



**&RESULTAAT**

Oostwijk 5  
[redacted] Uden

[redacted] Uden

0413 33 68 00  
info@dlvadvies.nl

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

## **BIJLAGEN VERGUNNINGEN**

BATECHNO B.V.

[redacted]

[redacted] VENHORST

[redacted]  
Teammanager  
06 [redacted]

### **Datum**

26-07-2023

Aangevuld:

09-02-2024

20-03-2024



## & RESULTAAT

### INHOUD

<b>1</b>	<b>GEGEVENS INRICHTING</b>	<b>4</b>
1.1	Milieutekening en Situatieschets	4
1.2	Activiteiten en processen	4
1.3	Procedure	4
1.4	Diertabellen	5
1.4.1	Vigerende diertabel	5
1.4.2	Aanvraag diertabel	6
1.5	Omgeving	7
<b>2</b>	<b>MER-(BEOORDELINGS)PLICHT</b>	<b>8</b>
2.1	Procedure MER toetsing	8
2.2	Procedure MER toetsing besluit	9
<b>3</b>	<b>WATER</b>	<b>10</b>
3.1	Waternutverbruik	10
3.2	Afvalwater	10
3.3	Watervergunning	10
<b>4</b>	<b>ENERGIE</b>	<b>11</b>
4.1	Energieverbruik	11
4.2	Checklist	11
<b>5</b>	<b>AFVALSTOFFEN</b>	<b>12</b>
5.1	Mest	12
5.2	Kadavers	12
5.3	Overig bedrijfsafval	12
5.4	Spuiwater (IV)	12
<b>6</b>	<b>AANWEZIGE STOFFEN</b>	<b>13</b>
6.1	Opslag en verbruik veevoeders	13
6.2	Opslag en verbruik zuur- reinigings- en geneesmiddelen	13
6.3	Opslag zuur chemische water	13
6.4	Opslag en verbruik brandbare stoffen	13
<b>7</b>	<b>EXTERNE VEILIGHEID</b>	<b>14</b>
7.1	Omschrijving externe veiligheid	14
<b>8</b>	<b>LUCHT</b>	<b>15</b>
8.1	NIBM	15
<b>9</b>	<b>GELUID</b>	<b>18</b>
9.1	Geluid	18
<b>10</b>	<b>GEUR</b>	<b>19</b>
10.1	Wgv-mix	19
10.2	Onderbouwing V-stacks	19
10.3	V-stacks berekening Voorgrond	21
10.4	Afstanden tot gevoelige objecten	22
10.5	Cumulatieve geurberekening	22
10.5.1	Vigerende situatie	22
10.5.2	Aangevraagde situatie	22
10.5.3	Resultaten	23





## **&RESULTAAT**

<b>11 HOUDEN VAN DIEREN .....</b>	<b>24</b>
11.1 IPPC .....	24
11.2 Dierenwelzijn .....	25
11.3 Leaflets emissiearme systemen .....	25
11.4 Dimensioneringsplan(nen).....	26
<b>12 GEZONDHEID .....</b>	<b>27</b>
12.1 Bedrijfshygiëne .....	27
12.2 Endotoxinen.....	27
<b>13 RISICO .....</b>	<b>31</b>
13.1 Stroomuitval.....	31
13.2 Brand .....	31
13.3 Vervoersverboden bij veewetziekten.....	31
13.4 Bevi.....	31
<b>14 NATUUR .....</b>	<b>32</b>
<b>BIJLAGE TRANSPORTBEWIJS OPFOKZEUGEN.....</b>	<b>33</b>



## & RESULTAAT

### 1 GEGEVENS INRICHTING

#### 1.1 MILIEUTEKENING EN SITUATIESCHETS

De milieutekening is separaat toegevoegd.

#### 1.2 ACTIVITEITEN EN PROCESSEN

Ombouw van zeugenhouderij naar een biggen- opfokzeugen- en vleesvarkenshouderij. Dit in combinatie met het bedrijf in Elsendorp. Daarnaast wordt de loods gebruikt voor het grondverzetbedrijf. De aanvraag voorziet ook in het voldoen aan het Brabantse beleid vanuit de interim omgevingsverordening.

De veranderingen betreffen:

- Stal 1: het afvoeren van de guste en dragende zeugen en het oprichten van 800 dierplaatsen voor vleesvarkens (BWL 2010.02.V7).
- Stal 2: het afvoeren van alle opfokzeugen en guste en dragende zeugen. De stal wordt gebruikt als ziekenboeg en opslagloods voor voertuigen.
- Stal 3: het afvoeren van de guste en dragende zeugen en de beren, het oprichten van 420 dierplaatsen voor opfokzeugen en 104 dierplaatsen voor gespeende biggen. Het plaatsen van een chemische luchtwasser, BWL 2010.26.V5 voor 540 gespeende biggen en 420 opfokzeugen.
- Stal 4: het afvoeren van 544 gespeende biggen, de stal wordt gedeeltelijk gebruikt voor opslag.
- Stal 5: het afvoeren van 250 gespeende biggen en het plaatsen van een andere luchtwasser (gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser), BWL 2009.12.V5
- Stal 6: het afvoeren van 100 kraamzeugen en het oprichten van 600 dierplaatsen voor vleesvarkens. Het plaatsen van een andere luchtwasser (gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser), BWL 2009.12.V5.
- Stal 8: het afvoeren van 450 guste en dragende zeugen, het oprichten van 10 dierplaatsen voor opfokzeugen en 1.150 dierplaatsen voor vleesvarkens en plaatsen van een andere luchtwasser (gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser), BWL 2009.12.V5.
- Stal 9: het afvoeren van 1.600 gespeende biggen en 164 stuks vrouwelijk jongvee, het oprichten van 450 dierplaatsen voor vleesvarkens en het plaatsen van een ander luchtwasser (gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser), BWL 2010.02.V7. Tevens wordt de ruimte voor opslag voor het grondverzetbedrijf vergroot.
- Stal 10: het afvoeren van 153 kraamzeugen, het oprichten van 1989 dierplaatsen voor gespeende biggen en plaatsen van een andere luchtwasser (gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser), BWL 2009.12.V5.
- Stal 11: in de reeds vergunde maar nog niet opgerichte loods worden 99 dierplaatsen voor fokstieren en 99 dierplaatsen voor zoogkoeien opgericht.

Het betreft hier het oprichten en wijzigen van nieuwe en bestaande stallen bij een bestaande inrichting. In de bijlage Diertabel is een overzicht gegeven van het aantal vergunde en beoogde dierplaatsen.

#### 1.3 PROCEDURE

Het besluit op de aMer luidt dat er geen aMer nodig is. In fase 1 volgt de activiteit milieu en in fase 2 volgt de activiteit bouw voor het plaatsen van de luchtwasser aan/op stal 8. In het kader van de Wet Natuurbescherming vragen we een losse wnb aan.



**&RESULTAAT**

## **1.4 DIERTABELLEN**

### **1.4.1 VIGERENDE DIERTABEL**





& RESULTAAT

Initiatiefnemer                      Batechno BV,                      Venhorst  
Locatie    Venhorst  
Adviseur    , Teammanager DLV Advies, 06

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

Vigerende vergunning:

26-11-2012 / 19-11-2013

										maximale emissie drempelwaarde (kg/jaar)			
												4964,10	
										Bedrijfstotaal	4242,66		42002,9
													289106
Kolom A, B of C	nr stal	emissie punt	RAV code	GL nr	omschrijving GL	diercategorie	# dieren	kg NH3 / dier / jaar	totaal kg NH3 / jaar	Oue / dier	totaal Oue	g fijnstof / dier / jaar	totaal fijnstof (gr/jaar)
A	1	stal 1+3+9	D 1.3.12.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Guste en Dragende zeugen	312	0,63	196,56	10,3	3213,6	35	10920
A	2	stal 2B	D 3.100		overige huisvestingssystemen	Opfokzeugen	60	3	180	23	1380	153	9180
A	2	stal 2A	D 1.3.1	BB 95.02.027V1	smalle ondiepe mestkanalen met metalen driekantroostervloer en rioleringssysteem	Guste en Dragende zeugen	84	2,4	201,6	18,7	1570,8	175	14700
A	3	stal 1+3+9	D 1.1.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Gespeende biggen	200	0,1	20	4,3	860	15	3000
A	3	stal 3A	D 1.1.100		overige huisvestingssystemen	Gespeende biggen	436	0,69	300,84	7,8	3400,8	74	32264
A	3	stal 3B	D 1.3.101		overige huisvestingssystemen, individuele huisvesting	Guste en Dragende zeugen	74	4,2	310,8	18,7	1383,8	175	12950
A	3	stal 3B	D 2.100		overige huisvestingssystemen		2	5,5	11	18,7	37,4	180	360
A	4	stal 4a	D 1.1.1.3	BWL 2006.07.V2	mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem	Gespeende biggen	400	0,15	60	5,4	2160	56	22400
A	4	stal 4a	D 1.1.100		overige huisvestingssystemen	Gespeende biggen	568	0,69	391,92	7,8	4430,4	74	42032
A	4	stal 4b	D 1.1.100		overige huisvestingssystemen	Gespeende biggen	216	0,69	149,04	7,8	1684,8	74	15984
A	5	stal 5+6+10	D 1.1.9	BWL 2007.03.V9	biologisch luchtwassysteem; 70% ammoniak emissiereductie (45% geur en 75% fijn stof emissiereductie)	Gespeende biggen	1160	0,21	243,6	4,3	4988	19	22040
A	6	stal 5+6+10	D 1.2.10	BWL 2007.03.V9	biologisch luchtwassysteem; 70% ammoniak emissiereductie (45% geur en 75% fijn stof emissiereductie)	Kraamzeugen	100	2,5	250	15,3	1530	40	4000
A	8	stal 8	D 1.3.6	BWL 2008.05.V7	biologisch luchtwassysteem; 70% ammoniak emissiereductie (45% geur en 75% fijn stof emissiereductie)	Guste en Dragende zeugen	450	1,3	585	10,3	4635	44	19800
A	8	stal 8	D 3.2.8	BWL 2008.05.V7	biologisch luchtwassysteem; 70% ammoniak emissiereductie (45% geur en 75% fijn stof emissiereductie)	Opfokzeugen	30	0,9	27	12,7	381	38	1140
A	9	stal 1+3+9	D 1.1.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Gespeende biggen	576	0,1	57,6	4,3	2476,8	15	8640
A	9	stal 9	D 1.1.1.3	BWL 2006.07.V2	mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem	Gespeende biggen	1024	0,15	153,6	5,4	5529,6	56	57344
A	9	stal 9c	A 3.100		overige huisvestingssystemen	Jongvee	164	4,4	721,6			38	6232
A	10	stal 5+6+10	D 1.2.10	BWL 2007.03.V9	biologisch luchtwassysteem; 70% ammoniak emissiereductie (45% geur en 75% fijn stof emissiereductie)	Kraamzeugen	153	2,5	382,5	15,3	2340,9	40	6120



**&RESULTAAT**

#### 1.4.2 AANVRAAG DIERTABEL





&RESULTAAT

Initiatiefnemer Batechno BV, Venhorst  
Locatie Venhorst  
Adviseur , Teammanager DLV Advies, 06

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

Aangevraagde vergunning:

								maximale emissie drempelwaarde (kg/jaar)					
									7454,29				
								Bedrijfstotaal	3002,40		65697,7		273729
Kolom A, B of C	nr stal	emissie punt	RAV code	GL nr	omschrijving GL	diercategorie	# dieren	kg NH3 / dier / jaar	totaal kg NH3 / jaar	Oue / dier	totaal Oue	g fijnstof / dier / jaar	totaal fijnstof (gr/jaar)
A	1	stal 1+3+9	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	800	0,45	360	12,7	10160	31	24800
A	ziekenboeg	ziekenboeg											
A	3	stal 1+3+9	D 1.1.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Gespeende biggen	200	0,1	20	4,3	860	15	3000
A	3	LW	D 1.1.14	BWL 2010.26.V5	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	Gespeende biggen	540	0,03	16,2	5,5	2970	48	25920
A	3	LW	D 3.2.14	BWL 2010.26.V5	chemisch luchtwassysteem; 95% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	Opfokzeugen	420	0,15	63	16,1	6762	99	41580
A	4	stal 4b	D 1.1.3	BWL 2006.07.V2	mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem	Gespeende biggen	400	0,15	60	5,4	2160	56	22400
A	4	stal 4a	D 1.1.100		overige huisvestingssystemen	Gespeende biggen	240	0,69	165,6	7,8	1872	74	17760
A	5	stal 5+6+10	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Gespeende biggen	910	0,1	91	4,3	3913	15	13650
A	6	stal 5+6+10	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	600	0,45	270	12,7	7620	31	18600
A	8	stal 8	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	1150	0,45	517,5	12,7	14605	31	35650
A	8	stal 8	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Opfokzeugen	40	0,45	18	12,7	508	31	1240
A	9	stal 1+3+9	D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V7	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	450	0,45	202,5	12,7	5715	31	13950
A	10	stal 5+6+10	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Gespeende biggen	1989	0,1	198,9	4,3	8552,7	15	29835
C	11	11	A 7.100		overige huisvestingssystemen	fokstieren en overig rundvee	99	6,2	613,8			170	16830
C	11	11	A 2.100		overige huisvestingssystemen	Zoogkoeien	99	4,1	405,9			86	8514



## **& RESULTAAT**

### **1.5 OMGEVING**

In de omgeving liggen een aantal burgerwoningen en enkele agrarische bedrijven. De dichtstbijzijnde woning van derden ligt op een afstand van circa 131 meter, dit betreft een bedrijfswoning behorende bij een akkerbouwbedrijf aan de Hoogstraat 4.

#### **Natuurnetwerk**

De inrichting is gelegen op een afstand van circa 1,6 km van de NNN.

Het dichtst bijgelegen Natura 2000 gebied is het Deurnsche Peel & Mariapeel wat op een afstand van 13 km ligt.

#### **Wet ammoniak en veehouderij**

Het dichtst bijgelegen zeer kwetsbare Wav-gebied ligt op ca. 330 m afstand van het plangebied. De Wet ammoniak en veehouderij heeft geen beperkende werking voor de inrichting en het plan. Het plan is hiermee uitvoerbaar.

#### **Bodem**

Er zal tijdens dit project geen nieuwbouw plaatsvinden van stallen, waardoor de effecten op de bodem niet zullen toenemen. Daarnaast is de locatie niet gelegen in een bodemkundig waardevol gebied.

#### **Provinciaal beleid**

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





## & RESULTAAT

## 2 MER-(BEOORDELINGS)PLICHT

### 2.1 PROCEDURE MER TOETSING

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

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

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

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

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

Het verlenen van een vergunning voor intensieve veehouderijen is M.E.R.-beoordelingsplichtig wanneer het gaat om het fokken, mesten of houden van varkens, bij een inrichting met 51 of meer plaatsen voor mestvarkens of 51 of meer plaatsen voor zeugen, of 500 gespeende biggen.

Aangezien dit aantal de grens van de milieueffectrapportage-beoordelingsplicht overschrijdt, dient het college een besluit te nemen of voor dit plan het opstellen van een volwaardig MER (rapport)



## **&RESULTAAT**

noodzakelijk is. Op 11-07-2023 is er een beschikking gekomen waaruit blijkt dat een MER rapportage niet nodig wordt geacht.

### **2.2 PROCEDURE MER TOETSING BESLUIT**

Bijgevoegd het afschrift van het besluit aanmeldnotitie-mer.

## BESLUIT EX. ART. 7.17 WET MILIEUBEHEER –M.E.R.-BEOORDELING

### Onderwerp

Op 18 mei 2022 heeft Batechno B.V. (initiatiefnemer), bij ons mededeling gedaan van voorgenomen m.e.r.-beoordelingplichtige activiteiten door het indienen van een aanmeldingsnotitie-m.e.r (notitie). Het betreft een verandering van de varkenshouderij aan [REDACTED] in Venhorst. De notitie is geregistreerd onder nummer Z/177252 (kenmerk gemeente: Z/048899).

De veranderingen betreffen:

- Stal 1: het oprichten van 800 dierplaatsen voor vleesvarkens.
- Stal 3: het oprichten van 420 dierplaatsen voor opfokzeugen en 204 dierplaatsen voor gespeende biggen.
- Stal 6: het oprichten van 600 dierplaatsen voor vleesvarkens.
- Stal 8: het oprichten van 10 dierplaatsen voor opfokzeugen en 1150 dierplaatsen voor vleesvarkens.
- Stal 9: het oprichten van 450 dierplaatsen voor vleesvarkens.
- Stal 10: het oprichten van 1989 dierplaatsen voor gespeende biggen.
- Stal 11: in de reeds vergunde nog niet opgerichte loods worden 99 dierplaatsen voor fokstieren en 99 dierplaatsen voor zoogkoeien opgericht.

De notitie is ingediend, omdat de activiteiten, de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van varkens, zoogkoeien en vleesrunderen activiteiten betreffen die krachtens artikel 7.2, lid 4 van de Wet milieubeheer zijn aangewezen als een activiteit die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Het initiatief heeft betrekking op activiteiten zoals bedoeld in artikel 2, lid 5 onder a van het Besluit milieueffectrapportage.

### BESLUIT

Wij besluiten dat, bij de voorbereiding op het besluit van de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de volgende wijzigingen:

- Stal 1: het oprichten van 800 dierplaatsen voor vleesvarkens.
- Stal 3: het oprichten van 420 dierplaatsen voor opfokzeugen en 204 dierplaatsen voor gespeende biggen.
- Stal 6: het oprichten van 600 dierplaatsen voor vleesvarkens.
- Stal 8: het oprichten van 10 dierplaatsen voor opfokzeugen en 1150 dierplaatsen voor vleesvarkens.
- Stal 9: het oprichten van 450 dierplaatsen voor vleesvarkens.
- Stal 10: het oprichten van 1989 dierplaatsen voor gespeende biggen.
- Stal 11: in de reeds vergunde nog niet opgerichte loods worden 99 dierplaatsen voor fokstieren en 99 dierplaatsen voor zoogkoeien opgericht.

géén milieueffectrapport (MER) hoeft te worden gemaakt.

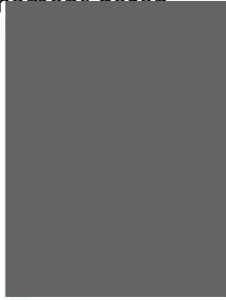
Wij nemen dit besluit gelet op:

- de notitie waarin initiatiefnemer schriftelijk kenbaar heeft gemaakt voornemens te zijn de inrichting te veranderen;
- de informatie die de initiatiefnemer heeft verstrekt over deze activiteit en de waarschijnlijk belangrijkste gevolgen voor het milieu van deze activiteit en tevens alle andere relevante omstandigheden waaronder hij de activiteit zal uitvoeren.

**Ondertekening en verzending**

Burgemeester en wethouders van Boekel,

namens de



,  
Directeur Omgevingsdienst Brabant Noord

Datum besluit: 11 juli 2023

Verzonden op: 11 juli 2023

Afschrift aan:

- Inrichtinghouder
- DLV advies
- Gemeente Boekel

**Rechtsmiddelen**

Tegen deze beschikking kan uitsluitend de initiatiefnemer (inrichtinghouder) op grond van artikel 6.3 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) binnen zes weken na bekendmaking, gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij de gemeente Boekel. Het bezwaarschrift wordt behandeld door de gemeentelijke commissie bezwaarschriften. Als een bezwaarschrift wordt ingediend, kan tevens een verzoek om schorsing/voorlopige voorziening worden ingediend bij de voorzitter van de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, postbus 20019, ■■■■■ 's-Gravenhage. Er is griffierecht verschuldigd. Het besluit wordt niet onherroepelijk voordat op dit verzoek is beslist.

Andere belanghebbenden kunnen hun bezwaren inbrengen in het kader van de omgevingsvergunningsprocedure. Deze m.e.r.-beoordelingsbeslissing wordt aangemerkt als een beslissing inzake de procedure ter voorbereiding van een besluit.

## **NOTITIE M.E.R.-BEOORDELING**

Op 18 mei 2022 heeft Batechno B.V. bij ons een mededeling gedaan van een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit.

De inrichting waar de activiteit wordt ondernomen ligt aan [REDACTED] in Venhorst.

De mededeling is gedaan, omdat het activiteiten betreffen die krachtens artikel 7.2, lid 4 van de Wet milieubeheer zijn aangewezen.

De notitie bestaat uit:

- een aanmeldingsnotitie-m.e.r., d.d. 11 maart 2022;
- een plattegrondtekening/ situatieschets van de inrichting, werknummer B190495-61 blad M10, d.d. 20 januari 2022, laatst gewijzigd op 5 mei 2022.

Aanvullende gegevens

De notitie is aangevuld op 3 november 2022 en de aanvulling bestaat uit:

- een bijlage “beschermingsmaatregelen luchtwassers” d.d. 5 april 2023.
- een aanmeldingsnotitie-m.e.r., d.d. 11 maart 2022;
- een bijlage “addendum aanvraag m.e.r. aanmeldnotitie” d.d. 2 november 2022;
- een AERIUS-verschilberekening wabo vigerend/ aanvraag met kenmerk S59oFia6BV24, d.d. 02 november 2022;
- een AERIUS-verschilberekening Wnb/ aanvraag met kenmerk RvTLGzZXrMP3, d.d. 02 november 2022.

De notitie is aangevuld op 16 november 2022 en de aanvulling bestaat uit:

- een aanmeldingsnotitie-m.e.r., d.d. 11 maart 2022 aangepast op 2 november 2022;

De notitie is aangevuld op 6 april 2023 en de aanvulling bestaat uit:

- een plattegrondtekening/ situatieschets van de inrichting, werknummer B190495-61 blad M10, d.d. 20 januari 2022, laatst gewijzigd op 6 april 2023;
- een bijlage “beschermingsmaatregelen luchtwassers” d.d. 5 april 2023.

De notitie is aangevuld op 9 mei 2023 en de aanvulling bestaat uit:

- een beschikking van 19 november 2013;
- een beschikking van 26 november 2012;
- een plattegrondtekening/ situatieschets van de inrichting, blad 1, d.d. 31 augustus 2012, laatst gewijzigd op 31 oktober 2012.
- een AERIUS-verschilberekening met kenmerk S4qsYc8fLCEb, d.d. 09 mei 2023;
- een bijlage “Addendum toelichting emissiepunten” met kenmerk Z/177252;
- een bijlage “beschermingsmaatregelen luchtwassers” d.d. 5 april 2023, aangevuld op 26 april 2023.

Binnen de inrichting worden 3.000 vleesvarkens, 460 opfokzeugen, 4.279 gespeende biggen 99 fokstieren en 99 zoogkoeien aangevraagd.

De feitelijke oprichting bedraagt hier 3.000 vleesvarkens(plaatsen), 430 opfokzeugen(plaatsen), 2.193 gespeende biggen(plaatsen), 99 fokstieren(plaatsen) en 99 zoogkoeien (plaatsen). Nu sprake is van activiteiten, zoals opgenomen in onderdeel D bij de bijlage van het Besluit m.e.r., is bekeken of er relevante criteria zijn, om een milieueffectrapport (MER) te eisen als voorbereiding op de



beoordeling van de aanvraag om een vergunning krachtens artikel 2.1, lid 1 onder e van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Volgens artikel 7.2, lid 1.b. van de Wet milieubeheer dient er een MER te worden opgesteld, als er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu op relevante criteria waaronder de activiteiten worden ondernomen. Hiervoor dient rekening te worden gehouden met de aangegeven omstandigheden, zoals beschreven in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Hierna toetsen wij de activiteit(en) aan deze relevante criteria.

### **DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT(EN)**

Door de initiatiefnemer is in de notitie aangegeven dat het voornemen bestaat uit:

De veranderingen betreffen:

- Stal 1: het afvoeren van de guste en dragende zeugen en het oprichten van 800 dierplaatsen voor vleesvarkens.
- Stal 2: het afvoeren van alle vleesvarkens en opfokzeugen. De stal wordt gebruikt als ziekenboeg en opslagloods voor voertuigen.
- Stal 3: het afvoeren van de gust en dragende zeugen en de beren, het oprichten van 420 dierplaatsen voor opfokzeugen en 204 dierplaatsen voor gespeende biggen. Het plaatsen van een chemische luchtwasser, BWL 2010.26.V5.
- Stal 4: het afvoeren van 544 gespeende biggen, de stal wordt gedeeltelijk gebruikt voor opslag.
- Stal 5: het afvoeren van 250 gespeende biggen en het plaatsen van een andere luchtwasser (gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser), BWL 2009.12.V4
- Stal 6: het afvoeren van 100 kraamzeugen en het oprichten van 600 dierplaatsen voor vleesvarkens. Het plaatsen van een andere luchtwasser (gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser), BWL 2009.12.V4.
- Stal 8: het afvoeren van 450 guste en dragende zeugen, het oprichten van 10 dierplaatsen voor opfokzeugen en 1.150 dierplaatsen voor vleesvarkens en plaatsen van een ander luchtwasser (gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser), BWL 2009.12.V4.
- Stal 9: het afvoeren van 1.600 gespeende biggen en 164 stuks vrouwelijk jongvee, het oprichten van 450 dierplaatsen voor vleesvarkens en het plaatsen van een ander luchtwasser (gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser), BWL 2010.02.V7. Tevens wordt de ruimte voor opslag voor het grondverzetbedrijf vergroot.
- Stal 10: het afvoeren van 153 kraamzeugen, het oprichten van 1989 dierplaatsen voor gespeende biggen en plaatsen van een andere luchtwasser (gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser), BWL 2009.12.V4.
- Stal 11: in de reeds vergunde maar nog niet opgerichte loods worden 99 dierplaatsen voor fokstieren en 99 dierplaatsen voor zoogkoeien opgericht.

Het betreft hier het oprichten en wijzigen van nieuwe en bestaande stallen bij een bestaande inrichting. In de bijlage Diertabel is een overzicht gegeven van het aantal vergunde en beoogde dierplaatsen.

### **PROCEDURE**

Wij beslissen in dit kader of er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu plaatsvinden op relevante criteria die rechtvaardigen of noodzakelijk maken dat bij voorbereiding van het besluit tot vergunningverlening een MER moet worden opgesteld.

## **OVERWEGINGEN TEN AANZIEN VAN RELEVANTE CRITERIA**

In artikel 7.17, lid 3 van de Wet milieubeheer is een verwijzing opgenomen naar de relevante criteria van bijlage III bij de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

De relevantie criteria kunnen zijn dat gezien de kenmerken van de activiteiten bij een bestaande varkenshouderij, de plaats waar het bedrijf is gevestigd, de samenhang met andere activiteiten ter plaatse en de kenmerken van de gevolgen die de activiteit veroorzaakt, er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

De initiatiefnemer heeft een notitie ingediend waarin hij de relevante criteria en de beschikbare resultaten van andere relevante beoordelingen van gevolgen voor het milieu heeft beschreven. Door middel van deze notitie heeft initiatiefnemer de benodigde informatie verstrekt over het bedrijf en de activiteiten die ondernomen worden, waardoor wij in de gelegenheid zijn deze te beoordelen.

Deze relevante criteria worden hierna ten aanzien van de activiteiten nader beschouwd.

### *De kenmerken van de activiteit*

De activiteit betreft het oprichten en/of uitbreiden en/of wijzigen van 3.000 dierplaatsen voor vleesvarkens, 430 dierplaatsen voor opfokzeugen, 2.093 dierplaatsen voor gespeende biggen, 99 dierplaatsen voor fokstieren en 99 dierplaatsen voor zoogkoeien bij een bestaande varkenshouderij.

De activiteit vormt een onderdeel van een bestaande varkenshouderij. Na realisatie van de activiteit kunnen er binnen deze inrichting in totaal 3.000 vleesvarkens, 460 opfokzeugen, 4.279 gespeende biggen, 99 fokstieren en 99 zoogkoeien worden gehuisvest.

### *De plaats waar de activiteit wordt verricht*

De inrichting ligt in het buitengebied van Venhorst. Op ongeveer 550 meter ligt de bebouwde kom van Venhorst. In de directe nabijheid van de inrichting liggen enkele burgerwoningen en woningen behorende bij veehouderijen. De directe omgeving waar de activiteit wordt verricht is voornamelijk in gebruik als grasland en bouwland.

### *De kenmerken van de gevolgen van de activiteit*

#### **Ammoniak/Stikstofdepositie**

Voor de beoordeling van de gevolgen die de inrichting voor het milieu veroorzaakt met betrekking tot het aspect ammoniak moet getoetst worden aan de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) en indirect aan het Besluit houdende regels met betrekking tot emissiearme huisvestingssystemen voor landbouwhuisdieren (Besluit emissiearme huisvesting).

De dierenverblijven liggen niet in een zeer kwetsbaar gebied, zoals bedoeld in de Wet ammoniak en veehouderij, dan wel in een zone van 250 meter daaromheen.

De beoogde ammoniakemissie en daarmee de depositie neemt af ten opzichte van de huidige vergunning.

Het dichtstbij liggende zeer kwetsbare gebied (Noord-Brabant, nummer 536) ligt op circa 3.600 meter van de inrichting. Nu de inrichting buiten 250 meter ligt van het zeer kwetsbare gebied volgens de Wav is dit geen belemmering in het kader van de Wav.

De inrichting kan vanwege stikstofdepositie door de uitstoot van ammoniak, schadelijke effecten veroorzaken op Natura 2000-gebieden.



De m.e.r.-beoordeling beperkt zich tot de effecten die veroorzaakt worden door de activiteit waarvoor een omgevingsvergunning aangevraagd moet worden, in dit geval de wijziging of uitbreiding van een installatie (de verandering).

Er is voor wat betreft het aspect stikstofdepositie geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, als de verandering op zichzelf geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden tot gevolg heeft (0,00 mol/ha/j), dan wel leidt tot een afname van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ten opzichte van de Wabo vergunde situatie.

Door de aanvrager is aangetoond dat de stikstofdepositie afneemt ten opzichte van de Wabo vergunde situatie/geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden tot gevolg heeft (0,00 mol/ha/j). Dit is middels de AERIUS-calculator verschilberekening met kenmerk S4qsYc8fLCEb d.d. 09 mei 2023 aangetoond.

Op 7 september 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over een aantal emissiearme stalsystemen. In de kamerbrief "Voortgang integrale aanpak landelijk gebied en opvolging uitspraak Raad van State over Porthos" van 25 november 2022 is bevestigd door de minister dat de conclusies van deze uitspraak kunnen worden doorgetrokken naar alle emissiearme stalsystemen. Gesteld is dat voor het onderdeel natuur niet meer kan worden gegarandeerd dat er geen negatieve gevolgen voor beschermde natuurgebieden zijn. Daarom heeft de initiatiefnemer zijn verzoek aangevuld met een zogenaamde passende beoordeling. Uit deze beoordeling blijkt dat binnen de inrichting beschermingsmaatregelen worden genomen. Wij zijn van mening dat met deze beschermingsmaatregelen de ammoniakemissiefactor zoals opgenomen in de Rav voldoende is gewaarborgd. Voor het beoordelen van het onderdeel natuur kan dan ook van deze ammoniakemissiefactor worden uitgegaan. Hierbij merken wij op deze maatregelen in overeenstemming zijn met de mogelijke maatregelen die volgen uit een uitspraak van de Rechtbank Oost-Brabant van 24 mei 2022 (zaaknummer: SHE 21/386 WABOA V162. Ook is er geen sprake van andere effecten op Natura 2000-gebieden. Gelet hierop hoeft er geen MER te worden opgesteld

## **Geur**

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor de omgevingsvergunning als het gaat om geurhinder vanuit dierenverblijven van veehouderijen. De cumulatieve bijdrage van geurhinder naar geurgevoelige objecten in de omgeving van de aangevraagde locatie hoeft in het kader van de Wgv niet te worden berekend, maar is verdisconteerd in de geurnormen en vaste afstanden in de Wgv.

Gezien de achtergrondbelasting aan geur in het gebied waar de inrichting ligt, is er voor gekozen een gemeentelijke geurverordening vast te stellen waarin wordt afgeweken van de geurnormen zoals opgenomen in de Wgv. Uit de notitie blijkt dat de geuremissie toeneemt. Uit de notitie blijkt dat de geurbelasting op de geurgevoelige objecten past binnen de geldende normen. Omdat de geurbelasting toeneemt, neemt automatisch ook de cumulatieve geurbelasting naar de omgeving toe.

Uit de cumulatieve geurberekening blijkt dat overwegend sprake is van een verbetering van het woon en leefklimaat. De woningen waarop het woon- en leefklimaat van klasse veranderd, veranderen op 1 na ten goede. Het adres dat qua leefklimaat verslechterd gaat van "goed" naar "redelijk goed". Alle overige objecten blijven in dezelfde klasse. Er ontstaan geen nieuwe overschrijdingen. Het object Milseweg 7 te Venhorst, ligt op de grens van het onderzoeksgebied in het buitengebied. Dit object neemt in de beoogde situatie iets toe in overbelasting. Het blijkt dat het initiatief niet bijdraagt aan de overbelasting.

### **Fijn stof**

De omgevingsvergunningaanvraag betreft een uitbreiding van het aantal dieren. Dit kan gevolgen hebben voor de emissie van fijn stof. Titel 5.2 van de Wet milieubeheer vormt het toetsingskader voor de emissie van fijn stof vanuit dierenverblijven.

Uit beoordeling van de fijn stofemissie blijkt dat deze afneemt. Verder blijkt dat aan het gestelde in Titel 5.2 van de Wm wordt voldaan.

Nu de voorgestelde opzet van de inrichting, de plaatselijke omstandigheden van de omgeving in het kader van de ammoniakemissie en –depositie, de geuremissie en -belasting en de fijn stof im- en emissie niet bijzonder zijn en er wordt voldaan aan de eisen uit de Wav, Wgv en Titel 5.2 Wet milieubeheer, kan gesteld worden dat deze emissies niet leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

### **Geluid**

Voor wat betreft het aspect geluid kan weliswaar sprake zijn van enige toename, omdat het uitvoeren van de activiteit inhoudt dat een bestaande inrichting wordt uitgebreid. Gezien de afstanden van de inrichting tot geluidsgevoelige objecten is niet te verwachten dat het uitvoeren van de activiteit tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zal leiden.

### **Risico's op ongevallen**

De aard van de activiteiten van een varkenshouderij zijn niet van dien aard dat zij, bij een normale bedrijfsvoering, leiden tot extra risico op ongevallen. De voorschriften die voor de inrichting van toepassing zijn, zijn voldoende om de kans op calamiteiten te beperken.

### **Volksgezondheid**

Op dit moment zijn er voor de beoordeling van de risico's voor de volksgezondheid veroorzaakt door emissies vanuit veehouderijen, twee, in Noord-Brabant ontwikkelde toetsingskaders beschikbaar. Dit zijn de 'Handreiking Veehouderij en Volksgezondheid, 2.0' (Handreiking) en de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' (Notitie). De Handreiking bevat een praktisch stappenplan waarin de afweging wordt gemaakt of de gemeente zelf de beoordeling uitvoert, dan wel dat een GGD advies wenselijk wordt geacht. De Notitie bevat een specifiek toetsingskader voor endotoxine.

Uit het stappenplan komt in verband met een toename van geur en het niet voldoen aan het endotoxinetoetsingskader dat een GGD advies opgevraagd zou moeten worden.

Er is echter een achtergrondgeurberekening uitgevoerd. Hieruit blijkt dat overwegend sprake is van een verbetering van het woon en leefklimaat. De woningen waarop het woon- en leefklimaat van klasse veranderd, veranderen op 1 na ten goede. Het adres dat qua leefklimaat verslechterd gaat van "goed" naar "redelijk goed". Alle overige objecten blijven in dezelfde klasse. Er ontstaan geen nieuwe overschrijdingen. Voor wat betreft het endotoxine toetsingskader wordt niet voldaan aan de individuele afstand van 105 meter. Echter de emissie van fijnstof neemt af en de afstand van de emissiepunten ten opzichte van de gevoelige objecten neemt niet toe. Daarmee hebben wij beoordeeld dat een GGD advies niet wenselijk wordt geacht.

De voorgenomen activiteit(en) zijn geen reden om vanuit het aspect volksgezondheid om een M.E.R. te verlangen.

#### *Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen*

Ten behoeve van de bedrijfsvoering worden de volgende hulpbronnen gebruikt: voedsel voor de varkens en koeien, elektriciteit, propaangas en leiding- en grondwater. De initiatiefnemer heeft aangegeven allerlei maatregelen toe te passen om zo zuinig mogelijk met de hulpbronnen om te gaan. De varkens worden met droogvoer gevoerd. De runderen worden met droogvoer en ruwvoer gevoerd.

#### *Productie van afvalstoffen*

Binnen de inrichting ontstaan bedrijfsafvalwater, kadavers, dierlijke mest en spuiwater. De initiatiefnemer heeft bovenstaande aspect voldoende uitgewerkt in de notitie. Hieruit blijkt dat de afvalstromen op een verantwoorde wijze worden opgeslagen en afgezet.

#### *Verontreiniging en hinder*

Verontreiniging van bodem, grondwater en oppervlaktewater is niet te verwachten. Dierlijke mest wordt opgeslagen in de stallen. De grond- en hulpstoffen en afvalstoffen worden opgeslagen in daarvoor bestemde opslagen die vloeiendicht zijn en geschikt zijn voor de opgeslagen stof. Vervuild water wordt niet geloosd op het oppervlaktewater of in de bodem. Het niet verontreinigd regenwater van het erf en de daken wordt in de bodem geïnfiltreerd.

#### *Wet natuurbescherming*

Door de aanvrager is aangetoond dat de gevraagde wijziging geen toename van de ammoniakdepositie veroorzaakt op Natura 2000 gebieden.

#### *Grondwaterbeschermingsgebieden, stiltegebieden en dergelijke.*

De inrichting ligt niet in of in de nabijheid van andere bijzondere gebieden.

#### *Uitvoeren mitigerende maatregelen*

In de notitie heeft de initiatiefnemer aangegeven de volgende mitigerende maatregelen toe te passen bij de gecombineerde biologische luchtwassers met BWL 2010.02V7 en 2009.12V5 en de chemische luchtwasser met BWL 2010.26V5 om de milieugevolgen van zijn voorgenomen activiteiten te verminderen dan wel te vermijden:

- Bij de onderhoudsmomenten door de leverancier een eenvoudige handmatige rendementsmeting uit te laten voeren of een jaarlijks een ammoniakverwijderingsrendementsmeting door een geaccrediteerd bedrijf uit te laten voeren.
  - Bij onvoldoende rendement kan meteen worden gecontroleerd wat de oorzaak is en deze worden verholpen of een aanpak opgesteld worden voor het verbeteren van de werking.
  - Indien een verbetering nodig is worden de verbeterstappen eveneens vastgelegd en bewaard in het (digitale of papieren) logboek.
  - Middels werkbonden kunnen de rendementsmetingen vastgelegd worden en zijn deze inzichtelijk voor de controlerende instantie.
- Aanvullende gedragsvoorschriften voor aanvullende controles op de werking van de wasser uit te voeren. Als uit de controle blijkt dat er actie of onderhoud nodig is zal dit adequaat uitgevoerd of gepland worden. Dit wordt gelogd.

Voor de volledige gedragsvoorschriften en log boek wordt verwezen naar de bijlage "beschermingsmaatregelen luchtwassers" datum 5 april 2023 aangevuld op 26 april 2023. De aanvullende gedragsvoorschriften zijn:

- Een dagelijkse controle op de actuele parameters, controle op alarmmeldingen, laagdebiet alarmeringen controleren en controlen op lekkages aan koppelingen, ventielen, kleppen en leidingen.
- Een wekelijkse controle op de pH-waarde, de EC-waarde (geleidbaarheid), controle van werking van de waswaterpomp en spuiwaterklep, controle van het drukverschil (Pa) t.o.v. temperatuurtabel, controleren van de werking van de doseerpomp zwavelzuur, controleren van de voorraad zuur en loog, controleren op lekkages rondom de luchtwasser,
- Een wekelijkse visuele controle op bevuiling van sproeiers, sproeibeeld, druppelvangers en filterpakket. Tevens controle van droge plekken bij het filterpakket.
- Wekelijkse reinigen van de filters en en het schoonmaken van de vlotters.
- Driemaandelijke controle van vuilophoping (slib) op de bodem van de luchtwasser en indien noodzakelijk wordt deze gereinigd.
- Jaarlijkse controle van vuilophoping (slib) op de bodem van de proceswaterput en indien noodzakelijk wordt deze gereinigd.
- Minimaal 2 keer per jaar is de leverancier/ servicedienst aan wezig voor onderhoud van de halfjaarlijkse en jaarlijkse controles.
- De biocombiwasser is voorzien van een Ph stabilisatie. Er wordt een vat (loog of zuur) als voorraad en een vat (loog of zuur) als werkvoorraad gehouden binnen de inrichting. Het vat is alleen aanwezig als dit noodzakelijk is om de Ph binnen de gestelde waarde te houden. Door de aanwezigheid van een extra vat is er altijd voldoende loog of zuur aanwezig.
- Bij het ontwerpen van de luchtwasser wordt rekening gehouden met de voorwaarden opgenomen in artikel 3.125 van de activiteitenregeling milieubeheer. Dit artikel bevat een verwijzing naar het technisch informatiedocument luchtwassers. In dit document zijn de uitgangspunten opgenomen die gelden voor het bepalen van de maximale capaciteit van de luchtwasser. De aangevraagde luchtwasser voldoet aan de uitgangspunten.

Deze maatregelen worden opgenomen in het besluit op de aanvraag om omgevingsvergunning en dienen te worden nageleefd bij het in werking hebben van het stalsysteem.

#### *Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu*

De gevraagde oprichting van de nieuwe rundveestal in de loods en de wijziging van de bestaande varkensstallen bij een bestaande inrichting leidt niet tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

#### *Kenmerken van het potentiële effect*

De kenmerken van de belangrijkste (mogelijk) optredende nadelige gevolgen voor het milieu zijn hiervoor aan de orde gesteld. Daaruit kan het volgende worden afgeleid. De aangeleverde gegevens bieden voldoende inzicht in het bereik, waarschijnlijkheid, orde, grootte en complexiteit van de effecten vanuit de inrichting. Er is geen sprake van grensoverschrijdende effecten. De aangeleverde gegevens bieden voldoende inzicht in duur, frequentie, cumulatie en de onomkeerbaarheid van de effecten.

## **CONCLUSIE**

Samengevat kan worden gesteld dat gelet op:

- de kenmerken van het oprichten c.q. wijzigen van de rundveestal/ loods voor fokstieren en zoogkoeien en het wijzigen van de bestaande varkensstallen voor vleesvarkens, opfokzeugen en gespeende biggen bij een bestaande varkenshouderij,
- de plaats waar de activiteit wordt verricht;
- de samenhang met andere activiteiten ter plaatse;
- de kenmerken van de gevolgen die de activiteit,

er géén sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in het Besluit m.e.r. Daarom dient het oprichten en wijzigen van de rundveestal/ loods en de bestaande varkensstallen niet als een bijzondere omstandigheid te worden beschouwd, die vereist dat bij de voorbereiding van het besluit ten aanzien van de aanvraag om een omgevingsvergunning een MER noodzakelijk is.

**BIJLAGE I. DIERENTABEL**

Stal nummer	Diersoort	Omrekenfactor			Vergunningssituatie				Beoogde situatie			
		ou <sub>E</sub> / dier / sec	kg NH <sub>3</sub> / dier / jaar	g / dier / jaar	aantal	ou <sub>E</sub> / sec	kg NH <sub>3</sub> / jaar	g / jaar	aantal	ou <sub>E</sub> / sec	kg NH <sub>3</sub> / jaar	g / jaar
1	Guste en dragende zeugen, gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser, BWL 2010.02.V7 (D 1.3.12.4)	10,3	0,63	35	312	3.213,6	196,6	10.920		0,0	0,0	0
1	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser, BWL 2010.02.V7 (D 3.2.15.4)	12,7	0,45	31		0,0	0,0	0	800	10.160,0	360,0	24.800
2B	opfokzeugen > 25 kg, overige huisvestingssystemen (D 3.100)	23	3	153	60	1.380,0	180,0	9.180		0,0	0,0	0
2A	Guste en dragende zeugen, smalle ondiepe mestkanalen met driekant roostervloer en rioleringssysteem (alleen toepasbaar bij individuele huisvesting), GL BB 95-02-027 V1 (D 1.3.1)	18,7	2,4	175	84	1.570,8	201,6	14.700		0,0	0,0	0
3	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser, BWL 2010.02.V7 (D 1.1.15.4)	4,3	0,1	15	200	860,0	20,0	3.000	200	860,0	20,0	3.000
3	Gespeende biggen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2010.26.V5 (D 1.1.14)	5,5	0,03	48		0,0	0,0	0	540	2.970,0	16,2	25.920
3a	Gespeende biggen, overige huisvestingssystemen (D 1.1.100)	7,8	0,69	74	436	3.400,8	300,8	32.264		0,0	0,0	0
3	opfokzeugen > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, BWL 2010.26.V5 (D 3.2.14)	16,1	0,15	99		0,0	0,0	0	420	6.762,0	63,0	41.580
3b	Guste en dragende zeugen, individuele huisvesting, overige huisvestingssystemen (D 1.3.101)	18,7	4,2	175	74	1.383,8	310,8	12.950		0,0	0,0	0
3b	■■■■■, 7 maanden en ouder, overige huisvestingssystemen (D 2.100)	18,7	5,5	180	2	37,4	11,0	360		0,0	0,0	0
4a (nieuw 4)	Gespeende biggen, mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem, BWL 2006.07.V2 (D 1.1.3)	5,4	0,15	56	400	2.160,0	60,0	22.400	400	2.160,0	60,0	22.400

4a (nieuw 4)	Gespeende biggen, overige huisvestingssystemen (D 1.1.100)	7,8	0,69	74	568	4.430,4	391,9	42.032	240	1.872,0	165,6	17.760
4b	Gespeende biggen, overige huisvestingssystemen (D 1.1.100)	7,8	0,69	74	216	1.684,8	149,0	15.984		0,0	0,0	0
5	Gespeende biggen, biologisch luchtwassysteem, BWL 2007.03.V8 (D 1.1.9)	4,3	0,21	19	1.160	4.988,0	243,6	22.040		0,0	0,0	0
5	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser, BWL 2009.12.V4 (D 1.1.15.4)	4,3	0,1	15		0,0	0,0	0	910	3.913,0	91,0	13.650
6	Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), biologisch luchtwassysteem, BWL 2007.03.V8 (D 1.2.10)	15,3	2,5	40	100	1.530,0	250,0	4.000		0,0	0,0	0
6	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser, BWL 2009.12.V4 (D 3.2.15.4)	12,7	0,45	31		0,0	0,0	0	600	7.620,0	270,0	18.600
8	Guste en dragende zeugen, biologisch luchtwassysteem, BWL 2008.05.V6 (D 1.3.6)	10,3	1,3	44	450	4.635,0	585,0	19.800		0,0	0,0	0
8	opfokzeugen > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, biologisch luchtwassysteem, BWL 2008.05.V6 (D 3.2.8)	12,7	0,9	38	30	381,0	27,0	1.140		0,0	0,0	0
8	opfokzeugen > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser, BWL 2009.12.V4 (D 3.2.15.4)	12,7	0,45	31		0,0	0,0	0	40	508,0	18,0	1.240
8	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser, BWL 2009.12.V4 (D 3.2.15.4)	12,7	0,45	31		0,0	0,0	0	1.150	14.605,0	517,5	35.650
9	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser, BWL 2010.02.V7 (D 1.1.15.4)	4,3	0,1	15	576	2.476,8	57,6	8.640		0,0	0,0	0
9	Gespeende biggen, mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem, BWL 2006.07.V2 (D 1.1.3)	5,4	0,15	56	1.024	5.529,6	153,6	57.344		0,0	0,0	0
9c	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 3.100)	0	4,4	38	164	0,0	721,6	6.232		0,0	0,0	0
9	Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser, BWL 2010.02.V7 (D 3.2.15.4)	12,7	0,45	31		0,0	0,0	0	450	5.715,0	202,5	13.950
10	Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), biologisch luchtwassysteem, BWL 2007.03.V8 (D 1.2.10)	15,3	2,5	40	153	2.340,9	382,5	6.120		0,0	0,0	0



10	Gespeende biggen, gecombineerd luchtwassysteem met watergordijn en biologische wasser, BWL 2009.12.V4 (D 1.1.15.4)	4,3	0,1	15		0,0	0,0	0	1.989	8.552,7	198,9	29.835
11	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 7.100)	0	6,2	170		0,0	0,0	0	99	0,0	613,8	16.830
11	Zoogkoeien ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 2.100)	0	4,1	86		0,0	0,0	0	99	0,0	405,9	8.514
	Totaal					42.002,9	4.242,66	289.106		65.697,7	3.002,4	273.729



## & RESULTAAT

### 3 WATER

#### 3.1 WATERVERBRUIK

Hieronder een overzicht van het watergebruik:

Soort water	Schatting
Leidingwater (incl. privé)	250
Grondwater	8000
Oppervlaktewater	
Totaal	8250 m <sup>3</sup> /jr

#### 3.2 AFVALWATER

Het bedrijfsafvalwater dat ontstaat bij het schoonmaken van de stallen en centrale gangen wordt geloosd in de kelders onder de stallen. De overige ruimten zoals de hygiënesluis, toilet en douches, worden geloosd op een aparte kelder. Na het uitladen van de varkens is het verplicht de vrachtwagen te reinigen voordat gebruik wordt gemaakt van de openbare weg. Dit gebeurt op de spoelplaats. De spoelplaats is voorzien van een vloestofdichte betonnen vloer en een opstaande rand. Dit waswater wordt opgevangen in de mestkelder. De kadaverkoeling wordt op de spoelplaats schoongemaakt. Deze (interne) kadaverwagen wordt gereinigd en ontsmet op de spoelplaats. Het spoelwater wordt opgeslagen in de mestkelders. Er vindt geen lozing plaats van het bedrijf op de gemeentelijke riolering. Het hemelwater is afkomstig van de daken en de erfverharding. Dit hemelwater is schoon en vrij van bedrijfsafvalwater en voerresten. De totale hoeveelheid per jaar is circa 5500 m<sup>3</sup> en wordt afgevoerd naar bestaande sloten.

#### 3.3 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 meestal:

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



## & RESULTAAT

### 4 ENERGIE

#### 4.1 ENERGIEVERBRUIK

Jaar	Elektriciteit (kWh)	Propaan ltr /gas* m <sup>3</sup>
Na realisatie	180000	86000

#### 4.2 CHECKLIST

De stallen zijn voorzien van een ventilatiesysteem met centrale afzuiging waarbij het klimaat gestuurd wordt door computers en frequentieregelaars. Het ventilatiesysteem is dusdanig gedimensioneerd en geoptimaliseerd, dat nooit meer geventileerd wordt dan strikt noodzakelijk is. Hierdoor wordt niet onnodig verwarmd. Tevens worden de instellingen op de klimaatapparatuur dagelijks gecontroleerd en bijgesteld. Luchtinlaten, luchtkanalen, luchtwassers en ventilatoren worden frequent geïnspecteerd om te hoge weerstanden in de ventilatiesystemen te voorkomen.

De volgende energiebesparende maatregelen zullen worden toegepast:

- Schakelklok en schemerschakelaar buiten- en terreinverlichting;
- Spaarlampen;
- Dak-/plafondisolatie;
- (spouw)muurisolatie;
- Isolatie van leidingen;
- Klimaatcomputer;
- Regeling meetwaaier en smoorunits;
- Frequentieregeling;
- Centrale afzuiging.

Verder worden 'good housekeeping' maatregelen toegepast.

Dit betekent dat de omstandigheden in de stal worden afgestemd op de veranderingen in dieraantallen, gewicht en leeftijd van de dieren.

Klimaatbeheersing is hierbij een heel belangrijk punt. De instellingen van de bepalende klimaatparameters (temperatuur, CO<sub>2</sub>-gehalte, vochtgehalte) worden op de meest recente inzichten en gewijzigde leefomstandigheden afgestemd.

Als 'good housekeeping' maatregelen worden verder:

- Klimaatinstellingen dagelijks gecontroleerd;
- De meetsmoorunits na iedere ronde gereinigd;
- De ventilatoren ieder kwartaal gereinigd;
- De reiniging van de filterpakketten van de luchtwassers vindt plaats conform de leaflets. De druppelvangers worden eveneens conform de leaflets gereinigd.



## **&RESULTAAT**

### **5 AFVALSTOFFEN**

#### **5.1 MEST**

De opslag van mest vindt plaats in de kelders onder de gebouwen. Voor de afzet van de mest is een mestafzetcontract voorhanden. Er is ruim voldoende opslag om de mest te kunnen gebruiken in het groeiseizoen. Mestafzet vindt plaats op eigen landbouwgrond en op landbouwgrond van derden in de omgeving.

#### **5.2 KADAVERS**

Per week worden kadavers opgehaald. Registratie vindt plaats via Rendac. Grotere kadavers worden opgeslagen onder een kadaverkap met een verharde ondervloer.

#### **5.3 OVERIG BEDRIJFSAFVAL**

Het overige bedrijfsafval wordt verzameld en jaarlijks afgevoerd via een erkend bedrijf. Dit bedrijfsafval, circa 2.000 kg per jaar.

#### **5.4 SPUIWATER (IV)**

Opslag vindt plaats in de spuiwateropslag. Het spuiwater wordt volgens de voorwaarden van de meststoffenwet afgevoerd.



## **&RESULTAAT**

### **6 AANWEZIGE STOFFEN**

#### **6.1 OPSLAG EN VERBRUIK VEEVOEDERS**

De veevoeders vormen de belangrijkste grondstof en worden opgeslagen in bovengrondse polyester silo's. Voor de opslag van mengvoer zijn in totaal 12 silo's (waarvan een van 6 m<sup>3</sup>, twee van 5 m<sup>3</sup>, zes van 10 m<sup>3</sup>, een van 15 m<sup>2</sup> en twee van 12 m<sup>3</sup>) beschikbaar met een totale capaciteit van 115 m<sup>3</sup>. Dit mengvoer is afkomstig van de mengvoerfabrieken en is GMP-waardig. Er is een ruwvoeropslag voor hooi van 500 m<sup>3</sup>.

#### **6.2 OPSLAG EN VERBRUIK ZUUR- REINIGINGS- EN GENEESMIDDELEN**

Opslag van zuur-/reinigingsmiddelen vindt plaats in vaten. Deze middelen worden met name gebruikt bij het schoonmaken van de stallen en voertuigen.

#### **6.3 OPSLAG ZUUR CHEMISCHE WASSER**

Er wordt een vat IBC met zuur toegevoegd van 1000 liter voor de chemische wasser bij stal 3.

#### **6.4 OPSLAG EN VERBRUIK BRANDBARE STOFFEN**

Opslag van propaan vindt plaats in de bestaande bovengrondse tank.



## **& RESULTAAT**

### **7 EXTERNE VEILIGHEID**

#### **7.1 OMSCHRIJVING EXTERNE VEILIGHEID**

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

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

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

Er bevinden zich rondom de planlocatie geen risicovolle inrichtingen.



## &RESULTAAT

### 8 LUCHT

#### 8.1 NIBM

Er kan worden aangetoond dat in onderhavig geval sprake is van Niet In Betekende Mate. Op de volgende pagina's kunt u de onderbouwing van onderstaande conclusie terugvinden. De fijnstofbelasting in de aanvraag door het bedrijf op de omgeving is 273.729 gram per jaar, de fijnstofbelasting conform de huidige vergunning is 289.106 gram per jaar. De fijnstofbelasting daalt in de beoogde situatie met 15.377 gram per jaar.

Als sprake is van een beperkte toename 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 5.16, lid 1, sub c, van de Wet milieubeheer. Het besluit NIBM legt vast wat geldt als niet in betekende mate bijdragen. Na inwerkingtreding van het NSL op 1 augustus 2009, is de definitie van NIBM 3% van de grenswaarde, dat is 1,2 µg/m<sup>3</sup> (artikel 2, lid 1, Besluit NIBM in samenhang met Bijlage 1A van de Regeling NIBM).

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 fijnstofbelasting van het totale bedrijf is maximaal 273.729 gram per jaar. De emissie is daarmee lager als de maximale emissie die geldt als grenswaarde voor de status NIBM. De fijnstofbelasting van het gehele bedrijf geeft een bijdrage die beoordeeld mag worden als Niet In Betekende Mate. De fijnstofbelasting van het gehele bedrijf neemt ook veel minder toe als 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 Betekende Mate.





## & RESULTAAT

Handreiking fijn stof: (enkele relevante passages)

# Handreiking fijn stof en veehouderijen

### Colofon

Deze handreiking is opgesteld door  
InfoMil in samenwerking met het Ministerie van VROM

De handreiking is geschreven voor vergunningverleners die het aspect fijn stof dienen te beoordelen bij het beslissen op een aanvraag van een milieuvergunning van een veehouderij. Beleidsmakers, veehouders, adviseurs en overige betrokkenen bij dit onderwerp kunnen uiteraard ook baat hebben bij deze handreiking.

De opzet van de handreiking is als volgt. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijke kader geschetst voor de beoordeling van fijn stof bij veehouderijen. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op een aantal aspecten die van belang zijn voor de beoordeling. Hoofdstuk 4 omvat een stappenplan en in hoofdstuk 5 is achtergrondinformatie opgenomen.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Wet milieubeheer

De Wet milieubeheer vormt het wettelijk kader voor de beoordeling van milieugevolgen bij een inrichting. Soms geldt er voor veehouderijen naast de Wet milieubeheer andere regelgeving, zoals de Wet ammoniak en veehouderij of de Wet geurhinder veehouderij. Ook de beoordeling van de luchtkwaliteit vindt plaats op grond van de Wet milieubeheer. De basis is te vinden in hoofdstuk 5, titel 2, van de Wet milieubeheer en in bijlage 2 bij de wet waarin de verschillende grens- en richtwaarden zijn te vinden. Het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005) is eind 2007 vervallen. De grenswaarden in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn afkomstig uit de Europese richtlijnen voor luchtkwaliteit en gelden voor de buitenlucht. Het gaat om de volgende stoffen: zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub> en vanaf 2015 PM<sub>2,5</sub>), lood, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, kwik, nikkel en PAK's.

Het wettelijk stelsel zoals dat nu in de Wet milieubeheer is opgenomen kent belangrijke veranderingen ten opzichte van de regels die golden ten tijde van het Besluit luchtkwaliteit 2005. Die veranderingen hebben te maken met de manier waarop aan de grenswaarden dient te worden getoetst. Van belang voor de veehouderij zijn de introductie van het begrip 'niet in betekenende mate bijdragen' en de mogelijkheid van programmatoetsing via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

#### Grenswaarden

Voor fijn stof zijn de volgende grenswaarden opgenomen:

- de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes is maximaal 40 µg/m<sup>3</sup>;
- de daggemiddelde concentratie van 50 µg/m<sup>3</sup>, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar worden overschreden.



## & RESULTAAT

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.

### Rekenvoorbeelden in pop-up

#### Voorbeeld 1: uitbreiding in één diercategorie:

Een vleesvarkensbedrijf wil uitbreiden met 1200 vleesvarkens. Op de gehele uitbreiding komt een chemische luchtwater (ravcode D3.2.14.2). Uit de lijst op [vrom.nl](http://vrom.nl) blijkt dat de emissiefactor voor dit stalsysteem 110 g/dier/jaar is.

De uitbreiding geeft dus een toename in fijn stof emissie van:

$$1200 \times 110 = 132.000 \text{ g/jr.}$$

Er wordt in dit geval getoetst op 75 meter van het emissiepunt. Omdat op 70 meter de NIBM vuistregelgrens op 324 duizend gram/jr ligt en de totale toename 132 duizend gram per jaar is, kan hier geconcludeerd worden dat op 75 meter geen sprake kan zijn van een IBM toename. De vergunning kan op het gebied van fijn stof verleend worden.

#### Voorbeeld 2: uitbreiding met meerdere stalsystemen/diercategorieën:

Een vergunningplichtige melkrundveehouderij breidt uit met 100 melkkoeien (A1.1) en 70 stuks jongvee. Uit de emissiewaardenlijst op [vrom.nl](http://vrom.nl) staat een emissiefactor voor melkkoeien (A1.1) van 210 g/dier/jaar en voor jongvee (A3) van 98 g/dier/jaar.

De uitbreiding geeft dus een toename in fijn stof emissie van:

$$100 \times 210 = 21000 \text{ g/jr plus}$$

$$70 \times 98 = 6860 \text{ g/jr}$$

$$\text{totaal} = 27.860 \text{ g/jr}$$

Er wordt in dit geval getoetst op 55 meter van het emissiepunt. Omdat op 70 meter de NIBM vuistregelgrens op 324.000 gram/jr ligt en de totale toename slechts 27.860 gram per jaar is, kan hier geconcludeerd worden dat op 55 meter geen sprake kan zijn van een IBM toename. De vergunning kan op het gebied van fijn stof verleend worden.



## **&RESULTAAT**

### **9 GELUID**

#### **9.1 GELUID**

Het geluid afkomstig van de veehouderij heeft naast ventilatoren hoofdzakelijk (bedrijfs-)verkeer als bron. In de nieuwe situatie zal sprake zijn van een regelmatig patroon van verkeersbewegingen i.v.m. het continue karakter van de varkensproductie en de daaraan gerelateerde verkeersbewegingen. Het verkeersaanbod zal door de wijziging van de varkenshouderij gelijk blijven ten opzichte van de bestaande situatie. Daarbij kan onderscheid gemaakt worden tussen verkeersbewegingen binnen de inrichting en verkeersbewegingen van en naar de inrichting.

Er is een akoestisch onderzoek verricht, welke separaat is toegevoegd.





## &RESULTAAT

### 10 GEUR

#### 10.1 WGV-MIX

Een veehouderij kan geurhinder veroorzaken op woningen en andere geurgevoelige objecten in de directe omgeving van de veehouderij. De Wet geurhinder en veehouderij vormt vanaf 1 januari 2007 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 Regeling geurhinder en veehouderij wordt de geurbelasting berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning.

#### 10.2 ONDERBOUWING V-STACKS

V-stacks invoergegevens

	EP hoogte	Gem. geb. hoogte	Diameter	Snelheid
Stal 1+3+9 LW	Hoogte luchtwasser: <b>4,9 meter</b> (zie informatie op tekening)	Doorsnede A: $(2,5+4,75)/2=3,625$ $(2,25+4,2)/2=3,225$ Doorsnede C: $(2,5+6,0)/2 = 4,25$ $4,25+3,625+3,225/3=$ <b>3,7 meter</b>	<b>1,0 meter</b> (standaardwaarde ventilatoren voor luchtwasser)	<b>10,00 m/s</b> (zie dimensioneringsplan)
Stal 3 LW	Hoogte luchtwasser: <b>6,2 meter</b> (zie informatie op tekening)	Doorsnede A: $2,25+4,2)/2=$ <b>3,225 meter</b>	<b>1,0 meter</b> (standaardwaarde ventilatoren voor luchtwasser))	<b>6,0 m/s</b> (zie dimensioneringsplan)
Stal 4a	Doorsnede B (middelste stal): <b>3,2 meter</b> via ventilatiekokers (zie informatie op tekening)	Doorsnede B (middelste stal): $(2,25+4,65)/2=$ <b>3,45 meter</b>	<b>0,45 meter</b> (verspreid liggende ventilatoren)	<b>4,0 m/s</b> (standaardwaarde verspreid liggende ventilatoren)
Stal 4b	Doorsnede H (middelste stal): <b>3,2 meter</b> via ventilatiekokers (zie informatie op tekening)	Doorsnede B (middelste stal): $(2,25+4,80)/2=$ <b>3,525 meter</b>	<b>0,45 meter</b> (verspreid liggende ventilatoren)	<b>4,0 m/s</b> (standaardwaarde verspreid liggende ventilatoren)
Stal 5+6+10 LW	Hoogte luchtwasser: <b>5,9 meter</b> (zie informatie op tekening)	Doorsnede E: $(7,5+3,0)/2=5,25$ $(5,9+2,5)/2=4,2$ $4,2+5,25 =$ <b>4,725 meter</b>	<b>1,0 meter</b> (standaardwaarde ventilatoren voor luchtwasser)	<b>10,00 m/s</b> (zie dimensioneringsplan)
Stal 8 LW	Hoogte luchtwasser: <b>6,5 meter</b> (zie informatie op tekening)	Doorsnede F: $(3,0+7,03)/2=$ <b>5,015 meter</b>	<b>1,16 meter</b> (2x82) zie dimensioneringsplan, cascade geregeld	<b>9,7 m/s</b> (zie dimensioneringsplan)



## & RESULTAAT

Toelichting emissiepunt gegevens.

Toelichting cascade regeling:

Bij EP Stal 8 zijn de ventilatoren achter de luchtwasser geplaatst. De ventilatoren zijn horizontaal op de uitstroomopening van de luchtwasser geplaatst en trekken de lucht door de luchtwasser heen. De ventilatieregeling in deze stal wordt uitgevoerd als een cascaderегeling. Bij deze regeling wordt één ventilator gebruikt als regelventilator. Deze varieert van 0 tot 25.000m<sup>3</sup>/uur. Zodra de ventilatiebehoefte boven de 25.000m<sup>3</sup>/uur komt, schakelt de 2e ventilator in op vol vermogen en valt de regelventilator terug tot 0 m<sup>3</sup>/uur. Zodra de ventilatiebehoefte toe gaat nemen, gaat de regelventilator weer oplopen. Komt de ventilatiebehoefte boven de 50.000 m<sup>3</sup>/uur dan schakelt de volgende ventilator weer in op vol vermogen. De regelventilator loopt dan weer terug naar 0 m<sup>3</sup>/uur.

*EP Stal 8:*

De ventilatoren worden achter de wasser geplaatst en cascade aangestuurd. Op basis van de normkuubs (1190 x 31 m<sup>3</sup> = 36.890 m<sup>3</sup>) draaien er 2 en gaat de lucht door 2 ventilatoren.

Gegevens centraal emissiepunt

Aantal ventilatoren	Ventilator (cm)	Oppervlakte
2	82	1,0562

2 1,0562

Berekende diameter 1,16

Totaal m<sup>3</sup> normen V-stacks 36890

Berekende uittreesnelheid 9,7

OK



**&RESULTAAT**

### **10.3 V-STACKS BEREKENING VOORGROND**

Hierna de berekeningen v-stacks (v2020) van de vigerende en aangevraagde situatie.



Naam van de berekening: Batechno [REDACTED] V

Gemaakt op: 2024-03-20   9:13:08

Rekentijd: 0:01:20

Naam van het bedrijf: Batechno [REDACTED] vigerend 24020

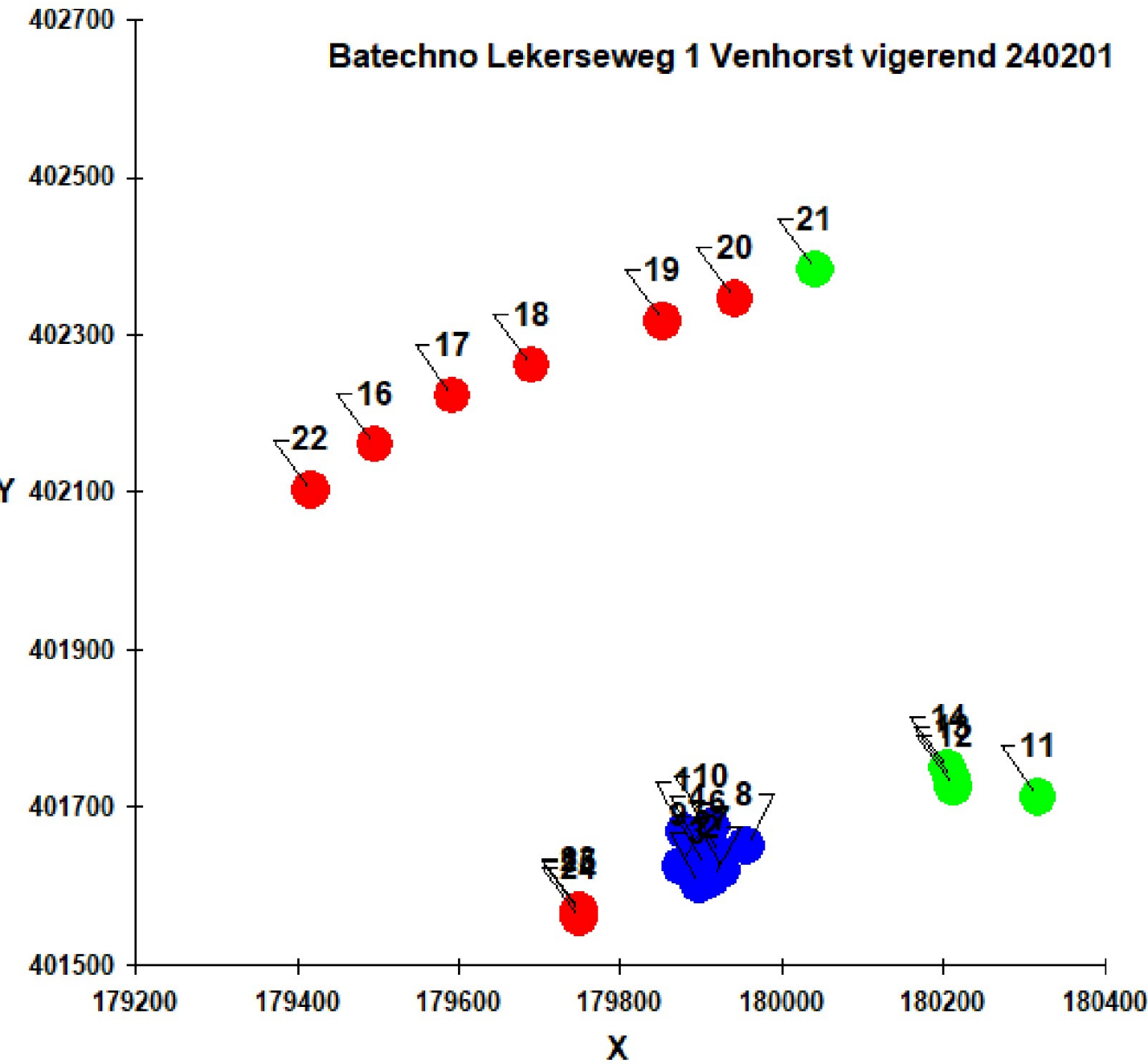
Berekende ruwheid: 0,156 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	stal 1+3+9	179 879	401 668	4,9	1,0	0,44	6 550	3,6
2	stal 2A	179 915	401 609	3,4	0,5	4,00	1 571	3,4
3	stal 2B	179 898	401 602	3,6	0,5	4,00	1 380	3,4
4	stal 3A	179 897	401 649	3,2	0,5	4,00	3 401	3,2
5	stal 3B	179 905	401 624	3,5	0,5	4,00	1 421	3,2
6	stal 4A	179 922	401 640	3,2	0,5	4,00	6 590	3,5
7	stal 4B	179 927	401 619	3,2	0,6	3,20	1 685	3,5
8	stal 5+6+10	179 956	401 651	5,9	1,0	1,06	8 859	4,7
9	stal 8	179 874	401 624	7,0	1,0	1,00	5 016	5,0
10	stal 9	179 913	401 675	4,2	0,5	4,00	5 530	4,3

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
11	Leker 3	180 318	401 713	10,0	5,3
12	Lekerseweg 3a	180 214	401 726	10,0	8,0
13	Lekerseweg 3b	180 211	401 737	10,0	8,0
14	Lekerseweg 3c	180 206	401 750	10,0	8,0
15	Hoogstraat 4	179 749	401 566	10,0	12,9
16	Statenweg 87	179 496	402 160	2,0	2,7
17	Statenweg 99	179 592	402 222	2,0	2,6
18	Statenweg 101	179 690	402 261	2,0	2,7
19	Statenweg 115	179 853	402 317	2,0	2,7
20	Statenweg 123	179 942	402 345	2,0	2,6
21	Statenweg 133	180 042	402 383	7,0	2,4
22	St Josephplein 2	179 417	402 102	2,0	2,6
23	Hoogstraat 4_2	179 749	401 568	10,0	13,0
24	Hoogstraat 4_3	179 749	401 559	10,0	12,4



Naam van de berekening: Batechno [REDACTED]

Gemaakt op: 2024-03-20   9:09:55

Rekentijd: 0:00:55

Naam van het bedrijf: Batechno [REDACTED] aanvraag 2403.

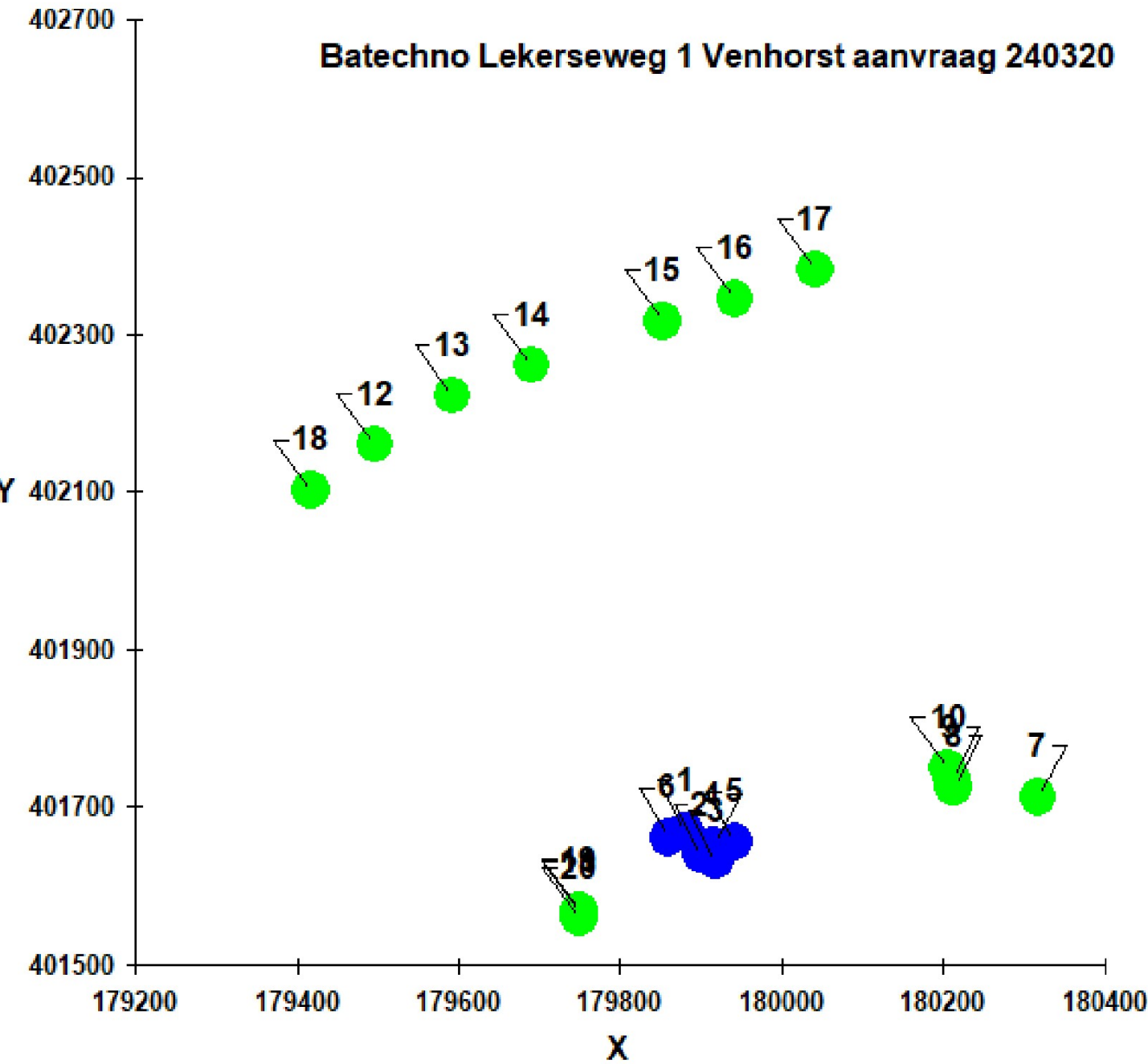
Berekende ruwheid: 0,156 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	stal 1+3+9 LW	179 881	401 669	4,9	1,0	10,00	16 735	3,7
2	stal 3 LW	179 901	401 639	6,2	1,0	6,00	9 732	3,2
3	stal 4a	179 919	401 631	3,2	0,5	4,00	1 872	3,5
4	stal 4b	179 916	401 652	3,2	0,5	4,00	2 160	3,5
5	stal 5+6+10 LW	179 942	401 655	5,9	1,0	10,00	20 086	4,7
6	stal 8 LW	179 859	401 660	5,1	1,2	9,70	15 113	5,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
7	Leker 3	180 318	401 713	10,0	2,9
8	Lekerseweg 3a	180 214	401 726	10,0	4,6
9	Lekerseweg 3b	180 211	401 737	10,0	4,6
10	Lekerseweg 3c	180 206	401 750	10,0	4,7
11	Hoogstraat 4	179 749	401 566	10,0	9,9
12	Statenweg 87	179 496	402 160	2,0	1,3
13	Statenweg 99	179 592	402 222	2,0	1,2
14	Statenweg 101	179 690	402 261	2,0	1,4
15	Statenweg 115	179 853	402 317	2,0	1,7
16	Statenweg 123	179 942	402 345	2,0	1,7
17	Statenweg 133	180 042	402 383	7,0	1,6
18	St Josephplein 2	179 417	402 102	2,0	1,2
19	Hoogstraat 4_2	179 749	401 568	10,0	10,0
20	Hoogstraat 4_3	179 749	401 559	10,0	9,4





## **&RESULTAAT**

### **10.4 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 Statenweg 115, de afstand bedraagt circa 645 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 Lekerseweg 1a, de afstand bedraagt 56 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 Lekerseweg 1a, de afstand bedraagt 47 meter.

### **10.5 CUMULATIEVE GEURBEREKENING**

Hierna een overzicht van de cumulatieve berekening met woningen binnen 2 kilometer, bedrijven binnen 4 kilometer en een rekengebied van 8x8.

#### **10.5.1 VIGERENDE SITUATIE**

Hierna achtereenvolgens de instellingen en gebruikte bronnenbestand van de vigerende situatie.

#### **10.5.2 AANGEVRAAGDE SITUATIE**

Hierna achtereenvolgens de instellingen en gebruikte bronnenbestand van de aangevraagde situatie.

Naam van de berekening: Batechno [REDACTED] erend

Gemaakt op: 2-09-2024 13:37:27

Rekentijd : 1:25:49

Naam van het gebied: BaTechno [REDACTED]nvraag

Berekende ruwheid: 0,22 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 10

Bronbestand: K:\324912\B190495\01 BOUW\03 OMGEVINGSVERGUNNING\03 MILIEU\09 WERKMAP V-STACKS\240209 Achtergrond\

Receptorbestand: K:\324912\B190495\01 BOUW\03 OMGEVINGSVERGUNNING\03 MILIEU\09 WERKMAP V-STACKS\240209 Achtergrc

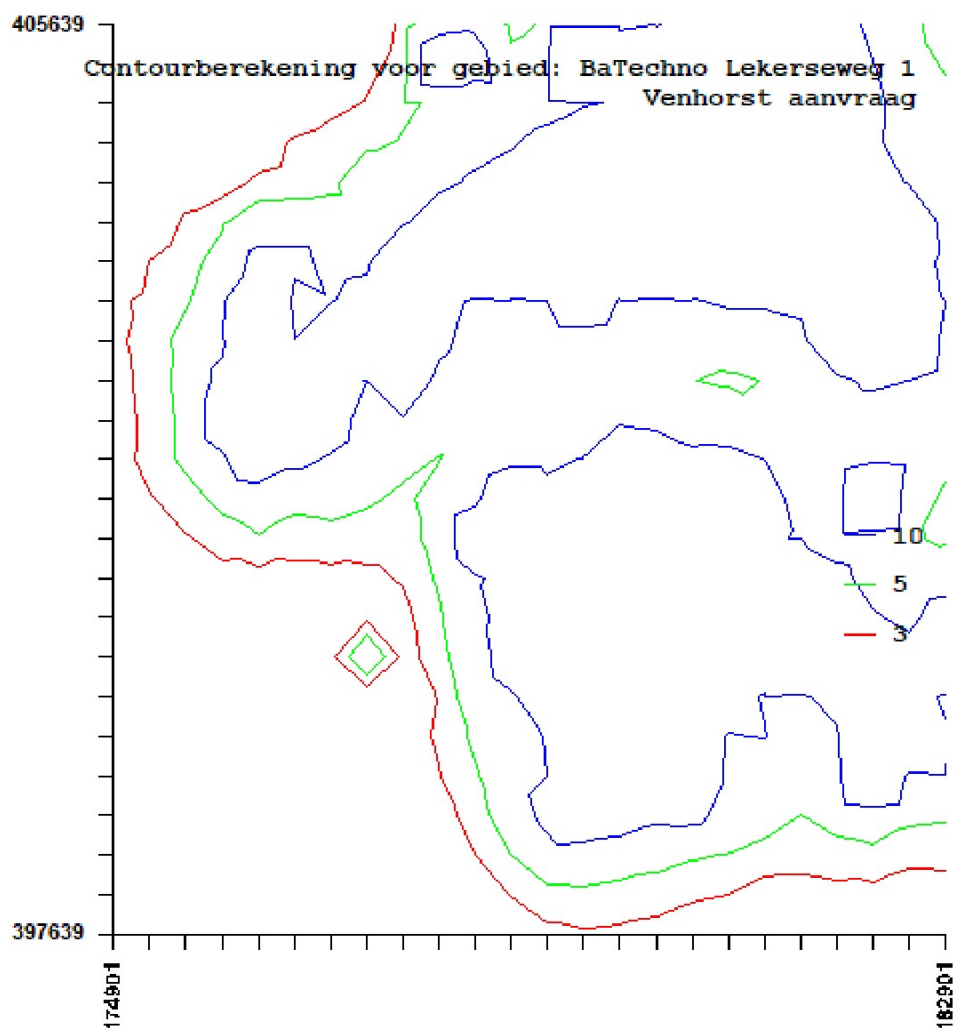
Resultaten weggeschreven in: K:\324912\B190495\01 BOUW\03 OMGEVINGSVERGUNNING\03 MILIEU\09 WERKMAP V-STACKS\240209

Rasterpunt linksonder x: 174901 m

Rasterpunt linksonder y: 397639 m

Gebied lengte (x): 8000 m , Aantal gridpunten: 24



















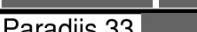




Gebied breedte (y): 8000 m , Aantal gridpunten: 24




















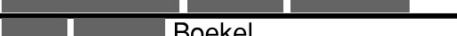


















coördinator 179901 401639



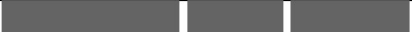































BronID	X_COORD INAAT	Y_COORD INAAT	EP-hoogte	gemgebho ogte	EP- diameter	EP-uittree		E <sub>max</sub> Verg un	Adres	
1	179879	401668	4.9	3.6	1	0.44	6550	6550		Venhorst Stal 139 LW
2	179915	401609	3.4	3.4	0.5	4	1571	1571		Venhorst Stal 2A
3	179898	401602	3.6	3.4	0.5	4	1380	1380		Venhorst Stal 2B
4	179897	401649	3.2	3.2	0.5	4	3401	3401		Venhorst Stal 3A
5	179905	401624	3.5	3.2	0.5	4	1421	1421		Venhorst Stal 3B
6	179922	401640	3.2	3.5	0.5	4	6590	6590		Venhorst Stal 4A
7	179927	401619	3.2	3.5	0.6	3.2	1685	1685	5428NJ	Venhorst Stal 4B
8	179956	401651	5.9	4.7	1	1.06	8859	8859		Venhorst Stal 5610
8	179874	401624	7	5	1	1	5016	5016		Venhorst Stal 8
10	179913	401675	4.2	4.3	0.5	4	5530	5530		Venhorst Stal 9
2966	179703	401589	5	6	0,5	4	2990	2990	Hoogstraat 9	Venhorst
2965	179808	401860	5	6	0,5	4	109,2	109,2		Venhorst
2956	180098	400984	5	6	0,5	4	1,7	1,7		Venhorst
2955	179899	400945	5	6	0,5	4	118278,24	118278,24	Langstraat 15A	Venhorst
2957	180355	400959	5,3	3,6	2,6	1,28	10160	10160		Venhorst

2953	179107	401398	1,5	5,3	0,5	0,4	2170	2170	 Venhorst
2958	180360	400945	5,3	3,5	2,9	1,05	10058,4	10058,4	 Venhorst
2959	180310	400906	5,3	3,1	1,7	0,77	1224	1224	 Venhorst
2960	180360	400890	5,3	3,6	3,9	1,25	14008,3	14008,3	 Venhorst
2961	180386	400873	5,3	4	2,6	0,97	4730,7	4730,7	 Venhorst
3132	180806	401361	5	6	0,5	4	63606,6	63606,6	 Landhorst
2962	178737	401309	5	6	0,5	4	37976,1	37976,1	 Venhorst
2810	180283	400476	6,2	4,6	3,2	0,91	4841	4841	
2811	180308	400477	8,1	5,5	4	1,02	13650,8	13650,8	
2802	179986	400406	2,2	5,2	3,7	0,4	16500	16500	
2803	179958	400401	2,2	5,2	3,7	0,4	16500	16500	
2804	179929	400396	2,2	5,2	3,7	0,4	16500	16500	
2805	179900	400391	2,2	5,2	3,7	0,4	16500	16500	
2808	180291	400430	6,6	4,4	3,1	1,04	5026,4	5026,4	
2809	180320	400437	6,6	5,6	3,89	1,19	16835,1	16835,1	
2806	180119	400362	5	6	0,5	4	77073,0	77073,0	
2952	178599	401903	5	6	0,5	4	21182	21182	 Venhorst
2807	180256	400249	5	6	0,5	4	37560,04	37560,04	
2963	178533	401088	5	6	0,5	4	24529,5	24529,5	 Venhorst
2798	180001	400161	4,3	4,5	4,88	0,83	22051,2	22051,2	Paradijs 33  Elsendorp
2964	178556	400985	5	6	0,5	4	24288	24288	 Venhorst
2800	179827	400141	3,6	4,1	0,5	4	28520	28520	
2799	180005	400142	4,3	4,5	4,69	0,8	19780,8	19780,8	

















2801	179840	400120	3,6	4,1	0,8	4,25	5704	5704				
2792	179420	400188	5	6	0,5	4	68919,1	68919,1				
2790	179176	400229	6,9	4,5	3,2	3,2	25161	25161				
3125	181151	402714	5	6	0,5	4	468	468				Landhorst
2789	179138	400166	6,8	5,3	2,5	1,49	10487,7	10487,7				
2788	179100	400185	10,5	6,8	4,1	0,95	9222,4	9222,4				
2791	179178	400140	5	6	0,5	4	10223,3	10223,3				
2797	180153	399980	4	5,5	6,54	0,7	11559,9	11559,9				
2793	180132	399946	2,3	3,4	3,09	0,92	3397,02	3397,02				
2794	180132	399927	2,7	4,2	3,09	1,15	4273,5	4273,5				
2795	180157	399916	4	4,2	4,37	0,6	4418,7	4418,7				
2796	180139	399894	2,7	3,8	3,09	1,14	4250,4	4250,4				
2982	179397	403339	5	6	0,5	4	40584	40584				Venhorst
2775	181144	400284	5	6	0,5	4	56390,4	56390,4				
2812	181490	400704	4,2	3,5	0,81	0,4	13600	13600				
3105	181776	401452	5	6	0,5	4	249,3	249,3				Landhorst
2968	179990	403594	5	6	0,5	4	45976	45976				Venhorst
2813	181709	400841	5	6	0,5	4	337,4	337,4				
2787	180037	399641	5	6	0,5	4	41097,76	41097,76				
2981	178929	403415	5	6	0,5	4	34454	34454				Venhorst
3108	180470	403619	5	6	0,5	4	9718,8	9718,8				Landhorst
2771	181699	400419	5	6	0,5	4	52476,4	52476,4				
2785	179941	399454	5	6	0,5	4	29595	29595				
2770	181586	400177	5	6	0,5	4	56658,6	56658,6				
3104	182141	401527	5	6	0,5	4	38871,9	38871,9				Landhorst
2954	177696	402097	5	6	0,5	4	1560	1560				Venhorst
2772	181786	400371	5	6	0,5	4	1170	1170				
2986	177717	402375	5	6	0,5	4	28842	28842				Venhorst
2786	179987	399275	5	6	0,5	4	54185,6	54185,6				
2774	181856	400291	1,5	2,9	0,5	0,4	1698,3	1698,3				
2773	181882	400306	1,5	2,9	0,5	0,4	4140	4140				
3107	180979	403819	5	6	0,5	4	1744,4	1744,4				Landhorst
2640	179408	404045	6,8	5,8	2,3	4,8	30480	30480				
2980	178367	403564	7,2	3,7	1,42	4	7645,4	7645,4				Venhorst

2978	178385	403591	4,9	3,7	1,1	5	7023,1	7023,1			Venhorst
2977	178370	403584	4	3,7	0,4	4	3024	3024			Venhorst
2641	179365	404058	6	5,3	1	0,72	10668	10668			
2639	179400	404084	6,8	5,8	1	0,9	38640	38640			
2642	179385	404083	6	5,3	1	0,72	10668	10668			
2976	178283	403588	6	4,2	2,26	3,71	7392	7392			Venhorst
2643	179391	404128	4	3,7	1	2,54	79107,4	79107,4			
2979	178287	403613	6	4,2	2,26	1	7392	7392			Venhorst
2985	177717	402968	5	6	0,5	4	64736	64736			Venhorst
2987	178337	403668	5	6	0,5	4	13455	13455			Venhorst
3123	182101	402952	5	6	0,5	4	72137,8	72137,8			Landhorst
3109	181244	403824	5	6	0,5	4	783,2	783,2			LANDHORST
2784	181056	399345	5	6	0,5	4	10230	10230			
3131	180186	404195	5	6	0,5	4	99290,1	99290,1			Landhorst
2814	179489	399081	7	6	1	4	28124	28124			
2815	179489	399081	2	6	1	1	195	195			
2816	179489	399081	7	6	1	4	45318,8	45318,8			
2974	178102	403550	4,7	3,1	0,4	4	1084,6	1084,6			Venhorst
3129	182288	402736	5	6	0,5	4	156	156			Landhorst
3130	182538	401812	1,5	1,5	0,5	0,4	205,16	205,16			Landhorst
2971	178105	403582	3,3	3,1	0,4	4	317,9	317,9			Venhorst
3106	181180	403956	5	6	0,5	4	172501,5	172501,5			Landhorst
2969	178100	403582	3,1	3,1	0,5	3,4	2229,1	2229,1			Venhorst
2975	178105	403590	4,3	3,1	0,4	4	690	690			Venhorst
2972	178075	403564	5,2	3,6	0,7	3	4680	4680			Venhorst
2970	178072	403577	3,3	3,6	0,4	4	14532	14532			Venhorst
2984	177578	402962	5	6	0,5	4	49595,2	49595,2			Venhorst
3127	182598	401561	5	6	0,5	4	1120,6	1120,6			Landhorst
3128	182585	401360	5	6	0,5	4	4410	4410			Landhorst
2988	178313	403821	5	6	0,5	4	60277,5	60277,5			Venhorst
2759	181995	399926	5	6	0,5	4	47480,4	47480,4			
2973	178074	403638	3,3	3,6	3,3	1,08	3048	3048			Venhorst
3126	182211	403085	5	6	0,5	4	16186	16186			Landhorst
2750	178943	399079	5	6	0,5	4	12600	12600			

2777	179866	398872	5	6	0,5	4	26320,8	26320,8	
2873	177128	401802	5	6	0,5	4	18216	18216	
3122	182341	403053	5	6	0,5	4	107592	107592	
2783	180443	398855	3	3,5	0,4	4	17797,5	17797,5	
2983	177837	403605	5	6	0,5	4	34923,78	34923,78	
2638	179880	404504	5	6	0,5	4	26142,4	26142,4	
2779	180923	398955	5,2	3,2	0,4	4	1028,5	1028,5	
2778	180909	398949	4,8	3,7	0,46	4	4307,7	4307,7	
2782	180930	398944	2,7	3,2	0,3	0,4	375,9	375,9	
2781	180973	398953	4,2	4,1	0,4	4	10931,2	10931,2	
2780	180951	398944	3,8	3,5	0,4	4	2559,6	2559,6	
2766	182287	399973	4,9	3,8	0,55	0,4	4644	4644	
2765	182291	399954	4,9	3,8	0,55	0,4	4644	4644	
2764	182288	399912	4,6	3,2	0,45	4	2808	2808	
2637	179666	404581	5	6	0,5	4	7262,4	7262,4	
2762	182204	399737	6,4	6,2	2	5,36	16094,3	16094,3	
2763	182205	399732	6,4	6,2	1,73	4,89	9812	9812	
2876	176944	402264	5	6	0,5	4	7696,2	7696,2	
2865	177260	400137	5	6	0,5	4	14276,6	14276,6	
2875	176924	402283	5	6	0,5	4	9753,6	9753,6	
2749	179245	398660	5	6	0,5	4	39100	39100	
2761	182268	399697	6,4	6,3	2,65	7,39	71364,9	71364,9	
2605	178585	404422	5	6	0,5	4	818,8	818,8	
2760	182321	399710	6,4	6,3	2,45	8,38	73834,6	73834,6	
3120	181959	403952	5	6	0,5	4	13532	13532	
2890	176977	402827	9	3,8	1,6	4,04	5273,6	5273,6	
3149	181352	404472	5,15	6	1,96	7,2	32004	32004	
2889	176934	402820	9	4,5	2,1	4	11392	11392	
3150	181329	404505	3,15	5,8	5,83	0,81	32004	32004	
2767	182566	399862	5	6	0,5	4	156	156	
3146	181307	404539	3,5	4,8	5,97	0,65	26822,4	26822,4	
2891	176952	402954	5,9	3,7	1,2	3,23	16718,4	16718,4	
2872	176662	401823	5	6	0,5	4	1922,4	1922,4	
3148	181287	404573	3,5	4,8	5,42	0,75	25603,2	25603,2	

3147	181265	404608	3,5	5,8	6,06	0,75	32004	32004	 Landhorst
2748	179287	398427	5	6	0,5	4	317,1	317,1	
2768	182803	400110	4,1	4,2	0,5	4	27064,8	27064,8	
2887	176929	403040	5	6	0,5	4	460	460	 Boekel
3145	181244	404642	3,5	5,8	5,97	0,78	32004	32004	 Landhorst
3111	182265	403940	7,8	4,6	1,56	5,45	13416	13416	 Landhorst
2769	182829	400112	8,4	3,8	3,27	1,29	20189,4	20189,4	
3110	182247	403968	4,4	5,7	5,25	0,93	29870,4	29870,4	 Landhorst
2753	182188	399238	5	6	0,5	4	54953,6	54953,6	
3112	182302	403934	3	4,6	3,19	1,01	10449	10449	 Landhorst
2880	176664	402524	5	6	0,5	4	780	780	 Boekel
5367	183026	400325	5	6	0,5	4	27779,3	27779,3	
5398	183219	400935	5	6	0,5	4	188	188	
2752	182133	399072	5	6	0,5	4	19314,72	19314,72	
2754	182493	399345	5,6	3,7	0,5	4	17137,6	17137,6	
3141	180505	405059	12	5,2	1,85	9,5	33849,6	33849,6	 Landhorst
3142	180308	405094	5	6	0,5	4	19655	19655	 Landhorst
3140	180524	405071	12	5,2	1,85	9,5	36576	36576	 Landhorst
3137	180551	405090	12	4,9	0,91	9,5	8049,6	8049,6	 Landhorst
3139	180552	405104	12	4,9	0,5	4	6408	6408	 Landhorst
3136	180570	405103	12	4,9	0,91	9,5	8049,6	8049,6	 Landhorst
2609	177437	404166	5	6	0,5	4	2953,8	2953,8	
3138	180557	405107	12	4,9	0,5	4	6408	6408	 Landhorst
2874	176384	402201	5	6	0,5	4	164975,9	164975,9	 Boekel
3135	180502	405167	12	4,9	1,07	9,5	12649,2	12649,2	 Landhorst
3144	181232	404972	5	6	0,5	4	130684,8	130684,8	 Landhorst
3143	181057	405037	5	6	0,5	4	88353	88353	 Landhorst
5397	183486	401855	5	6	0,5	4	78	78	
3134	180520	405179	12	4,9	1,07	9,5	12649,2	12649,2	 Landhorst
3103	183474	402124	5	6	0,5	4	49979	49979	 Landhorst
2608	177302	404180	5	6	0,5	4	3488,8	3488,8	
2599	179764	405288	5	6	0,5	4	16002,6	16002,6	
2881	176288	401056	1,5	1,5	0,5	0,4	890	890	 Boekel
2590	179452	405275	5	6	0,5	4	23771,2	23771,2	



2755	182806	399398	5	6	0,5	4	1708,8	1708,8	
2883	176761	403579	5	6	0,5	4	21850	21850	 Boekel
2897	176402	402842	1,5	4,2	0,5	0,4	3978	3978	 Boekel
5391	183600	401942	5	6	0,5	4	79204,8	79204,8	
2879	176230	402251	5	6	0,5	4	9200	9200	 Boekel
2758	183195	399749	5	6	0,5	4	9900	9900	
2598	179377	405412	5	6	0,5	4	1780	1780	
2878	176089	402191	5	6	0,5	4	4600,0	4600,0	 Boekel
2896	176223	402841	5	6	0,5	4	19893,2	19893,2	 Boekel
2756	182963	399213	5	6	0,5	4	32594,5	32594,5	
2610	177022	404311	5	6	0,5	4	712	712	
2886	176306	403245	5	6	0,5	4	26094,8	26094,8	 Boekel
2757	183098	399312	5	6	0,5	4	10069,2	10069,2	
2884	176410	403583	1,5	3,8	0,5	0,4	6808	6808	 Boekel
2885	176410	403583	1,5	3	0,5	0,4	3036	3036	 Boekel
2636	178193	405358	5	6	0,5	4	58380,2	58380,2	

Naam van de berekening: BaTechno [REDACTED]vraag

Gemaakt op: 3-20-2024 11:53:24

Rekentijd : 1:41:40

Naam van het gebied: BaTechno [REDACTED]vraag

Berekende ruwheid: 0,22 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 10

Bronbestand: K:\324912\B190495\01 BOUW\03 OMGEVINGSVERGUNNING\03 MILIEU\09 WERKMAP V-STACKS\240209 Achtergrond\

Receptorbestand: K:\324912\B190495\01 BOUW\03 OMGEVINGSVERGUNNING\03 MILIEU\09 WERKMAP V-STACKS\240209 Achtergrc

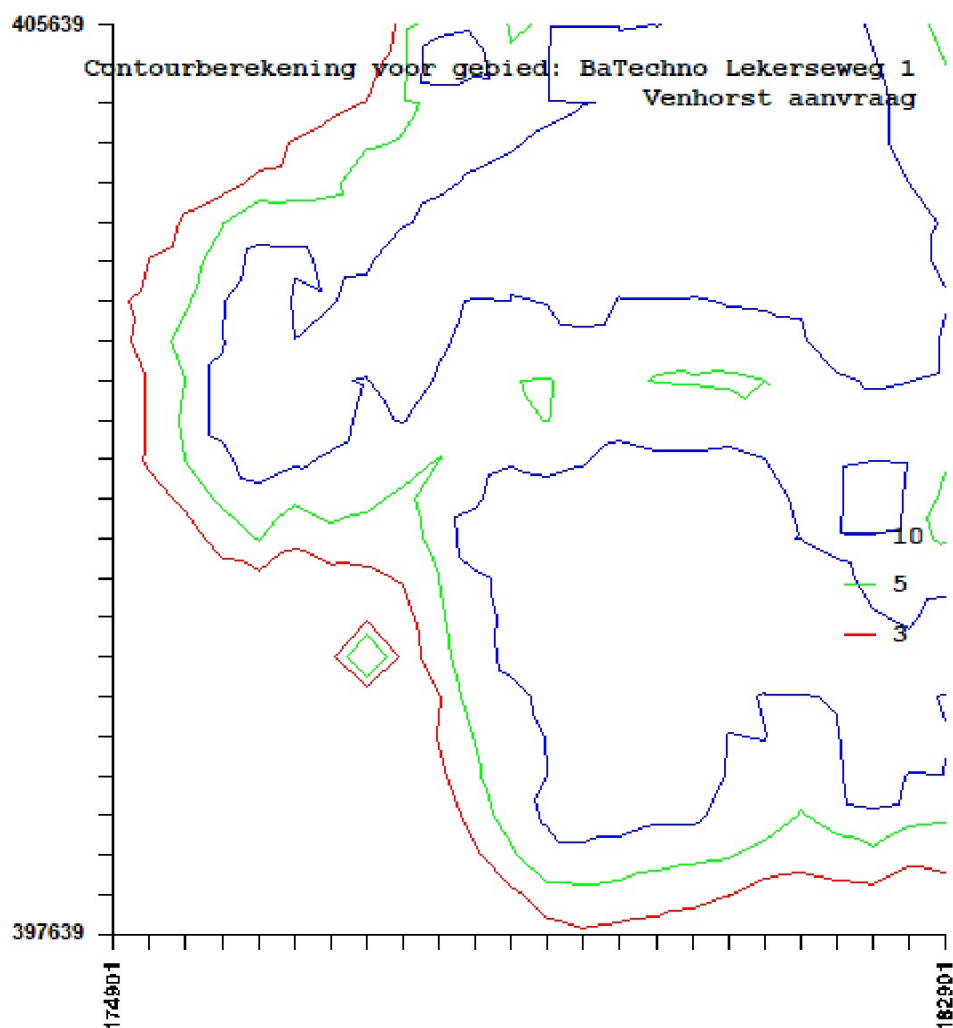
Resultaten weggeschreven in: K:\324912\B190495\01 BOUW\03 OMGEVINGSVERGUNNING\03 MILIEU\09 WERKMAP V-STACKS\240209

Rasterpunt linksonder x: 174901 m

Rasterpunt linksonder y: 397639 m

Gebied lengte (x): 8000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 8000 m , Aantal gridpunten: 24





































coördinator 179901 401639

BronID	X_COORD INAAT	Y_COORD INAAT	EP-hoogte	gemgebho ogte	EP- diameter	EP-uitree		EmaxVerg un	Adres		
1	179881	401669	4.9	3.7	1	10	16735	16735			Venhorst Stal 1+3+9 LW
2	179901	401639	6.2	3.2	1	6	9732	9732			Venhorst Stal 3 LW
3	179919	401631	3.2	3.5	0.45	4	1872	1872			Venhorst Stal 4a
4	179916	401652	3.2	3.5	0.45	4	2160	2160			Venhorst Stal 4b
5	179942	401655	5.9	4.7	1	10	20086	20086			Venhorst Stal 5+6+10 LW
6	179859	401660	5.1	5	1.16	9.7	15113	15113			Venhorst Stal 8 LW
2966	179703	401589	5	6	0,5	4	2990	2990			Venhorst
2965	179808	401860	5	6	0,5	4	109,2	109,2			Venhorst
2956	180098	400984	5	6	0,5	4	1,7	1,7			Venhorst
2955	179899	400945	5	6	0,5	4	118278,24	118278,24	Langstraat 15A		Venhorst
2957	180355	400959	5,3	3,6	2,6	1,28	10160	10160			Venhorst
2953	179107	401398	1,5	5,3	0,5	0,4	2170	2170			Venhorst
2958	180360	400945	5,3	3,5	2,9	1,05	10058,4	10058,4			Venhorst
2959	180310	400906	5,3	3,1	1,7	0,77	1224	1224			Venhorst
2960	180360	400890	5,3	3,6	3,9	1,25	14008,3	14008,3			Venhorst
2961	180386	400873	5,3	4	2,6	0,97	4730,7	4730,7			Venhorst
3132	180806	401361	5	6	0,5	4	63606,6	63606,6			Landhorst
2962	178737	401309	5	6	0,5	4	37976,1	37976,1			Venhorst
2810	180283	400476	6,2	4,6	3,2	0,91	4841	4841			
2811	180308	400477	8,1	5,5	4	1,02	13650,8	13650,8			
2802	179986	400406	2,2	5,2	3,7	0,4	16500	16500			
2803	179958	400401	2,2	5,2	3,7	0,4	16500	16500			
2804	179929	400396	2,2	5,2	3,7	0,4	16500	16500			
2805	179900	400391	2,2	5,2	3,7	0,4	16500	16500			
2808	180291	400430	6,6	4,4	3,1	1,04	5026,4	5026,4			
2809	180320	400437	6,6	5,6	3,89	1,19	16835,1	16835,1			
2806	180119	400362	5	6	0,5	4	77073,0	77073,0			
2952	178599	401903	5	6	0,5	4	21182	21182			Venhorst























2807	180256	400249	5	6	0,5	4	37560,04	37560,04			
2963	178533	401088	5	6	0,5	4	24529,5	24529,5			Venhorst
2798	180001	400161	4,3	4,5	4,88	0,83	22051,2	22051,2			
2964	178556	400985	5	6	0,5	4	24288	24288			Venhorst
2800	179827	400141	3,6	4,1	0,5	4	28520	28520			
2799	180005	400142	4,3	4,5	4,69	0,8	19780,8	19780,8			
2801	179840	400120	3,6	4,1	0,8	4,25	5704	5704			
2792	179420	400188	5	6	0,5	4	68919,1	68919,1			
2790	179176	400229	6,9	4,5	3,2	3,2	25161	25161			
3125	181151	402714	5	6	0,5	4	468	468			Landhorst
2789	179138	400166	6,8	5,3	2,5	1,49	10487,7	10487,7			
2788	179100	400185	10,5	6,8	4,1	0,95	9222,4	9222,4			
2791	179178	400140	5	6	0,5	4	10223,3	10223,3			
2797	180153	399980	4	5,5	6,54	0,7	11559,9	11559,9			
2793	180132	399946	2,3	3,4	3,09	0,92	3397,02	3397,02			
2794	180132	399927	2,7	4,2	3,09	1,15	4273,5	4273,5			
2795	180157	399916	4	4,2	4,37	0,6	4418,7	4418,7			
2796	180139	399894	2,7	3,8	3,09	1,14	4250,4	4250,4			
2982	179397	403339	5	6	0,5	4	40584	40584			Venhorst
2775	181144	400284	5	6	0,5	4	56390,4	56390,4			
2812	181490	400704	4,2	3,5	0,81	0,4	13600	13600			
3105	181776	401452	5	6	0,5	4	249,3	249,3			Landhorst
2968	179990	403594	5	6	0,5	4	45976	45976			Venhorst
2813	181709	400841	5	6	0,5	4	337,4	337,4			
2787	180037	399641	5	6	0,5	4	41097,76	41097,76			
2981	178929	403415	5	6	0,5	4	34454	34454			Venhorst
3108	180470	403619	5	6	0,5	4	9718,8	9718,8			Landhorst
2771	181699	400419	5	6	0,5	4	52476,4	52476,4			
2785	179941	399454	5	6	0,5	4	29595	29595			
2770	181586	400177	5	6	0,5	4	56658,6	56658,6			
3104	182141	401527	5	6	0,5	4	38871,9	38871,9			Landhorst
2954	177696	402097	5	6	0,5	4	1560	1560			Venhorst
2772	181786	400371	5	6	0,5	4	1170	1170			
2986	177717	402375	5	6	0,5	4	28842	28842			Venhorst

2786	179987	399275	5	6	0,5	4	54185,6	54185,6			
2774	181856	400291	1,5	2,9	0,5	0,4	1698,3	1698,3			
2773	181882	400306	1,5	2,9	0,5	0,4	4140	4140			
3107	180979	403819	5	6	0,5	4	1744,4	1744,4			Landhorst
2640	179408	404045	6,8	5,8	2,3	4,8	30480	30480			
2980	178367	403564	7,2	3,7	1,42	4	7645,4	7645,4			Venhorst
2978	178385	403591	4,9	3,7	1,1	5	7023,1	7023,1			Venhorst
2977	178370	403584	4	3,7	0,4	4	3024	3024			Venhorst
2641	179365	404058	6	5,3	1	0,72	10668	10668			
2639	179400	404084	6,8	5,8	1	0,9	38640	38640			
2642	179385	404083	6	5,3	1	0,72	10668	10668			
2976	178283	403588	6	4,2	2,26	3,71	7392	7392			Venhorst
2643	179391	404128	4	3,7	1	2,54	79107,4	79107,4			
2979	178287	403613	6	4,2	2,26	1	7392	7392			Venhorst
2985	177717	402968	5	6	0,5	4	64736	64736			Venhorst
2987	178337	403668	5	6	0,5	4	13455	13455			Venhorst
3123	182101	402952	5	6	0,5	4	72137,8	72137,8			Landhorst
3109	181244	403824	5	6	0,5	4	783,2	783,2			LANDHORST
2784	181056	399345	5	6	0,5	4	10230	10230			
3131	180186	404195	5	6	0,5	4	99290,1	99290,1			Landhorst
2814	179489	399081	7	6	1	4	28124	28124			
2815	179489	399081	2	6	1	1	195	195			
2816	179489	399081	7	6	1	4	45318,8	45318,8			
2974	178102	403550	4,7	3,1	0,4	4	1084,6	1084,6			Venhorst
3129	182288	402736	5	6	0,5	4	156	156			Landhorst
3130	182538	401812	1,5	1,5	0,5	0,4	205,16	205,16			Landhorst
2971	178105	403582	3,3	3,1	0,4	4	317,9	317,9			Venhorst
3106	181180	403956	5	6	0,5	4	172501,5	172501,5			Landhorst
2969	178100	403582	3,1	3,1	0,5	3,4	2229,1	2229,1			Venhorst
2975	178105	403590	4,3	3,1	0,4	4	690	690			Venhorst
2972	178075	403564	5,2	3,6	0,7	3	4680	4680			Venhorst
2970	178072	403577	3,3	3,6	0,4	4	14532	14532			Venhorst
2984	177578	402962	5	6	0,5	4	49595,2	49595,2			Venhorst
3127	182598	401561	5	6	0,5	4	1120,6	1120,6			Landhorst

3128	182585	401360	5	6	0,5	4	4410	4410	 Landhorst
2988	178313	403821	5	6	0,5	4	60277,5	60277,5	 Venhorst
2759	181995	399926	5	6	0,5	4	47480,4	47480,4	
2973	178074	403638	3,3	3,6	3,3	1,08	3048	3048	 Venhorst
3126	182211	403085	5	6	0,5	4	16186	16186	 Landhorst
2750	178943	399079	5	6	0,5	4	12600	12600	
2777	179866	398872	5	6	0,5	4	26320,8	26320,8	
2873	177128	401802	5	6	0,5	4	18216	18216	 Boekel
3122	182341	403053	5	6	0,5	4	107592	107592	 Landhorst
2783	180443	398855	3	3,5	0,4	4	17797,5	17797,5	
2983	177837	403605	5	6	0,5	4	34923,78	34923,78	 Venhorst
2638	179880	404504	5	6	0,5	4	26142,4	26142,4	
2779	180923	398955	5,2	3,2	0,4	4	1028,5	1028,5	
2778	180909	398949	4,8	3,7	0,46	4	4307,7	4307,7	
2782	180930	398944	2,7	3,2	0,3	0,4	375,9	375,9	
2781	180973	398953	4,2	4,1	0,4	4	10931,2	10931,2	
2780	180951	398944	3,8	3,5	0,4	4	2559,6	2559,6	
2766	182287	399973	4,9	3,8	0,55	0,4	4644	4644	
2765	182291	399954	4,9	3,8	0,55	0,4	4644	4644	
2764	182288	399912	4,6	3,2	0,45	4	2808	2808	
2637	179666	404581	5	6	0,5	4	7262,4	7262,4	
2762	182204	399737	6,4	6,2	2	5,36	16094,3	16094,3	
2763	182205	399732	6,4	6,2	1,73	4,89	9812	9812	
2876	176944	402264	5	6	0,5	4	7696,2	7696,2	 Boekel
2865	177260	400137	5	6	0,5	4	14276,6	14276,6	 Boekel
2875	176924	402283	5	6	0,5	4	9753,6	9753,6	 Boekel
2749	179245	398660	5	6	0,5	4	39100	39100	
2761	182268	399697	6,4	6,3	2,65	7,39	71364,9	71364,9	
2605	178585	404422	5	6	0,5	4	818,8	818,8	
2760	182321	399710	6,4	6,3	2,45	8,38	73834,6	73834,6	
3120	181959	403952	5	6	0,5	4	13532	13532	 Landhorst
2890	176977	402827	9	3,8	1,6	4,04	5273,6	5273,6	 Boekel
3149	181352	404472	5,15	6	1,96	7,2	32004	32004	 Landhorst
2889	176934	402820	9	4,5	2,1	4	11392	11392	 Boekel



3150	181329	404505	3,15	5,8	5,83	0,81	32004	32004			Landhorst
2767	182566	399862	5	6	0,5	4	156	156			
3146	181307	404539	3,5	4,8	5,97	0,65	26822,4	26822,4			Landhorst
2891	176952	402954	5,9	3,7	1,2	3,23	16718,4	16718,4			Boekel
2872	176662	401823	5	6	0,5	4	1922,4	1922,4			Boekel
3148	181287	404573	3,5	4,8	5,42	0,75	25603,2	25603,2			Landhorst
3147	181265	404608	3,5	5,8	6,06	0,75	32004	32004			Landhorst
2748	179287	398427	5	6	0,5	4	317,1	317,1			
2768	182803	400110	4,1	4,2	0,5	4	27064,8	27064,8			
2887	176929	403040	5	6	0,5	4	460	460			Boekel
3145	181244	404642	3,5	5,8	5,97	0,78	32004	32004			Landhorst
3111	182265	403940	7,8	4,6	1,56	5,45	13416	13416			Landhorst
2769	182829	400112	8,4	3,8	3,27	1,29	20189,4	20189,4			
3110	182247	403968	4,4	5,7	5,25	0,93	29870,4	29870,4			Landhorst
2753	182188	399238	5	6	0,5	4	54953,6	54953,6			
3112	182302	403934	3	4,6	3,19	1,01	10449	10449			Landhorst
2880	176664	402524	5	6	0,5	4	780	780			Boekel
5367	183026	400325	5	6	0,5	4	27779,3	27779,3			
5398	183219	400935	5	6	0,5	4	188	188			
2752	182133	399072	5	6	0,5	4	19314,72	19314,72			
2754	182493	399345	5,6	3,7	0,5	4	17137,6	17137,6			
3141	180505	405059	12	5,2	1,85	9,5	33849,6	33849,6			Landhorst
3142	180308	405094	5	6	0,5	4	19655	19655			Landhorst
3140	180524	405071	12	5,2	1,85	9,5	36576	36576			Landhorst
3137	180551	405090	12	4,9	0,91	9,5	8049,6	8049,6			Landhorst
3139	180552	405104	12	4,9	0,5	4	6408	6408			Landhorst
3136	180570	405103	12	4,9	0,91	9,5	8049,6	8049,6			Landhorst
2609	177437	404166	5	6	0,5	4	2953,8	2953,8			
3138	180557	405107	12	4,9	0,5	4	6408	6408			Landhorst
2874	176384	402201	5	6	0,5	4	164975,9	164975,9			Boekel
3135	180502	405167	12	4,9	1,07	9,5	12649,2	12649,2			Landhorst
3144	181232	404972	5	6	0,5	4	130684,8	130684,8			Landhorst
3143	181057	405037	5	6	0,5	4	88353	88353			Landhorst
5397	183486	401855	5	6	0,5	4	78	78			

3134	180520	405179	12	4,9	1,07	9,5	12649,2	12649,2	 Landhorst
3103	183474	402124	5	6	0,5	4	49979	49979	 Landhorst
2608	177302	404180	5	6	0,5	4	3488,8	3488,8	 Landhorst
2599	179764	405288	5	6	0,5	4	16002,6	16002,6	 Landhorst
2881	176288	401056	1,5	1,5	0,5	0,4	890	890	 Boekel
2590	179452	405275	5	6	0,5	4	23771,2	23771,2	 Landhorst
2755	182806	399398	5	6	0,5	4	1708,8	1708,8	 Landhorst
2883	176761	403579	5	6	0,5	4	21850	21850	 Boekel
2897	176402	402842	1,5	4,2	0,5	0,4	3978	3978	 Boekel
5391	183600	401942	5	6	0,5	4	79204,8	79204,8	 Landhorst
2879	176230	402251	5	6	0,5	4	9200	9200	 Boekel
2758	183195	399749	5	6	0,5	4	9900	9900	 Landhorst
2598	179377	405412	5	6	0,5	4	1780	1780	 Landhorst
2878	176089	402191	5	6	0,5	4	4600,0	4600,0	 Boekel
2896	176223	402841	5	6	0,5	4	19893,2	19893,2	 Boekel
2756	182963	399213	5	6	0,5	4	32594,5	32594,5	 Landhorst
2610	177022	404311	5	6	0,5	4	712	712	 Landhorst
2886	176306	403245	5	6	0,5	4	26094,8	26094,8	 Boekel
2757	183098	399312	5	6	0,5	4	10069,2	10069,2	 Landhorst
2884	176410	403583	1,5	3,8	0,5	0,4	6808	6808	 Boekel
2885	176410	403583	1,5	3	0,5	0,4	3036	3036	 Boekel
2636	178193	405358	5	6	0,5	4	58380,2	58380,2	 Landhorst



**&RESULTAAT**

### **10.5.3 RESULTATEN**

Hierna de gebruikte geurgevoelige objecten en de resultaten van de berekeningen. Er vindt met name een afname plaats van geur in achtergrond. Er zijn 2 overbelaste GGO, [REDACTED] en [REDACTED] (gelegen op ongeveer 900 meter) waarbij er sprake is van een kleine toename. Er is geen sprake van wijziging in woon en leefklimaat. Deze toename komt zeer waarschijnlijk voort uit het rekenen op rasterpunten.

Sort_ID	ID	XCOORD	YCOORD	Geurnorm	Adres (x,y	AG_verg	AG_aanv	Toename	VG_verg	Afstand	Vershil aanvraag tov
	38655	179734	401565	20		17,06	15,59	-1,47		439953	-4,41
	35252	180331	401713	20		12,62	12,18	-0,44		440332	-7,82
	38588	179851	402196	20		9,17	7,55	-1,62		440577	-12,45
	38587	179870	402235	20		8,32	6,96	-1,36		440620	-13,04
	38600	179630	402186	20		8,51	6,64	-1,87		440478	-13,36
	38599	179511	402113	20		8,61	7,19	-1,42		440362	-12,81
	38601	179682	402214	20		8,39	6,63	-1,76		440524	-13,37
	38597	179461	402082	20		8,91	7,45	-1,46		440314	-12,55
	35243	180528	401601	20		14,12	13,56	-0,56		440311	-6,44
	38598	179482	402108	20		8,29	6,98	-1,31		440346	-13,02
	38596	179440	402076	20		8,36	7,05	-1,31		440300	-12,95
	38595	179403	402058	20		8,08	7,08	-1,00		440268	-12,92
	38594	179383	402046	20		8,31	7,27	-1,04		440249	-12,73
	38593	179360	402026	20		8,43	7,55	-0,88		440221	-12,45
	35777	179575	402219	10		7,93	6,4	-1,53		440485	-3,60
	35749	179737	402284	10		7,97	6,69	-1,28		440611	-3,31
	35779	179593	402229	10		7,88	6,4	-1,48		440502	-3,60
	35747	179692	402272	10		7,95	6,56	-1,39		440581	-3,44
	35748	179719	402281	10		7,99	6,59	-1,40		440601	-3,41
	35774	179509	402180	10		7,98	6,76	-1,22		440423	-3,24
	38711	179236	401570	20		9,99	9,26	-0,73		439754	-10,74
	35773	179489	402166	10		7,91	6,74	-1,17		440402	-3,26
	35776	179555	402212	10		7,74	6,3	-1,44		440471	-3,70
	35659	179763	402295	10		7,93	6,72	-1,21		440631	-3,28
	35770	179433	402119	10		7,76	6,56	-1,20		440336	-3,44
	35772	179463	402148	10		7,86	6,62	-1,24		440375	-3,38
	35750	179788	402302	10		7,85	6,71	-1,14		440648	-3,29
	35775	179529	402200	10		7,53	6,3	-1,23		440449	-3,70
	35771	179450	402141	10		7,80	6,61	-1,19		440363	-3,39
	35660	179811	402309	10		7,84	6,61	-1,23		440664	-3,39
	38603	179962	402313	20		7,48	6,48	-1,00		440729	-13,52
	35778	179577	402237	10		7,79	6,37	-1,42		440503	-3,63
	35745	179405	402105	10		7,56	6,43	-1,13		440312	-3,57
	35752	179855	402324	10		7,58	6,63	-0,95		440695	-3,37
	38592	179321	402011	20		8,11	7,4	-0,71		440192	-12,60
	35751	179828	402329	10		7,53	6,56	-0,97		440689	-3,44
	38578	180005	402327	20		7,21	6,37	-0,84		440759	-13,63
	35753	179877	402335	10		7,51	6,51	-1,00		440714	-3,49
	35746	179400	402125	10		7,46	6,34	-1,12		440328	-3,66
	35744	179374	402098	10		7,34	6,44	-0,90		440293	-3,56
	35754	179903	402339	10		7,66	6,58	-1,08		440729	-3,42
	35698	179687	402306	10		7,69	6,39	-1,30		440610	-3,61
	35743	179367	402095	10		7,46	6,39	-1,07		440287	-3,61
	35769	179345	402078	10		7,49	6,57	-0,92		440263	-3,43
	35694	179397	402139	10		7,61	6,44	-1,17		440340	-3,56
	35755	179927	402349	10		7,41	6,44	-0,97		440748	-3,56
	35768	179325	402063	10		7,40	6,5	-0,90		440241	-3,50
	35756	179947	402353	10		7,34	6,37	-0,97		440759	-3,63
	35689	179443	402191	10		7,32	6,15	-1,17		440406	-3,85
	35655	179585	402283	10		7,50	6,23	-1,27		440548	-3,77
	259263	180538	401971	20		8,60	8,52	-0,08		440653	-11,48
	35699	179679	402327	10		6,85	5,68	-1,17		440626	-4,32
	35767	179309	402054	10		7,40	6,58	-0,82		440226	-3,42
	38710	179178	401650	20		9,56	9,04	-0,52		439804	-10,96
	35688	179402	402165	10		7,46	6,35	-1,11		440365	-3,65
	35654	179558	402279	10		7,39	6,23	-1,16		440533	-3,77
	35695	179368	402138	10		7,51	6,42	-1,09		440327	-3,58
	35648	179537	402274	10		7,34	6,14	-1,20		440520	-3,86
	35766	179286	402041	10		7,24	6,6	-0,64		440205	-3,40
	38709	179165	401647	20		9,55	9,03	-0,52		439796	-10,97
	35647	179517	402268	10		7,21	6,17	-1,04		440506	-3,83
	35690	179395	402178	10		7,34	6,32	-1,02		440375	-3,68
	35765	179269	402031	10		7,04	6,62	-0,42		440189	-3,38
	35701	179679	402353	10		6,57	5,43	-1,14		440650	-4,57
	35691	179407	402202	10		7,07	6	-1,07		440401	-4,00
	35646	179491	402266	10		6,33	5,25	-1,08		440494	-4,75
	35700	179674	402353	10		6,52	5,45	-1,07		440648	-4,55
	35658	179580	402316	10		6,52	5,62	-0,90		440576	-4,38
	35266	180012	402380	20		6,25	5,73	-0,52		440811	-14,27
	35764	179254	402020	10		7,00	6,56	-0,44		440173	-3,44
	35653	179553	402305	10		6,55	5,59	-0,96		440555	-4,41
	35555	179646	402352	10		6,45	5,53	-0,92		440636	-4,47
	35645	179470	402262	10		6,24	5,33	-0,91		440482	-4,67
	35644	179527	402299	10		6,34	5,32	-1,02		440539	-4,68
	35657	179622	402348	10		6,47	5,56	-0,91		440622	-4,44
	35670	179341	402157	10		7,27	6,33	-0,94		440333	-3,67
	35763	179235	402011	10		7,15	6,56	-0,59		440157	-3,44
	38591	179203	401948	20		7,81	7,45	-0,36		440086	-12,55

35706	179449	402255	10	6,25	5,29	-0,96	440467	-4,71
35643	179501	402295	10	6,22	5,22	-1,00	440525	-4,78
35274	180043	402395	20	5,89	5,34	-0,55	440837	-14,66
35267	180010	402401	20	5,73	5,33	-0,40	440829	-14,67
35652	179543	402322	10	6,39	5,59	-0,80	440566	-4,41
35762	179218	402004	10	7,06	6,52	-0,54	440144	-3,48
35656	179589	402348	10	6,32	5,52	-0,80	440609	-4,48
35669	179323	402159	10	7,21	6,26	-0,95	440328	-3,74
35671	179312	402152	10	7,19	6,3	-0,89	440317	-3,70
35556	179640	402376	10	5,89	5,17	-0,72	440655	-4,83
35642	179470	402293	10	6,04	5,18	-0,86	440510	-4,82
35651	179519	402324	10	6,28	5,47	-0,81	440558	-4,53
35692	179380	402226	10	6,10	5,22	-0,88	440412	-4,78
35761	179201	401995	10	7,12	6,47	-0,65	440128	-3,53
35565	179569	402354	10	6,28	5,55	-0,73	440606	-4,45
35558	179622	402377	10	5,81	5,2	-0,61	440649	-4,80
35693	179296	402148	10	7,11	6,28	-0,83	440307	-3,72
35696	179686	402402	10	5,97	5,22	-0,75	440698	-4,78
35557	179601	402375	10	5,81	5,18	-0,63	440638	-4,82
35760	179183	401987	10	7,06	6,53	-0,53	440114	-3,47
35650	179493	402325	10	6,14	5,45	-0,69	440549	-4,55
35726	179224	402071	10	6,69	6,16	-0,53	440207	-3,84
35723	179249	402110	10	6,74	6,22	-0,52	440253	-3,78
35545	179533	402356	10	5,90	5,36	-0,54	440593	-4,64
35672	179300	402177	10	6,82	6,06	-0,76	440335	-3,94
35728	179212	402068	10	6,65	6,2	-0,45	440200	-3,80
35759	179164	401984	10	6,97	6,6	-0,37	440103	-3,40
35722	179245	402121	10	6,66	6,13	-0,53	440261	-3,87
35677	179342	402231	10	5,92	5,02	-0,90	440401	-4,98
35571	179677	402422	10	5,94	5,24	-0,70	440712	-4,76
35649	179464	402327	10	5,92	5,26	-0,66	440539	-4,74
35564	179561	402383	10	5,80	5,25	-0,55	440629	-4,75
35544	179507	402356	10	5,69	5,2	-0,49	440583	-4,80
35730	179201	402063	10	6,60	6,23	-0,37	440190	-3,77
35258	179996	402452	20	5,46	5,21	-0,25	440870	-14,79
35570	179629	402413	10	5,85	5,23	-0,62	440684	-4,77
35721	179240	402133	10	6,51	5,93	-0,58	440270	-4,07
35673	179285	402190	10	5,87	5,26	-0,61	440341	-4,74
35569	179613	402415	10	5,85	5,15	-0,70	440680	-4,85
35640	179432	402322	10	5,88	5,18	-0,70	440521	-4,82
35275	180103	402445	20	5,37	4,91	-0,46	440907	-15,09
35641	179353	402265	10	5,79	5,01	-0,78	440437	-4,99
35729	179217	402117	10	6,49	6,02	-0,47	440246	-3,98
35568	179596	402416	10	5,87	5,17	-0,70	440674	-4,83
35553	179528	402387	10	5,68	5,25	-0,43	440620	-4,75
35620	179346	402264	10	5,78	5,01	-0,77	440433	-4,99
35720	179235	402148	10	6,59	6,11	-0,48	440282	-3,89
35758	179142	401996	10	6,82	6,46	-0,36	440105	-3,54
35619	179339	402263	10	5,78	4,99	-0,79	440429	-5,01
35543	179509	402383	10	5,67	5,24	-0,43	440608	-4,76
35674	179295	402223	10	5,78	5,04	-0,74	440375	-4,96
35572	179672	402449	10	5,87	5,24	-0,63	440735	-4,76
35719	179234	402154	10	6,59	6,11	-0,48	440287	-3,89
35559	179552	402407	10	5,77	5,27	-0,50	440648	-4,73
35618	179332	402262	10	5,75	4,98	-0,77	440426	-5,02
35639	179414	402329	10	5,47	4,89	-0,58	440520	-5,11
35731	179202	402113	10	6,44	5,95	-0,49	440237	-4,05
35678	179287	402219	10	5,73	5,04	-0,69	440368	-4,96
35541	179470	402367	10	5,72	5,28	-0,44	440578	-4,72
35679	179284	402218	10	5,72	5,03	-0,69	440366	-4,97
35563	179554	402411	10	5,78	5,27	-0,51	440652	-4,73
35617	179326	402261	10	5,77	4,97	-0,80	440422	-5,03
35680	179280	402217	10	5,70	5,05	-0,65	440363	-4,95
35732	179196	402112	10	6,41	5,9	-0,51	440233	-4,10
35540	179456	402362	10	5,73	5,25	-0,48	440567	-4,75
35681	179276	402216	10	5,67	5,04	-0,63	440361	-4,96
35562	179557	402417	10	5,86	5,26	-0,60	440659	-4,74
35675	179293	402234	10	5,77	5,03	-0,74	440384	-4,97
35616	179319	402260	10	5,76	4,97	-0,79	440418	-5,03
35715	179248	402186	10	5,65	5,06	-0,59	440322	-4,94
35682	179273	402215	10	5,67	5,03	-0,64	440359	-4,97
35733	179191	402111	10	6,38	5,88	-0,50	440230	-4,12
35727	179216	402147	10	5,96	5,42	-0,54	440273	-4,58
35561	179561	402423	10	5,87	5,27	-0,60	440666	-4,73
35542	179485	402386	10	5,72	5,29	-0,43	440601	-4,71
35683	179269	402215	10	5,66	5,05	-0,61	440357	-4,95
35716	179242	402185	10	5,52	5,01	-0,51	440319	-4,99
35567	179624	402449	10	5,89	5,22	-0,67	440715	-4,78
35684	179266	402214	10	5,66	5,07	-0,59	440355	-4,93



35734	179186	402111	10	6,37	5,89	-0,48	440228	-4,11
35725	179215	402153	10	5,88	5,27	-0,61	440278	-4,73
35717	179237	402183	10	5,53	5,02	-0,51	440315	-4,98
35560	179565	402429	10	5,87	5,28	-0,59	440673	-4,72
35685	179262	402213	10	5,66	5,05	-0,61	440352	-4,95
35735	179181	402109	10	6,36	5,91	-0,45	440224	-4,09
35676	179290	402244	10	5,78	5,07	-0,71	440392	-4,93
35686	179259	402212	10	5,65	5,04	-0,61	440350	-4,96
35724	179214	402159	10	5,88	5,24	-0,64	440283	-4,76
35566	179607	402449	10	5,87	5,17	-0,70	440708	-4,83
35615	179344	402297	10	5,71	5,04	-0,67	440462	-4,96
35638	179392	402335	10	5,30	4,82	-0,48	440517	-5,18
35718	179231	402182	10	5,56	5,01	-0,55	440311	-4,99
35687	179255	402211	10	5,64	5,02	-0,62	440348	-4,98
35614	179338	402295	10	5,73	5,03	-0,70	440458	-4,97
35736	179173	402108	10	6,46	5,91	-0,55	440220	-4,09
35757	179102	401974	10	6,95	6,56	-0,39	440069	-3,44
35613	179331	402294	10	5,71	5,02	-0,69	440454	-4,98
35552	179527	402423	10	5,73	5,26	-0,47	440652	-4,74
35738	179168	402108	10	6,43	5,93	-0,50	440218	-4,07
35612	179324	402292	10	5,67	5,03	-0,64	440450	-4,97
35539	179454	402388	10	5,76	5,23	-0,53	440590	-4,77
35637	179374	402336	10	5,29	4,86	-0,43	440510	-5,14
35634	179312	402288	10	5,64	5,02	-0,62	440441	-4,98
35551	179506	402424	10	5,73	5,26	-0,47	440644	-4,74
35635	179316	402295	10	5,52	4,98	-0,54	440449	-5,02
35624	179282	402264	10	5,71	5,04	-0,67	440407	-4,96
35737	179134	402071	10	6,25	5,85	-0,40	440171	-4,15
35505	179583	402461	10	5,90	5,29	-0,61	440710	-4,71
35533	179402	402366	10	5,67	5,26	-0,41	440549	-4,74
35550	179499	402424	10	5,77	5,35	-0,42	440642	-4,65
35636	179357	402336	10	5,28	4,87	-0,41	440503	-5,13
35611	179310	402298	10	5,31	4,88	-0,43	440449	-5,12
35494	179616	402479	10	5,89	5,21	-0,68	440739	-4,79
35534	179411	402379	10	5,69	5,29	-0,40	440565	-4,71
35535	179430	402395	10	5,77	5,31	-0,46	440587	-4,69
35478	179548	402457	10	5,83	5,28	-0,55	440692	-4,72
35549	179484	402427	10	5,79	5,4	-0,39	440638	-4,60
35798	179085	401999	10	6,54	6,29	-0,25	440085	-3,71
35477	179540	402456	10	5,82	5,28	-0,54	440687	-4,72
35630	179311	402312	10	5,22	4,84	-0,38	440463	-5,16
35621	179258	402262	10	5,64	4,96	-0,68	440395	-5,04
35548	179477	402428	10	5,80	5,4	-0,40	440636	-4,60
35797	179083	402006	10	6,53	6,24	-0,29	440090	-3,76
35504	179579	402476	10	5,89	5,28	-0,61	440722	-4,72
35476	179529	402456	10	5,80	5,35	-0,45	440683	-4,65
35554	179451	402416	10	5,77	5,34	-0,43	440615	-4,66
35622	179251	402261	10	5,60	4,97	-0,63	440392	-5,03
38580	179823	402536	20	5,97	5,63	-0,34	440876	-14,37
35475	179523	402457	10	5,81	5,36	-0,45	440681	-4,64
35547	179465	402429	10	5,77	5,36	-0,41	440632	-4,64
35495	179615	402495	10	5,94	5,28	-0,66	440754	-4,72
35268	180123	402514	20	5,28	4,94	-0,34	440978	-15,06
35599	179244	402259	10	5,58	4,95	-0,63	440387	-5,05
35248	180075	400752	20	29,80	29,98	0,18	439351	9,98
35632	179309	402323	10	5,20	4,86	-0,34	440472	-5,14
35796	179081	402021	10	6,34	6,08	-0,26	440103	-3,92
35546	179457	402429	10	5,79	5,39	-0,40	440629	-4,61
35474	179509	402457	10	5,83	5,43	-0,40	440676	-4,57
35269	180123	402519	20	5,47	5,17	-0,30	440983	-14,83
35625	179279	402300	10	5,30	4,81	-0,49	440439	-5,19
35795	179080	402027	10	6,33	6,05	-0,28	440108	-3,95
35473	179503	402457	10	5,81	5,42	-0,39	440673	-4,58
35532	179392	402394	10	5,67	5,33	-0,34	440571	-4,67
35600	179231	402256	10	5,55	4,95	-0,60	440379	-5,05
35623	179267	402293	10	5,32	4,81	-0,51	440427	-5,19
35265	180063	402536	20	5,56	5,27	-0,29	440974	-14,73
35529	179363	402377	10	5,67	5,24	-0,43	440543	-4,76
35270	180123	402525	20	5,46	5,18	-0,28	440988	-14,82
35502	179577	402493	10	5,90	5,31	-0,59	440736	-4,69
35633	179307	402333	10	5,20	4,82	-0,38	440480	-5,18
35503	179573	402492	10	5,88	5,3	-0,58	440734	-4,70
35538	179442	402430	10	5,76	5,36	-0,40	440624	-4,64
35601	179223	402255	10	5,43	4,88	-0,55	440375	-5,12
35249	180078	400740	20	29,98	30,38	0,40	439341	10,38
35472	179491	402459	10	5,85	5,51	-0,34	440670	-4,49
38581	179799	402551	20	6,04	5,63	-0,41	440880	-14,37
35271	180122	402530	20	5,48	5,22	-0,26	440992	-14,78
35792	179076	402042	10	6,35	5,97	-0,38	440120	-4,03



35496	179612	402511	10	5,93	5,3	-0,63	440767	-4,70
259234	179185	401063	20	11,57	11,18	-0,39	439271	-8,82
35602	179216	402253	10	5,42	4,9	-0,52	440370	-5,10
35471	179484	402459	10	5,83	5,48	-0,35	440667	-4,52
35604	179248	402289	10	5,31	4,8	-0,51	440416	-5,20
35791	179075	402049	10	6,28	5,96	-0,32	440126	-4,04
35631	179305	402343	10	5,17	4,85	-0,32	440489	-5,15
35627	179275	402318	10	5,27	4,83	-0,44	440454	-5,17
35272	180122	402536	20	5,48	5,22	-0,26	440998	-14,78
35537	179427	402432	10	5,78	5,28	-0,50	440620	-4,72
35470	179471	402459	10	5,81	5,48	-0,33	440662	-4,52
35522	179344	402379	10	5,23	4,91	-0,32	440537	-5,09
35605	179240	402288	10	5,29	4,8	-0,49	440412	-5,20
35273	180122	402541	20	5,49	5,24	-0,25	441002	-14,76
35603	179202	402251	10	5,39	4,89	-0,50	440363	-5,11
35469	179464	402459	10	5,80	5,47	-0,33	440659	-4,53
35629	179273	402324	10	5,27	4,83	-0,44	440458	-5,17
35500	179575	402511	10	5,93	5,34	-0,59	440752	-4,66
35501	179571	402511	10	5,93	5,31	-0,62	440750	-4,69
35492	179535	402497	10	5,92	5,38	-0,54	440723	-4,62
35790	179071	402065	10	6,05	5,76	-0,29	440139	-4,24
35465	179451	402457	10	5,79	5,4	-0,39	440652	-4,60
35454	179446	402455	10	5,80	5,38	-0,42	440648	-4,62
35453	179445	402455	10	5,79	5,39	-0,40	440648	-4,61
35606	179227	402287	10	5,22	4,8	-0,42	440406	-5,20
35452	179444	402455	10	5,79	5,4	-0,39	440647	-4,60
35466	179451	402460	10	5,81	5,41	-0,40	440655	-4,59
35493	179544	402505	10	5,92	5,37	-0,55	440734	-4,63
35497	179609	402530	10	6,11	5,48	-0,63	440783	-4,52
35521	179329	402382	10	5,26	4,93	-0,33	440534	-5,07
35262	180308	402484	20	5,18	4,77	-0,41	441026	-15,23
35530	179361	402406	10	5,70	5,31	-0,39	440569	-4,69
35467	179451	402463	10	5,79	5,41	-0,38	440658	-4,59
35667	179185	402248	10	5,24	4,8	-0,44	440353	-5,20
35247	179507	400785	20	18,00	17,62	-0,38	439148	-2,38
35468	179451	402466	10	5,79	5,44	-0,35	440660	-4,56
35607	179214	402284	10	5,23	4,81	-0,42	440398	-5,19
35531	179362	402412	10	5,71	5,34	-0,37	440575	-4,66
35520	179322	402383	10	5,21	4,94	-0,27	440532	-5,06
35491	179526	402505	10	5,90	5,48	-0,42	440727	-4,52
35628	179258	402330	10	5,28	4,83	-0,45	440458	-5,17
35789	179066	402081	10	5,46	5,05	-0,41	440152	-4,95
35788	179064	402087	10	5,44	5,01	-0,43	440157	-4,99
35499	179565	402528	10	5,98	5,36	-0,62	440763	-4,64
35490	179507	402504	10	5,93	5,53	-0,40	440718	-4,47
35668	179167	402245	10	5,29	4,79	-0,50	440343	-5,21
35608	179198	402281	10	5,14	4,79	-0,35	440388	-5,21
35261	180269	402519	20	5,27	4,82	-0,45	441042	-15,18
35787	179068	402104	10	5,37	4,98	-0,39	440174	-5,02
35489	179490	402501	10	5,93	5,55	-0,38	440708	-4,45
35264	180294	402512	20	5,24	4,85	-0,39	441046	-15,15
35418	179605	402550	10	6,16	5,54	-0,62	440800	-4,46
35488	179477	402499	10	5,88	5,54	-0,34	440701	-4,46
35253	179251	400934	20	12,53	12,11	-0,42	439180	-7,89
35609	179182	402275	10	5,13	4,74	-0,39	440376	-5,26
35487	179471	402498	10	5,90	5,52	-0,38	440698	-4,48
38586	179753	402591	20	6,20	5,84	-0,36	440898	-14,16
38585	179749	402591	20	6,21	5,85	-0,36	440896	-14,15
35661	179147	402240	10	5,12	4,73	-0,39	440330	-5,27
35486	179457	402495	10	5,84	5,49	-0,35	440689	-4,51
38584	179746	402591	20	6,25	5,84	-0,41	440895	-14,16
38583	179742	402591	20	6,25	5,84	-0,41	440893	-14,16
35498	179567	402545	10	6,16	5,58	-0,58	440780	-4,42
35485	179451	402494	10	5,85	5,47	-0,38	440686	-4,53
35597	179221	402329	10	5,18	4,86	-0,32	440442	-5,14
35785	179060	402121	10	5,35	4,99	-0,36	440186	-5,01
35536	179358	402443	10	5,72	5,36	-0,36	440601	-4,64
35260	180265	402539	20	5,29	4,9	-0,39	441059	-15,10
38582	179773	402602	20	6,21	5,88	-0,33	440916	-14,12
35610	179161	402271	10	5,08	4,74	-0,34	440364	-5,26
35524	179261	402373	10	5,18	4,94	-0,24	440498	-5,06
35528	179343	402440	10	5,71	5,37	-0,34	440593	-4,63
35697	179604	402569	10	6,10	5,58	-0,52	440817	-4,42
35662	179129	402237	10	5,07	4,69	-0,38	440320	-5,31
35598	179208	402327	10	5,16	4,85	-0,31	440434	-5,15
35596	179203	402326	10	5,19	4,84	-0,35	440432	-5,16
35484	179512	402538	10	5,95	5,65	-0,30	440751	-4,35
35527	179328	402434	10	5,67	5,36	-0,31	440581	-4,64
35483	179499	402535	10	5,99	5,64	-0,35	440743	-4,36

35525	179264	402387	10	5,19	4,94	-0,25	440512	-5,06
35419	179565	402563	10	6,17	5,64	-0,53	440795	-4,36
35482	179486	402532	10	5,92	5,58	-0,34	440735	-4,42
35588	179142	402267	10	5,02	4,72	-0,30	440353	-5,28
35784	179053	402141	10	5,19	4,86	-0,33	440202	-5,14
35263	180205	402577	20	5,57	5,18	-0,39	441069	-14,82
35595	179190	402323	10	5,14	4,79	-0,35	440423	-5,21
35526	179310	402429	10	5,64	5,38	-0,26	440569	-4,62
35481	179473	402529	10	5,93	5,53	-0,40	440727	-4,47
35663	179111	402232	10	4,99	4,7	-0,29	440308	-5,30
35511	179239	402373	10	5,15	4,91	-0,24	440489	-5,09
35480	179467	402528	10	5,94	5,51	-0,43	440723	-4,49
35783	179054	402155	10	4,95	4,52	-0,43	440215	-5,48
35479	179453	402524	10	5,93	5,55	-0,38	440714	-4,45
35462	179448	402522	10	5,90	5,56	-0,34	440710	-4,44
35594	179177	402320	10	5,11	4,77	-0,34	440415	-5,23
35664	179093	402222	10	4,94	4,63	-0,31	440292	-5,37
35523	179261	402404	10	5,21	4,95	-0,26	440526	-5,05
35589	179122	402263	10	5,03	4,71	-0,32	440341	-5,29
35461	179432	402521	10	5,92	5,59	-0,33	440703	-4,41
35259	180245	402578	20	5,53	5,15	-0,38	441087	-14,85
35460	179427	402520	10	5,92	5,59	-0,33	440700	-4,41
35510	179218	402371	10	5,14	4,89	-0,25	440479	-5,11
35593	179164	402317	10	5,06	4,74	-0,32	440407	-5,26
35782	179050	402169	10	5,19	4,71	-0,48	440226	-5,29
35705	179599	402595	10	6,19	5,66	-0,53	440838	-4,34
35592	179158	402316	10	5,07	4,72	-0,35	440404	-5,28
35459	179413	402518	10	5,93	5,6	-0,33	440692	-4,40
35704	179579	402592	10	6,19	5,73	-0,46	440828	-4,27
35665	179075	402214	10	4,88	4,59	-0,29	440277	-5,41
35457	179393	402508	10	5,89	5,52	-0,37	440675	-4,48
35703	179563	402588	10	6,21	5,75	-0,46	440817	-4,25
35458	179407	402517	10	5,91	5,6	-0,31	440689	-4,40
35446	179335	402475	10	5,70	5,44	-0,26	440621	-4,56
35590	179103	402259	10	5,01	4,67	-0,34	440330	-5,33
35512	179234	402401	10	5,18	4,92	-0,26	440513	-5,08
35781	179048	402185	10	5,03	4,6	-0,43	440240	-5,40
35587	179145	402313	10	5,03	4,73	-0,30	440396	-5,27
35702	179531	402582	10	6,23	5,78	-0,45	440799	-4,22
35508	179188	402359	10	5,18	4,83	-0,35	440456	-5,17
35509	179200	402371	10	5,14	4,86	-0,28	440471	-5,14
35456	179377	402508	10	5,83	5,51	-0,32	440669	-4,49
35415	179517	402580	10	6,21	5,85	-0,36	440791	-4,15
35445	179317	402471	10	5,71	5,5	-0,21	440610	-4,50
35513	179227	402400	10	5,22	4,91	-0,31	440509	-5,09
35586	179139	402312	10	5,04	4,73	-0,31	440393	-5,27
35414	179505	402576	10	6,17	5,84	-0,33	440783	-4,16
35455	179362	402505	10	5,79	5,46	-0,33	440660	-4,54
35591	179084	402251	10	4,96	4,63	-0,33	440315	-5,37
35444	179301	402465	10	5,70	5,44	-0,26	440598	-4,56
35507	179174	402356	10	5,13	4,8	-0,33	440447	-5,20
35413	179490	402575	10	6,18	5,81	-0,37	440776	-4,19
35802	179044	402201	10	4,93	4,54	-0,39	440253	-5,46
35585	179126	402310	10	5,05	4,7	-0,35	440386	-5,30
35412	179474	402572	10	6,19	5,81	-0,38	440767	-4,19
35417	179461	402569	10	6,18	5,8	-0,38	440758	-4,20
35666	179066	402241	10	4,91	4,61	-0,30	440298	-5,39
35443	179284	402464	10	5,68	5,41	-0,27	440591	-4,59
35506	179159	402354	10	5,10	4,73	-0,37	440439	-5,27
35416	179455	402568	10	6,14	5,81	-0,33	440755	-4,19
259255	180442	402517	20	5,22	4,85	-0,37	441111	-15,15
35519	179237	402431	10	5,17	4,95	-0,22	440541	-5,05
35584	179111	402307	10	4,98	4,69	-0,29	440377	-5,31
35517	179228	402426	10	5,19	4,92	-0,27	440533	-5,08
35246	179374	400747	20	14,77	15,08	0,31	439059	-4,92
35447	179327	402502	10	5,74	5,54	-0,20	440643	-4,46
35579	179145	402350	10	5,09	4,73	-0,36	440430	-5,27
35411	179438	402568	10	6,08	5,89	-0,19	440748	-4,11
35583	179096	402297	10	4,97	4,67	-0,30	440362	-5,33
35410	179421	402564	10	6,05	5,86	-0,19	440738	-4,14
35429	179243	402450	10	5,69	5,36	-0,33	440561	-4,64
35409	179414	402563	10	6,06	5,88	-0,18	440734	-4,12
35408	179401	402557	10	5,94	5,73	-0,21	440723	-4,27
35578	179130	402346	10	5,04	4,71	-0,33	440420	-5,29
35801	179038	402233	10	4,90	4,56	-0,34	440279	-5,44
35407	179387	402554	10	5,95	5,69	-0,26	440715	-4,31
35448	179322	402516	10	5,74	5,53	-0,21	440654	-4,47
35514	179193	402418	10	5,10	4,86	-0,24	440511	-5,14
35582	179080	402300	10	4,97	4,67	-0,30	440358	-5,33

35441	179283	402493	10	5,70	5,48	-0,22	440617	-4,52
35518	179219	402443	10	5,19	4,96	-0,23	440545	-5,04
35406	179372	402552	10	5,91	5,63	-0,28	440707	-4,37
35577	179115	402344	10	5,04	4,73	-0,31	440412	-5,27
35464	179356	402544	10	5,89	5,63	-0,26	440693	-4,37
35449	179321	402523	10	5,75	5,57	-0,18	440659	-4,43
35515	179192	402424	10	5,11	4,87	-0,24	440517	-5,13
35430	179240	402467	10	5,71	5,43	-0,28	440575	-4,57
35800	179032	402247	10	4,87	4,55	-0,32	440290	-5,45
35463	179355	402550	10	5,89	5,64	-0,25	440698	-4,36
35581	179066	402297	10	4,97	4,68	-0,29	440349	-5,32
35576	179100	402341	10	5,00	4,75	-0,25	440403	-5,25
35450	179320	402535	10	5,76	5,56	-0,20	440670	-4,44
35424	179211	402457	10	5,64	5,4	-0,24	440554	-4,60
35580	179053	402295	10	4,92	4,62	-0,30	440342	-5,38
35431	179242	402485	10	5,73	5,47	-0,26	440593	-4,53
35712	179163	402418	10	5,15	4,85	-0,30	440499	-5,15
35799	179027	402262	10	4,89	4,58	-0,31	440301	-5,42
35575	179086	402338	10	4,96	4,71	-0,25	440395	-5,29
35451	179319	402542	10	5,76	5,6	-0,16	440676	-4,40
35442	179278	402515	10	5,76	5,54	-0,22	440635	-4,46
35516	179184	402443	10	5,16	4,9	-0,26	440531	-5,10
35710	179150	402416	10	5,12	4,83	-0,29	440492	-5,17
35794	179026	402276	10	4,72	4,58	-0,14	440314	-5,42
35574	179070	402334	10	4,95	4,68	-0,27	440385	-5,32
35420	179183	402451	10	5,17	4,89	-0,28	440538	-5,11
35423	179208	402476	10	5,69	5,46	-0,23	440571	-4,54
35780	179028	402288	10	4,76	4,59	-0,17	440326	-5,41
35432	179233	402503	10	5,72	5,49	-0,23	440605	-4,51
35573	179056	402331	10	4,84	4,65	-0,19	440376	-5,35
35786	178985	402237	10	4,75	4,5	-0,25	440262	-5,50
35421	179180	402464	10	5,19	4,91	-0,28	440548	-5,09
35793	178984	402241	10	4,73	4,51	-0,22	440265	-5,49
35804	178986	402249	10	4,72	4,52	-0,20	440273	-5,48
35711	179148	402441	10	5,12	4,86	-0,26	440514	-5,14
35742	179044	402329	10	4,81	4,62	-0,19	440370	-5,38
35741	179040	402328	10	4,84	4,6	-0,24	440367	-5,40
35422	179178	402473	10	5,57	5,37	-0,20	440556	-4,63
35425	179211	402503	10	5,71	5,52	-0,19	440596	-4,48
35426	179204	402502	10	5,69	5,49	-0,20	440593	-4,51
35740	179027	402325	10	4,83	4,57	-0,26	440359	-5,43
35709	179146	402456	10	5,11	4,89	-0,22	440527	-5,11
38589	179895	402754	20	6,28	6,1	-0,18	441104	-13,90
35427	179183	402497	10	5,64	5,45	-0,19	440580	-4,55
35739	179014	402322	10	4,84	4,56	-0,28	440351	-5,44
35428	179180	402497	10	5,62	5,44	-0,18	440578	-4,56
35251	179268	400714	20	13,73	13,8	0,07	438986	-6,20
35433	179178	402496	10	5,63	5,42	-0,21	440577	-4,58
35803	178968	402263	10	4,75	4,54	-0,21	440278	-5,46
35434	179175	402496	10	5,62	5,45	-0,17	440575	-4,55
35435	179173	402495	10	5,60	5,43	-0,17	440574	-4,57
35708	179143	402469	10	5,12	4,86	-0,26	440538	-5,14
38602	178809	401912	20	6,97	6,93	-0,04	439893	-13,07
35436	179170	402495	10	5,60	5,42	-0,18	440572	-4,58
35439	179175	402500	10	5,62	5,43	-0,19	440579	-4,57
35437	179168	402495	10	5,61	5,4	-0,21	440572	-4,60
35805	178945	402237	10	4,75	4,61	-0,14	440245	-5,39
35438	179165	402494	10	5,56	5,41	-0,15	440570	-4,59
35250	179254	400710	20	13,45	13,69	0,24	438977	-6,31
35707	179141	402480	10	4,98	4,87	-0,11	440547	-5,13
35714	179139	402490	10	4,99	4,88	-0,11	440555	-5,12
259260	180747	400870	20	17,39	17,53	0,14	439734	-2,47
259267	180975	402073	20	8,01	8,08	0,07	440925	-11,92
35806	178955	402316	10	4,70	4,56	-0,14	440322	-5,44
38579	179215	402592	20	5,79	5,65	-0,14	440679	-14,35
35713	179125	402527	10	5,55	5,46	-0,09	440583	-4,54
38590	180245	402784	20	5,97	5,66	-0,31	441275	-14,34
35242	178775	401175	20	13,22	12,65	-0,57	439206	-7,35
38699	178677	401821	20	10,83	10,59	-0,24	439756	-9,41
38643	178662	401560	20	10,19	10,29	0,10	439512	-9,71
38644	178638	401560	20	10,14	10,25	0,11	439502	-9,75
38604	179184	402701	20	6,43	6,18	-0,25	440766	-13,82
38697	178634	401840	20	19,67	16,37	-3,30	439756	-3,63
38605	179175	402712	20	6,45	6,21	-0,24	440773	-13,79
259262	180359	403001	20	7,34	7,26	-0,08	441519	-12,74
38755	178813	402641	20	5,39	5,15	-0,24	440561	-14,85
38745	179280	403022	20	8,98	9,16	0,18	441099	-10,84
38725	178765	402673	20	5,55	5,32	-0,23	440571	-14,68
259261	180337	403116	20	7,85	7,81	-0,04	441615	-12,19

38728	178510	402322	20	5,27	5,24	-0,03	440146	-14,76
38621	179654	403170	20	9,57	9,58	0,01	441386	-10,42
38722	178497	402314	20	5,30	5,23	-0,07	440134	-14,77
38696	178315	401798	20	6,03	6,27	0,24	439588	-13,73
35244	178499	400879	20	15,39	14,95	-0,44	438823	-5,05
35245	178503	400870	20	14,75	13,9	-0,85	438817	-6,10
38726	178708	402726	20	5,66	5,54	-0,12	440596	-14,46
38706	178290	401831	20	5,90	5,95	0,05	439608	-14,05
38617	179019	403009	20	7,48	7,42	-0,06	440981	-12,58
38746	179005	403005	20	7,50	7,42	-0,08	440971	-12,58
38727	178679	402750	20	5,74	5,62	-0,12	440606	-14,38
38649	180236	403326	20	10,53	10,93	0,40	441766	-9,07
38648	180235	403332	20	10,63	10,98	0,35	441771	-9,02
38721	178634	402815	20	6,03	5,86	-0,17	440647	-14,14
38723	178558	402785	20	6,13	6,07	-0,06	440589	-13,93
38724	178555	402788	20	6,13	6,1	-0,03	440591	-13,90
38705	178122	401799	20	5,31	5,26	-0,05	439511	-14,74
38704	178112	401797	20	5,31	5,23	-0,08	439505	-14,77
38650	180195	403431	20	12,19	12,66	0,47	441845	-7,34
38702	178072	401799	20	5,13	4,96	-0,17	439491	-15,04
259257	181408	402688	20	7,39	7,15	-0,24	441663	-12,85
259256	181403	402702	20	7,47	7,36	-0,11	441674	-12,64
38694	178051	401751	20	5,11	4,99	-0,12	439438	-15,01
38659	178455	400473	20	9,02	8,79	-0,23	438434	-11,21
38679	178551	402958	20	6,81	7,01	0,20	440744	-12,99
38658	178380	400465	20	8,30	7,69	-0,61	438397	-12,31
38654	178011	401194	20	5,90	5,48	-0,42	438913	-14,52
38653	177954	401325	20	5,71	5,67	-0,04	439010	-14,33
38701	177915	401787	20	5,39	5,14	-0,25	439416	-14,86







## & RESULTAAT

### 11 HOUDEN VAN DIEREN

#### 11.1 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:		4955,10 kg.
De totale ammoniakemissie bij toepassing van BBT op bedrijfsniveau zal in de nieuwe situatie		7108,29 kg bedragen.
De beschermde ammoniakemissie waarover niet de strengere eis van BBT+ of BBT++ kan worden gesteld bedraagt:		5000,00 kg.
<b>BBT+</b>		
Over de volgende ammoniakemissie kan de eis van BBT+ worden gesteld:		2108,29 kg.
Als deze ammoniak emissie uitgevoerd zal worden volgens BBT+ zal de ammoniak emissie		1546,08 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:		5000,00 kg.
Ammoniak emissie uitgevoerd volgens BBT+ eis:		1546,08 kg.
Ammoniak emissie uitgevoerd volgens BBT++ eis:		0,00 kg. +
Totale plafond om te voldoen aan de IPPC beleidslijn		<b>6546,08 kg.</b>
De totale ammoniakemissie in de aangevraagde situatie bedraagt:		<b>3002,40 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.

### 11.2 DIERENWELZIJN

Het gehele bedrijf voldoet aan de normen zoals die gesteld zijn in de welzijnswetgeving.

### 11.3 LEAFLETS EMISSIEARME SYSTEMEN

Hierna de leaflets.

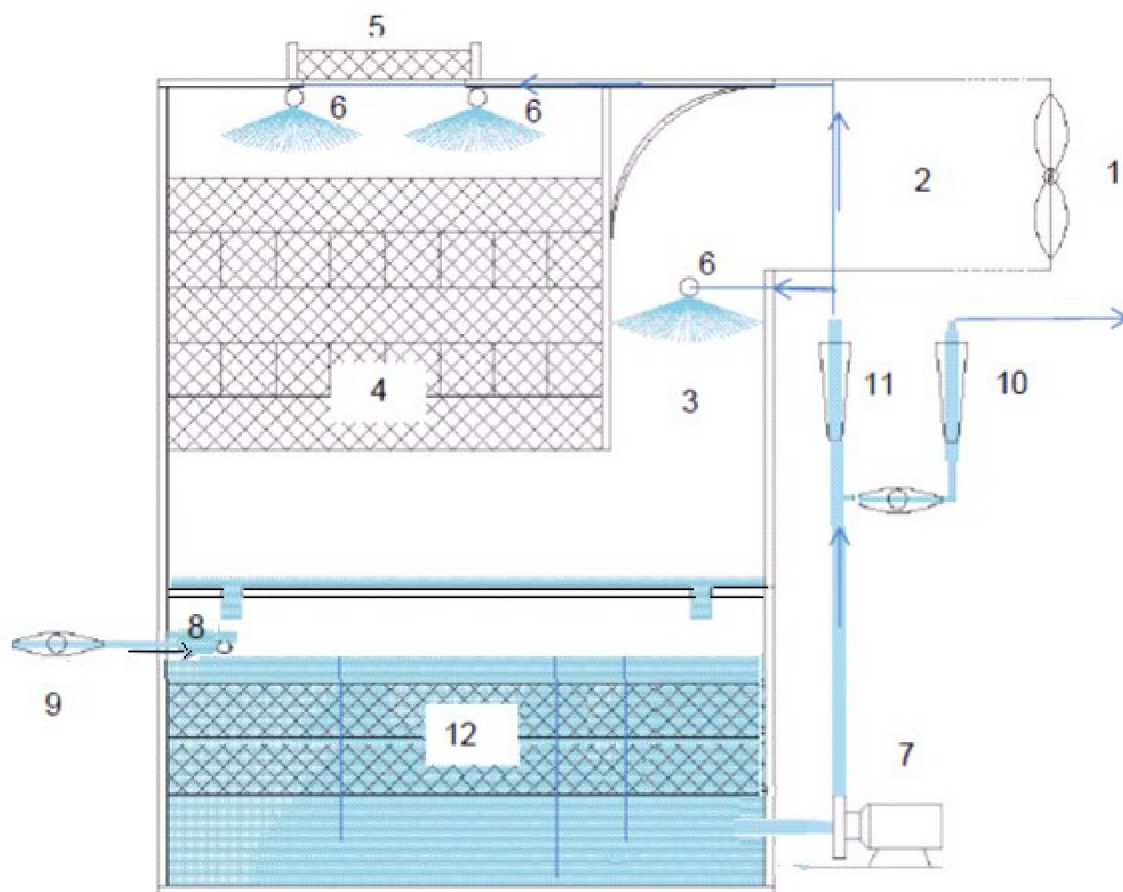
Nummer systeem	BWL 2009.12.V5													
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watgordijn en biologische wasser													
Diercategorie	Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.5.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.4.4), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.1.4), opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen (C 3.1.1.4), Kraamzeugen (D 1.2.17.4), gespeende biggen (D 1.1.15.4), guste en dragende zeugen (D 1.3.12.4), dekberen (D 2.4.4), vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) (D 3.2.15.4)													
Systeembeschrijving van	September 2022													
Vervangt	BWL 2009.12.V4 van juli 2018													
Werkingsprincipe	<p>De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watgordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watgordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.</p> <p>Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watgordijn en de biologische wasser.</p> <p>De wasvloeistof uit het watgordijn 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>													
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM														
	<table><tr><td></td><td>Onderdeel</td><td>Uitvoeringseis</td></tr><tr><td>1a</td><td rowspan="2">Ventilatie</td><td>aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer</td></tr><tr><td>1b</td><td>capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie<sup>1</sup></td></tr><tr><td>2a</td><td rowspan="2">Dimensionering luchtwassysteem</td><td>gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watgordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom</td></tr><tr><td>2b</td><td>watgordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watgordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser</td></tr></table>		Onderdeel	Uitvoeringseis	1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer	1b	capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie <sup>1</sup>	2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watgordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom	2b	watgordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watgordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser
	Onderdeel	Uitvoeringseis												
1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer												
1b		capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie <sup>1</sup>												
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watgordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom												
2b		watgordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watgordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser												

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

2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 240 m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup> filtermateriaal, met een hoogte van 1,5 meter
2d		via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 4.080 m <sup>3</sup> lucht per uur per m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser
2f		in de wateropvangbak bevindt zich een filterpakket met een hoogte van 0,3 meter dat is opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal met een contactoppervlak van 240 m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup> filtermateriaal. Het filtermateriaal is over het volledige oppervlakte van de wateropvangbak aanwezig en ligt volledig ondergedompeld in het water
2g		aan te tonen met gegevens die op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel in de inrichting aanwezig dienen te zijn <sup>2</sup>
3	Registratie	het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater uit de gecombineerde wasser moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid
<b>HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM</b>		
	<b>Onderdeel</b>	<b>Gebruikseis</b>
a1	Instelling parameters en controle	de zuurgraad van het waswater in de biologische luchtwasser is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm
b1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
b2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
b3		reiniging van de wateropvangbak (afvoer van gesuspendeerd materiaal) minimaal éénmaal per zes maanden
c	Onderhoud	met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld
d	Registratiesysteem	het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
<b>Werkingresultaat</b>		
		ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent geurverwijderingsrendement: 45 procent verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 80 procent
<b>Emissiefactor</b>		
		Vleeskalveren tot 8 maanden: - 0,53 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar Geiten ouder dan 1 jaar: - 0,37 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar:

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

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



Legenda:

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

NAAM:

Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische water, voor vleeskalveren tot circa 8 maanden, geiten ouder dan 1 jaar, opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar, opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen, kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)

NUMMER:

BWL 2009.12.V5  
Systeembeschrijving  
september 2022

Nummer systeem	BWL 2010.02.V7	
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser	
Diercategorie	Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.5.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.4.4), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.1.4), opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen (C 3.1.1.4), Kraamzeugen (D 1.2.17.4), gespeende biggen (D 1.1.15.4), guste en dragende zeugen (D 1.3.12.4), dekberen (D 2.4.4), vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) (D 3.2.15.4)	
Systeembeschrijving van	September 2021	
Vervangt	BWL 2010.02.V6 van juli 2018	
Werkingsprincipe	<p>De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gespreoid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.</p> <p>Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.</p> <p>Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser, het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.</p>	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
1b		capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie <sup>1</sup>
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m² / m³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,2 meter

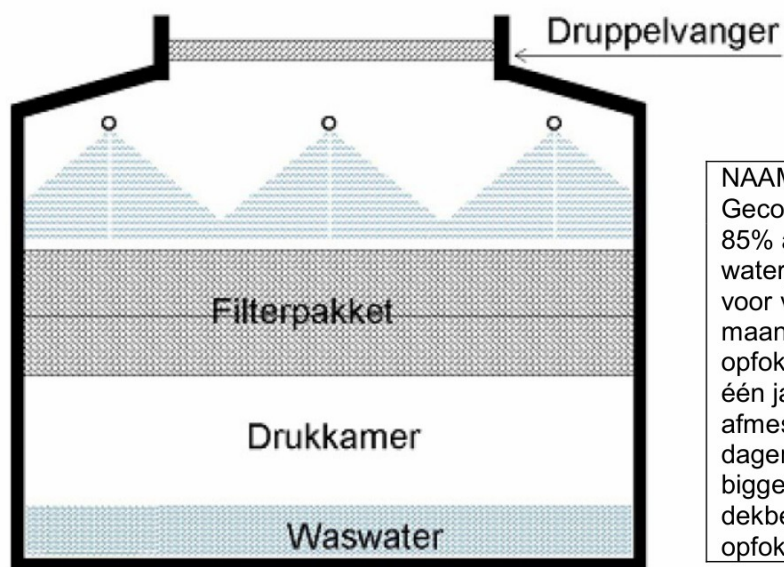
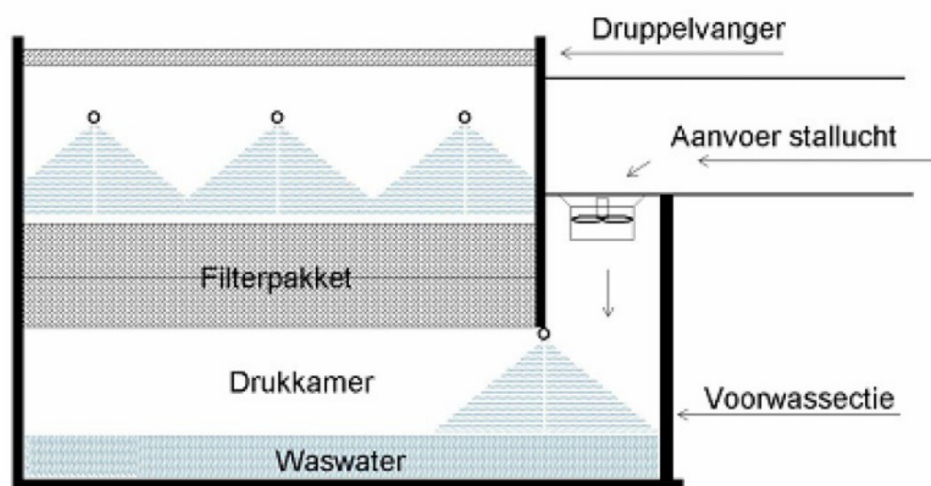
<sup>1</sup> Wanneer voor de betreffende diercategorie richtlijnen / adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan wordt geadviseerd deze richtlijnen / adviezen in acht te nemen. Zie ook de randvoorwaarden die in het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij' zijn beschreven.



2d		via een druppelvanger van kunststof filtermateriaal (structuurpakking) met een hoogte van 0,25 meter verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 2.250 m <sup>3</sup> lucht per uur per m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser en maximaal 10.800 m <sup>3</sup> lucht per uur per m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak van de druppelvanger
2f		aan te tonen met gegevens die op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel in de inrichting aanwezig dienen te zijn <sup>2</sup>
3	Registratie	het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater uit de gecombineerde wasser moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid
<b>HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM</b>		
	<b>Onderdeel</b>	<b>Gebruikseis</b>
a1	Instelling parameters en controle	de zuurgraad van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 20 mS/cm
b	Reiniging	het luchtwassysteem is voorzien van een Flowsensor voor het sproeiwater en een druksensor voor de drukval over het vulmateriaal, een reiniging van het filterpakket in de biologische wasser en de druppelvanger is nodig wanneer de waarden meer dan 25 % afwijken van de waarden bij de in het handboek vermelde bedrijfstoestand
c	Onderhoud	met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld
d	Registratiesysteem	het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
<b>Werkingsresultaat</b>		
		ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent geurverwijderingsrendement: 45 procent verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 80 procent
<b>Emissiefactor</b>		Vleeskalveren tot 8 maanden: - 0,53 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar Geiten ouder dan 1 jaar: - 0,37 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar: - 0,15 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen: - 0,04 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar Gespeende biggen: - 0,10 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar Kraamzeugen: - 1,3 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar

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

	<p>- 0,83 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen):</p> <p>- 0,45 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</p>
<b>Verwijzing meetrapport</b>	<p>Rapport 1: [REDACTED], L., 2008. Messbericht über die Wintermessungen gemäß DLG-Prüfrahmen, Abluftsysteme für Tierhaltungsanlagen -Devrie-, 30-05-2008, Berichtsnummer: 141107-610</p> <p>Rapport 2: [REDACTED], L., 2009. Messbericht über die Sommermessung gemäß DLG-Prüfrahmen, Abluftsysteme für Tierhaltungsanlagen -Devrie-, 18-03-2009, Berichtsnummer: 141107-610</p>



<b>NAAM:</b>	<b>NUMMER:</b>
Gecombineerd luchtwassysteem	BWL 2010.02.V7
85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor vleeskalveren tot circa 8 maanden, geiten ouder dan 1 jaar, opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar, opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen, kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	Systeembeschrijving: september 2021

Nummer systeem	BWL 2010.26.V5												
Naam systeem	Chemisch luchtwassysteem 95% ammoniakemissiereductie												
Diercategorie	Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.3), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.3), opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen (C 3.1.3), kraamzeugen (D 1.2.15), gespeende biggen (D 1.1.14), gaste en dragende zeugen (D 1.3.11), dekberen (D 2.3), vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) (D 3.2.14)												
Systeembeschrijving van	November 2020												
Vervangt	BWL 2010.26.V4 van juli 2018												
Werkingsprincipe	<p>De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een filterunit van het type dwarsstroom of het type tegenstroom. De wassectie bestaat uit een kolom vulmateriaal dat continu wordt bevochtigd met een aangezuurde wasvloeistof. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.</p> <p>Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat, waarna deze stof met het spuiwater wordt afgevoerd.</p>												
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM													
	<table><tr><td>Onderdeel</td><td>Uitvoeringseis</td></tr><tr><td>1a</td><td rowspan="2">Ventilatie</td><td>aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer</td></tr><tr><td>1b</td><td>capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie<sup>1</sup></td></tr><tr><td>2a</td><td rowspan="2">Dimensionering luchtwassysteem</td><td>chemische wasser van het type dwarsstroom of het type tegenstroom<sup>2</sup></td></tr><tr><td>2b</td><td><p><u>type dwarsstroom:</u> chemische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m<sup>2</sup> / m<sup>3</sup> filtermateriaal, met een hoogte van maximaal 2,2 meter en een dikte van 0,9 meter, minimaal 95 % van het aanstroomoppervlak van het filterpakket moet beschikbaar zijn voor de doorstroming van lucht</p><p><u>type tegenstroom:</u> chemische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m<sup>2</sup> / m<sup>3</sup> filtermateriaal, met een hoogte van 0,9 meter</p></td></tr></table>	Onderdeel	Uitvoeringseis	1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer	1b	capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie <sup>1</sup>	2a	Dimensionering luchtwassysteem	chemische wasser van het type dwarsstroom of het type tegenstroom <sup>2</sup>	2b	<p><u>type dwarsstroom:</u> chemische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m<sup>2</sup> / m<sup>3</sup> filtermateriaal, met een hoogte van maximaal 2,2 meter en een dikte van 0,9 meter, minimaal 95 % van het aanstroomoppervlak van het filterpakket moet beschikbaar zijn voor de doorstroming van lucht</p> <p><u>type tegenstroom:</u> chemische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m<sup>2</sup> / m<sup>3</sup> filtermateriaal, met een hoogte van 0,9 meter</p>
Onderdeel	Uitvoeringseis												
1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer											
1b		capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie <sup>1</sup>											
2a	Dimensionering luchtwassysteem	chemische wasser van het type dwarsstroom of het type tegenstroom <sup>2</sup>											
2b		<p><u>type dwarsstroom:</u> chemische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m<sup>2</sup> / m<sup>3</sup> filtermateriaal, met een hoogte van maximaal 2,2 meter en een dikte van 0,9 meter, minimaal 95 % van het aanstroomoppervlak van het filterpakket moet beschikbaar zijn voor de doorstroming van lucht</p> <p><u>type tegenstroom:</u> chemische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m<sup>2</sup> / m<sup>3</sup> filtermateriaal, met een hoogte van 0,9 meter</p>											

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

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

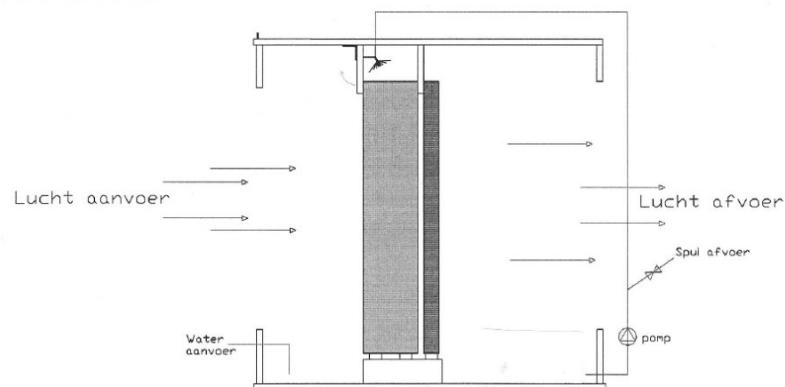
2c		<p><u>type dwarsstroom:</u> via een druppelvanger, opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een dikte van 0,125 meter, verlaat de gereinigde lucht het systeem. De druppelvanger staat vast achter de filterwand.</p> <p><u>type tegenstroom:</u> via een druppelvanger, opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een hoogte van 0,125 meter, verlaat de gereinigde lucht het systeem</p>
2d		capaciteit maximaal 7.500 m <sup>3</sup> lucht per uur per m <sup>2</sup> netto aanstroomoppervlak van het filterpakket in de chemische wasser.
2e		aan te tonen met gegevens die op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel in de inrichting aanwezig dienen te zijn <sup>3</sup>
3	Registratie	het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
4	Spiuregeling	het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid
<b>HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM</b>		
	<b>Onderdeel</b>	<b>Gebruikseis</b>
a1	Instelling parameters en controle	de zuurgraad van het waswater in de chemische wasser mag niet meer zijn dan pH = 4,0
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de chemische wasser is maximaal 250 mS/cm
b	Waswater	moet worden aangezuurd met zwavelzuur
c	Reiniging filterpakket	minimaal éénmaal per jaar
d	Onderhoud	met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld
e	Registratiesysteem	het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
<b>Werkingsresultaat</b>		
		ammoniakverwijderingsrendement: 95 procent geurverwijderingsrendement: 30 procent verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 35 procent

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

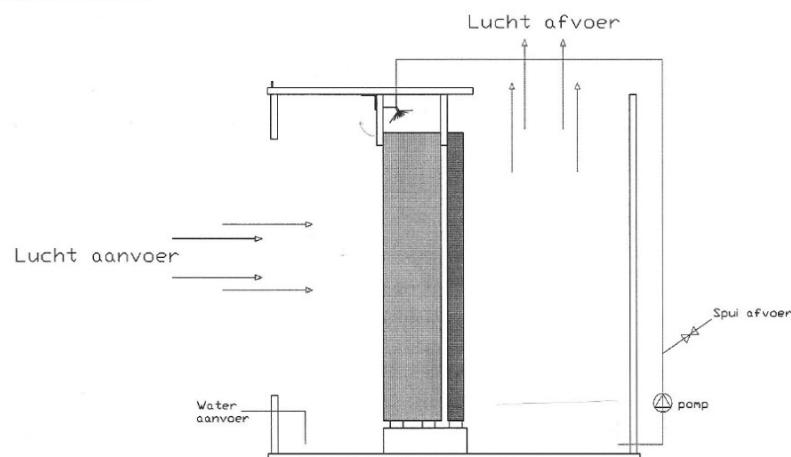
<b>Emissiefactor</b>	<p>Vleeskalveren tot 8 maanden:  - 0,18 kg NH3 per dierplaats per jaar</p> <p>Geiten ouder dan 1 jaar:  - 0,19 kg NH3 per dierplaats per jaar</p> <p>Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar:  - 0,08 kg NH3 per dierplaats per jaar</p> <p>Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen:  - 0,02 kg NH3 per dierplaats per jaar</p> <p>Gespeende biggen:  - 0,03 kg NH3 per dierplaats per jaar</p> <p>Kraamzeugen:  - 0,42 kg NH3 per dierplaats per jaar</p> <p>Guste en dragende zeugen:  - 0,21 kg NH3 per dierplaats per jaar</p> <p>██████████  - 0,28 kg NH3 per dierplaats per jaar</p> <p>Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen):  - 0,15 kg NH3 per dierplaats per jaar</p> <p>Vleeskalveren tot 8 maanden:  - 0,18 kg NH3 per dierplaats per jaar</p>
<b>Verwijzing rapport</b>	<p>██████████, O., 2009. Rapport over de uitvoering van emissiemetingen: Emissie-metingen in de landbouw, 21-06-2009, Rapport Nummer: Uniqfill_NH3_95%-001</p> <p>██████████, O., 2010. Rapport over de uitvoering van emissiemetingen: Emissie-metingen in de landbouw, 21-01-2010, Rapport Nummer: Uniqfill_NH3_95%-002</p>

## Schematische tekeningen dwarsstroom:

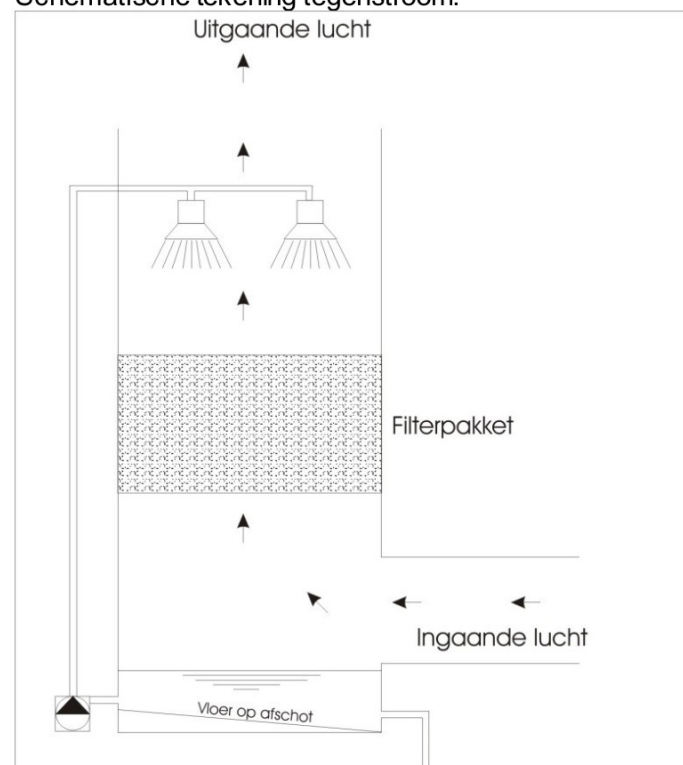
### Horizontale uitstroom



### Verticale uitstroom



## Schematische tekening tegenstroom:



### NAAM:

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

### NUMMER:

BWL 2010.26.V5

Systeembeschrijving:  
november 2020



Nummer systeem		BWL 2006.07.V2
Naam systeem		Mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem
Diercategorie		Gespeende biggen
Systeembeschrijving van		Maart 2016
Vervangt		BWL2006.07.V1 van juni 2015
Werkingsprincipe		Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op beperken van putemissie door opvang van mest in water in combinatie met een regelmatige mestafvoer (na afloop van elke ronde).
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Vloeruitvoering	<ul style="list-style-type: none"><li>- gedeeltelijk roostervloer met aan de voorzijde van het hok een hellende dichte vloer en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal, <u>of</u>;</li><li>- gedeeltelijk roostervloer met een dichte bolle vloer met zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal, het roosteroppervlak aan de voorzijde van de bolle vloer is daarbij kleiner dan het roosteroppervlak aan de achterzijde van de bolle vloer, <u>of</u></li><li>- volledig roostervloer</li></ul>
2a	Mestkanaal	voorzien van metalen of kunststof roosters
2b		De diepte van het mestkanaal moet zodanig zijn dat de inhoud voldoende is om deze met een vloeistofniveau van 12 tot 15 cm aan het begin van de ronde samen met de geproduceerde mest van één ronde op te kunnen slaan
2c		1 schuine wand mag worden aangebracht
2d		bij aanwezigheid 1 schuine wand moet deze tegen de dichte vloer of onder de voorzijde van het hok zijn aangebracht
2e		helling t.o.v. putvloer minimaal 45°
2f		uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'
3a	Aflaat mestkanalen	in elk mestkanaal tenminste één afvoeropening met een diameter van 20 cm
3b		afvoersysteem voor aflaat mestkanaal, uitvoering volgens hoofdstuk rioolsysteem of hoofdstuk andere mestafvoersystemen uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
4	Voersysteem	plaatsing boven de dichte vloer indien sprake is van een gedeeltelijk roostervloer, bij toepassing van een dichte bolle vloer moet het voersysteem aan de voorzijde van het hok boven het mestkanaal en / of dichte vloer zijn aangebracht

5a	Watervulsysteem	vlottersysteem of waterdoseercomputer
5b		<u>vlottersysteem:</u> bij toepassing van All In – All Out per afdeling, naar elke afdeling voorzien van een: <ul style="list-style-type: none"> <li>- geijkte waterpulsometer in de wateraanvoerleiding;</li> <li>- aansluiting voor de hogedrukreiniger na de watermeter;</li> <li>- aftap naar het mestkanaal voorzien van kunststof vlotter met een doorlaatcapaciteit van circa 2 à 3 liter per minuut;</li> <li>- boven de vlotter een voorziening, gemaakt van niet mest aanhechtend materiaal, ter voorkoming van ophoping van mest op de vlotter; tevens mag geen mest op deze voorziening blijven liggen.</li> </ul> Bij meerdere mestkanalen per afdeling en geen All In – All Out per afdeling moet per mestkana(a)l(en) per rij hokken een geijkte waterpulsometer worden gemonteerd.
5c		<u>waterdoseercomputer:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- centraal opgestelde geijkte waterpulsometer aangesloten op een waterdoseercomputer;</li> <li>- na waterpulsometer wateraanvoerleiding naar de afdelingen;</li> <li>- per mestkanaal aftakking van de wateraanvoerleiding</li> <li>- aftakking achtereenvolgens voorzien van een afsluiter (aangestuurd door de waterdoseercomputer), aansluiting voor de hogedrukreiniger en een aftap naar het mestkanaal voorzien van een sensor of niveauschakelaar.</li> </ul> Bij de aanwezigheid van meerdere mestkanalen per afdeling en de toepassing van All In – All Out per afdeling kan per afdeling worden volstaan met één aansluiting voor de hogedrukreiniger.
5d		instelling vloeistofniveau minimaal 12 cm en maximaal 15 cm boven de putvloer

#### HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	Gebruikseis
a	Aflaat mestkanaal	na afloop van elke productieronde, maar voor het reinigen van de afdeling <sup>1</sup>
b1	Watervulsysteem	na aflaten van de mest uit het mestkanaal moet dit kanaal volautomatisch met water worden gevuld tot het vereiste vloeistofniveau
b2		het water in het mestkanaal bestaat uit reinigingswater, eventueel aangevuld met schoon water
b3		vloeistofniveau minimaal 12 en maximaal 15 cm na reiniging van het kanaal en voor aanvang van elke nieuwe productieronde
c	Reiniging schuine wand in het mestkanaal (indien aanwezig)	na afloop van elke productieronde
d	Registratie	ten behoeve van een controle op het watervulsysteem en het aflaten van de mest moeten de volgende gegevens worden geregistreerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>- oplegdata van de gespeende biggen per afdeling;</li> <li>- afleverdata van de gespeende biggen per afdeling;</li> <li>- tijdstip aflaten mest per afdeling;</li> <li>- totaal waterverbruik (inclusief reinigingswater) per afdeling</li> </ul> van deze gegevens moet op het bedrijf een overzicht van de huidige en vorige productieronde aanwezig zijn <sup>2</sup>

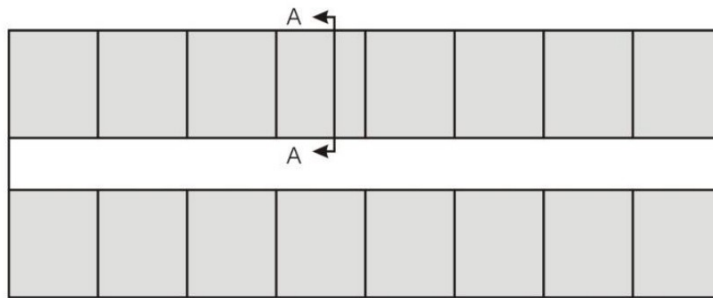
1 Tijdens een productieronde is het niet toegestaan om de mest uit het mestkanaal af te laten en vervolgens dit kanaal weer te vullen met water.

2 Voor het registreren van deze gegevens kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van de registratiemogelijkheid van de waterdoseercomputer of van een logboek. Met behulp van deze gegevens, in samenhang met de inhoud van de mestkanalen bij het vereiste vloeistofniveau, is na te gaan of voldoende water is gebruikt voor het vullen van de mestkanalen. De inhoud van de

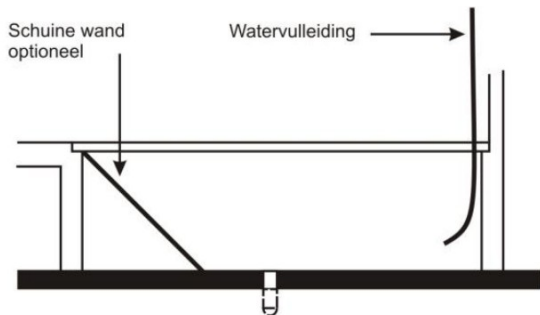
<b>Emissiefactor</b>	0,15 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar
<b>Verwijzing meetrapport</b>	Rapport 95-1005 van IMAG ( <a href="http://www.wageningenur.nl">www.wageningenur.nl</a> )

---

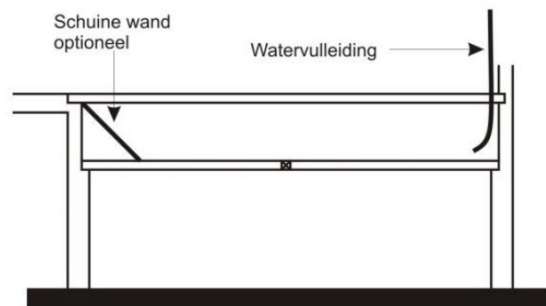
mestkanalen heeft daarbij éénmalig te worden vastgesteld. Het gaat hier om de inhoud bij een vloeistofniveau binnen de range van 120 mm – 150 mm boven de putvloer. Deze is afhankelijk van de maatvoering van het mestkanaal, eventueel met een schuine wand, in de betreffende praktijksituatie.



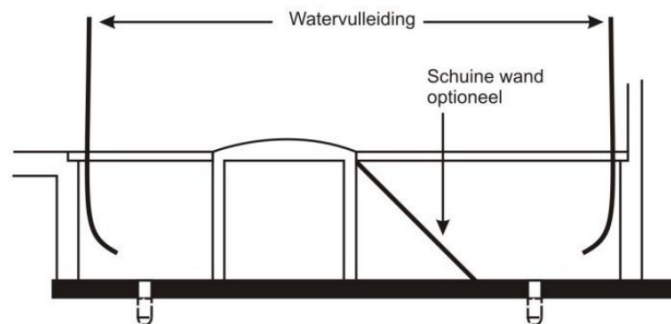
Plattegrond



Doorsnede A-A



Doorsnede A-A (variant)



Doorsnede variant bolle vloer

NAAM:  
Mestopvang in water in  
combinatie met een  
mestafvoersysteem

NUMMER:  
BWL 2006.07.V2  
Systeembeschrijving  
Maart 2016



**&RESULTAAT**

#### 11.4 DIMENSIONERINGSPLAN(NEN)

## DIMENSIONERINGSPLAN

### BIOCOMBI - BWL 2010.02

**Opdrachtgever:** Batechno  
[redacted] Venhorst

**Locatie:** [redacted]  
[redacted] Venhorst

**Datum:** 1 januari 2012

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

<b>Systeem:</b>	<b>Biocombi luchtwasser</b>	<b>BWL 2010.02</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>Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser, het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het spreiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.</p>
-----------------------	---

#### Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

aantal dieren	omschrijving	stal	m³/uur/ dierplaats	RAV categorie	totaal m³ ventilatie
1.250	vleesvarkens	1-3-9	80	D 3.2.15.4	100.000
200	biggen	1-3-9	25	D 1.1.15.4	5.000
<b>Maximale ventilatiebehoefte</b>				<b>m³/uur</b>	<b>105.000</b>

#### Gegevens toegepast filterpakket

Samenstelling filter	het filter is opgebouwd uit UV gestabiliseerde PP structuurpakking met een contactoppervlak van 125m²/m³		
Specifieke oppervlakte pakket		<b>125</b>	m²/m³
Specifieke luchtbelasting	incl. bevestigingspunten	<b>2.250</b>	m³/m² aanstroomoppervlak
Hoogte filterpakket		<b>1,2</b>	m
Contactoppervlak filterpakket		<b>150</b>	m²/m² aanstroomoppervlak
Capaciteit filterpakket		<b>15,00</b>	m³/m² contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	per m² aanstroomoppervlak	<b>300</b>	liter



**DIMENSIONERINGSPLAN****BIOCOMBI - BWL 2010.02****FarmAir**

luchtwassers

Grotestraat 11 +31(0)485 210 419

5841 AA Oploo info@farmair.com

[www.farmair.com](http://www.farmair.com)**Opdrachtgever:**

Batechno

**Locatie:**

Venhorst

**Datum:**

1 januari 2012

Totaal ventilatie behoefte	Eenheid	105.000	m³/uur
Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak		46,67	m²
Diepte filterpakket		3.250	mm.
Minimale lengte filterpakket		15.276	mm.
Toegepast aantal vakken		6,5	vak(ken)
Toegepaste lengte filterpakket		15.600	mm.
Toegepast bruto aanstroomoppervlak		47,66	m²
Netto aanstroomoppervlak (na correctie voor ondersteuningsprofielen)		44,80	m²
Maximale capaciteit luchtwasser		107.231	m³/u
Overcapaciteit luchtwasser t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte		2.231	m³/u
Diepte luchtwasser		3.350	mm.
Hoogte luchtwasser (uitstroomopening)		3.300	mm.
Inhoud waspakket		57,19	m³
Contactoppervlak waspakket		7.148,70	m²
Specifiek waswaterdebiet		0,70	m³/m²/uur
Aantal sproeiers per m² filterpakket	0,7	34	stuks
Aantal sproeiers stofafvang	1	13	stuks
Maximaal vermogen spoelpomp		4	kWh
Opvang waswater (waterbuffer)		14	m³
Drukval over de luchtwasser		0 - 40	Pa
Totaal opgenomen vermogen		35.040	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Theoretisch spuiwaterdebiet minimaal *		1.278	m³/jaar
Theoretisch spuiwaterdebiet maximaal *		5.160	m³/jaar
Totaal verbruik water minimaal *		1.789	m³/jaar
Totaal verbruik water maximaal *		7.223	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		10,50	m²
Uitstroomoppervlak		1,14	m²
Diameter		1,20	
Ventilatie volgens V-Stack normen		41.150	m³/u
Uitstroomsnelheid		10,03	m/sec

Opmerkingen:

\* Spuiwaterdebiet conform Bijlage 2 van het Technisch Informatiedocument "Luchtwassersystemen voor de veehouderij"

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

95% NET luchtwasser - BWL 2010.26.V3

Opdrachtgever:

Batechno

Venhorst

Locatie:

Venhorst

Datum:

20 maart 2024

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

Systeem:	95% NET luchtwasser	BWL 2010.26.V5	95% ammoniakreductie
Type:	Dwarsstroom		30% geurreductie 35% fijn stofreductie

Werkingsproces	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een filterunit van het type dwarsstroom of het type tegenstroom. De wassectie bestaat uit een kolom vulmateriaal dat continu wordt bevochtigd met een aangezuurde wasvloeistof. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat, waarna deze stof met het spuiwater wordt afgevoerd.
----------------	---

Berekening ventilatiebehoefte conform richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie

aantal dieren	omschrijving	stal	m³/uur/ dierplaats	RAV categorie	totaal m³ ventilatie
420	Opfokzeugen	3	80	D 3.2.4	33.600
540	Biggen	3	25	D 1.1.14	13.500
Maximale ventilatiebehoefte				m³/uur	47.100

Gegevens per vak

Samenstelling filter	het filter is opgebouwd uit UV gestabiliseerde PP structuurpakking met een contactoppervlak van 125m²/m³		
Aanstroomoppervlak	910 x 2.200 mm	2,0	m²
Capaciteit luchtwasser	incl. bevestigingspunten	7.500	m³/m² aanstroomoppervlak
Afmeting filterpakket	910 x 2.200 x 450 mm	0,90	m³
Contactoppervlak filterpakket		125	m²/m³
Capaciteit filterpakket		133	m³/m² contactoppervlak
Afmeting opvang waswater	910 x 2.500 x 250 mm	0,57	m³
Capaciteit per vak		15.000	m³/uur

DIMENSIONERINGSPLAN

95% NET luchtwasser - BWL 2010.26.V3

Opdrachtgever: Batechno

Locatie:  Venhorst

Datum: 20 maart 2024

Totaal ventilatie behoefte			per vak	47.100	m³/uur
Aantal vakken				4	stuks
Afmeting luchtwasser (exclusief besturingsruimte 600mm)				3.800 x 2.500 x 2.900	mm (LxDxH)
Bedrijfsgewicht luchtwasser			1.138	4.550	kg.
Aanstroomoppervlak	4	x	2,0	8	m²
Maximale capaciteit luchtwasser	4	x	15.000	60.000	m³/uur
Overcapaciteit luchtwasser t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte				12.900	m³/uur
Volume filterpakket	4	x	0,90	3,60	m³
Contactoppervlak filterpakket	4	x	113	450	m²
Opvang waswater	4	x	0,57	2,3	m³
Drukval over de luchtwasser				± 65	Pa
Maximaal vermogen spoelpomp(en)				2,2	kWh
Looptijd spoelpomp				24	uur/dag
Maximaal vermogen zuurpomp				0,03	kWh
Looptijd zuurpomp				1,5	uur/dag
Totaal opgenomen vermogen				19.307	kWh/jaar
Besturingskast				230/400	Volt
Totaal verbruik zuur				3.883	liter/jaar
Gemiddeld zuurverbruik				10,64	liter/dag
Totaal spuiwater				54	m³/jaar
Spuiwaterdebiet (gemiddeld - spuien op basis van geleidbaarheid waswater)				6,14	liter/uur
Totaal verbruik water (inclusief verdamping)				493	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal				4,71	m²
Uitstroom oppervlak			3,367	0,903	m²
Diameter				1,072	m
Ventilatie volgens V-Stack normen				19.500	m³/uur
Uitstroom snelheid			6,00	6,00	m/sec

Opmerkingen:  
De calculatie van zuur en spuiwater zijn gebaseerd op ammoniakemmissies zoals opgenomen in het Technisch Informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'.  
In de berekening is uitgegaan dat voor 1kg ammoniak 2,9kg zwavelzuur (soortelijk gewicht van 1,84) is benodigd.  
  
Het daadwerkelijk zuurverbruik en de spuiwaterproductie kunnen in de praktijk afwijken, aangezien beide afhankelijk zijn van de hoeveelheid ammoniak in de stallucht.

## DIMENSIONERINGSPLAN

### BIOCOMBI - BWL 2009.12.V2

**Opdrachtgever:** Batechno  
[redacted] Venhorst

**Locatie:** [redacted]  
[redacted] Venhorst

**Datum:** 1 januari 2012

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

<b>Systeem:</b>	<b>Farm Air Biocombi luchtwasser</b>	<b>BWL 2009.12.V2</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 Varkenshouderij

aantal dieren	omschrijving	stal	m <sup>3</sup> /uur/ dierplaats	RAV categorie	totaal m <sup>3</sup> ventilatie
600	vleesvarkens	5-6-10	80	D 3.2.15.4	48.000
1.989	biggen	5-6-10	25	D 1.1.15.4	49.725
910	biggen	5-6-10	25	D 1.1.15.4	22.750
<b>Maximale ventilatiebehoefte</b>				<b>m<sup>3</sup>/uur</b>	<b>120.475</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.V2****FarmAir**

luchtwassers

Grotestraat 11 +31(0)485 210 419  
 5841 AA Oploo info@farmair.com  
[www.farmair.com](http://www.farmair.com)

**Opdrachtgever:** Batechno  
**Locatie:** Venhorst

**Datum:** 1 januari 2012

Totaal ventilatie behoefte	Eenheid	120.475	m³/uur
Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak		29,53	m²
Diepte filterpakket (exclusief stofafvang)		2.400	mm.
Minimale lengte filterpakket		13.089	mm.
Toegepast aantal vakken		5,5	vak(ken)
Toegepaste lengte filterpakket		13.200	mm.
Toegepast bruto aanstroomoppervlak		29,78	m²
Netto aanstroomoppervlak (na correctie voor ondersteuningsprofielen)		27,99	m²
Maximale capaciteit luchtwater		121.495	m³/u
Overcapaciteit luchtwater t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte		1.020	m³/u
Diepte luchtwater inclusief stof afvang		3.400	mm.
Hoogte luchtwater (uitstroomopening)		5.100	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)		18	m³
Drukval over de luchtwater		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		26.280	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Theoretisch spuiwaterdebiet minimaal *		1.031	m³/jaar
Theoretisch spuiwaterdebiet maximaal *		4.195	m³/jaar
Totaal verbruik water minimaal *		1.443	m³/jaar
Totaal verbruik water maximaal *		5.874	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		12,05	m²
Uitstroomoppervlak **		1,48	m²
Diameter		1,37	
Ventilatie volgens V-Stack normen		53.388	m³/u
Uitstroomsnelheid		10,02	m/sec

## DIMENSIONERINGSPLAN

### BIOCOMBI - BWL 2009.12.V2

Grotestraat 11 +31(0)485 210 419  
5841 AA Oploo info@farmair.com  
[www.farmair.com](http://www.farmair.com)

**Opdrachtgever:** Batechno  
Venhorst

**Locatie:** Venhorst

**Datum:** 1 januari 2012

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

<b>Systeem:</b>	<b>Farm Air Biocombi luchtwasser</b>	<b>BWL 2009.12.V2</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 luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.</p> <p>Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.</p> <p>De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.</p>
------------------------	---

#### Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

aantal dieren	omschrijving	stal	m <sup>3</sup> /uur/ dierplaats	RAV categorie	totaal m <sup>3</sup> ventilatie
40	opfokzeugen	8	80	D 3.2.15.4	3.200
1.150	vleesvarkens	8	80	D 3.2.15.4	92.000
<b>Maximale ventilatiebehoefte</b>				<b>m<sup>3</sup>/uur</b>	<b>95.200</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.V2

**Opdrachtgever:** Batechno  
**Locatie:** Venhorst

**Datum:** 1 januari 2012

Grotestraat 11 +31(0)485 210 419  
 5841 AA Oploo info@farmair.com  
[www.farmair.com](http://www.farmair.com)

Totaal ventilatie behoefte	Eenheid	95.200	m³/uur
Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak		23,33	m²
Diepte filterpakket (exclusief stofafvang)		2.400	mm.
Minimale lengte filterpakket		10.343	mm.
Toegepast aantal vakken		4,5	vak(ken)
Toegepaste lengte filterpakket		10.800	mm.
Toegepast bruto aanstroomoppervlak		24,36	m²
Netto aanstroomoppervlak (na correctie voor ondersteuningsprofielen)		22,90	m²
Maximale capaciteit luchtwasser		99.405	m³/u
Overcapaciteit luchtwasser t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte		4.205	m³/u
Diepte luchtwasser inclusief stof afvang		3.400	mm.
Hoogte luchtwasser (uitstroomopening)		5.100	mm.
Inhoud waspakket		36,55	m³
Contactoppervlak waspakket		8.771,33	m²
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Aantal sproeiers per m² filterpakket	0,7	18	stuks
Aantal sproeiers stofafvang	1	9	stuks
Maximaal vermogen spoelpomp		2,2	kWh
Opvang waswater (waterbuffer)		14	m³
Drukval over de luchtwasser		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		19.272	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Theoretisch spuiwaterdebiet minimaal *		1.188	m³/jaar
Theoretisch spuiwaterdebiet maximaal *		4.795	m³/jaar
Totaal verbruik water minimaal *		1.664	m³/jaar
Totaal verbruik water maximaal *		6.713	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		9,52	m²
Uitstroomoppervlak **		1,06	m²
Diameter		1,16	
Ventilatie volgens V-Stack normen		36.890	m³/u
Uitstroomsnelheid		9,70	m/sec

### Opmerkingen:

\* Spuiwaterdebiet conform Bijlage 2 van het Technisch Informatiedocument "Luchtwassersystemen voor de veehouderij"

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 luchtwasser geplaatst.

Aantal ventilatoren: 2 stuks

Diameter ventilatoren: 820 mm 0,5281 m² per ventilator



## & RESULTAAT

## 12 GEZONDHEID

### 12.1 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.

### 12.2 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>.

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, XXXXXXXXXX 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.



## & RESULTAAT

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.

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 [REDACTED] (2016).

### Vergelijkingen

Voor vleesvarkens geldt de volgende vergelijking.



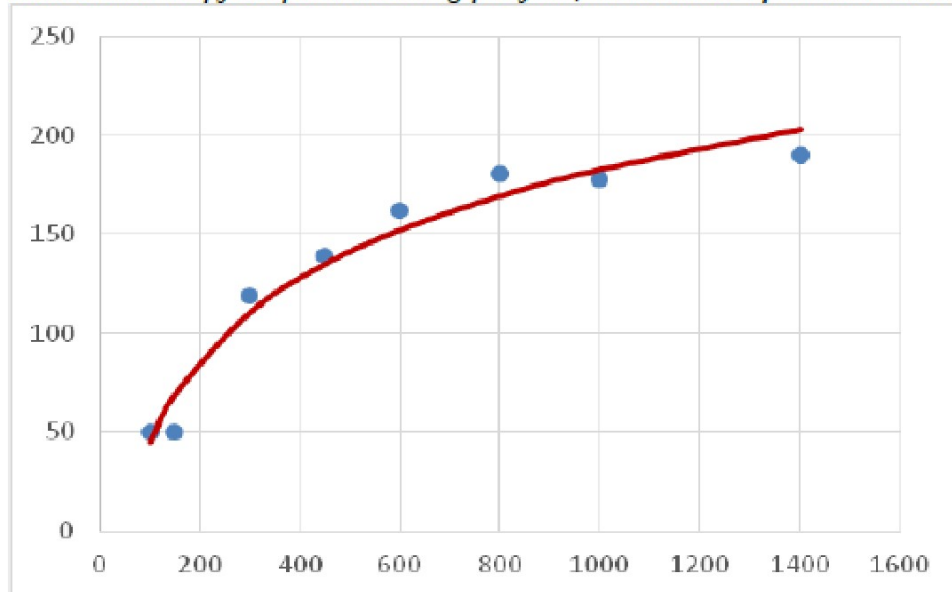


## & RESULTAAT

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

Op basis hiervan is de afstandsgrafieken tot stand gekomen:

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

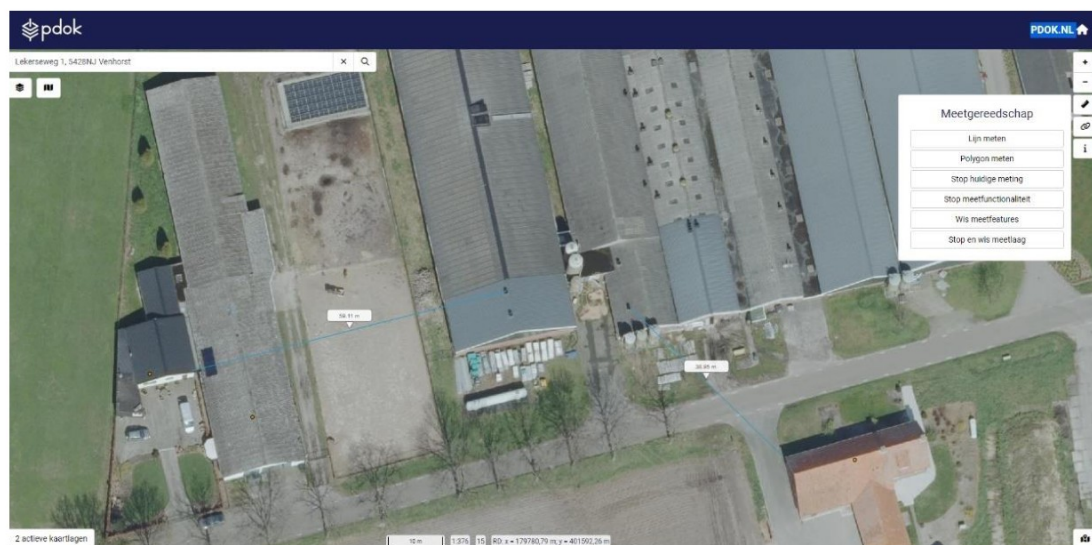


Varkens		
	log functie	
p1		
p2		
p3	0,208009059	
vleesvarkens constant	vlssev	
PM10	afstand	afst
100	50	45
150	50	69
300	119	111
450	139	135
600	162	152
800	181	170
1000	178	183
1400	190	203
PM10 invullen (kg/jaar)		berekende afstand (m)
274	nvt.	105

De dichtstbijzijnde woningen zijn Lekerseweg 1a en Lekersweg 2. De emissiepunten op de quarantainestal en ziekenboeg zijn de dichtstbijzijnde emissiepunten. De dichtstbijzijnde afstanden tot de gevel van de woningen zijn respectievelijk 59 en 38 meter.



& RESULTAAT



Echter neemt de fijnstofemissie af ten opzichte van de vigerende situatie. De fijnstofbelasting daalt in de beoogde situatie met 15.377 gram per jaar. De situatie omtrent endotoxine verbetert dus op de omliggende woningen.



## **&RESULTAAT**

### **13 RISICO**

#### **13.1 STROOMUITVAL**

Tot de bijzondere risico's op varkenshouderijbedrijven hoort in de eerste plaats het uitvallen van de netspanning, en het daarmee stilvallen van de ventilatie in de stallen. Ingeval van uitvallen van een enkele ventilator of de gehele netspanning, treedt een alarmering in werking die de varkenshouder waarschuwt (doorschakeling naar semafoon). Om de gevolgen van de stroomuitval zo gering mogelijk te houden is een noodstroomaggregaat aanwezig op het bedrijf.

#### **13.2 BRAND**

Een tweede risico is het optreden van brand.

Om brand te voorkomen wordt uitsluitend met goedgekeurde installaties gewerkt en worden de bedrijfsgebouwen conform het Bouwbesluit gebouwd. Om de gevolgen van een eventuele brand zoveel mogelijk te beperken zijn alle gebouwen gecompartmenteerd middels branddeuren en brandmuren en zijn diverse brandblussers en nooduitgangen aanwezig.

#### **13.3 VERVOERSVERBODEN BIJ VEEWETZIEKTEN**

Bij het onverhoopt uitbreken van een veewetziekte zoals bijvoorbeeld varkenspest wordt het bedrijf van rechtswege tijdelijk afgesloten. Gedurende die periode mogen er geen dieren het bedrijf verlaten en zullen de hokken vol geraken, aangezien de jonge dieren groeien en er elke week weer biggen geboren worden. Door de ruime opzet van het bedrijf in relatie tot het te houden aantal dieren, en door alle dieren volgens de nieuwe welzijnseisen te huisvesten zijn de mogelijkheden tot het opschorten van het afleveren veel groter dan op veel vergelijkbare bedrijven.

Om dit soort risico's op het bedrijf zelf zoveel mogelijk te voorkomen is het bedrijf zo opgezet en uitgevoerd dat geen vreemden van buiten in de stallen hoeven en kunnen komen. Voor degenen die wel in de stallen gaan, gelden strikte hygiëneregels.

#### **13.4 BEVI**

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Er is bij het voorgenomen plan geen sprake van de bouw van een (beperkt) kwetsbaar object noch is er sprake van het oprichten van een object binnen een plaatsgebonden risicocontour van een risicovolle inrichting. De voorgenomen activiteiten hebben geen invloed op het groepsrisico.





**&RESULTAAT**

## **14 NATUUR**

In het kader van de Wet Natuurbescherming is een losse aanvraag gedaan. Hieronder is een ontvangstbevestiging te vinden van deze aanvraag.



**&RESULTAAT**

## **BIJLAGE TRANSPORTBEWIJS OPFOKZEUGEN**

Varkensfokbedrijf LEKER b.v. , [REDACTED] Venhorst

Tel. : [REDACTED] Mail: [REDACTED]@gmail.com

IBAN [REDACTED]

KvK : 16076770

BTW nr : [REDACTED]

## FAKTUUR

Cafra b.v.,

[REDACTED]  
[REDACTED] Elsendorp.

Fakturenummer: Le2207

Datum : 1-7-2022

---

20-4 = Leveren van 132 zeugen (451.46 incl. btw)	54672,22
--	----------

Totaal gewicht = 37480 kg.

---

Subtotaal : 54672,22

BTW 21%:

BTW 9 % : 4920,50

---

Te betalen : 59592,72

Betaling binnen 14 dagen na faktuurdatum

# Transportdocument VVL



Naam aanvrager : Leker B

Transportdatum :

Vertrektijd :

Transportduur (uren) :

Transportnummer : 15611507

Printdatum : 28-06-2022

Transport moet plaatsvinden uiterlijk op 05-07-2022

## Herkomst bedrijf

UBN : 2239745

Houder : Leker B.V.

Adres : Lekerseweg 1

Postcode/Woonplaats : 5428 NJ VENHORST

Diercategorie : Zeugen en fokgelten

Aantal varkens : 80

27

Andere UBN's dan  
herkomst UBN op  
oormerken :

Opmerkingen over dit  
transport :

## Vervoerder

Relatienummer :

Naam :

Kenteken voertuig :

## Bestemming

UBN :

Houder : Cafra B.V.

Adres :

Postcode/Woonplaats : ELSENDORP