval	Afvoer-frequentie	Hoeveelheid per jaar (kg, ton of stuks)	Wijze + plaats van Opslag	Maximale Opslag	Inzamelaar/ Verwerker en bestemming	Hoe afvoer
Bedrijfsafval	Bedrijfsmatig	1 x /mnd	3.000 kg	Container	140 liter	Erkend inzamelaar	Vrachtwagen
Landbouw-plastic	Bedrijfsmatig	1 x 26 wkn	1.000 kg	Bundels	1.000 kg	Erkend inzamelaar	Vrachtwagen
Kadavers	Bedrijfsmatig	2 x /week	12.000 kg	Kadaverplaat en kadavertonnen in koeling	450 kg	Destructor Rendac	Vrachtwagen

#### 5.2 GEVAARLIJKE AFVALSTOFFEN

Soort afval	Afvoer-frequentie	Hoeveelheid p. jaar (kg, ton of stuks)	Wijze van opslag	Max. opslag	Inzamelaar/ verwerker
Rest. Diergeneesmiddelen	1 / jaar	10 kg	In afsluitbare kast	35 kg	Erkend inzamelaar
TL buizen/spaarlamp	2 / jaar	20 / jaar	Doos	30	Milieustation / erkende inzamelaar

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



## & RESULTAAT

### 6 AANWEZIGE STOFFEN

#### 6.1 OPSLAG GEVAARLIJKE STOFFEN

##### 6.1.1 OPSLAG IN KAST

	Soort	Hoeveelheid/ max. opslag
<input checked="" type="checkbox"/>	Ontsmettingsmiddelen	25 kg/liter
<input checked="" type="checkbox"/>	Reinigingsmiddelen	2*25 = 50 kg/liter
<input checked="" type="checkbox"/>	Diergeneesmiddelen	25 kg/liter

##### 6.1.2 VLOEISTOFFEN IN TANK

	Naam + nr van de tank	Naam vloeistof	Soort opslag boven/ ondergronds	Hoeveel- heid/ max. opslag	Vast of mobiel	Materiaal	Nieuw of bestaand
<input checked="" type="checkbox"/>	Dieselolie	Dieselolie	Bovengronds	1100 liter	Tank in lekbak	Tank	Bestaand
<input checked="" type="checkbox"/>	Petroleum	Dieselolie	Bovengronds	500 liter	Tank in lekbak	Tank	Bestaand
<input checked="" type="checkbox"/>	Loog*5	Loog t.b.v luchtwasser	Bovengronds	1 m3	Mobiel	Kunststof	Bestaand
<input checked="" type="checkbox"/>	Zuur*5	Zuur t.b.v luchtwasser	Bovengronds	1 m3	Mobiel	Kunststof	Bestaand

##### 6.1.3 GASSEN IN TANK

	Naam + nr van de tank	Naam vloeistof	Soort opslag boven/ ondergronds	Hoeveel- heid/ max. opslag	Aantal vullingen per jaar	Materiaal	Nieuw of bestaand
<input checked="" type="checkbox"/>	Propaantank	Propaan	Bovengrond	8000 liter	Max 5*	Tank	Bestaand

##### 6.1.4 NOODSTROOMVOORZIENING

	Naam	Aandrijving	vermogen
<input checked="" type="checkbox"/>	Noodstroom aggregaat	Diesel	70 kW

#### 6.2 OPSLAG OVERIGE STOFFEN

Soort product	Max. opslag hoeveelheid (ton of m <sup>3</sup> )	Wijze van opslag en plaats	Opgenomen op tekening?
Brijvoeder	9*40 m3 = 360m3	In bunkers	Ja
Droogvoer	2*50+3*40=220 ton	Silo's bij bedrijfsgebouwen	Ja



## & RESULTAAT

<i>Bijproducten</i>	<i>3*60=180 m<sup>3</sup></i>	<i>Sleufsilo</i>	<i>Ja</i>
<i>Drijfmest</i>	<i>1.740 m<sup>3</sup></i>	<i>Mestkelders onder stallen 1 t/m 5</i>	<i>Ja</i>
<i>Vaste mest</i>	<i>150 m<sup>3</sup></i>	<i>Betonplaat vloeistofkerend</i>	<i>Ja</i>
<i>Spuiwater (biologisch)</i>	<i>50 m<sup>3</sup></i>	<i>Silo</i>	<i>Ja</i>

### 6.3 OVERZICHT CFK-KCFK EN HFK

	<b><i>Naam van de installatie</i></b>	<b><i>Naam koudemiddel</i></b>	<b><i>Nummer koudemiddel</i></b>	<b><i>Inhoud in kg</i></b>	<b><i>Logboek Ja – nee</i></b>	<b><i>Binnen 6 mnd actie om koudemiddel te vervangen door alternatief</i></b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Kadaverkoeling</i>	<i>Propaan- butaan mengsel</i>	<i>R-290</i>	<i>130 gr</i>	<i>Nee</i>	<i>Nee</i>

### 6.4 OVERZICHT STOOKINSTALLATIES

	<b>Naam stookinstallatie</b>	<b>Brandstof</b>	<b>Vermogen</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	CV-ketel	Propaan	4*45 kWh





## & RESULTAAT

### 7 BODEM

#### 7.1 GROND

De grond bestaat uit zand. Er vindt geen afvoer plaats. Het bouwdeel van Pater Visserlaan 13 wordt separaat geregeld.

#### 7.2 BODEMRISICO ANALYZE-NRB

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

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

##### Opbouw van de BRCL

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

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

Daar waar zinvol wordt verwezen op de samenhang van een activiteit met andere activiteiten.

Onder beheermaatregelen is ook incidentenmanagement opgenomen, waarmee acties zijn bedoeld gericht op het schoonhouden van apparatuur en werkvloer (algemene zorg) en/of de noodzakelijke aanwezigheid van opruimfaciliteiten en getraind personeel (faciliteiten en personeel) om in geval van incidenten doelmatig te kunnen ingrijpen.

##### Onderverdeling bedrijfsmatige activiteiten met bodemrisico:

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



## &RESULTAAT

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

### Algemene maatregelen

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

### 7.3 OPSLAG IN PUT-BASSIN IV

Het betreft hier kelders voor opslag van mest. Deze zijn uitgevoerd volgens de HBRM (Handleiding bouwtechnische richtlijnen mestopslag) en zijn hiermee vloeistofkerend. Het spuiwater afkomstig van de luchtwassers wordt opgeslagen in de putten onder de wassers. De wanden en vloeren van de kelders zijn bestand tegen de invloed van het spuiwater. Totale opslag 5035 m<sup>3</sup>. De eindemissiescore wordt hiermee 1.

### 7.4 LOS- EN LAADACTIVITEITEN

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

### 7.5 OPSLAG IN BOVENGRONDSE TANKS

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

### 7.6 TRANSPORT SPIUWATER DOOR BOVENGRONDSE LEIDINGEN

De leidingen ten behoeve van het transport voor spuiwater zullen bovengronds worden geplaatst en zijn dus te allen tijde te inspecteren. De leidingen zullen periodiek worden geïnspecteerd en daar waar nodig worden onderhouden. Het personeel zal hiertoe duidelijk worden geïnstrueerd. Bovendien zullen er voldoende immobilisatiemiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn. Op deze wijze worden er aan dit leidingtransport voldoende toereikende voorzieningen en gedragsregels (incidentenmanagement) getroffen met het oog op de bescherming van de bodem, waardoor een verwaarloosbaar bodemrisico conform de NRB wordt bereikt. De eindemissiescore wordt hiermee 1.



## **&RESULTAAT**

### **7.7 OPSLAG VAN REINIGINGS- EN ONTSMETTINGSMIDDELEN IN EMBALLAGE**

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

### **7.8 OPSLAG VAN DIERGENEESMIDDELEN**

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

### **7.9 NOODSTROOMAGGREGAAT**

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

### **7.10 OPSLAG VAN KADAVERS**

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

### **7.11 AFSPUITEN VAN VRACHTWAGEN, LANDBOUWVOERTUIGEN, EN KADAVERTONNEN**

De wasplaats wordt voorzien van vloeistofdichte vloer met twee weg afsluiter. Het reinigingswater wordt via mest- en vloeistofdichte leidingen geloosd op een vloeistofdichte kelder. De wasplaats is voorzien van een opstaande rand en is bestand tegen de inwerking van reinigings- en/of ontsmettingsmiddel. De eindemissiescore wordt hiermee 1.

### **7.12 OPSLAG VOCHTIGE VOEDERCOMPONENTEN**

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





## 8 EXTERNE VEILIGHEID

Er wijzigt niets significant op het gebied van externe veiligheid en de inrichting is eveneens geen risicovolle inrichting.

### 8.1 OMSCHRIJVING EXTERNE VEILIGHEID

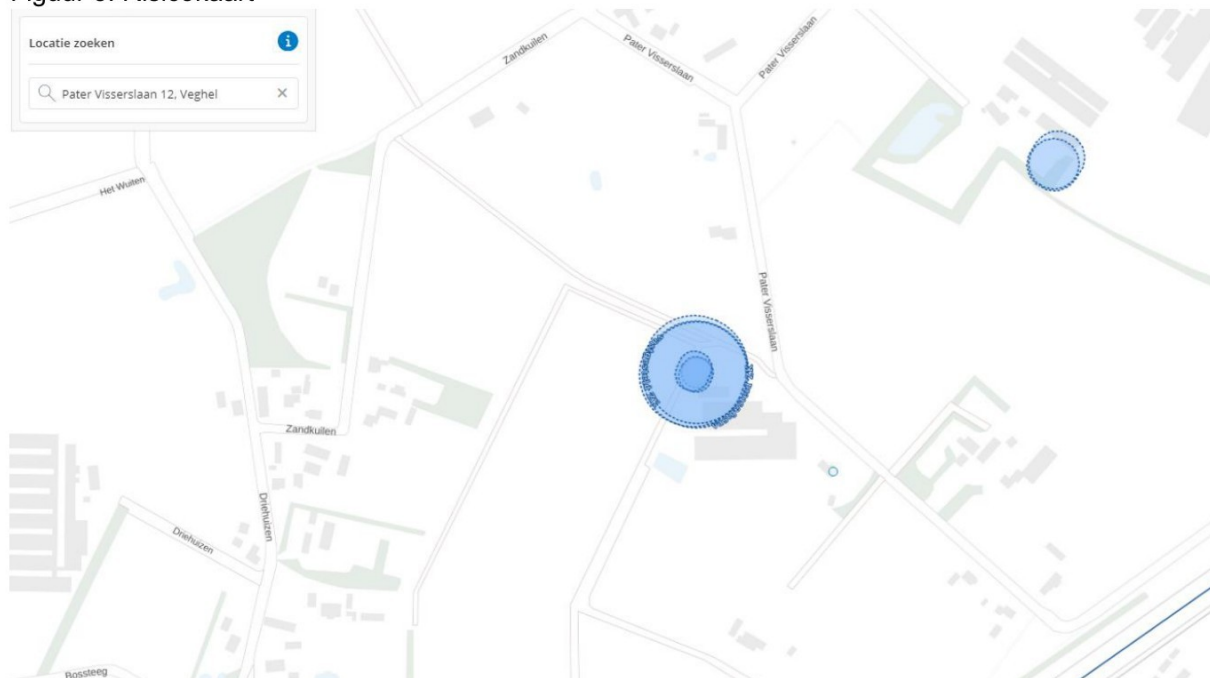
Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid rondom opslag, gebruik, productie en transport van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's dienen aanvaardbaar te blijven. Het externe veiligheidsbeleid bestaat uit twee onderdelen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

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

In de wet is geregeld wanneer de aandachtsgebieden van toepassing zijn. Omdat het (groeps)risico per aandachtsgebied verschilt, verschillen ook de benodigde beschermende maatregelen binnen een aandachtsgebied.

Zoals te zien in onderstaande figuur bevindt zich op de planlocatie een activiteit met opslag van propaan (8000 liter). Er is geen sprake van de ligging binnen een risicocontour in het Omgevingsplan, danwel ligging binnen een aandachtsgebied.

Figuur 3: Risicokaart







## & RESULTAAT

### 9 LUCHT

#### 9.1 NIBM

De fijnstofemissie in de aanvraag door het bedrijf op de omgeving is 202.766 gram per jaar, de fijnstofemissie conform de vigerende vergunning is 185.174 gram per jaar. De fijnstofemissie stijgt in de slechtste situatie met 17.592 gram per jaar.

Als sprake is van een afname van de luchtverontreiniging die niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie PM10 in de buitenlucht (NIBM), hoeft een project niet langer getoetst te worden. Dit volgt uit artikel 5.53 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Het besluit legt vast wat geldt als niet in betekenende mate bijdragen. Na het Bkl is de definitie van NIBM 3% van de grenswaarde, dat is  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

De onderstaande tabel 5 is als hulpmiddel opgesteld ter motivering van het aantonen van het NIBM zijn van de uitbreiding of oprichting en gebaseerd op de 3% definitie.

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

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

Tabel 5: vuistregel NIBM

De fijnstofemissie van het totale bedrijf is maximaal 202.766 gram per jaar. De emissie is daarmee lager dan de maximale emissie die geldt als grenswaarde voor de status NIBM. De fijnstofemissie van het gehele bedrijf geeft een bijdrage die beoordeeld mag worden als Niet In Betekenende Mate. De fijnstofemissie van het gehele bedrijf neemt ook veel minder toe dan de 324.000 gram die bij een afstand van 70 m als NIBM wordt beoordeeld. Ook om deze reden kan de bijdrage beoordeeld worden als Niet in Betekenende Mate.

#### 9.2 TOETSING OMGEVINGSWAARDE FIJNSTOF

In het kader van de GGD-toetsing is ook een ISL3a berekening uitgevoerd. Op de volgende pagina's is onderbouwing van onderstaande conclusie opgenomen. Voor onderhavige aanvraag is een fijnstofemissieberekening berekening uitgevoerd vanwege de verhoogde uitstoot fijnstof. In onderhavige aanvraag is er sprake van een PM10 concentratie van maximaal  $16,38 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (norm  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Het aantal overschrijdingsdagen is maximaal 6,03 (norm 35). Dit zijn de concentraties voor de Pater Visserlaan 13 en de overschrijdingsdagen voor de Zandkuilen 7a. Hieruit blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de omgevingswaarden van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en dat luchtkwaliteit geen aanleiding geeft tot een GGD-advies.

Voor de vergunningverlening moet ook de jaargemiddelde grenswaarde voor PM 2,5 worden meegenomen in de toetsing. De omgevingswaarde uit het Bkl bedraagt  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Een bijdrage aan de concentratie van PM2,5 hoeft niet apart te worden beoordeeld. De toetsing aan PM10 maakt voldoende aannemelijk dat ook aan de omgevingswaarden voor PM2,5 wordt voldaan. Beide deeltjes zijn zodanig sterk aan elkaar gerelateerd dat deze conclusie ook zonder aparte berekening kan worden gedaan.

Hiermee is ook zeker gesteld dat de locatie voldoet aan de genoemde omgevingswaarde van  $25 \mu\text{m}$ .



**&RESULTAAT**

### 9.3 ISL3A BEREKENING



Model gegevens

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

Rekenpunt resultaten

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	# > 24u limi...	# > AG limie...	Zeezout
PV 10	Pater Visser <span></span> sla <span></span> an 10	168269,00	406085,00	16,29	16,23	0,06	6,01	6,01	2,00
PV 8a	Pater Visser <span></span> sla <span></span> an 8a	168259,00	405974,00	16,19	16,15	0,04	6,02	6,02	2,00
PV 11-1	Pater Visser <span></span> sla <span></span> an 11-1	168038,00	405912,00	16,21	16,15	0,06	6,02	6,02	2,00
PV 11-2	Pater Visser <span></span> sla <span></span> an 11-2	168043,00	405917,00	16,21	16,15	0,06	6,02	6,02	2,00
ZK 7a	Zandkuilen 7a	167711,00	406151,00	16,09	16,06	0,03	6,03	6,03	2,00
PV 13	Pater Visser <span></span> sla <span></span> an 13	168026,00	406302,00	16,38	16,23	0,15	6,01	6,01	2,00
PV12-1	Pater Visser <span></span> sla <span></span> an 12-1	168114,00	406079,00	16,52	16,23	0,29	6,01	6,01	2,00
PV12-2	Pater Visser <span></span> sla <span></span> an 12-2	168120,00	406085,00	16,38	16,23	0,15	6,01	6,01	2,00
PV12-3	Pater Visser <span></span> sla <span></span> an 12-3	168127,00	406081,00	16,37	16,23	0,14	6,01	6,01	2,00
PV12-4	Pater Visser <span></span> sla <span></span> an 12-4	168135,00	406073,00	16,36	16,23	0,13	6,01	6,01	2,00
PV12-5	Pater Visser <span></span> sla <span></span> an 12-5	168128,00	406065,00	16,36	16,23	0,13	6,01	6,01	2,00
PV12-6	Pater Visser <span></span> sla <span></span> an 12-6	168122,00	406066,00	16,36	16,23	0,13	6,01	6,01	2,00
PV12-7	Pater Visser <span></span> sla <span></span> an 12-7	168118,00	406070,00	16,37	16,23	0,14	6,01	6,01	2,00

Agrarische bronnen

Agrarische bron - Stal 1 (A), Stal 1 (A)									
X	167979,00	Y	406126,00	Hoogte	6,20	Emis PM10	0,00089403	Int.diam.	1,00
Snelheid	2,50	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	168034,00	Mid Y	406112,00
Lengte	115,0	Breedte	100,0	Hoogte	5,2	Gebouwhoek	0,0		
Agrarische bron - Stal 2 (B), Stal 2 (B)									
X	167988,00	Y	406096,00	Hoogte	6,80	Emis PM10	0,00323820	Int.diam.	1,00
Snelheid	2,50	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	168034,00	Mid Y	406108,00
Lengte	115,0	Breedte	100,0	Hoogte	5,2	Gebouwhoek	0,0		
Agrarische bron - Stal 3 (C), Stal 3 (C)									
X	167981,00	Y	406065,00	Hoogte	8,20	Emis PM10	0,00100114	Int.diam.	2,04
Snelheid	4,47	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	168034,00	Mid Y	406108,00
Lengte	115,0	Breedte	100,0	Hoogte	5,2	Gebouwhoek	0,0		
Agrarische bron - Stal 4 (D), Stal 4 (D)									
X	168034,00	Y	406156,00	Hoogte	6,20	Emis PM10	0,00058219	Int.diam.	1,00
Snelheid	2,50	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	168034,00	Mid Y	406108,00
Lengte	115,0	Breedte	100,0	Hoogte	5,2	Gebouwhoek	0,0		
Agrarische bron - Stal 5 (E), Stal 5 (E)									
X	168013,00	Y	406156,00	Hoogte	1,50	Emis PM10	0,00071410	Int.diam.	0,50
Snelheid	0,40	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	0,00	Mid Y	0,00
Lengte	0,0	Breedte	0,0	Hoogte	0,0	Gebouwhoek	0,0		



**&RESULTAAT**

## **10 GELUID**

### **10.1 AKOESTISCH RAPPORT**

Het uitgevoerde akoestische onderzoek zal als aparte bijlage worden bijgevoegd bij de aanvraag omgevingsvergunning.





## &RESULTAAT

### 11 GEUR

#### 11.1 GEUR-MIX

Een veehouderij kan geurhinder veroorzaken op woningen en andere geurgevoelige objecten in de directe omgeving van de veehouderij. Het omgevingsplan van rechtswege met het besluit kwaliteit leefomgeving vormt vanaf 1 januari 2024 het toetsingskader voor geur. Deze wet geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Voor dieren waarvoor een geuremissiefactor is opgenomen in de omgevingsregeling wordt de geurbelasting berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning.

Voor zoogkoeien, jongvee en paarden zijn geen geurnormen vastgesteld. Indien er alleen zoogkoeien, jongvee en paarden op het bedrijf aanwezig is, hoeft er geen V-stacks berekening gemaakt te worden. Indien er ook andere diercategorieën aanwezig zijn zoals vleesvarkens dienen er wel V-stacks berekeningen toegevoegd te worden.

#### 11.2 V-STACKS ONDERBOUWING

De omgevingsvergunning van 13-01-2013 heeft de volgende invoergegevens:

Gegenereerd op: 14-10-2012 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Aangevraagde situatie

Gemaakt op: 14-10-2012 15:10:15

Rekentijd: 0:00:11

Naam van het bedrijf: Daandels, Pater Viesserslaan 12 Mariaheide

Berekende ruwheid: 0,14 m

Meteo station: Eindhoven

#### Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Ultr. snelh.	E-Aanvraag
1	A (Stal 1)	168 027	406 128	8,7	5,7	0,40	4,00	6 231
2	B (stal 1 en 2)	167 984	406 099	6,7	5,3	6,08	0,65	9 836
3	C (stal 3)	167 980	406 068	6,8	5,4	7,41	0,40	11 600

Deze zijn overgenomen op de vigerende berekening, met uitzondering van de geuremissie.



**&RESULTAAT**

### **11.3 V-STACKS BEREKENING BEOOGD**

Naam van de berekening: Hei Agro Pater Visserlaan 12 Ma

Gemaakt op: 2025-08-18 11:30:08

Rekentijd: 0:00:58

Naam van het bedrijf: Hei Agro Pater Visserlaan 12 Mariaheide Aanvra

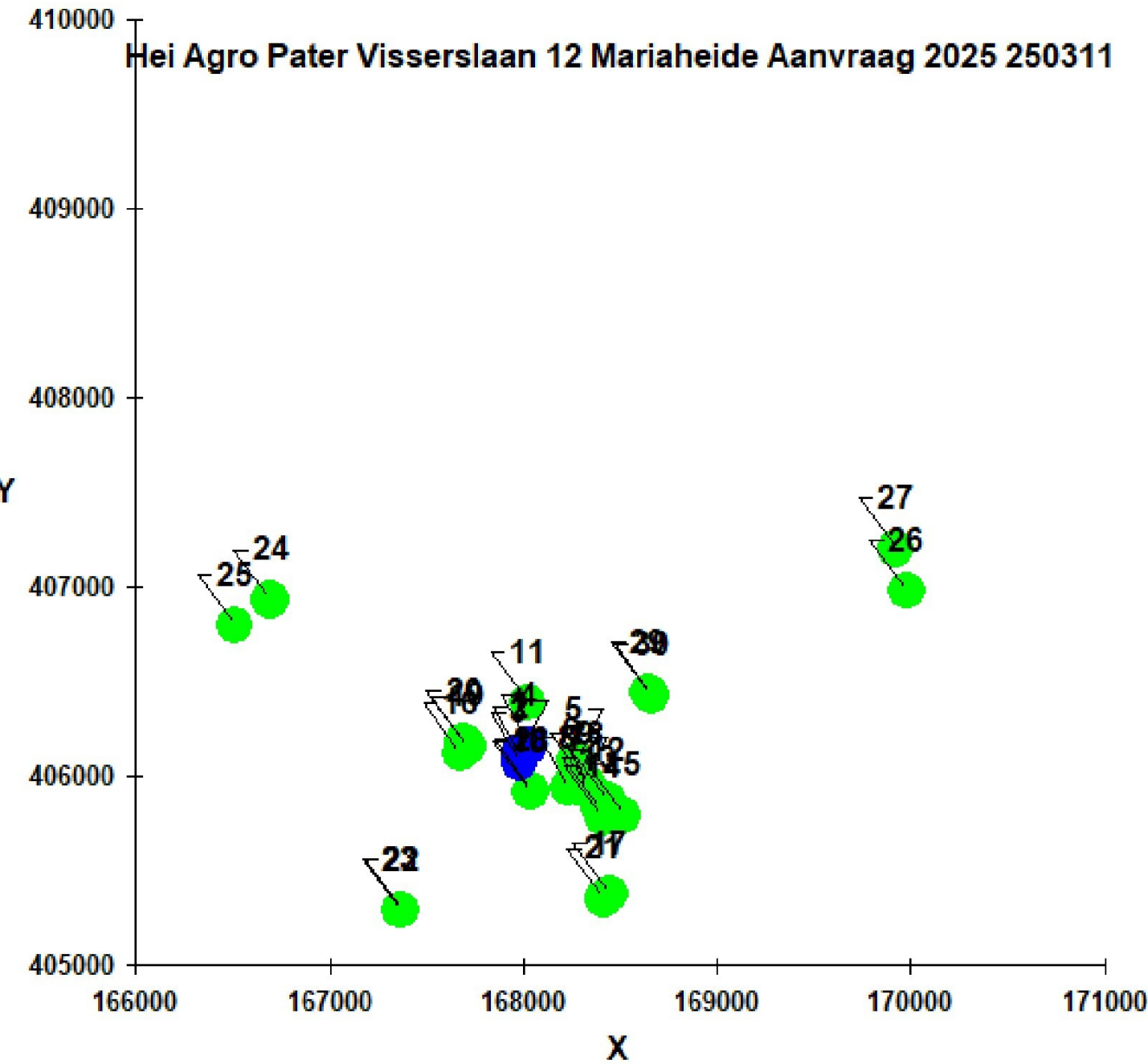
Berekende ruwheid: 0,162 m

#### Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1 (EP A)	167 979	406 126	6,2	1,0	2,50	11 233	5,7
2	Stal 2 (EP B)	167 988	406 096	6,8	1,0	2,50	29 601	5,3
3	Stal 3 (EP C)	167 981	406 065	8,2	2,0	4,47	9 277	5,4
4	Stal 4 (EP D)	168 034	406 156	6,2	1,0	2,50	7 590	5,4

#### Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	Pater Visserlaan 10	168 269	406 085	14,0	10,4
6	Pater Visserlaan 8a	168 259	405 974	14,0	8,5
7	Pater Visserlaan 7	168 287	405 933	14,0	6,9
8	Pater Visserlaan 8	168 232	405 933	14,0	8,5
9	Pater Visserlaan 9	168 333	405 956	14,0	6,2
10	Pater Visserlaan 11	168 038	405 912	14,0	12,9
11	Pater Visserlaan 14	168 024	406 386	14,0	12,7
12	Achterhei 4	168 436	405 862	14,0	3,9
13	Achterhei 5	168 394	405 826	14,0	4,1
14	Achterhei 2	168 410	405 779	14,0	3,7
15	Achterhei 1	168 518	405 789	14,0	3,0
16	Zandkuilen 5	167 676	406 114	14,0	6,1
17	Mr Schendelerstr 21	168 448	405 373	3,0	1,7
18	Pater Visserlaan 6	168 331	405 956	14,0	6,3
19	Zandkuilen 7a	167 711	406 151	14,0	7,2
20	Zandkuilen 7	167 693	406 178	14,0	6,9
21	Mr Schendelstr 19	168 416	405 345	3,0	1,6
22	Mergelven 16	167 373	405 286	3,0	1,3
23	Mergelven 15	167 362	405 288	3,0	1,3
24	Oude Veghelsedijk 3a	166 695	406 927	3,0	0,9
25	Dorpsrand 1	166 512	406 792	3,0	0,7
26	Broekmorgen 79	169 980	406 978	3,0	0,6
27	Veghelsedijk 4	169 925	407 197	3,0	0,6
28	Pater Visser 11-2	168 043	405 917	14,0	13,4
29	Hoogstraat 19a	168 648	406 438	10,0	3,1
30	Hoogstraat 19	168 664	406 422	10,0	3,0





**&RESULTAAT**

#### 11.4 V-STACKS VIGEREND



Naam van de berekening: Hei Agro Pater Visserlaan 12 Ma

Gemaakt op: 2025-04-09 14:48:04

Rekentijd: 0:00:49

Naam van het bedrijf: Hei Agro Pater Visserlaan 12 Mariaheide Vigerer

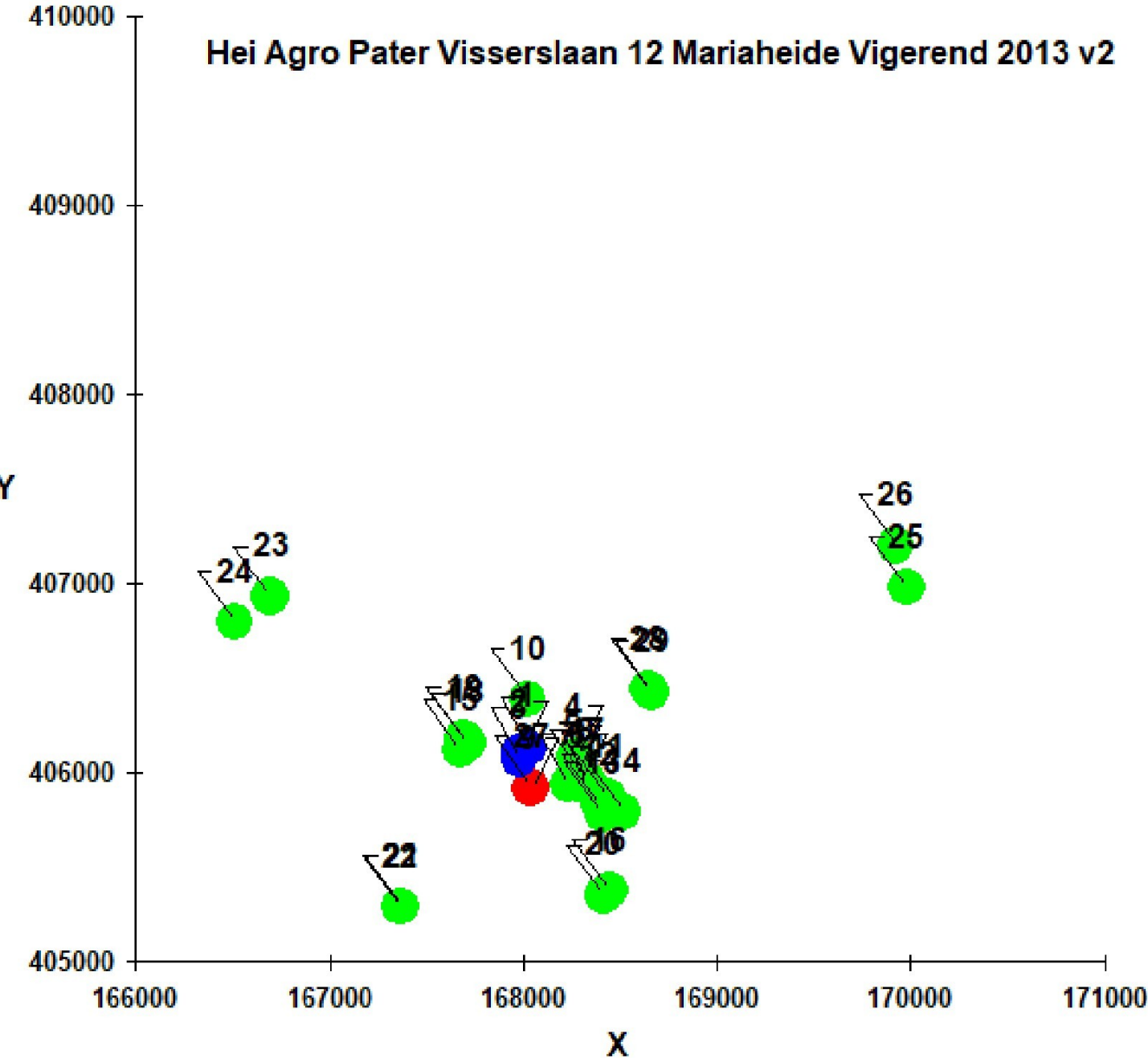
Berekende ruwheid: 0,162 m

#### Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	A (Stal 1)	168 027	406 129	8,7	0,4	4,00	6 231	5,7
2	B (stal 1 en 2)	167 984	406 099	6,7	1,0	0,65	21 366	5,3
3	C (stal 3)	167 980	406 068	6,8	1,0	0,40	25 400	5,4

#### Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
4	Pater Visserlaan 10	168 269	406 085	14,0	10,1
5	Pater Visserlaan 8a	168 259	405 974	14,0	8,2
6	Pater Visserlaan 7	168 287	405 933	14,0	6,8
7	Pater Visserlaan 8	168 232	405 933	14,0	8,4
8	Pater Visserlaan 9	168 333	405 956	14,0	6,0
9	Pater Visserlaan 11	168 038	405 912	14,0	14,1
10	Pater Visserlaan 14	168 024	406 386	14,0	11,0
11	Achterhei 4	168 436	405 862	14,0	3,8
12	Achterhei 5	168 394	405 826	14,0	4,0
13	Achterhei 2	168 410	405 779	14,0	3,6
14	Achterhei 1	168 518	405 789	14,0	2,8
15	Zandkuilen 5	167 676	406 114	14,0	5,7
16	Mr Schendelerstr 21	168 448	405 373	3,0	1,7
17	Pater Visserlaan 6	168 331	405 956	14,0	6,1
18	Zandkuilen 7a	167 711	406 151	14,0	7,4
19	Zandkuilen 7	167 693	406 178	14,0	7,1
20	Mr Schendelstr 19	168 416	405 345	3,0	1,6
21	Mergelven 16	167 373	405 286	3,0	1,3
22	Mergelven 15	167 362	405 288	3,0	1,2
23	Oude Veghelsedijk 3a	166 695	406 927	3,0	0,8
24	Dorpsrand 1	166 512	406 792	3,0	0,7
25	Broekmorgen 79	169 980	406 978	3,0	0,6
26	Veghelsedijk 4	169 925	407 197	3,0	0,6
27	Pater Visser 11 -2	168 043	405 917	14,0	14,7
28	Hoogstraat 19a	168 648	406 438	10,0	3,0
29	Hoogstraat 19	168 664	406 422	10,0	2,9





## **&RESULTAAT**

### **11.5 AFSTANDEN TOT GEVOELIGE OBJECTEN**

De afstand tussen het emissiepunt van het bedrijf en de dichtstbijzijnde woning binnen de bebouwde kom dient minimaal 100 meter te zijn. De dichtstbijzijnde woning binnen de bebouwde kom is Meester Schendelerstraat 21, de afstand bedraagt 780 meter.

De afstand tussen het emissiepunt van het bedrijf en de dichtstbijzijnde woning buiten de bebouwde kom dient minimaal 50 meter te zijn. De dichtstbijzijnde woning buiten de bebouwde kom is Pater Visserslaan 13, de afstand bedraagt 144 meter.

De afstand tussen de gevel van de stal en de dichtstbijzijnde woning buiten de bebouwde kom dient minimaal 25 meter te zijn. De dichtstbijzijnde woning buiten de bebouwde kom is Pater Visserslaan 13, de afstand bedraagt 144 meter.

### **11.6 ACHTERGROND GEUR V-STACKS GEBIED BEREKENING**

Een achtergrond geurberekening in het kader van de MER (en het Brabants Beleid, onderdeel van de bouwaanvraag) is separaat toegevoegd aan de aanvraag. Er is sprake van een lichte toename van geuremissie.



## & RESULTAAT

## 12 HOUDEN VAN DIEREN

### 12.1 IPPC

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

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

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

Op 25 juni 2007 is de “Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij” vastgesteld. De “Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij” is bedoeld als handreiking voor het uitvoeren van de omgevingstoetsing die op grond van de IPPC-richtlijn ten aanzien van de ammoniakemissie vanuit veehouderijen dient te worden uitgevoerd. Deze verplichting is overgenomen in de onlangs gewijzigde Wet ammoniak en veehouderij. Met behulp van de beleidslijn kan het bevoegde gezag beslissen of en in welke mate vanwege de lokale milieumomstandigheden strengere emissie-eisen in de milieuvergunning moeten worden opgenomen dan de eisen die volgen uit de toepassing van ‘beste beschikbare technieken’ (BBT).

Voorname uitgangspunten zijn als volgt in de beleidslijn uitgewerkt.

Ten aanzien van uitbreiding van een IPPC-veehouderij geldt de volgende beleidslijn:  
Bij uitbreiding kan worden volstaan met toepassing van BBT zolang de emissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg ammoniak per jaar.  
Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd. De hoogte daarvan hangt af van de uitgangssituatie (de mate waarin BBT de ammoniakemissie reduceert) en de beschikbaarheid van verdergaande technieken in de betreffende diercategorie.  
Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding met toepassing van BBT (tot 5.000 kg) en verdergaande technieken dan BBT (vanaf 5.000 kg) daarna nog meer dan 10.000 kg, dan dient boven het meerdere een reductie van circa 85% te worden gerealiseerd.

In de hierna volgende tabel is voor de verschillende diercategorieën waarvoor in het Besluit emissiearme huisvesting een maximale emissiewaarde is vastgesteld (BBT/AMvB), aangegeven welke emissiegrenswaarden in het segment tussen 5.000 en 10.000 kg (>BBT = strenger dan BBT) en in het segment boven 10.000 kg (>>BBT = veel strenger dan BBT) worden geadviseerd.

Tussen haakjes is daarbij aangegeven hoeveel reductie daarbij wordt gerealiseerd.

Alle reductiepercentages zijn daarbij bepaald ten opzichte van traditionele huisvestingssystemen die aan de dierenwelzijnseisen voldoen (varkens).

Overzicht emissiegrenswaarden voor diercategorieën waarvoor een maximale emissiewaarde is vastgesteld (in kg NH<sub>3</sub>/dierplaats/jaar).

Rav	Diercategorie	Tradit.	BBT/AMvB	BBT+	BBT++
D 1.2	Kraamzeugen	8,3	2,9 (65%)	2,5 (70%)	1,25 (85%)
D 1.3	Guste/dragende zeugen	4,2	2,6 (38%)	2,3 (45%)	0,63 (85%)
D 3	Opfokzeugen/vleesvarkens	3,0	1,5 (60%)	1,1 (69%)	0,45 (85%)
D 1.1	Gespeende biggen	0,69	0,21 (70 %)	0,21(72%)	0,10 (85 %)





## & RESULTAAT

<b>Toetsing IPPC beleidslijn</b>		
De totale vigerende ammoniakemissie bij toepassing van BBT op bedrijfsniveau bedraagt:		6576,00 kg.
De totale ammoniakemissie bij toepassing van BBT op bedrijfsniveau zal in de nieuwe situatie		6343,05 kg bedragen.
De beschermde ammoniakemissie waarover niet de strengere eis van BBT+ of BBT++ kan worden gesteld bedraagt:		6576,00 kg.
<b>BBT+</b>		
Over de volgende ammoniakemissie kan de eis van BBT+ worden gesteld:		0,00 kg.
Als deze ammoniak emissie uitgevoerd zal worden volgens BBT+ zal de ammoniak emissie		0,00 kg bedragen.
<b>BBT++</b>		
Over de volgende ammoniakemissie kan de eis van BBT++ worden gesteld:		0,00 kg.
Als deze ammoniak emissie uitgevoerd zal worden volgens BBT++ zal de ammoniak emissie		0,00 kg bedragen.
<b>Het maximale plafond om te voldoen aan de IPPC beleidslijn</b>		
De beschermde ammoniakemissie:		6343,05 kg.
Ammoniak emissie uitgevoerd volgens BBT+ eis:		0,00 kg.
Ammoniak emissie uitgevoerd volgens BBT++ eis:		0,00 kg. +
Totale plafond om te voldoen aan de IPPC beleidslijn		<b>6343,05 kg.</b>
De totale ammoniakemissie in de aangevraagde situatie bedraagt:		<b>3611,62 kg.</b>
De aangevraagde situatie	<b>voldoet</b>	aan de IPPC beleidslijn

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



**&RESULTAAT**

## **12.2 LEAFLETS EMISSIEARME SYSTEMEN**

## OW 2009.12 – Meervoudig luchtwassysteem

Systeembeschrijving van een gecombineerd luchtwassysteem met een watergordijn en een biologische wasser.

Versienummer OW 2009.12.V1 van januari 2024.

### Op deze pagina

- [Diercategorie](#)
- [Reductiepercentages](#)
- [Werkingprincipe](#)
- [Uitvoeringseisen systeem](#)
- [Gebruikseisen systeem](#)
- [Meetrapport](#)
- [Afbeelding](#)
- [Vorige versie](#)

### Diercategorie

Voor de diercategorieën waarbij het systeem kan worden toegepast, zie code LW4.1 in [bijlage VI van de Omgevingsregeling](#).

### Reductiepercentages

Voor de reductiepercentages van het systeem, zie code LW4.1 in [bijlage VI van de Omgevingsregeling](#).

### Werkingprincipe

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.

### Uitvoeringseisen systeem

1. Ventilatie
2. Dimensionering luchtwassysteem
3. Registratie
4. Spuiregeling

### **1. Ventilatie**

- a. Aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.
- b. Capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen/adviezen voor maximale ventilatie. 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 op de webpagina [Luchtwassers](#) zijn beschreven.

### **2. Dimensionering luchtwassysteem**

- a. Gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom.
- b. Watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser.
- c. Biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van  $240 \text{ m}^2/\text{m}^3$  filtermateriaal, met een hoogte van 1,5 meter
- d. Via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem.
- e. Capaciteit maximaal  $4.080 \text{ m}^3$  lucht per uur per  $\text{m}^2$  aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser.
- f. 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  $240 \text{ m}^2/\text{m}^3$  filtermateriaal. Het filtermateriaal is over het volledige oppervlak van de wateropvangbak aanwezig en ligt volledig ondergedompeld in het water.
- g. Aan te tonen met gegevens die op basis van het Besluit activiteiten leefomgeving bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel aanwezig dienen te zijn. Er is een opleveringsverklaring aanwezig. In deze verklaring zijn de belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen van de geïnstalleerde luchtwasser opgenomen. Met behulp van deze verklaring wordt aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

### **3. Registratie**

Het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.

### **4. Spuiregeling**

Het spuien van het waswater uit de biologische wasser moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid.

### **Gebruikseisen systeem**

Voor het gebruik gelden de volgende eisen:

1. Instelling parameters en controle
2. Reiniging filterpakket



3. Onderhoud
4. Registratiesysteem

### **1. Instelling parameters en controle**

- a. 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.
- b. De geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm.

### **2. Reiniging filterpakket**

- a. Reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar.
- b. Reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per 3 maanden.
- c. Reiniging van de wateropvangbak (afvoer van gesuspendeerd materiaal) minimaal éénmaal per 6 maanden.

### **3. Onderhoud**

Met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem is in overeenstemming met het Besluit activiteiten leefomgeving een werkinstructie opgesteld.

### **4. Registratiesysteem**

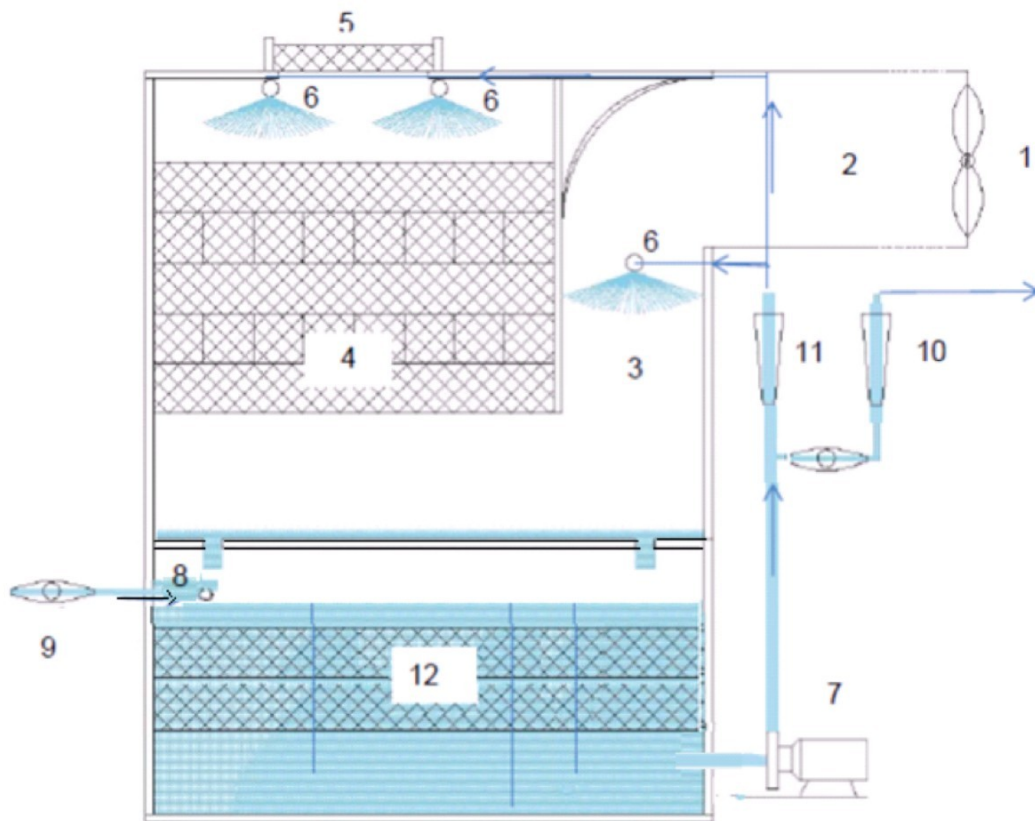
Het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.

### **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.

### **Afbeelding**

**Let op:** deze afbeelding voldoet niet aan de eisen voor digitale toegankelijkheid. Ervaart u hierdoor problemen? Neem dan [contact](#) met ons op voor een passende oplossing.



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

### Vorige versie

BWL 2009.12.V5 van september 2022.



## Colofon

URL: <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/dierenverblijven/systeembeschrijvingen-stallen/ow-2009-12/>

Datum: 10 april 2025

Dit is een publicatie van:  
Informatiepunt Leefomgeving  
[www.iplo.nl](http://www.iplo.nl)

### **Organisatie**

Informatiepunt Leefomgeving bundelt informatie over bodem, bouwen, water, milieu en de Omgevingswet. IPLO ondersteunt overheden, maatschappelijke organisaties en bedrijven bij het werken met de Omgevingswet en het digitaal stelsel in de praktijk.



**&RESULTAAT**

### 12.3 DIMENSIONERINGSPLAN(NEN)



## DIMENSIONERINGSPLAN

### BIOCOMBI - BWL 2009.12.V5

**Opdrachtgever:** De Hei Agro Mariaheide BV  
Pater Visserlaan 12  
5464 RB, Mariaheide

**Locatie:** Pater Visserlaan 12  
5464 RB, Mariaheide

**Datum:** 31 januari 2025

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

<b>Systeem:</b>	<b>Farm Air Biocombi luchtwasser</b>	<b>OW 2009.12.V1</b>	<b>85% ammoniakreductie</b>
<b>Type:</b>	<b>Waterwasser gelijkstroom en biowasser tegenstroom</b>		<b>45% geurreductie</b> <b>80% fijn stofreductie</b>

<b>Werkingsproces:</b>	<p>De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.</p> <p>Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.</p> <p>De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.</p>
------------------------	--

#### Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform / richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie

aantal dieren	omschrijving	stal	m <sup>3</sup> /uur/ dierplaats	OW categorie	totaal m <sup>3</sup> ventilatie
190	guste-/dragende zeugen	1	150	HD 3.100	28.500
176	kraamzeugen	1	250	HD 2.100	44.000
520	vleesvarkens	1	80	HD 5.100	41.600
<b>Maximale ventilatiebehoefte</b>				<b>m<sup>3</sup>/uur</b>	<b>114.100</b>

#### Gegevens toegepast filterpakket

Samenstelling filter	het filter is opgebouwd uit UV gestabiliseerde PP structuurpakking met een contactoppervlak van 240m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>		
Specifieke oppervlakte pakket		<b>240</b>	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Specifieke luchtbelasting	incl. bevestigingspunten	<b>4.080</b>	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak
Hoogte filterpakket		<b>1,5</b>	m
Contactoppervlak filterpakket		<b>360</b>	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak
Capaciteit filterpakket		<b>11,33</b>	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	per m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak	<b>612</b>	liter

# DIMENSIONERINGSPLAN

## BIOCOMBI - BWL 2009.12.V5

**Opdrachtgever:** De Hei Agro Mariaheide BV  
**Locatie:** Pater Visserlaan 12  
5464 RB, Mariaheide

**Datum:** 31 januari 2025

Totaal ventilatie behoefte	Eenheid	114.100	m³/uur
Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak		27,97	m²
Diepte filterpakket (exclusief stofafvang)		2.400	mm.
Minimale lengte filterpakket		12.352	mm.
Toegepaste lengte filterpakket		13.200	mm.
Toegepast bruto aanstroomoppervlak		31,68	m²
Netto aanstroomoppervlak (na correctie voor ondersteuningsprofielen)		29,78	m²
Maximale capaciteit luchtwasser		121.490	m³/u
Overcapaciteit luchtwasser t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte		7.390	m³/u
Diepte luchtwasser inclusief stof afvang		3.400	mm.
Hoogte luchtwasser (uitstroomopening)		3.300	mm.
Inhoud waspakket		44,67	m³
Contactoppervlak waspakket		10.720,51	m²
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Aantal sproeiers per m² filterpakket	0,7	21	stuks
Aantal sproeiers stofafvang	1	11	stuks
Maximaal vermogen spoelpomp		3	kWh
Opvang waswater (waterbuffer)		17	m³
Drukval over de luchtwasser		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		26.280	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Theoretisch spuiwaterdebiet minimaal *		1.021	m³/jaar
Theoretisch spuiwaterdebiet maximaal *		4.106	m³/jaar
Totaal verbruik water minimaal *		2.779	m³/jaar
Totaal verbruik water maximaal *		7.186	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		11,41	m²
Uitstroomoppervlak		4,480	m²
Uitstroomdiameter		2,388	m
Ventilatie volgens V-Stack normen		40.340	m³/u
Uitstroomsnelheid		2,50	m/sec

### Opmerkingen:

\* De calculaties van het waterverbruik en spuiwaterdebiet zijn gebaseerd op de kengetallen uit het "Technisch Informatiedocument Luchtwassersystemen voor de veehouderij" en de "Kengetallen spuiwaterdebiet biologisch luchtwassersysteem" zoals gepubliceerd op infomil.nl.

Het werkelijke spuiwaterdebiet kan sterk afwijken van het maximale en minimale theoretische debiet. In de praktijk wordt het spuiwaterdebiet sterk beïnvloed door factoren als de hoeveelheid ammoniak in de stallucht, verdamping, temperatuur en zuurgraad van het waswater.

## DIMENSIONERINGSPLAN

### BIOCOMBI - BWL 2009.12.V5

**Opdrachtgever:** De Hei Agro Mariaheide BV  
Pater Visserlaan 12  
5464 RB, Mariaheide

**Locatie:** Pater Visserlaan 12  
5464 RB, Mariaheide

**Datum:** 31 januari 2025

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

<b>Systeem:</b>	<b>Farm Air Biocombi luchtwasser</b>	<b>OW 2009.12.V1</b>	<b>85% ammoniakreductie</b>
<b>Type:</b>	<b>Waterwasser gelijkstroom en biowasser tegenstroom</b>		<b>45% geurreductie</b> <b>80% fijn stofreductie</b>

<b>Werkingproces:</b>	<p>De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.</p> <p>Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.</p> <p>De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.</p>
-----------------------	--

#### Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform / richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie

aantal dieren	omschrijving	stal	m <sup>3</sup> /uur/ dierplaats	OW categorie	totaal m <sup>3</sup> ventilatie
6.900	biggen	2	25	HD 1.100	172.500
<b>Maximale ventilatiebehoefte</b>				<b>m<sup>3</sup>/uur</b>	<b>172.500</b>

#### Gegevens toegepast filterpakket

Samenstelling filter	het filter is opgebouwd uit UV gestabiliseerde PP structuurpakking met een contactoppervlak van 240m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>		
Specifieke oppervlakte pakket		<b>240</b>	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Specifieke luchtbelasting	incl. bevestigingspunten	<b>4.080</b>	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak
Hoogte filterpakket		<b>1,5</b>	m
Contactoppervlak filterpakket		<b>360</b>	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak
Capaciteit filterpakket		<b>11,33</b>	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	per m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak	<b>612</b>	liter

## DIMENSIONERINGSPLAN

### BIOCOMBI - BWL 2009.12.V5

**Opdrachtgever:** De Hei Agro Mariaheide BV  
**Locatie:** Pater Visserlaan 12  
5464 RB, Mariaheide

**Datum:** 31 januari 2025

Totaal ventilatie behoefte	Eenheid	172.500	m³/uur
Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak		42,28	m²
Diepte filterpakket (exclusief stofafvang)		3.010	mm.
Minimale lengte filterpakket		14.889	mm.
Toegepaste lengte filterpakket		15.030	mm.
Toegepast bruto aanstroomoppervlak		45,24	m²
Netto aanstroomoppervlak (na correctie voor ondersteuningsprofielen)		42,53	m²
Maximale capaciteit luchtwasser		173.500	m³/u
Overcapaciteit luchtwasser t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte		1.000	m³/u
Diepte luchtwasser inclusief stof afvang		4.010	mm.
Hoogte luchtwasser (uitstroomopening)		3.300	mm.
Inhoud waspakket		63,79	m³
Contactoppervlak waspakket		15.309,32	m²
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Aantal sproeiers per m² filterpakket	0,7	31	stuks
Aantal sproeiers stofafvang	1	13	stuks
Maximaal vermogen spoelpomp		4	kWh
Opvang waswater (waterbuffer)		26	m³
Drukval over de luchtwasser		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		35.040	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Theoretisch spuiwaterdebiet minimaal *		1.028	m³/jaar
Theoretisch spuiwaterdebiet maximaal *		4.231	m³/jaar
Totaal verbruik water minimaal *		2.795	m³/jaar
Totaal verbruik water maximaal *		7.404	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		17,25	m²
Uitstroomoppervlak		9,200	m²
Uitstroomdiameter		3,423	m
Ventilatie volgens V-Stack normen		82.800	m³/u
Uitstroomsnelheid		2,50	m/sec

#### Opmerkingen:

\* De calculaties van het waterverbruik en spuiwaterdebiet zijn gebaseerd op de kengetallen uit het "Technisch Informatiedocument Luchtwassersystemen voor de veehouderij" en de "Kengetallen spuiwaterdebiet biologisch luchtwassersysteem" zoals gepubliceerd op infomil.nl.

Het werkelijke spuiwaterdebiet kan sterk afwijken van het maximale en minimale theoretische debiet. In de praktijk wordt het spuiwaterdebiet sterk beïnvloed door factoren als de hoeveelheid ammoniak in de stallucht, verdamping, temperatuur en zuurgraad van het waswater.



## DIMENSIONERINGSPLAN

### BIOCOMBI - BWL 2009.12.V5

**Opdrachtgever:** De Hei Agro Mariaheide BV  
Pater Visserlaan 12  
5464 RB, Mariaheide

**Locatie:** Pater Visserlaan 12  
5464 RB, Mariaheide

**Datum:** 31 januari 2025

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

<b>Systeem:</b>	<b>Farm Air Biocombi luchtwasser</b>	<b>OW 2009.12.V1</b>	<b>85% ammoniakreductie</b>
<b>Type:</b>	<b>Waterwasser gelijkstroom en biowasser tegenstroom</b>		<b>45% geurreductie</b>
			<b>80% fijn stofreductie</b>

<b>Werkingproces:</b>	<p>De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.</p> <p>Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.</p> <p>De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.</p>
-----------------------	--

#### Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform / richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie

aantal dieren	omschrijving	stal	m <sup>3</sup> /uur/ dierplaats	OW categorie	totaal m <sup>3</sup> ventilatie
600	vleesvarkens	4	80	HD 5.100	48.000
<b>Maximale ventilatiebehoefte</b>				<b>m<sup>3</sup>/uur</b>	<b>48.000</b>

#### Gegevens toegepast filterpakket

Samenstelling filter	het filter is opgebouwd uit UV gestabiliseerde PP structuurpakking met een contactoppervlak van 240m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>		
Specifieke oppervlakte pakket		<b>240</b>	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Specifieke luchtbelasting	incl. bevestigingspunten	<b>4.080</b>	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak
Hoogte filterpakket		<b>1,5</b>	m
Contactoppervlak filterpakket		<b>360</b>	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak
Capaciteit filterpakket		<b>11,33</b>	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	per m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak	<b>612</b>	liter

## DIMENSIONERINGSPLAN

### BIOCOMBI - BWL 2009.12.V5

**Opdrachtgever:** De Hei Agro Mariaheide BV  
**Locatie:** Pater Visserlaan 12  
5464 RB, Mariaheide

**Datum:** 31 januari 2025

Totaal ventilatie behoefte	Eenheid	48.000	m³/uur
Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak		11,76	m²
Diepte filterpakket (exclusief stofafvang)		2.400	mm.
Minimale lengte filterpakket		5.196	mm.
Toegepaste lengte filterpakket		6.000	mm.
Toegepast bruto aanstroomoppervlak		14,40	m²
Netto aanstroomoppervlak (na correctie voor ondersteuningsprofielen)		13,54	m²
Maximale capaciteit luchtwater		55.220	m³/u
Overcapaciteit luchtwater t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte		7.220	m³/u
Diepte luchtwater inclusief stof afvang		3.400	mm.
Hoogte luchtwater (uitstroomopening)		3.300	mm.
Inhoud waspakket		20,30	m³
Contactoppervlak waspakket		4.872,96	m²
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Aantal sproeiers per m² filterpakket	0,7	10	stuks
Aantal sproeiers stofafvang	1	5	stuks
Maximaal vermogen spoelpomp		1,1	kWh
Opvang waswater (waterbuffer)		7	m³
Drukval over de luchtwater		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		9.636	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Theoretisch spuiwaterdebiet minimaal *		599	m³/jaar
Theoretisch spuiwaterdebiet maximaal *		2.418	m³/jaar
Totaal verbruik water minimaal *		1.631	m³/jaar
Totaal verbruik water maximaal *		4.231	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		4,80	m²
Uitstroomoppervlak		2,070	m²
Uitstroomdiameter		1,623	m
Ventilatie volgens V-Stack normen		18.600	m³/u
Uitstroomsnelheid		2,50	m/sec

#### Opmerkingen:

\* De calculaties van het waterverbruik en spuiwaterdebiet zijn gebaseerd op de kengetallen uit het "Technisch Informatiedocument Luchtwassersystemen voor de veehouderij" en de "Kengetallen spuiwaterdebiet biologisch luchtwassersysteem" zoals gepubliceerd op infomil.nl.

Het werkelijke spuiwaterdebiet kan sterk afwijken van het maximale en minimale theoretische debiet. In de praktijk wordt het spuiwaterdebiet sterk beïnvloed door factoren als de hoeveelheid ammoniak in de stallucht, verdamping, temperatuur en zuurgraad van het waswater.

## DIMENSIONERINGSPLAN

### BIOCOMBI - BWL 2009.12.V5

**Opdrachtgever:** De Hei Agro Mariaheide BV  
Pater Visserlaan 12  
5464 RB, Mariaheide

**Locatie:** Pater Visserlaan 12  
5464 RB, Mariaheide

**Datum:** 16 mei 2025

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

<b>Systeem:</b>	<b>Farm Air Biocombi luchtwasser</b>	<b>OW 2009.12.V1</b>	<b>85% ammoniakreductie</b>
<b>Type:</b>	<b>Waterwasser gelijkstroom en biowasser tegenstroom</b>		<b>45% geurreductie</b>
			<b>80% fijn stofreductie</b>

<b>Werkingsproces:</b>	<p>De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassersysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.</p> <p>Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.</p> <p>De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.</p>
------------------------	--

#### Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform / richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie

aantal dieren	omschrijving	stal	m <sup>3</sup> /uur/ dierplaats	OW categorie	totaal m <sup>3</sup> ventilatie
2	beren	3	150	HD 4.100	300
900	guste-/dragende zeugen	3	150	HD 3.100	135.000
<b>Maximale ventilatiebehoefte</b>				<b>m<sup>3</sup>/uur</b>	<b>135.300</b>

#### Gegevens toegepast filterpakket

Samenstelling filter	het filter is opgebouwd uit UV gestabiliseerde PP structuurpakking met een contactoppervlak van 240m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>		
Specifieke oppervlakte pakket		<b>240</b>	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Specifieke luchtbelasting	incl. bevestigingspunten	<b>4.080</b>	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak
Hoogte filterpakket		<b>1,5</b>	m
Contactoppervlak filterpakket		<b>360</b>	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak
Capaciteit filterpakket		<b>11,33</b>	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	per m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak	<b>612</b>	liter

# DIMENSIONERINGSPLAN

## BIOCOMBI - BWL 2009.12.V5

**Opdrachtgever:** De Hei Agro Mariaheide BV  
**Locatie:** Pater Visserlaan 12  
5464 RB, Mariaheide

**Datum:** 16 mei 2025

Totaal ventilatie behoefte	Eenheid	135.300	m³/uur
Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak		33,16	m²
Diepte filterpakket (exclusief stofafvang)		3.000	mm.
Minimale lengte filterpakket		11.717	mm.
Toegepaste lengte filterpakket		12.000	mm.
Toegepast bruto aanstroomoppervlak		36,00	m²
Netto aanstroomoppervlak (na correctie voor ondersteuningsprofielen)		33,84	m²
Maximale capaciteit luchtwasser		138.060	m³/u
Overcapaciteit luchtwater t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte		2.760	m³/u
Diepte luchtwater inclusief stof afvang		4.000	mm.
Hoogte luchtwater (uitstroomopening)		5.100	mm.
Inhoud waspakket		50,76	m³
Contactoppervlak waspakket		12.182,40	m²
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Aantal sproeiers per m² filterpakket	0,7	24	stuks
Aantal sproeiers stofafvang	1	10	stuks
Maximaal vermogen spoelpomp		2,2	kWh
Opvang waswater (waterbuffer)		20	m³
Drukval over de luchtwater		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		19.272	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Theoretisch spuiwaterdebiet minimaal *		846	m³/jaar
Theoretisch spuiwaterdebiet maximaal *		3.400	m³/jaar
Totaal verbruik water minimaal *		2.303	m³/jaar
Totaal verbruik water maximaal *		5.950	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		13,53	m²
Uitstroomoppervlak **		3,252	m²
Uitstroombiameter***		2,035	m
Ventilatie volgens V-Stack normen		52.316	m³/u
Uitstroomsnelheid		4,47	m/sec

### Opmerkingen:

\* De calculaties van het waterverbruik en spuiwaterdebiet zijn gebaseerd op de kengetallen uit het "Technisch Informatiedocument Luchtwassersystemen voor de veehouderij" en de "Kengetallen spuiwaterdebiet biologisch luchtwassersysteem" zoals gepubliceerd op infomil.nl.  
Het werkelijke spuiwaterdebiet kan sterk afwijken van het maximale en minimale theoretische debiet. In de praktijk wordt het spuiwaterdebiet sterk beïnvloed door factoren als de hoeveelheid ammoniak in de stallucht, verdamping, temperatuur en zuurgraad van het waswater.  
\*\* De ventilatoren worden achter de luchtwater geplaatst.  
\*\*\* Boven de ventilatoren kan de diameter van de uitstroomopening worden vernauwd tot de diameter zoals hieronder beschreven.

Aantal ventilatoren: **5** stuks 910 mm per ventilator  
Diameter uitstroomopening: **910** mm 0,6504 m² per ventilator





## **& RESULTAAT**

### **13 GEZONDHEID**

#### **13.1 GEZONDHEID (INTRO)**

Er is in onderhavig geval sprake van een bestaande veehouderij, waarbij het aantal dieren op het bedrijf wordt verhoogd. Indien er sprake is van effecten op de volksgezondheid, dan zullen deze door de wijzigingen op het bedrijf gelijk blijven, door min- of meer gelijkblijvende fijnstof- en ammoniakemissie.

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

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

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

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

#### **13.2 GEZONDHEIDSRAPPORT**

#### **13.3 IKB**

Het Nederlandse bedrijfsleven heeft Integrale Keten Beheersingssystemen (IKB) ontwikkeld om garanties te kunnen geven over de kwaliteit en herkomst van het product en de manier van produceren in alle schakels van de keten. Deelnemers aan deze regeling zijn bedrijven waar onder andere controle plaatsvindt op het gebied van dierwelzijn, medicijngebruik (antibiotica), gebruik van verboden stoffen, hygiëne en voedselveiligheid, transport en huisvesting. Deelname aan IKB is vrijwillig, maar voor bedrijven in de productieketen niet vrijblijvend. Binnen IKB moeten dierenarts en veehouder zich houden aan de positieve lijst diergeneesmiddelen voor IKB-varkensbedrijven. Dit betekent dat alleen diergeneesmiddelen die op de positieve lijst staan, mogen worden gebruikt.

#### **13.4 ONGEDIERTEBESTRIJDING**

Ongedierte als ratten en muizen kunnen diverse infectieziekten verspreiden tussen de verschillende diergroepen die op het bedrijf aanwezig zijn. Binnen het bedrijf is een ongediertebestrijdingsplan aanwezig.

#### **13.5 I&R**

Ingevolge de Regeling Identificatie & Registratie is een ondernemer verplicht om de dieren te identificeren en te registreren. Bij een besmettelijke dierziekte of bij gevaar voor de volksgezondheid zijn de dieren en hun plaats van herkomst dan snel te traceren. De geregistreerde gegevens worden ook gebruikt voor de controle van subsidieaanvragen en de controle op het naleven van de mestwetgeving. In geval van veehouderijen dienen verplaatsingen van de dieren te worden vermeld.





## **&RESULTAAT**

Deze registratie van dieren gebeurt via het I&RVL-bureau van de Gezondheidsdienst voor Dieren. Deze meldingen dienen binnen de wettelijke termijn van twee werkdagen te geschieden.

### **13.6 MEST**

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

### **13.7 BEDRIJFSHYGIËNE**

Hygiënisch werken is van belang om de diergezondheid op het bedrijf zo goed mogelijk onder controle te houden. Een belangrijke factor voor een goede hygiëne is disciplinair werken. Op het bedrijf worden preventieve maatregelen worden genomen wanneer het bedrijf wordt bezocht door derden, zoals de veearts. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bedrijfskleding en worden laarzen ontsmet, douches gebruikt en handen gewassen. Een bedrijfsregister wordt bijgehouden om de bezoekers aan de stal te registreren. Verder draagt de bouwkundige inrichting van de werkruimten bij aan een goede bedrijfshygiëne. Door het aanbrengen van gladde vloeren en wanden zonder kieren en richels, die gemakkelijk zijn schoon te maken, kan vuil zich niet ophopen waardoor groei van micro-organismen zoveel mogelijk wordt tegengegaan. De vloeren zijn tegelijkertijd wel voldoende stroef om niet uit te lijden.

### **13.8 ENDOTOXINEN**

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

- a. het uitvoeren van een aanvullend onderzoek veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO);
  - b. een advieswaarde van 30 EU/m<sup>3</sup> voor de maximale blootstelling aan endotoxine in de buitenlucht.
- De Gezondheidsraad gaat er vanuit dat met deze advieswaarde de gezondheid van omwonenden van veehouderijen tegen te veel aan endotoxine kan worden beschermd.

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

Over de advieswaarde voor endotoxine wordt in het kabinetsstandpunt uit 2013 aangegeven dat de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu deze nader zal uitwerken zodat deze norm ter bescherming van de gezondheid van omwonenden van veehouderijen kan worden toegepast bij het verlenen van de omgevingsvergunning. Hiervoor moet een toetsingskader worden opgesteld. Met het oog op het ontwikkelen van een toetsingskader voor endotoxine hebben de Wageningen UR Livestock Research (WLR) en het IRAS instituut van de Universiteit Utrecht in 2014 de bestaande kennis over endotoxine uitstoot in een literatuurstudie samengevat<sup>1</sup>.



## & RESULTAAT

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

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

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

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

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

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

Volgens de Gezondheidsraad is endotoxine een goede indicator voor de blootstelling van omwonenden van veehouderijen aan stoffen uit stallen die een negatieve invloed hebben op de luchtwegen. Door bestuurders van gemeenten in Brabant is de behoefte uitgesproken aan ondersteuning. Het Ondersteuningsteam heeft daarom de "Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxine toetsingskader 1.0". opgesteld. Hierin is de blootstelling aan endotoxine en de advieswaarde van de Gezondheidsraad als insteek gekozen. Het endotoxine toetsingskader 1.0 biedt de mogelijkheid om bij de vergunningverlening aan veehouderijen uit voorzorg bescherming te bieden aan omwonenden. Het in deze notitie gepresenteerde Endotoxine toetsingskader 1.0 haakt in op de lopende ontwikkeling van het landelijke endotoxinetoetsingskader en maakt gebruik van de daaruit voortkomende onderzoeksresultaten. Op basis van de verkregen nieuwe kennis en wetenschappelijke inzichten is met het Endotoxine toetsingskader 1.0 per locatie en voor iedere individuele varkens- of pluimveehouderij in Nederland te bepalen of de endotoxineblootstelling naar de omgeving te hoog zal zijn of niet. Te hoog betekent in deze dat de blootstelling hoger is dan de advieswaarde van 30 EU/ m<sup>3</sup> van de Gezondheidsraad.





## &RESULTAAT

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

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

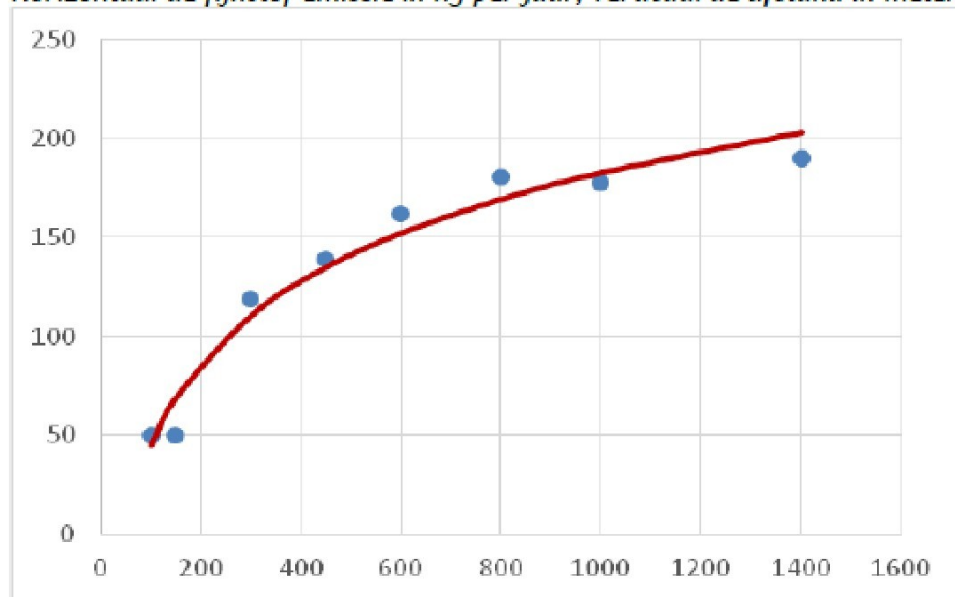
### Vergelijkingen

Voor vleesvarkens geldt de volgende vergelijking.

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

Op basis hiervan is de afstandsgrafiek tot stand gekomen:

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



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



## & RESULTAAT

Varkens		
	log functie	
p1	60,0608184	
p2	231,712643	
p3	0,208009059	
vleesvarkens constant		vlssev
PM10	afstand	afst
100	50	45
150	50	69
300	119	111
450	139	135
600	162	152
800	181	170
1000	178	183
1400	190	203
PM10 invullen (kg/jaar)		berekende afstand (m)
180	nvt.	80
177	nvt.	79

Volgens bovenstaande afstandsgrafiek moet de minimale afstand vanaf het emissiepunt van het varkensbedrijf tot het dichtstbijzijnde gevoelig object bij een emissie van 180 kg 80 meter zijn.

De dichtstbijzijnde afstand tot een gevoelig object is circa 147 meter (Pater Visserslaan 13). Pater Visserslaan 11 bevindt zich op zo'n 158 meter van de inrichting. Ook hierbij wordt voldaan aan de afstanden met betrekking tot endotoxinen. De zoogkoeien, jongvee en paarden hoeven niet meegenomen te worden in de afstandsbepaling omtrent endotoxinen.

Omdat er ruimschoots wordt voldaan aan de gewenste afstand van 80 meter is de blootstelling aan endotoxinen lager dan de advieswaarde van 30 EU/ m3 van de Gezondheidsraad.



## **&RESULTAAT**

### **14 NATUUR**

#### **14.1 “LOSSE” OMGEVINGSVERGUNNING VOOR EEN NATURA 2000-ACTIVITEIT AANVRAAG**

Er is op 31-08-2013 een WNB vergunning verleend voor de locatie Pater Visserlaan 12. Er zal ten behoeve van het onderdeel natuur een separate natuurtoestemming worden aangevraagd. Een ontvangstbevestiging van de aanvraag Omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit is separaat toegevoegd aan de stukken.

#### **14.2 AERIUS BEREKENING**

Er is een AERIUS verschilberekening gemaakt van de vigerende milieuvergunning 13-01-2013 met de beoogde situatie. Dit is tevens dezelfde referentiesituatie als de vigerende natuurvergunning van 31-08-2013.





## & RESULTAAT

### 15 AERIUS BEREKENINGEN

#### 15.1 AERIUS UITGANGSPUNTEN

##### Stalgegevens

Vigerend

Gegenereerd op: 14-10-2012 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Aangevraagde situatie

Gemaakt op: 14-10-2012 15:10:15

Rekentijd: 0:00:11

Naam van het bedrijf: Daandels, Pater Visserlaan 12 Mariaheide

Berekende ruwheid: 0,14 m

Meteo station: Eindhoven

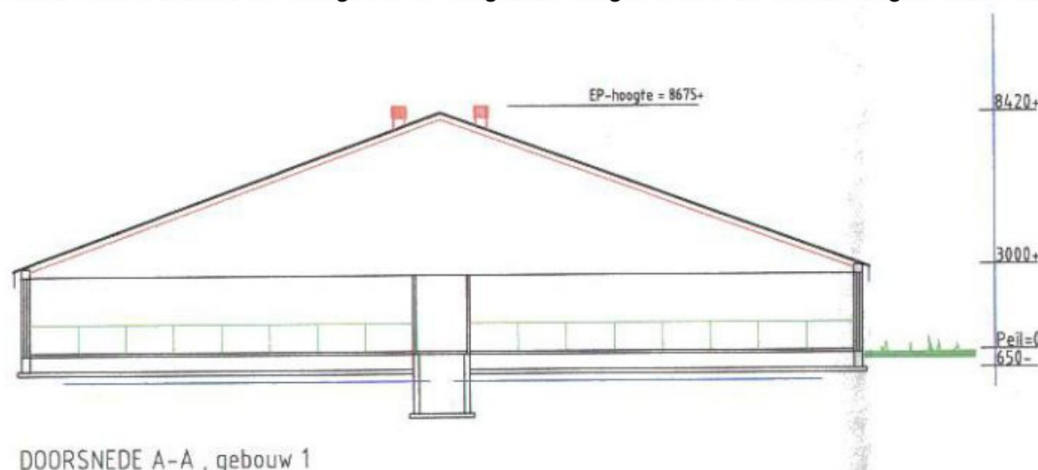
##### Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Ultr. snelh.	E-Aanvraag
1	A (Stal 1)	168 027	406 129	8,7	5,7	0,40	4,00	6 231
2	B (stal 1 en 2)	167 984	406 099	6,7	5,3	6,08	0,65	9 836
3	C (stal 3)	167 980	406 068	6,8	5,4	7,41	0,40	11 600

Sommige stalgegevens zijn niet uit de vigerende tekening te halen, zoals de diameter van de ventilatoren die op stal 1 staan. Hiervoor nemen we de EP-diameter uit V-stacks als basis.

Stal 1 (traditioneel):

Een deel van de dieren, de 190 guste en dragende zeugen en de 96 kraamzeugen staan traditioneel.



DOORSNEDE A-A , gebouw 1

EP-hoogte: 8,7 meter

Uit tekeningen: 13 ventilatoren, 0,4 meter diameter (uit V-stacks zoals hierboven).

Snelheid: 3,1 m/s



## & RESULTAAT

Gegevens centraal emissiepunt ×

Aantal ventilatoren	Ventilator (cm)	Oppervlakte
13	40	1,6336

13 1,6336

Berekende diameter 1,44

Totaal m3 normen V-stacks 18220

Berekende uittreesnelheid 3,1

OK

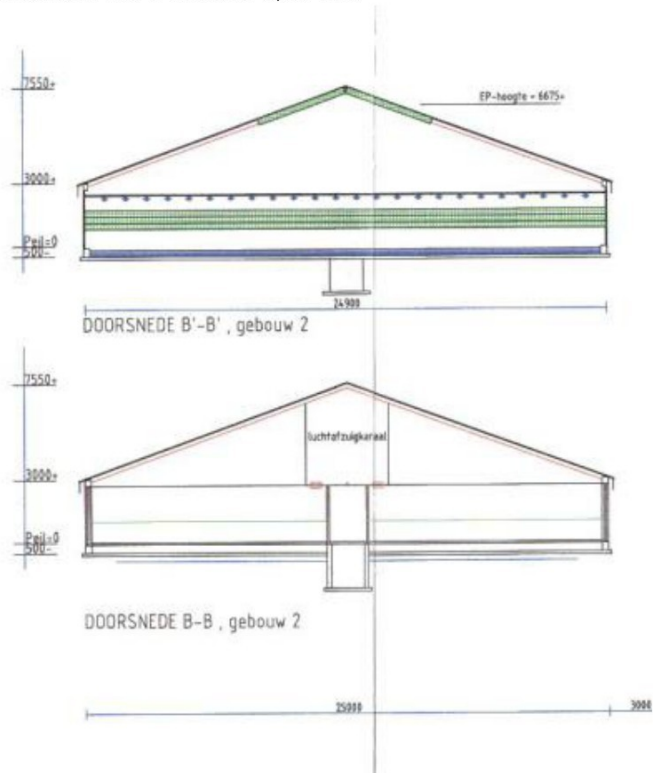
Stal 2 (en een deel van 1 via een luchtkanaal):

Hier staat een deel van de dieren uit stal 1 ook op de luchtwasser achter stal 2.

EP-diameter (uit V-stacks): 6,1 meter

EP-hoogte: 6,7 meter

Snelheid: Uit v-stacks: 0,65 m/s





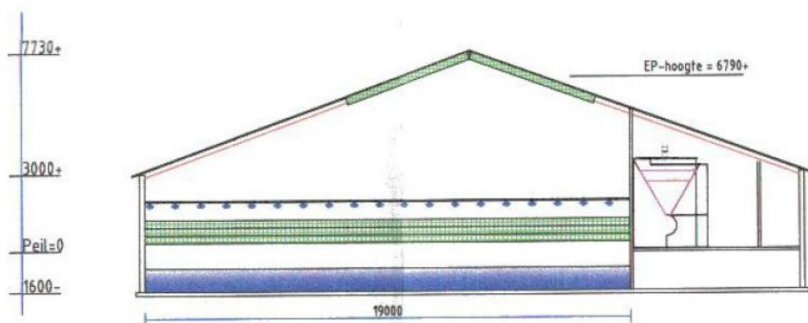
## & RESULTAAT

### Stal 3:

EP-diameter (uit V-stacks): 7,41 meter

EP-hoogte: 6,8 meter

EP-snelheid uit v-stacks: 0,40 m/s



DOORSNEDE C-C , gebouw 3



DOORSNEDE C-C , gebouw 3

### Stal 4 (paarden):

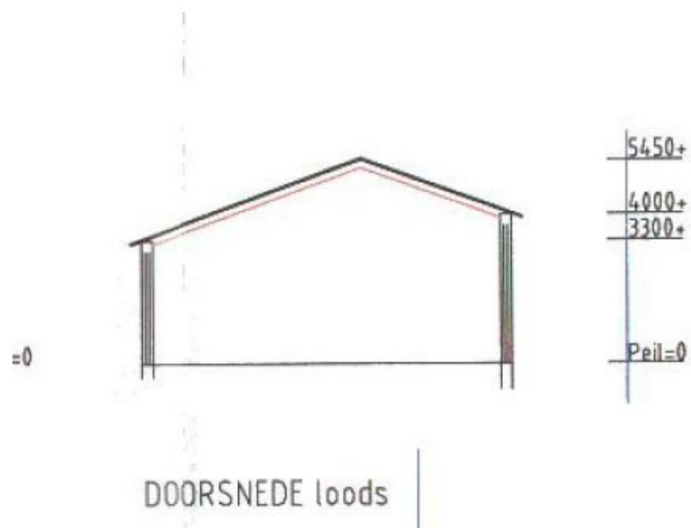
Natuurlijke ventilatie, EP-hoogte is niet te achterhalen op basis van de tekening, want er is geen dwarsdoorsnede. De stal is nog niet gerealiseerd (de bouwvergunning is er wel voor) dus ook op luchtfoto's is het niet te achterhalen. We gaan uit van een stal waarbij de ventilatie plaatsvindt via de deur op de stal, omdat we ervanuit gaan dat er geen open nok zit. De deur van de stal zal 3 meter hoog zijn bedoeld en wordt ook 3 meter hoog in de aangevraagde situatie. EP-hoogte is daarmee halverwege de goot en de grond, dus 1,5 meter.





**& RESULTAAT**

Stal 5:



Natuurlijke ventilatie, met een EP-hoogte van 2 meter (gemiddelde hoogte tussen goot en het maaiveld).

*Beoogd*

Zie onderbouwing V-stacks en dimensioneringsplannen.



## & RESULTAAT

### Gebouwinvloed

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatype, in Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, is gelegen op een afstand van circa 18,3 km van het bedrijf. Het bedrijf is **niet** gelegen binnen 3 kilometer van een stikstofgevoelige habitatype, waardoor gebouwinvloed **niet** is meegenomen in de AERIUS berekening.

### Wegverkeer

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

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. In de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator worden enkele voorbeelden gegeven van situaties en hoe hiermee om te gaan. Een veehouderij in het buitengebied past het beste bij voorbeeld 1, waarbij wordt uitgegaan van een bedrijf aan een rustige weg. Een klein verschil zit hem in de aanwezigheid van andere bedrijven in de directe omgeving, maar dit is onvoldoende om het (vracht)verkeer van de veehouderij te laten verdunnen tot enkele procenten. In het voorbeeld wordt de lijnbron ingevoerd tot en met de (kruising) met een eerstvolgende grotere weg, bijvoorbeeld een provinciale weg. In dit geval komt dit overeen met het modelleren tot de verkeersbewegingen de dichtstbijzijnde N-weg passeren. Vanaf dat moment mag worden aangenomen dat het aandeel van de veehouderij gereduceerd is tot maximaal enkele procenten.

De aanvraag voorziet in de volgende verkeersbewegingen over buitenwegen, gerekend tot de dichtstbijzijnde N-weg:

Vervoersbewegingen vigerend en beoogd			
	Licht verkeer	Middel zwaar verkeer	Zwaar verkeer
Personenauto's (per dag)	10		
Bestelauto's (per dag)	2		
Vrachtwagens en tractoren (per jaar)			2190

### Koude start

De emissies onder de sectie 'Verkeersbewegingen' omvatten de 'warme emissies', afkomstig van warme motoren. Uit onderzoek van TNO is gebleken, dat na 2 uur stilstand motoren koud zijn, en dat emissies van een koude start duidelijk te onderscheiden zijn. Omdat het een koude start per voertuig betreft, is het aantal koude starts in de regel de helft van het aantal vervoersbewegingen (per categorie). Van het wegverkeer moet dus duidelijk gemaakt worden of er in het project ook sprake is van een koude start.





## & RESULTAAT

Voor dit project is als worst-case aangenomen dat alle personenauto's langer dan 2 uur stilstaan tussen aankomst en vertrek, en dus een koude start hebben. De bestelauto's rijden zo goed als direct weer weg, of staan uit maar vertrekken binnen 2 uur na aankomst. Voor het zware verkeer is aangenomen dat deze binnen 2 uur weer weg is, zie hiervoor de sectie 'Stationair draaien wegverkeer hieronder'. Omdat niet met zekerheid te zeggen valt waar een voertuig een koude start heeft, zijn de koude starts ingetekend met een vlakbron.

### Stationair draaien wegverkeer

Het berekenen van het stationair draaien van het wegverkeer is van belang bij situaties waarbij voertuigen regelmatig stationair draaien en dit geen onderdeel is van de gewone verkeersbewegingen (zoals files en stilstaan voor stoplichten). Wat hier wel onder valt is het stilstaan met draaiende motor op eigen terrein (bijvoorbeeld tijdens het laden/lossen). Het stationair draaien van wegverkeer kan in AERIUS worden gemodelleerd als een punt, vlak of lijnbron onder de sector 'Anders'. Hier dient vervolgens handmatig de NOx en NH3-emissie ingevoerd te worden, de overige kenmerken kunnen op de standaard ingevulde waarden blijven staan.

Voor de emissiecijfers kan er gebruikt gemaakt worden van de cijfers in onderstaande tabel. In deze tabel staan de emissiecijfers per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd moeten worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt (zie onderstaande formule).

Formule:  $EF = EF_{\text{stationair}} \times \text{Tijd}_{\text{stationair}}$

Verkeerscategorie	Voertuigtype	2024		2025	
		NOx (g/u)	NH3 (g/u)	NOx (g/u)	NH3 (g/u)
Licht	Personenauto's, bestelauto's en motoren	4,7356	0,1704	4,2384	0,1692
Bussen	Autobussen	27,4248	0,054	24,6684	0,0492
Middelzwaar	vrachtauto's < 20 ton GVW	68,1148	0,7012	64,65	0,7116
Zwaar	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	90,8384	0,9664	92,4864	0,8976

Voor de aanvraag kan het stationair draaien van de vervoersbewegingen op basis van de genoemde aantallen onder het kopje 'wegverkeer' als volgt worden berekend. Voor personenauto's en bestelauto's wordt uitgegaan van 0 uren stationair draaien. Deze worden op het erf geparkeerd en vervolgens uitgeschakeld. Er is geen sprake van een NOx en/of NH3-emissie.

Voor de vrachtwagens wordt uitgegaan dat deze 0,5 uur per etmaal stationair draaien per vracht. Het aandeel vrachtverkeer ten opzichte van tractoren betreft  $2190 - 1460 = 730$  vrachtbewegingen. Op jaarbasis betreft dit  $730/2/2 = 182,5$  uur in zowel de referentie situatie als de beoogde situatie.

Totaal aantal uren stationair draaien op jaarbasis = 182,5 uur.

De NOx emissie wordt als volgt berekend:  $182,5 \times 92,4864/1000 = 16,88$  kg NOx/jaar

De NH3 emissie wordt als volgt berekend:  $182,5 \times 0,8976/1000 = 0,16$  kg NH3/jaar

### Mobiele werktuigen

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

De stageklasse is afhankelijk van het bouwjaar van het gebruikte werktuig en het vermogen. Deze kunnen doorgaans goed worden achterhaald, met name voor bestaande mobiele bronnen. Indien dit



## & RESULTAAT

niet bekend is, kan een worst case aanname gedaan worden voor het bouwjaar en een realistische inschatting gemaakt worden van het vermogen, bijvoorbeeld op basis van soortgelijke machines.

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

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

Op basis van deze aspecten berekent AERIUS automatisch de totale emissies NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> als gevolg van belasting en stationair draaien.

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

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

### *Brandstofverbruik*

Volgens opgaaf van de initiatiefnemer zijn ter plaatse een tractor aanwezig. Deze is aanwezig in de vigerende en aangevraagde situatie. Op basis van de gebruiksuren per etmaal (schatting) kan het totale brandstofverbruik per jaar (vermenigvuldigd met 365 worden berekend. )

Werktuigen	Verbruik	Aantal uur in gebruik per etmaal	Totaal verbruik
Tractor 70 kW	10 liter per uur	1	3.650 liter per jaar

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

### **CV Ketel**

Op het bedrijf is één CV ketel aanwezig. Onderstaande standaard normen worden gebruikt om het aardgasverbruik per CV ketel te bepalen. Afhankelijk van de hoeveelheid dieren per stal en de CV ketel die is aangesloten op die stal wordt bepaald wat de kg NO<sub>x</sub> uitstoot per jaar is.

Diersoort	M <sup>3</sup> aardgas per dier
Gespeende biggen	9,2
Kraamzeugen	27
Guste en dragende zeugen	27
Opfokzeugen	7
Vleesvarkens	7
Dekberen	7
Vleeskalveren	30
Paarden	5,3

Door deze gegevens om te zetten in GJ door te delen door 31,6 en dit daarna te vermenigvuldigen met 39, waarmee GJ wordt omgezet in g NO<sub>x</sub> kan de kg NO<sub>x</sub> emissie bepaald worden.



## & RESULTAAT

Vigerend:

Diersoort	M <sup>3</sup> aardgas per dier	Aantal dieren	Nox
Gespeende biggen	9,2	2560	29,07
Kraamzeugen	27	176	5,86
Guste en dragende zeugen	27	630	20,99
Opfokzeugen	7	360	3,11
Vleesvarkens	7	2000	17,28
Dekberen	7	0	0,00
Vleeskalveren	30	0	0,00
Paarden	5,3	0	0,00
Totaal som (kg Nox)			76,31

Beoogd:

Diersoort	M <sup>3</sup> aardgas per dier	Aantal dieren	Nox
Gespeende biggen	9,2	6500	73,80
Kraamzeugen	27	176	5,86
Guste en dragende zeugen	27	1090	36,32
Opfokzeugen	7	0	0,00
Vleesvarkens	7	1120	9,68
Dekberen	7	0	0,00
Vleeskalveren	30	0	0,00
Paarden	5,3	0	0,00
Totaal som (kg Nox)			125,67

### Noodstroomaggregaat

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

Er zijn geen andere bronnen aanwezig die stikstofemissie veroorzaken.

## 15.2 BUITENLANDSE GEBIEDEN

De buitenlandse gebieden zijn niet meegenomen in de AERIUS berekening omdat deze op meer dan 25 kilometer afstand liggen, waardoor deze buiten de 25 km afkapgrens liggen.

## 15.3 AERIUS RESULTAAT

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