

## **Bijlage 1: Dieraantallen en -categorieën en invoergegevens referentiesituatie, beoogde situatie (voorkeursalternatief) en alternatief**

*Versie 3 – 30-05-2018*

In deze bijlage zijn voor de referentiesituatie, de beoogde situatie (voorkeursalternatief) en het alternatief de dieraantallen en -categorieën opgenomen per stal en per bron. Tevens zijn hierbij de emissiefactoren en invoergegevens voor de diverse berekeningen inzichtelijk gemaakt.

De emissiefactoren van de diverse huisvestingssystemen zijn voor ammoniak afkomstig van de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) en voor geur van de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De emissiefactoren voor fijnstof (PM<sub>10</sub>) zijn afkomstig van de meest actuele lijst 'Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij' op [rijksoverheid.nl](http://rijksoverheid.nl). De emissiefactoren voor fijnstof (PM<sub>2,5</sub>) zijn afkomstig uit Rapport 496 'Emissiefactoren methaan, lachgas en PM<sub>2,5</sub> voor stalsystemen, inclusief toelichting' van Wageningen UR uit maart 2012.

Per 1 mei 2018 is een Internetconsultatie gestart voor een aanpassing van de Regeling ammoniak en veehouderij en de Regeling geurhinder en veehouderij. Deze staat open voor reacties tot en met 30 mei 2018. De voorgenomen wijzigingen in beide regelingen zijn tweeledig. In de eerste plaats zijn de geuremissiefactoren van alle gecombineerde luchtwassystemen en één biologisch luchtwassysteem verhoogd. Dit is gedaan naar aanleiding van recent uitgevoerd onderzoek door Wageningen livestock research naar de reductiepercentages van luchtwassystemen in de praktijk (Rapport 1082, WUR februari 2018 'Evaluatie geurverwijdering door luchtwassystemen bij stallen', Deel 2: Steekproef rendement luchtwassers in de praktijk). Uit dit onderzoek blijkt dat in tegenstelling tot de gemeten enkelvoudige luchtwassystemen de geurreductie van de gecombineerde luchtwassystemen vergelijkbaar is met de prestaties van enkelvoudige luchtwassystemen. Om die reden worden de reductiepercentages in de Rgv aangepast. De belangrijkste verandering voor onderhavige MER is dat het reductiepercentage van de gecombineerde wasser BWL2009.12 wordt verlaagd van 85% geurreductie naar 45% geurreductie. De wijzigingen ten aanzien van de Rav betreffen hoofdzakelijk een actualisatie, die niet direct relevant is voor varkenshouderijen. De emissiefactoren voor ammoniak zijn ongewijzigd behouden. Aangezien de nieuwe Rgv vermoedelijk wordt vastgesteld voordat onderhavige omgevingsvergunning is verleend, is in deze MER nu al gerekend met de nieuwe emissiefactoren.

Voor de invoergegevens van de diverse berekeningen is aangesloten bij de systematiek van de 'Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning', versie 2010.1. van Agentschap NL, ministerie I&M. De X- en Y-coördinaten zijn nauwkeurig bepaald op basis van het rijksdriehoeksstelsel door middel van AutoCad en de kadastrale gegevens.

De maximale ventilatiebehoefte per dier is afkomstig van het Klimaatplatform Varkenshouderij, de standaardventilatiernorm (jaargemiddelde ventilatiebehoefte) is afkomstig uit de 'Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning', versie 2010.1.

- Referentiesituatie: Geldende milieuvergunning d.d. 6 januari 1997

Tabel 1: Dieraantallen en –categorieën vergunning 6 januari 1997

Stal	Bron	RAV-code	Diersoort	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie ammoniak		Emissie geur		Emissie fijnstof	
						Kg NH <sub>3</sub> /dier/jaar	Totaal kg NH <sub>3</sub> /jaar	OU <sub>E</sub> /s/dier	Totaal OU <sub>E</sub> /s	PM <sub>10</sub> /dier/jaar	Totaal g PM <sub>10</sub> /jaar
1	1	D1.1.100	Biggenopfok (gespeende biggen)	Overige huisvestingssystemen	1738	0,69	1199,22	7,8	13556,4	74	128612
1	1	D3.1	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	volledig roostervoer BWL 2001.21.V1	26	4,5	117	23	598	153	3978
2	2	D1.2.100	Kraamzeugen	Overige huisvestingssystemen	86	8,3	713,8	27,9	2399,4	160	13760
2	3	D1.3.101	Guste en dragende zeugen	Overige huisvestingssystemen, individuele huisvesting	175	4,2	735	18,7	3272,5	175	30625
3	4	D1.2.100	Kraamzeugen	Overige huisvestingssystemen	80	8,3	664	27,9	2232	160	12800
3	4	D1.3.101	Guste en dragende zeugen	Overige huisvestingssystemen, individuele huisvesting	105	4,2	441	18,7	1963,5	175	18375
3	4	D3.2.1	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	Gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter (BWL 2001.23.V1)	53	4,5	238,5	23	1219	153	8109
3	4	D2.100	Dekberen, 7 maanden en ouder	Overige huisvestingssystemen	2	5,5	11	18,7	37,4	180	360
4	5	D1.3.1	Guste en dragende zeugen	Smalle ondiepe mestkanalen met metalen driekantroostervoer en rioleringsysteem (Alleen toepasbaar bij individuele huisvesting) GL BB 95.02.027V1	214	2,4	513,6	18,7	4001,8	175	37450
5	6	K1.100	Volwassen paard	Overige huisvestingssystemen	1	5	5	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t
<b>Totalen</b>							<b>4638,12</b>		<b>29280</b>		<b>254069</b>

### Invoergegevens

De invoergegevens zijn afkomstig van een afschrift van de verleende vergunning d.d. 6 januari 1997, zoals opgenomen in bijlage 2 van onderhavige MER. Tevens zijn de invoergegevens overeenkomstig de invoergegevens uit de AAgro-Stacks-berekeningen welke ten grondslag hebben gelegen aan de vergunningverlening van de NB-wetvergunning zoals verleend d.d. 27-07-2013.

#### Bron 1: Stal 1

Emissiepunt: Mechanische ventilatie, verspreidliggende ventilatoren  
 X-coördinaat: 186 906  
 Y-coördinaat: 372 126  
 EP-hoogte: 2,5 m (conform plattegrondtekening)  
 Gem. geb. hoogte:  $(5,32+2,25)/2=3,8$  m (conform plattegrondtekening)  
 Diameter: 0,5 m (defaultwaarde)  
 Uittreedsnelheid: 4,0 m/s (standaardwaarde mechanische ventilatie, verspreidliggende ventilatoren verticale uitstroming)  
 Emissie ammoniak: Zie diertabel.  
 Emissie geur: Zie diertabel.  
 Emissie fijnstof: Zie diertabel.

Emissie PM<sub>2,5</sub>: De emissie PM<sub>2,5</sub> voor Rav-code D1.1.100 is 1,9 g/dier/jaar en voor D3.1 is 7,2 g/dier/jaar.  
 $1.738 \text{ biggen} \times 1,9 \text{ g/dier/jaar} = 3302,2 \text{ g/jaar}$ .  
 $26 \text{ opfokzeugen} \times 7,2 \text{ g/dier/jaar} = 187,2 \text{ g/jaar}$ .  
 Totaal = 3.489,4 g/jaar = 0,000111 g/s.

Extra invoergegevens gebouwinvloed (vervangings)gebouw (enkel benodigd voor berekening fijnstof):

Gebouw: Stal 1  
 X-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 186 912  
 Y-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 372 137  
 Langste zijde: 65,6 m

Kortste zijde: 14,5 m  
Oriëntatie: 118°

*Bron 2: Stal 2, emissiepunt 1*

Emissiepunt: Mechanische ventilatie, verspreidliggende ventilatoren  
X-coördinaat: 186 939  
Y-coördinaat: 372 127  
EP-hoogte: 6,3 m (conform plattegrondtekening)  
Gem. geb. hoogte:  $(6+2,45)/2=4,2$  m (conform plattegrondtekening)  
Diameter: 0,5 m (defaultwaarde)  
Uittreedsnelheid: 4,0 m/s (standaardwaarde mechanische ventilatie, verspreidliggende ventilatoren verticale uitstroming)  
Emissie ammoniak: Zie diertabel.  
Emissie geur: Zie diertabel.  
Emissie fijnstof: Zie diertabel.

Emissie PM<sub>2,5</sub>: De emissie PM<sub>2,5</sub> voor Rav-code D1.2.100 is 12,5 g/dier/jaar.  
86 kraamzeugen x 12,5 g/dier/jaar = 1.075 g/jaar.  
Totaal = 1.075 g/jaar = 0,0000341 g/s.

Extra invoergegevens gebouwinvoer (vervangings)gebouw (enkel benodigd voor berekening fijnstof):

Gebouw: Stal 2  
X-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 186 932  
Y-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 372 142  
Langste zijde: 65,6 m  
Kortste zijde: 18,5 m  
Oriëntatie: 118°

*Bron 3: Stal 2, emissiepunt 2*

Emissiepunt: Mechanische ventilatie, verspreidliggende ventilatoren  
X-coördinaat: 186 924  
Y-coördinaat: 372 156  
EP-hoogte: 6,3 m (conform plattegrondtekening)  
Gem. geb. hoogte:  $(6+2,45)/2=4,2$  m (conform plattegrondtekening)  
Diameter: 0,5 m (defaultwaarde)  
Uittreedsnelheid: 4,0 m/s (standaardwaarde mechanische ventilatie, verspreidliggende ventilatoren verticale uitstroming)  
Emissie ammoniak: Zie diertabel.  
Emissie geur: Zie diertabel.  
Emissie fijnstof: Zie diertabel.

Emissie PM<sub>2,5</sub>: De emissie PM<sub>2,5</sub> voor Rav-code D1.3.101 is 13,7 g/dier/jaar.  
175 guste en dragende zeugen x 13,7 g/dier/jaar = 2.397,5 g/jaar.  
Totaal = 2397,5 g/jaar = 0,000076 g/s.

Gebouw: Stal 2  
X-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 186 932  
Y-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 372 142  
Langste zijde: 65,6 m  
Kortste zijde: 18,5 m  
Oriëntatie: 118°

**Bron 4: Stal 3**

Emissiepunt: Mechanische ventilatie, verspreidliggende ventilatoren  
 X-coördinaat: 186 962  
 Y-coördinaat: 372 155  
 EP-hoogte: 2,8 m (conform plattegrondtekening)  
 Gem. geb. hoogte:  $(5,5+2,62)/2= 4,1$  m (conform plattegrondtekening)  
 Diameter: 0,5 m (defaultwaarde)  
 Uittreedsnelheid: 4,0 m/s (standaardwaarde mechanische ventilatie, verspreidliggende ventilatoren verticale uitstroming)  
 Emissie ammoniak: Zie diertabel.  
 Emissie geur: Zie diertabel.  
 Emissie fijnstof: Zie diertabel.

Emissie PM<sub>2,5</sub>: De emissie PM<sub>2,5</sub> voor Rav-code D1.2.100 is 12,5 g/dier/jaar en voor D1.3.101 is 13,7 g/dier/jaar, voor D3.2.1 is 7,2 g/dier/jaar, voor D2.100 is 14,1 g/dier/jaar.  
 80 kraamzeugen x 12,5 g/dier/jaar = 1.000 g/jaar.  
 105 guste en dragende zeugen x 13,7 g/dier/jaar = 1.438,5 g/jaar.  
 53 opfokzeugen x 7,2 g/dier/jaar = 381,6 g/jaar.  
 2 dekberen x 14,1 g/dier/jaar = 28,2 g/jaar.

Totaal = 2.848,3 g/jaar = 0,0000903 g/s.

Extra invoergegevens gebouwinvloed (vervangings)gebouw (enkel benodigd voor berekening fijnstof):

Gebouw: Stal 3  
 X-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 186 957  
 Y-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 372 158  
 Langste zijde: 65,6 m  
 Kortste zijde: 15,9 m  
 Oriëntatie: 118°

**Bron 5: Stal 4**

Emissiepunt: Mechanische ventilatie, verspreidliggende ventilatoren  
 X-coördinaat: 186 974  
 Y-coördinaat: 372 161  
 EP-hoogte: 5,8 m (conform plattegrondtekening)  
 Gem. geb. hoogte:  $(5,5+2,62)/2= 4,1$  m (conform plattegrondtekening)  
 Diameter: 0,5 m (defaultwaarde)  
 Uittreedsnelheid: 4,0 m/s (standaardwaarde mechanische ventilatie, verspreidliggende ventilatoren verticale uitstroming)  
 Emissie ammoniak: Zie diertabel.  
 Emissie geur: Zie diertabel.  
 Emissie fijnstof: Zie diertabel.

Emissie PM<sub>2,5</sub>: De emissie PM<sub>2,5</sub> voor Rav-code D1.3.1 is 13,7 g/dier/jaar  
 214 guste en dragende zeugen x 13,7 g/dier/jaar = 2.931,8 g/jaar.  
 Totaal = 2.931,8 g/jaar = 0,0000929 g/s.

Extra invoergegevens gebouwinvloed (vervangings)gebouw (enkel benodigd voor berekening fijnstof):

Gebouw: Stal 4  
 X-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 186 974  
 Y-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 372 161  
 Langste zijde: 38 m  
 Kortste zijde: 14,5 m  
 Oriëntatie: 118°

**Bron 6: Paardenstal**

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie, geheel luchtdoorlatend  
 X-coördinaat: 186 901  
 Y-coördinaat: 372 046  
 EP-hoogte: 1,5 m (standaardwaarde natuurlijke ventilatie)  
 Gem. geb. hoogte: 1,5 m (standaardwaarde natuurlijke ventilatie)  
 Diameter: 0,5 m (standaardwaarde natuurlijke ventilatie)  
 Uittreesnelheid: 0,4 m/s (standaardwaarde natuurlijke ventilatie)  
 Emissie ammoniak: Zie diertabel.

**Figuur 1: Situatiekening bronnen**

● = bronnen



### Toelichting uitgangssituatie Wet natuurbescherming

Voor het bedrijf is een vergunning op grond van de (voormalige) Natuurbeschermingswet 1998 verleend d.d. 27 juni 2013. De dieraantallen en –categorieën van deze vergunning zijn navolgend in deze bijlage weergegeven. In de Regeling natuurbescherming is wettelijk vastgelegd wat voor een nieuwe aanvraag om een vergunning ingevolge de Wet natuurbescherming als uitgangssituatie gehanteerd moet worden bij de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit (zoals in onderhavige situatie).

In artikel 2.4, 5<sup>e</sup> lid en 7<sup>e</sup> lid van de Regeling natuurbescherming is het volgende opgenomen:

5. *Ingeval een voorgenomen project of een andere handeling bestaat uit de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, wordt de in het tweede lid bedoelde toename bepaald ten opzichte van:*
  - a. *het project dat, of de andere handeling die is toegestaan op grond van een vergunning als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, van de wet, een beheerplan als bedoeld in artikel 2.3 van de wet of een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.2aa, onderdeel a, van het Besluit omgevingsrecht, indien voor dat project of die handeling reeds toestemming is verleend door middel van een zodanig besluit, onderscheidenlijk het project of de andere handeling waarvoor een melding als bedoeld in artikel 2.7 is gedaan, of,*
  - b. *bij gebreke van een eerder besluit als bedoeld in onderdeel a, de bestaande activiteit en de daarbij behorende stikstofdepositie die ten hoogste feitelijk door die bestaande activiteit werd veroorzaakt vóór 1 januari 2015, of*
  - c. *de feitelijk veroorzaakte stikstofdepositie, bedoeld in onderdeel b, ingeval die hoger is dan de stikstofdepositie die is toegestaan op grond van een eerder besluit als bedoeld in onderdeel a, voor zover dat besluit vóór 1 juli 2015 is genomen.*
7. *De stikstofdepositie, bedoeld in het vijfde lid, onderdelen b en c, betreft de hoogste stikstofdepositie die in de periode van 1 januari 2012 tot en met 31 december 2014 als gevolg van de daadwerkelijk in de betrokken inrichting verrichte activiteiten plaatsvond, voor zover die stikstofdepositie niet meer bedroeg dan de stikstofdepositie die mogelijk was overeenkomstig:*
  - a. *de op 1 januari 2015 voor de betrokken inrichting geldende omgevingsvergunning, voor zover het een activiteit betreft als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onderdeel e of i, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, of*
  - b. *de op 1 januari 2015 voor de betrokken inrichting geldende vergunning of gedane melding krachtens de Wet milieubeheer of Hinderved.*

In het 5<sup>e</sup> lid wordt benoemd ten opzichte van welke referentiesituatie de toename wordt bepaald. De verleende vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 d.d. 27 juni 2013 betreft de uitgangssituatie als bedoeld in het 5<sup>e</sup> lid onder a. Onderdeel c geeft echter aan dat de uitgangssituatie de feitelijke veroorzaakte stikstofdepositie betreft, indien deze stikstofdepositie hoger is, dan de stikstofdepositie die is toegestaan op grond van een voor 1 juli 2015 verleende Nbw-vergunning. Dit is in onderhavige situatie het geval, waardoor uitgegaan moet worden van de feitelijk veroorzaakte stikstofdepositie. Hoe deze berekend moet worden wordt vervolgens bepaald in het 7<sup>e</sup> lid. Er moet aangetoond worden wat er feitelijk heeft plaatsgevonden in de periode van 1 januari 2012 tot en met 31 december 2014. Indien de feitelijk uitgestoten stikstofemissie en –depositie hoger is dan de op 1 januari 2015 verleende milieuvergunning, dan dient de feitelijk uitgestoten emissie en –depositie naar beneden ‘afgeroomd’ te worden tot het niveau conform de op 1 januari 2015 geldende milieuvergunning.

De vergunning, verleend krachtens de Wet milieubeheer, geldend op 1 januari 2015 betreft voor het bedrijf aan de Nederweerderdijk 14 en 14a te Meijel de vergunning verleend d.d. 6 januari 1997. De aantoonbaar gehouden veestapel kan onderbouwd worden op basis van o.a. een Gecombineerde Opgave. De Gecombineerde Opgave van 2012 is bijgevoegd in bijlage 6 van onderhavig MER. Deze bijlage toont het aantal gehouden dieren op 1 april 2012. Navolgend is een uitsnede van deze gecombineerde opgave opgenomen.

**Figuur 2: Uitsnede aantal dieren op 1 april 2012 uit Gecombineerde Opgave 2012**

Formulier		Gecombineerde opgave 2012		Aantal
<b>Varkens</b>				
op 1 april 2012				
Biggen	nog bij de zeug			2040
	overige (gespeend)			2856
Vleesvarkens	tot 50 kg			
	50 - 80 kg			
	80 - 110 kg			
	110 kg en zwaarder			
Fokvarkens	tot 50 kg	opfokzeugen en opfokberen		
	50 kg of meer	gedekte zeugen	nog niet eerder gebigd	141
			overige	384
		niet gedekte zeugen	nog nooit gedekt	6
			bij de biggen	170
			overige (gust)	6
		dekberen	nog niet dekrijp	1
			dekrijp	
<b>Totaal aantal varkens</b>				<b>5604</b>

De dieren aantallen uit deze Gecombineerde Opgave kunnen doorvertaald worden naar de dieren uit de vergunning. De Gecombineerde Opgave werkt met andere naamgeving voor diercategorieën dan zoals opgenomen in bijvoorbeeld de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav), waardoor navolgend wordt toegelicht hoe de uitgangssituatie is bepaald.

- Biggen, nog bij de zeug = biggen die in de kraamstal bij de kraamzeugen aanwezig zijn. Dit betreft geen separate categorie uit de Rav.
- Biggen, overige (gespeend) = gespeende biggen
- Gedekte zeugen, nog niet eerder gebigd = guste en dragende zeugen
- Gedekte zeugen, overige = guste en dragende zeugen
- Niet gedekte zeugen, nog nooit gedekt = opfokzeugen
- Niet gedekte zeugen, bij de biggen = kraamzeugen
- Niet gedekte zeugen, overige (gust) = guste en dragende zeugen
- Dekberen, nog niet dekrijp = dit betreft een opfokbeer en valt daarmee onder de categorie vleesvarkens.

Navolgende tabel bevat de samenvattende toelichting op de dieren aantallen die tot de uitgangssituatie mogen worden gerekend op basis van de Regeling natuurbescherming. In Tabel 3 zijn deze dieren aantallen doorvertaald naar de bijbehorende RAV-code zoals gehouden, zodat daarmee de feitelijk uitgestoten emissie kan worden bepaald.

**Tabel 2: Dieraantallen en –categorieën referentiesituatie Regeling natuurbescherming**

Diercategorie	Aantal vergund	Aantal gehouden volgens GO 2012
Gespeende biggen	1738	2856
Opfokzeugen	26 + 53 = 79	6
Kraamzeugen	86 + 80 = 166	170
Guste en dragende zeugen	175 + 105 + 214 = 494	141 + 384 + 6 = 531
Dekberen	2	0
Volwassen paarden	1	0
Opfokbeer	0	1



**Tabel 3: Dieraantallen en –categorieën referentiesituatie (vergunning 06-01-1997 i.c.m. Gecombineerde Opgave 2012) Wet (en Regeling) natuurbescherming**

Stal	Bron	RAV-code	Diersoort	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie ammoniak	
						Kg NH <sub>3</sub> /dier/jaar	Totaal kg NH <sub>3</sub> /jaar
1	1	D1.1.100	Biggenopfok (gespeende biggen)	Overige huisvestingssystemen	2856	0,69	1970,64
1	1	D3.1	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	volledig roostervloer BWL 2001.21.V1	0	4,5	0
2	2	D1.2.100	Kraamzeugen	Overige huisvestingssystemen	90	8,3	747
2	3	D1.3.101	Guste en dragende zeugen	Overige huisvestingssystemen, individuele huisvesting	175	4,2	735
3	4	D1.2.100	Kraamzeugen	Overige huisvestingssystemen	80	8,3	664
3	4	D1.3.101	Guste en dragende zeugen	Overige huisvestingssystemen, individuele huisvesting	105	4,2	441
3	4	D3.2.1	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	Gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter (BWL 2001.23.V1)	6	4,5	27
3	4	D3.2.1	Opfokbeer	Gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter (BWL 2001.23.V1)	1	4,5	4,5
4	5	D1.3.1	Guste en dragende zeugen	Smalle ondiepe mestkanalen met metalen driekantroostervloer en rioleringsysteem (Alleen toepasbaar bij individuele huisvesting) GL BB 95.02.027V1	251	2,4	602,4
5		K1.100	Volwassen paard	Overige huisvestingssystemen	0	5	0
<b>Totalen</b>						<b>5191,54</b>	

De verleende Nbw-vergunning d.d. 27 juni 2013 vertegenwoordigt een ammoniakemissie van 3.924,96 kg NH<sub>3</sub>/jaar. De emissie van de op 1 januari 2015 geldende milieuvergunning, zijnde de vergunning van 6 januari 1997 met een ammoniakemissie van 4.638,12 kg NH<sub>3</sub>/jaar is dus reeds hoger en mag daarom als uitgangssituatie worden gehanteerd, op grond van artikel 2.4, 5<sup>e</sup> lid onder c van de Regeling natuurbescherming.

Daarom moet de stikstofdepositie bepaald worden conform artikel 2.4, 7<sup>e</sup> lid van de Regeling natuurbescherming. Feitelijk is er (blijkens Tabel 3) aantoonbaar 5.191,54 kg NH<sub>3</sub>/jaar gehouden. Dit is hoger dan de geldende vergunning op 1 januari 2015, zijnde de vergunning van 6 januari 1997 met een ammoniakemissie van 4.638,12 kg NH<sub>3</sub>/jaar. Blijkens artikel 2.4, 7<sup>e</sup> lid van de Regeling natuurbescherming dient de stikstofdepositie dan naar beneden afgeroomd te worden, zodat als uitgangssituatie een stikstofdepositie wordt gehanteerd die niet meer bedraagt dan de stikstofdepositie die mogelijk was overeenkomstig de op 1 januari 2015 geldende milieuvergunning.

Concluderend, de referentiesituatie voor de Wet natuurbescherming betreft de volledige vergunning zoals verleend d.d. 6 januari 1997. Dit is overeenkomstig de werkwijze van de provincie Limburg, zoals bovendien nader gemotiveerd in het 'Informatiebulletin vergunningen, editie 12 – januari 2017'.



- Verleende Nbw-vergunning d.d. 27 juni 2013 (kenmerk 2013/37472)

Tabel 4: Dieraantallen en –categorieën Nbw-vergunning d.d. 27 juni 2013

RAV-code	Diersoort	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie ammoniak	
				Kg NH <sub>3</sub> /dier/jaar	Totaal kg NH <sub>3</sub> /jaar
D3.2.15.1	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V2	2880	0,45	1296
D1.1.14	Biggenopfok (gespeende biggen)	Chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL 2008.09.V2)	4000	0,03	120
D1.1.15.1	Biggenopfok (gespeende biggen)	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V2	4000	0,1	400
D3.2.14	Vleesvarkens	Chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL 2008.09.V2)	10392	0,15	1558,8
D1.3.11	Guste en dragende zeugen	Chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (BWL 2008.09.V2)	1628	0,21	341,88
D1.2.15	Kraamzeugen	Chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL 2008.09.V2)	484	0,42	203,28
K1.100	Volwassen paard	Overige huisvestingssystemen	1	5	5
				<b>Totaal</b>	<b>3924,96</b>

De verleende Nbw-vergunning d.d. 27 juni 2013 (kenmerk 2013/37472) is enkel relevant in het kader van de stikstofemissie en –depositie op de diverse natuurgebieden. Een afschrift van deze vergunning is opgenomen in bijlage 3 van onderhavige MER. Echter, zoals voorgaand toegelicht is de uitgangssituatie op grond van de Wet natuurbescherming de feitelijke stikstofdepositie in de periode tussen 1 januari 2012 en 31 december 2014, passend binnen de milieuvergunning d.d. 6 januari 1997. Deze verleende Nbw-vergunning is derhalve niet direct relevant in het kader van het MER. Navolgend zijn de brongegevens opgenomen die ten grondslag hebben gelegen aan deze verleende Nbw-vergunning.

**Tabel 5: Dieraantallen en –categorieën Nbw-vergunning d.d. 27 juni 2013, gedifferentieerd per bron**

Bron	RAV-code	Diersoort	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie ammoniak	
					Kg NH <sub>3</sub> /dier/jaar	Totaal kg NH <sub>3</sub> /jaar
1 LW1	D3.2.15.1	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V2	480	0,45	216
1 LW1	D1.1.15.1	Biggenopfok (gespeende biggen)	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V2	4000	0,1	400
1 LW1	D3.2.15.1	Vleesvarkens	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser BWL 2006.14.V2	2400	0,45	1080
2 LW2	D3.2.14	Vleesvarkens	Chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL 2008.09.V2)	2400	0,15	360
2 LW2	D1.1.14	Biggenopfok (gespeende biggen)	Chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL 2008.09.V2)	4000	0,03	120
2 LW2	D3.2.14	Opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	Chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL 2008.09.V2)	480	0,15	72
3 LW3	D1.3.11	Guste en dragende zeugen	Chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (BWL 2008.09.V2)	736	0,21	154,56
3 LW3	D1.2.15	Kraamzeugen	Chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL 2008.09.V2)	242	0,42	101,64
3 LW3	D3.2.14	Vleesvarkens	Chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL 2008.09.V2)	3672	0,15	550,8
4 LW4	D1.3.11	Guste en dragende zeugen	Chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (BWL 2008.09.V2)	892	0,21	187,32
4 LW4	D1.2.15	Kraamzeugen	Chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL 2008.09.V2)	242	0,42	101,64
4 LW4	D3.2.14	Vleesvarkens	Chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL 2008.09.V2)	3840	0,15	576
5	K1.100	Volwassen paard	Overige huisvestingssystemen	1	5	5
					<b>Totaal</b>	<b>3924,96</b>

**Tabel 6: Uitsnede brongegevens uit AAgro-Stacksberekeningen verleende Nbw-vergunning 27-07-2013**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid
1	LW 1, BWL 2006.14.V2	186 863	372 128	8,7	7,3	2,9	6,00
2	LW 2, BWL 2008.09.V2	186 883	372 089	8,7	7,3	2,8	6,10
3	LW 3, BWL2008.09.V2	186 984	372 192	8,7	7,3	3,2	6,00
4	LW 4, BWL 2008.09.V2	187 004	372 153	8,7	7,3	3,3	6,00
5	paardenstal	186 901	372 046	1,5	1,5	0,5	0,40

- Beoogde bedrijfsopzet (voorkeursalternatief)

Tabel 7: Dieraantallen en –categorieën per stal beoogde bedrijfsopzet (voorkeursalternatief)

Stal	RAV-code	Diersoort	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie ammoniak		Emissie geur		Emissie fijnstof PM <sub>10</sub>		Emissie fijnstof PM <sub>2,5</sub>	
					Kg NH <sub>3</sub> /dier /jaar	Totaal kg NH <sub>3</sub> /jaar	OU <sub>E</sub> /s/ dier	Totaal OU <sub>E</sub> /s	g PM <sub>10</sub> /dier/jaar	Totaal g PM <sub>10</sub> /jaar	g PM <sub>2,5</sub> /dier/jaar	Totaal g PM <sub>2,5</sub> /jaar
1	D3.2.15.4	Vleesvarkens	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V4)	3744	0,45	1684,8	12,7	47548,8	31	116064	2,2	8236,8
2	D3.2.15.4	Vleesvarkens	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V4)	4160	0,45	1872	12,7	52832	31	128960	2,2	9152
3	D3.2.15.4	Vleesvarkens	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V4)	2496	0,45	1123,2	12,7	31699,2	31	77376	2,2	5491,2
<b>Totalen</b>				<b>10400</b>		<b>4680</b>		<b>132080</b>		<b>322400</b>		<b>22880</b>

\* Opmerking: In de huidige Rgv is er bij het gecombineerde luchtwassysteem BWL2009.12 sprake van een geurreductie van 85% (in plaats van 45%). Dit leidt bij vleesvarkens tot een geuremissiefactor van 3,5 OU<sub>E</sub>/s. Met de huidige Rgv is derhalve sprake van een totale geuremissie van 36.400 OU<sub>E</sub>/s.

Tabel 8: Dieraantallen en –categorieën per bron beoogde bedrijfsopzet (voorkeursalternatief)

Bron	RAV-code	Diersoort	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie ammoniak		Emissie geur		Emissie fijnstof		Emissie fijnstof PM <sub>2,5</sub>	
					Kg NH <sub>3</sub> /dier /jaar	Totaal kg NH <sub>3</sub> /jaar	OU <sub>E</sub> /s/ dier	Totaal OU <sub>E</sub> /s	g PM <sub>10</sub> /dier/jaar	Totaal g PM <sub>10</sub> /jaar	g PM <sub>2,5</sub> /dier/jaar	Totaal g PM <sub>2,5</sub> /jaar
1	D3.2.15.4	Vleesvarkens	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V4)	3744	0,45	1684,8	12,7	47548,8	31	116064	2,2	8236,8
2	D3.2.15.4	Vleesvarkens	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V4)	3328	0,45	1497,6	12,7	42265,6	31	103168	2,2	7321,6
3	D3.2.15.4	Vleesvarkens	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V4)	3328	0,45	1497,6	12,7	42265,6	31	103168	2,2	7321,6
<b>Totalen</b>				<b>10400</b>		<b>4680</b>		<b>132080</b>		<b>322400</b>		<b>22880</b>

\* Opmerking: In de huidige Rgv is er bij het gecombineerde luchtwassysteem BWL2009.12 sprake van een geurreductie van 85% (in plaats van 45%). Dit leidt bij vleesvarkens tot een geuremissiefactor van 3,5 OU<sub>E</sub>/s. Met de huidige Rgv is derhalve sprake van een totale geuremissie van 36.400 OU<sub>E</sub>/s.

## Invoergegevens

De invoergegevens van de beoogde bedrijfsopzet zijn gebaseerd op de plattegrondtekening en het detailblad, zoals opgenomen in bijlage 4 van onderhavige MER. De dimensioneringsplannen van de te plaatsen luchtwassystemen zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de geurberekeningen is gebleken dat met de emissiefactoren uit de nieuwe Rgv niet wordt voldaan aan de geurnormen. Derhalve is gezocht naar maatregelen om de beoogde bedrijfsopzet wel te laten voldoen. Hierbij worden de uitstroomoppervlaktes van de luchtwassers verkleind tot  $9 \text{ m}^2$  (daardoor wijzigen de parameters diameter / uittreedsnelheid). De verkleinde uitstroomoppervlaktes worden ook aangevraagd. Navolgend zijn de berekeningen toegelicht, zowel met als zonder verkleining van de uitstroomoppervlaktes. De dimensioneringsplannen gaan uit van een standaarduitvoering van een luchtwasser met een standaard uitstroomoppervlakte. De beoogde verkleining is derhalve niet in de dimensioneringsplannen verwerkt. Onderstaande invoergegevens zijn dus leidend boven de dimensioneringsplannen.

### Bron 1: Luchtwasser 1

Emissiepunt:	Luchtwassysteem, BWL 2009.12.V4
X-coördinaat:	186 908
Y-coördinaat:	372 136
EP-hoogte:	6,8 m (conform plattegrondtekening)
Gem. geb. hoogte:	$(8,875 + 3,5) / 2 = 6,2$ meter (conform plattegrondtekening)
Diameter:	Oppervlakte uitstroomopening = $31,68 \text{ m}^2$ (conform dimensioneringsplan). Diameter = 6,35 m. Oppervlakte uitstroomopening wordt verkleind tot $9 \text{ m}^2$ (zie plattegrondtekening). Diameter = 3,39 m.
Uittreedsnelheid:	1,08 m/s. $(3.744 \text{ vleesvarkens} \times 31 \text{ m}^3/\text{uur} = 116.064 \text{ m}^3/\text{uur}) +$ $\text{brijvoerkeuken } 7.500 \text{ m}^3/\text{uur} = 123.564 \text{ m}^3/\text{uur} = 34,32 \text{ m}^3/\text{s}.$ $34,32 \text{ m}^3/\text{s} /$ $31,68 \text{ m}^2 = 1,08 \text{ m/s}.$ Verkleinde uitstroomopening: $34,32 \text{ m}^3/\text{s} / 9 \text{ m}^2 = 3,81 \text{ m/s}.$
Emissie ammoniak:	Zie diertabel.
Emissie geur:	Zie diertabel.
Emissie fijnstof PM <sub>10</sub> :	Zie diertabel. $116.064 \text{ g PM}_{10}/\text{jaar} = 0,00368 \text{ g PM}_{10}/\text{s}$
Emissie PM <sub>2,5</sub> :	Zie diertabel. $8236,8 \text{ g PM}_{2,5}/\text{jaar} = 0,00026 \text{ g PM}_{2,5}/\text{s}$

Extra invoergegevens gebouwinvloed (vervangings)gebouw (enkel benodigd voor berekening fijnstof):

Gebouw:	Stal 1/2/3
X-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw:	186 923
Y-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw:	372 144
Langste zijde:	134,4 m
Kortste zijde:	86,5 m
Oriëntatie:	28°

### Bron 2: Luchtwasser 2

Emissiepunt:	Luchtwassysteem, BWL 2009.12.V4
X-coördinaat:	186 903
Y-coördinaat:	372 151
EP-hoogte:	6,8 m (conform plattegrondtekening)
Gem. geb. hoogte:	$(8,875 + 3,5) / 2 = 6,2$ meter (conform plattegrondtekening)
Diameter:	Oppervlakte uitstroomopening = $28,8 \text{ m}^2$ (conform dimensioneringsplan). Diameter = 6,06 m. Oppervlakte uitstroomopening wordt verkleind tot $9 \text{ m}^2$ (zie plattegrondtekening). Diameter = 3,39 m.
Uittreedsnelheid:	1,00 m/s. $3.328 \text{ vleesvarkens} \times 31 \text{ m}^3/\text{uur} = 103.168 \text{ m}^3/\text{uur} = 28,66 \text{ m}^3/\text{s}.$ $28,66 \text{ m}^3/\text{s} / 28,8 \text{ m}^2 = 1,00 \text{ m/s}.$ Verkleinde uitstroomopening: $28,66 \text{ m}^3/\text{s} / 9 \text{ m}^2 = 3,18 \text{ m/s}.$
Emissie ammoniak:	Zie diertabel.
Emissie geur:	Zie diertabel.
Emissie fijnstof PM <sub>10</sub> :	Zie diertabel. $103.168 \text{ g PM}_{10}/\text{jaar} = 0,00327 \text{ g PM}_{10}/\text{s}$

Emissie PM<sub>2,5</sub>: Zie diertabel. 7.321,6 g PM<sub>2,5</sub>/jaar = 0,00023 g PM<sub>2,5</sub>/s

Extra invoergegevens gebouwinvloed (vervangings)gebouw (enkel benodigd voor berekening fijnstof):

Gebouw: Stal 1/2/3  
 X-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 186 923  
 Y-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 372 144  
 Langste zijde: 134,4 m  
 Kortste zijde: 86,5 m  
 Oriëntatie: 28°

*Bron 3: Luchtwater 3*

Emissiepunt: Luchtwassysteem, BWL 2009.12.V4  
 X-coördinaat: 186 918  
 Y-coördinaat: 372 123  
 EP-hoogte: 6,8 m (conform plattegrondtekening)  
 Gem. geb. hoogte: (8,875 + 3,5) / 2 = 6,2 meter (conform plattegrondtekening)  
 Diameter: Oppervlakte uitstroomopening = 28,8 m<sup>2</sup> (conform dimensioneringsplan).  
 Diameter = 6,06 m.  
 Oppervlakte uitstroomopening wordt verkleind tot 9 m<sup>2</sup> (zie plattegrondtekening). Diameter = 3,39 m.  
 Uittreesnelheid: 1,00 m/s. 3.328 vleesvarkens x 31 m<sup>3</sup>/uur = 103.168 m<sup>3</sup>/uur = 28,66 m<sup>3</sup>/s.  
 28,66 m<sup>3</sup>/s / 28,8 m<sup>2</sup> = 1,00 m/s.  
 Verkleinde uitstroomopening: 28,66 m<sup>3</sup>/s / 9 m<sup>2</sup> = 3,18 m/s.  
 Emissie ammoniak: Zie diertabel.  
 Emissie geur: Zie diertabel.  
 Emissie fijnstof PM<sub>10</sub>: Zie diertabel. 103.168 g PM<sub>10</sub>/jaar = 0,00327 g PM<sub>10</sub>/s  
 Emissie PM<sub>2,5</sub>: Zie diertabel. 7.321,6 g PM<sub>2,5</sub>/jaar = 0,00023 g PM<sub>2,5</sub>/s

Extra invoergegevens gebouwinvloed (vervangings)gebouw (enkel benodigd voor berekening fijnstof):

Gebouw: Stal 1/2/3  
 X-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 186 923  
 Y-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 372 144  
 Langste zijde: 134,4 m  
 Kortste zijde: 86,5 m  
 Oriëntatie: 28°

**Figuur 3: Situatietekening bronnen**



Renvooi Coördinaten	
LW1	(186.908,372.136)
LW2	(186.903,372.151)
LW3	(186.918,372.123)
X	(186.923,372.144)

- Alternatief

**Tabel 9: Dieraantallen en –categorieën per stal alternatief**

Stal	RAV-code	Diersoort	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie ammoniak		Emissie geur		Emissie fijnstof PM <sub>10</sub>		Emissie fijnstof PM <sub>2,5</sub>	
					Kg NH <sub>3</sub> /die r/jaar	Totaal kg NH <sub>3</sub> /jaar	OU <sub>E</sub> /s/ dier	Totaal OU <sub>E</sub> /s	g PM <sub>10</sub> /di er/jaar	Totaal g PM <sub>10</sub> /jaar	g PM <sub>2,5</sub> /di er/jaar	Totaal g PM <sub>2,5</sub> /jaar
1	D3.2.15.4	Vleesvarkens	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V4)	3744	0,45	1684,8	12,7	47548,8	31	116064	2,2	8236,8
2	D3.2.14	Vleesvarkens	Chemisch luchtwassysteem 95% ammoniak emissiereductie (30% geur emissiereductie) (BWL 2007.05.V7)	4160	0,15	624	16,1	66976	99	411840	5	20800
3	D3.2.14	Vleesvarkens	Chemisch luchtwassysteem 95% ammoniak emissiereductie (30% geur emissiereductie) (BWL 2007.05.V7)	2496	0,15	374,4	16,1	40185,6	99	247104	5	12480
<b>Totalen</b>				<b>10400</b>		<b>2683,2</b>		<b>154710</b>		<b>775008</b>		<b>41516,8</b>

\* *Opmerking: In de huidige Rgv is er bij het gecombineerde luchtwassysteem BWL2009.12 sprake van een geurreductie van 85% (in plaats van 45%). Dit leidt bij vleesvarkens tot een geuremissiefactor van 3,5 OU<sub>E</sub>/s. Met de huidige Rgv is derhalve sprake van een totale geuremissie van 120.266 OU<sub>E</sub>/s.*

**Tabel 10: Dieraantallen en –categorieën per bron alternatief**

Bron	RAV-code	Diersoort	Huisvestingssysteem	Aantal dieren	Emissie ammoniak		Emissie geur		Emissie fijnstof		Emissie fijnstof PM <sub>2,5</sub>	
					Kg NH <sub>3</sub> /die r/jaar	Totaal kg NH <sub>3</sub> /jaar	OU <sub>E</sub> /s/ dier	Totaal OU <sub>E</sub> /s	g PM <sub>10</sub> /di er/jaar	Totaal g PM <sub>10</sub> /jaar	g PM <sub>2,5</sub> /di er/jaar	Totaal g PM <sub>2,5</sub> /jaar
1	D3.2.15.4	Vleesvarkens	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V4)	3744	0,45	1684,8	12,7	47548,8	31	116064	2,2	8236,8
2	D3.2.14	Vleesvarkens	Chemisch luchtwassysteem 95% ammoniak emissiereductie (30% geur emissiereductie) (BWL 2007.05.V7)	3328	0,15	499,2	16,1	53580,8	99	329472	5	16640
3	D3.2.14	Vleesvarkens	Chemisch luchtwassysteem 95% ammoniak emissiereductie (30% geur emissiereductie) (BWL 2007.05.V7)	3328	0,15	499,2	16,1	53580,8	99	329472	5	16640
<b>Totalen</b>				<b>10400</b>		<b>2683,2</b>		<b>154710</b>		<b>775008</b>		<b>41516,8</b>

\* *Opmerking: In de huidige Rgv is er bij het gecombineerde luchtwassysteem BWL2009.12 sprake van een geurreductie van 85% (in plaats van 45%). Dit leidt bij vleesvarkens tot een geuremissiefactor van 3,5 OU<sub>E</sub>/s. Met de huidige Rgv is derhalve sprake van een totale geuremissie van 120.266 OU<sub>E</sub>/s.*



## Invoergegevens

De invoergegevens van het alternatief zijn gebaseerd op de plattegrondtekening en het detailblad van de beoogde bedrijfsopzet (het voorkeursalternatief), zoals opgenomen in bijlage 4 van onderhavige MER. Hierbij worden de stallen op dezelfde wijze uitgevoerd en hetzelfde aantal dieren gehouden, maar wordt enkel gedeeltelijk een ander type luchtwassysteem toegepast. De dimensioneringsplannen van de te plaatsen luchtwassystemen zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de geurberekeningen is gebleken dat met de emissiefactoren uit de nieuwe Rgv niet wordt voldaan aan de geurnormen. Derhalve is gezocht naar maatregelen om het alternatief wel te laten voldoen. Hierbij worden de uitstroomoppervlaktes van de luchtwassers verkleind tot  $9 \text{ m}^2$  (daardoor wijzigen de parameters diameter / uittreedsnelheid). De verkleinde uitstroomoppervlaktes worden ook doorgerekend. Navolgend zijn de berekeningen toegelicht, zowel met als zonder verkleining van de uitstroomoppervlaktes. De dimensioneringsplannen gaan uit van een standaarduitvoering van een luchtwasser met een standaard uitstroomoppervlakte. De beoogde verkleining is derhalve niet in de dimensioneringsplannen verwerkt. Onderstaande invoergegevens zijn dus leidend boven de dimensioneringsplannen.

### Bron 1: Luchtwasser 1

Emissiepunt:	Luchtwassysteem, BWL 2009.12.V4
X-coördinaat:	186 908
Y-coördinaat:	372 136
EP-hoogte:	6,8 m (conform plattegrondtekening)
Gem. geb. hoogte:	$(8,875 + 3,5) / 2 = 6,2$ meter (conform plattegrondtekening)
Diameter:	Oppervlakte uitstroomopening = $31,68 \text{ m}^2$ (conform dimensioneringsplan). Diameter = 6,35 m. Oppervlakte uitstroomopening wordt verkleind tot $9 \text{ m}^2$ (zie plattegrondtekening). Diameter = 3,39 m.
Uittreedsnelheid:	1,08 m/s. $(3.744 \text{ vleesvarkens} \times 31 \text{ m}^3/\text{uur} = 116.064 \text{ m}^3/\text{uur}) +$ $\text{brijvoerkeuken } 7.500 \text{ m}^3/\text{uur} = 123.564 \text{ m}^3/\text{uur} = 34,32 \text{ m}^3/\text{s} /$ $31,68 \text{ m}^2 = 1,08 \text{ m/s}.$ Verkleinde uitstroomopening: $34,32 \text{ m}^3/\text{s} / 9 \text{ m}^2 = 3,81 \text{ m/s}.$
Emissie ammoniak:	Zie diertabel.
Emissie geur:	Zie diertabel.
Emissie fijnstof $\text{PM}_{10}$ :	Zie diertabel. $116.064 \text{ g PM}_{10}/\text{jaar} = 0,00368 \text{ g PM}_{10}/\text{s}$
Emissie $\text{PM}_{2,5}$ :	Zie diertabel. $8236,8 \text{ g PM}_{2,5}/\text{jaar} = 0,00026 \text{ g PM}_{2,5}/\text{s}$

Extra invoergegevens gebouwinvloed (vervangings)gebouw (enkel benodigd voor berekening fijnstof):

Gebouw:	Stal 1/2/3
X-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw:	186 923
Y-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw:	372 144
Langste zijde:	134,4 m
Kortste zijde:	86,5 m
Oriëntatie:	$28^\circ$

### Bron 2: Luchtwasser 2

Emissiepunt:	Luchtwassysteem, BWL 2007.05.V7
X-coördinaat:	186 903
Y-coördinaat:	372 151
EP-hoogte:	6,8 m (conform plattegrondtekening)
Gem. geb. hoogte:	$(8,875 + 3,5) / 2 = 6,2$ meter (conform plattegrondtekening)
Diameter:	Oppervlakte uitstroomopening = $23,33 \text{ m}^2$ (conform dimensioneringsplan). Diameter = 5,45 m. Oppervlakte uitstroomopening wordt verkleind tot $9 \text{ m}^2$ (zie plattegrondtekening). Diameter = 3,39 m.
Uittreedsnelheid:	1,23 m/s. $3.328 \text{ vleesvarkens} \times 31 \text{ m}^3/\text{uur} = 103.168 \text{ m}^3/\text{uur} = 28,66 \text{ m}^3/\text{s}.$ $28,66 \text{ m}^3/\text{s} / 23,33 \text{ m}^2 = 1,23 \text{ m/s}.$ Verkleinde uitstroomopening: $28,66 \text{ m}^3/\text{s} / 9 \text{ m}^2 = 3,18 \text{ m/s}.$

Emissie ammoniak: Zie diertabel.  
 Emissie geur: Zie diertabel.  
 Emissie fijnstof PM<sub>10</sub>: Zie diertabel. 329.472 g PM<sub>10</sub>/jaar = 0,01045 g PM<sub>10</sub>/s  
 Emissie PM<sub>2,5</sub>: Zie diertabel. 16.640 g PM<sub>2,5</sub>/jaar = 0,00053 g PM<sub>2,5</sub>/s

Extra invoergegevens gebouwinvloed (vervangings)gebouw (enkel benodigd voor berekening fijnstof):

Gebouw: Stal 1/2/3  
 X-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 186 923  
 Y-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 372 144  
 Langste zijde: 134,4 m  
 Kortste zijde: 86,5 m  
 Oriëntatie: 28°

*Bron 3: Luchtwater 3*

Emissiepunt: Luchtwassysteem, BWL 2007.05.V7  
 X-coördinaat: 186 918  
 Y-coördinaat: 372 123  
 EP-hoogte: 6,8 m (conform plattegrondtekening)  
 Gem. geb. hoogte: (8,875 + 3,5) / 2 = 6,2 meter (conform plattegrondtekening)  
 Diameter: Oppervlakte uitstroomopening = 23,33 m<sup>2</sup> (conform dimensioneringsplan).  
 Diameter = 5,45 m.  
 Oppervlakte uitstroomopening wordt verkleind tot 9 m<sup>2</sup> (zie plattegrondtekening). Diameter = 3,39 m.  
 Uittreedsnelheid: 1,23 m/s. 3.328 vleesvarkens x 31 m<sup>3</sup>/uur = 103.168 m<sup>3</sup>/uur = 28,66 m<sup>3</sup>/s.  
 28,66 m<sup>3</sup>/s / 23,33 m<sup>2</sup> = 1,23 m/s.  
 Verkleinde uitstroomopening: 28,66 m<sup>3</sup>/s / 9 m<sup>2</sup> = 3,18 m/s.

Emissie ammoniak: Zie diertabel.  
 Emissie geur: Zie diertabel.  
 Emissie fijnstof PM<sub>10</sub>: Zie diertabel. 329.472 g PM<sub>10</sub>/jaar = 0,01045 g PM<sub>10</sub>/s  
 Emissie PM<sub>2,5</sub>: Zie diertabel. 16.640 g PM<sub>2,5</sub>/jaar = 0,00053 g PM<sub>2,5</sub>/s

Extra invoergegevens gebouwinvloed (vervangings)gebouw (enkel benodigd voor berekening fijnstof):

Gebouw: Stal 1/2/3  
 X-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 186 923  
 Y-coördinaat middelpunt (vervangings)gebouw: 372 144  
 Langste zijde: 134,4 m  
 Kortste zijde: 86,5 m  
 Oriëntatie: 28°

**Figuur 4: Situatietekening bronnen**



Renvooi Coördinaten	
LW1	(186.908,372.136)
LW2	(186.903,372.151)
LW3	(186.918,372.123)
X	(186.923,372.144)