

Bergs Advies B.V.

Dorpstraat 55
6095 AG Baexem

Telefoon (0475) 49 44 07
Fax (0475) 49 23 63
E-mail info@bergsadvies.nl
Internet www.bergsadvies.nl

Rabobank 14.42.17.414
K.v.K. Roermond nr. 12065400
BTW nr. NL817604844B01



College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Nederweert
Postbus 2728
6030 AA Nederweert

Datum: 28 januari 2013
Betreft: Aanvulling wijzigingsplan "Karissteeg 5, Nederweert"

Behandeld door: V.M.C.M. Leppers
Kenmerk: VL201301007

Geacht College,

Hierbij ontvangt u namens Maatschap Kluskens aanvullende gegevens op het wijzigingsplan "Karissteeg 5 Nederweert".

Geuremissie

In de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) zijn geuremissiefactoren voor de verschillende diercategorieën met bijbehorend huisvestingssysteem vastgesteld. In onderstaande tabel staat de geuremissie weergegeven zoals vergund in de omgevingsvergunning d.d. 19 november 2009 (tabel 1 uit de beschikking).

Tabel 1: Geuremissie vergunde situatie omgevingsvergunning d.d. 19 november 2009

Stal Nr.	Huisvestings-systeem (Rav.nr)	Diercategorie/soort huisvesting volgens de Wgv	Aantal dieren	Geuremissiefactor (O _u /sec)	
				per dier	totaal
2	A 3	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	35	Niet vastgesteld	
3	D 3.2.1.2	Vleesvarkens Overige huisvesting	416	23,00	9.568,0
4	D 3.2.7.1.1	Vleesvarkens Emissiearme huisvesting	900	17,90	16.110,0
8	D 3.2.14.2.	Opfokzeugen Overige huisvesting - chemische luchtwasser (30% reductie)	2.880	16,10	46.368,0
8	D 3.2.14.2.	Opfokzeugen Overige huisvesting - chemische luchtwasser (30% reductie)	192	16,10	3.091,2
9	D 1.3.7	Guste en dragende zeugen Emissiearme en overige huisvesting - chemische luchtwasser (30% reductie)	300	13,10	3.930,0
9	D 1.2.11	Kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen) Emissiearme en overige huisvesting - chemische luchtwasser (30% reductie)	100	19,50	1.950,0
9	D 1.1.10.2	Biggenopfok (gespeende biggen) Overige huisvesting - chemische luchtwasser (30% reductie)	1.550	5,50	8.525,0
9	D 2.2	Dekberen, 7 maanden en ouder Emissiearme en overige huisvesting - chemische luchtwasser (30% reductie)	2	16,10	32,2
Totale geuremissie (O_u/sec)					89.574,4

In het besluit van de omgevingsvergunning d.d. 19 november 2009 is per abuis in tabel 1 voor een gedeelte van stal 8 de verkeerde diersoort aangegeven. De 2.880 opfokzeugen zijn aangevraagd als 2.880 vleesvarkens, zoals ook blijkt uit het aanvraagformulier dat deel uitmaakt van deze omgevingsvergunning. Er is dan ook enkel in tabel 1 van het besluit van de omgevingsvergunning d.d. 19 november 2009 aangegeven dat het 2.880 opfokzeugen betreft, terwijl dit vleesvarkens zouden moeten zijn.

In de Rgv en de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) zijn opfokzeugen en vleesvarkens in dezelfde diercategorie (D 3; Vleesvarkens, opfokberen van 25 kilo tot 7 maanden, opfokzeugen van 25 kilo tot eerste dekking) ingedeeld. De geuremissie van opfokzeugen en vleesvarkens, gehouden in hetzelfde huisvestingssysteem, is volgens de Rgv dan ook gelijk.

In de onderstaande tabel staan de geuremissies per diercategorie, alsmede de totale geuremissie van de beoogde situatie weergegeven.

Tabel 2: Geuremissie beoogde situatie

Stal Nr.	Huisvestings-systeem (Rav.nr)	Diercategorie/soort huisvesting volgens de Wgv	Aantal dieren	Geuremissiefactor (OU _e /sec)	
				per dier	totaal
2	A 3	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	35	Niet vastgesteld	
3	D 3.2.1.2	Vleesvarkens Overige huisvesting	416	23,00	9.568,0
4	D 3.2.7.1.1	Vleesvarkens Emissiearme huisvesting	900	17,90	16.110,0
8	D 3.2.14.2.	Vleesvarkens Overige huisvesting - chemische luchtwasser (30% reductie)	2.880	16,10	46.368,0
8	D 3.2.14.2.	Opfokzeugen Overige huisvesting - chemische luchtwasser (30% reductie)	192	16,10	3.091,2
9	D 1.3.7	Guste en dragende zeugen Emissiearme en overige huisvesting - chemische luchtwasser (30% reductie)	300	13,10	3.930,0
9	D 1.2.11	Kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen) Emissiearme en overige huisvesting - chemische luchtwasser (30% reductie)	100	19,50	1.950,0
9	D 1.1.10.2	Biggenopfok (gespeende biggen) Overige huisvesting - chemische luchtwasser (30% reductie)	1.550	5,50	8.525,0
9	D 2.2	Dekberen, 7 maanden en ouder Emissiearme en overige huisvesting - chemische luchtwasser (30% reductie)	2	16,10	32,2
Totale geuremissie (OU_e/sec)					89.574,4

Geconcludeerd kan worden dat de geuremissie van de beoogde situatie (tabel 2) gelijk is met de vergunde situatie (tabel 1). Op basis van deze geuremissie is de geurbelasting (voorgond- en achtergrondbelasting) bepaald.

Voor de beoordeling van de achtergrondbelasting ten aanzien van geur is tevens de huidige situatie in beeld gebracht. De huidige situatie is gebaseerd de dieraantallen- en soorten met bijbehorende emissies van de omgevingsvergunning (milieudeel) van 12 januari 2007. Dit betreft de vergunde situatie vóór de huidige omgevingsvergunning van 19 november 2009. In onderstaande tabel is de geuremissie van de huidige situatie weergegeven.

Tabel 3: Geuremissie huidige situatie (omgevingsvergunning d.d. 12 januari 2007)

Stal Nr.	Huisvestings-systeem (Rav.nr)	Diercategorie/soort huisvesting volgens de Wgv	Aantal dieren	Geuremissiefactor (OU _e /sec)	
				per dier	totaal
2	A 1.100.1	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	27	Niet vastgesteld	
2	A 3	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	59	Niet vastgesteld	
3	D 3.2.1.2	Vleesvarkens Overige huisvesting	432	23,00	9.936,0
4	D 3.2.7.1.1	Vleesvarkens Emissiearme huisvesting	900	17,90	16.110,0
7	D 3.2.7.1.1	Vleesvarkens Emissiearme huisvesting	950	17,90	17.005,0
Totale geuremissie (OU _e /sec)				43.051,0	

De totale geuremissie is in de huidige situatie (omgevingsvergunning d.d. 12 januari 2007) 43.051 OU_e/sec. In de beoogde situatie (=omgevingsvergunning d.d. 19 november 2009) neemt de geuremissie met in totaal 46.523,4 OU_e/sec toe ten opzichte van de huidige situatie. Onderstaand wordt de voorgrondbelasting ten aanzien van geur voor de beoogde situatie getoetst aan de Wet geurhinder en veehouderij en de Verordening geurhinder en veehouderij van de gemeente Nederweert. Vervolgens wordt de achtergrondbelasting ten aanzien van geur van zowel de huidige situatie als de beoogde situatie in beeld gebracht.

Voorgrondbelasting geur

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting op een geurgevoelig object veroorzaakt door één veehouderij bedoeld. Bij bepaling van geurverspreiding van enkel het initiatief wordt middels het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning een berekening gemaakt. In de omgevingsvergunning (milieudeel) van d.d. 19 november 2009 is de beoogde situatie reeds getoetst aan de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Deze omgevingsvergunning (milieudeel) is als bijlage 5 bij de toelichting op het wijzigingsplan van dit initiatief toegevoegd. Het betreft echter een toetsing aan de Wgv op basis van een geurberekening met een verouderde versie van V-Stacks vergunning. Bijgevoegd is de geurberekening van de nieuwste versie van V-Stacks vergunning (versie 2010, incl. update 2012). Het betreft een geurberekening van de beoogde situatie, welke gebaseerd is op de omgevingsvergunning (milieudeel) van d.d. 19 november 2009 en in de vorige paragraaf genoemde geuremissie (tabel 1/2). De geurberekening van de beoogde met de daarbij behorende uitgangspunten zijn als bijlage toegevoegd.

Tabel 4: Rekenresultaten voorgrondbelasting

Geurgevoelig object	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geur-norm	Geurbelasting beoogde situatie ² (OU _E /m ³)	voldoet?
Kleine Steeg 6	179 342	368 597	14	10,4	Ja
Kleine Steeg 5	179 459	368 270	14	8,8	Ja
Kleine Steeg 2	179 443	368 392	14	10,0	Ja
Karissteeg 6	179 054	368 670	14	10,9	Ja
Karissteeg 4a	179 191	368 093	14	13,0	Ja
Karissteeg 3	179 162	368 016	14	10,2	Ja
Kern Hoge Notte 1	179 550	366 812	3	1,1	Ja
Strateris 42	179 607	367 179	8	1,4	Ja
Strateris 40	179 634	367 112	8	1,3	Ja

² = Beoogde situatie is gebaseerd op omgevingsvergunning (milieudeel) d.d. 19 november 2009

Uit de rekenresultaten van de geurberekening blijkt dat de voorgrondbelasting in de beoogde situatie op alle geurgevoelige objecten in het buitengebied en binnen de kern lager is dan de hiervoor geldende normstellingen uit de Wgv en de Verordening geurhinder en veehouderij.

Achtergrondbelasting geur

Onder de achtergrondbelasting wordt de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object verstaan. De achtergrondbelasting is een maat voor het leefklimaat. De achtergrondbelasting wordt berekend door de individuele geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten op een bepaalde manier bij elkaar op te tellen. Omdat de geuremissie van veehouderijen tot een afstand van twee kilometer een bijdrage kunnen leveren aan de achtergrondbelasting zijn alle veehouderijen met geuremissie¹ (intensieve veehouderijen) in een zone van twee kilometer rondom het initiatief bij de berekening van de achtergrondbelasting meegenomen. De berekening van de achtergrondbelasting is middels V-Stacks gebied versie 2010 uitgevoerd. De verzamelde gegevens zijn voor het rekenen van de achtergrondbelasting ingevoerd in twee rekenbestanden, één voor de bronnen (veehouderijen) en één voor de receptoren (geurgevoelige objecten). Voor de benodigde gegevens over de veehouderijbedrijven is door de gemeente een veehouderijenbestand verstrekt.

Het bronnenbestand bevat alle intensieve veehouderijbedrijven in een zone van twee kilometer rondom het initiatief. Uit het door de gemeente verstrekte veehouderijenbestand blijken dit in totaal 57 intensieve veehouderijbedrijven te zijn. Het bronnenbestand van zowel de huidige als de beoogde situatie is als bijlage toegevoegd en geeft weer welke veehouderijbedrijven met bijbehorende geuremissie zijn meegenomen in de berekening van de achtergrondbelasting. Van elk veehouderijbedrijf zijn de volgende parameters ingevoerd:

- de X- en Y-coördinaten van het middelpunt van de inrichting
- de emissiepunthoogte (defaultwaarde van 5 meter)
- de gemiddelde gebouwhoogte (defaultwaarde van 5 meter)
- de diameter van het emissiepunt (defaultwaarde van 0,5 meter)
- de uittreessnelheid (defaultwaarde van 4 m/sec)
- de vergunde geuremissie

Van het initiatief zijn dezelfde parameters ingevoerd als die voor de berekening van de voorgrondbelasting (V-Stacks vergunning). Hierbij is een geurberekening middels V-Stacks gebied gemaakt conform de beoogde situatie (WM 19 november 2007) en de huidige situatie (WM 12 januari 2007).

Het receptorenbestand bevat dezelfde geurgevoelige objecten die zijn meegenomen bij de berekening van de voorgrondbelasting. In onderstaande tabel staat de achtergrondbelasting met bijbehorende beoordeling van het leefklimaat van de huidige en beoogde situatie op de omliggende geurgevoelige objecten vermeld. Het uitvoerbestand 'ObjectGeur' is voor beide situatie tevens als bijlagen toegevoegd.

¹ Veehouderijbedrijven waar dieren gehouden worden waarvoor in de Rgv emissiefactoren zijn vastgesteld, de intensieve veehouderijbedrijven.

Tabel 5: Rekenresultaten achtergrondbelasting

Geurgevoelig object	Achtergrondbelasting geur (OU _E /m ³) en beoordeling leefklimaat ¹			
	Huidige situatie ²		Beoogde situatie ³	
	Niveau	Milieukwaliteit	Niveau	Milieukwaliteit
Kleine Steeg 6	12,5 →	Redelijk goed - matig	14,7 →	Matig
Kleine Steeg 5	15,2 →	Matig	15,4 →	Matig
Kleine Steeg 2	13,6 →	Matig	14,7 →	Matig
Karisssteeg 6	12,1 →	Redelijk goed	16,4 →	Matig
Karisssteeg 4a	19,6 →	Matig-tamelijk slecht	21,0 →	Matig-tamelijk slecht
Karisssteeg 3	22,4 →	Tamelijk slecht	22,7 →	Tamelijk slecht
Kern Hoge Notte 1	10,5 →	Redelijk goed	11,0 →	Redelijk goed
Strateris 42	13,8 →	Matig	14,1 →	Matig
Strateris 40	13,7 →	Matig	14,0 →	Matig

1= Volgens bijlage 6 en 7 van de handreiking bij de Wgv (infomil 1 mei 2007)

2 = Huidige situatie is gebaseerd op omgevingsvergunning (milieudeel) d.d. 12 januari 2007

3 = Beoogde situatie is gebaseerd op omgevingsvergunning (milieudeel) d.d. 19 november 2009

Uit de rekenresultaten blijkt dat de achtergrondbelasting op de getoetste objecten door het realiseren van dit initiatief toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. In de nabije omgeving van dit initiatief heerst een redelijk goed tot tamelijk slecht woon- en leefklimaat. Op de geurgevoelige objecten gelegen aan Kleine Steeg 6 en Karisssteeg 6 is een verslechtering van het woon- en leefklimaat te constateren. Op alle andere getoetste geurgevoelige objecten, zowel in het buitengebied als in de kern, blijft de beoordeling van het woon- en leefklimaat gelijk.

Als bijlage is een tabel toegevoegd waarin staat weergegeven wat volgens het Milieu overleg lokale overheden (Molo) de bovengrens ten aanzien van percentage geurgehinderden aan de hand van verschillende gebiedstypen is met bijbehorende achtergrondbelasting. De omgeving van dit initiatief en de getoetste geurgevoelige objecten in het buitengebied bevindt zich in het buitengebied van Nederweert met veel veehouderijbedrijven. Volgens Molo is de bovengrens hinder door de veehouderij van dit gebiedstype 20% met een achtergrondbelasting van 20 OU_E/m³. De gemeenteraad van Nederweert heeft op 29 augustus 2012 ingestemd met een ontwerp-verordening en bijbehorende gebiedsvisie. In de gebiedsvisie wordt een achtergrondbelasting van 20 OU_E/m³ in het buitengebied als een aanvaardbaar woon- en leefklimaat beschouwd. Dit komt overeen met de beleidslijn van Molo.

Ter hoogte van het geurgevoelige objecten aan Karisssteeg 3 is de achtergrondbelasting hoger dan de volgens Molo geldende bovengrens. Uit de rekenresultaten blijkt echter dat het realiseren van dit initiatief geen invloed heeft op de beoordeling van het leefklimaat ter hoogte van deze woning.

Geconcludeerd kan worden dat in zowel de huidige als de beoogde situatie op de getoetste geurgevoelige objecten een acceptabel woon- en leefklimaat heerst.



Hopend u hierbij voldoende geïnformeerd te hebben. Indien u vragen of opmerkingen heeft, kunt u met ondergetekende contact opnemen.

Met vriendelijke groet,

Ing. V.M.C.M. Leppers
Bedrijfsadviseur

Bijlage 1: Geurberekening voorgrondbelasting beoogde situatie

Gegenereerd op: 22-01-2013 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: **Geurberekening voorgrondbelasting beoogde situatie (WM19-11-2009)**

Gemaakt op: 23-01-2013 9:35:05

Rekentijd: 0:00:04

Naam van het bedrijf: Kluskens Mts., Karissteeg 5 te Nederweert (WM19 nov 2009)

Berekende ruwheid: 0,14 m

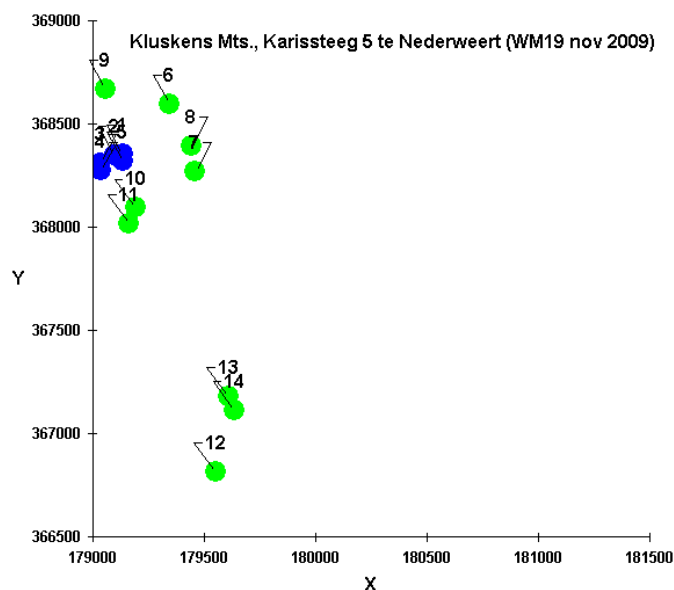
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 3	179 132	368 354	4,0	3,7	0,50	4,00	9 568
2	Stal 4	179 095	368 349	8,4	5,4	0,63	4,00	16 110
3	Stal 8	179 032	368 311	6,0	6,5	3,62	2,50	49 459
4	Stal 9	179 034	368 273	6,0	6,5	1,79	4,81	14 437
5	Stal 2	179 134	368 321	5,0	3,6	0,50	0,40	0

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	Kleine steeg 6	179 342	368 597	14,0	10,4
7	Kleine steeg 5	179 459	368 270	14,0	8,8
8	Kleine steeg 2	179 443	368 392	14,0	10,0
9	Karissteeg 6	179 054	368 670	14,0	10,9
10	Karissteeg 4a	179 191	368 093	14,0	13,0
11	Karissteeg 3	179 162	368 016	14,0	10,2
12	Kern Hoge notte 1	179 550	366 812	3,0	1,1
13	Strateris 42	179 607	367 179	8,0	1,4
14	Strateris 40	179 634	367 112	8,0	1,3



Bijlage 2: Uitvoerbestand 'ObjectGeur' huidige situatie (WM12-01-2007)

```

20130122_1620_ObjectGeur_huidige situatie_WM2007
Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend
RecepID  X-coor  Y-coor  Geurnorm  Geurbelasting [OU/m3]
1  179342.0  368597.0  14.000  12.499
2  179459.0  368270.0  14.000  15.181
3  179443.0  368392.0  14.000  13.596
4  179054.0  368670.0  14.000  12.098
5  179191.0  368093.0  14.000  19.587
6  179162.0  368016.0  14.000  22.357
7  179550.0  366812.0  3.000  10.542
8  179607.0  367179.0  8.000  13.824
9  179634.0  367112.0  8.000  13.677

```

Bijlage 3: Uitvoerbestand 'ObjectGeur' beoogde situatie (WM19-11-2009)

```

20120808_1651_ObjectGeur_beoogde situatie_WM2009
Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend
RecepID  X-coor    Y-coor    Geurnorm  Geurbelasting [OU/m3]
6  179342.0  368597.0    14.000    14.674
7  179459.0  368270.0    14.000    15.425
8  179443.0  368392.0    14.000    14.689
9  179054.0  368670.0    14.000    16.412
10 179191.0  368093.0    14.000    21.011
11 179162.0  368016.0    14.000    22.728
12 179550.0  366812.0     3.000    11.004
13 179607.0  367179.0     8.000    14.118
14 179634.0  367112.0     8.000    14.031

```

Bijlage 4: Bronnenbestand huidige situatie (WM12-01-2007)

Bronnenbestand Karissteeg 5 te Nederweert										
IDNR	X	Y	GGH	EP_H	DIAM	UITTREE	E_VERGUND	E_MAX VERGUND	POSTCODE EN HUISNR	STRAATNAAM
1	180944	368275	5	5	0.5	4	28485	28485	6031NB2	Eindhovensebaan
2	180898	368460	5	5	0.5	4	39252	39252	6031NB4	Eindhovensebaan
3	180759	368489	5	5	0.5	4	96	96	6031NB7A	Eindhovensebaan
4	180686	368545	5	5	0.5	4	37400	37400	6031NB9	Eindhovensebaan
5	181000	368616	5	5	0.5	4	3740	3740	6031NE2	Geheugden
6	180594	367607	5	5	0.5	4	56304	56304	6031NG0	
7	180612	367205	5	5	0.5	4	17880	17880	6031NK49	
8	180884	367946	5	5	0.5	4	16590	16590	6031NL18	Winnerstraat
9	180862	367989	5	5	0.5	4	5490	5490	6031NL20	Winnerstraat
10	180856	367234	5	5	0.5	4	26127	26127	6031NL8	Winnerstraat
11	179210	367607	5	5	0.5	4	51057	51057	6031NN1	Peelsteeg
12	179569	367775	5	5	0.5	4	32403	32403	6031NN2	Peelsteeg
13	180078	368109	5	5	0.5	4	17	17	6031NN7	Peelsteeg
14	179958	368141	5	5	0.5	4	41205	41205	6031NN8	Peelsteeg
15	180143	369184	5	5	0.5	4	107	107	6031NP2	Wetering
16	180272	367716	5	5	0.5	4	1525	1525	6031NR0	Klompenteeg
17	180347	367475	5	5	0.5	4	218	218	6031NR2	Klompenteeg
18	180357	367396	5	5	0.5	4	179	179	6031NS22	Bosserstraat
19	180185	367392	5	5	0.5	4	111	111	6031NS23	Bosserstraat
20	180184	367459	5	5	0.5	4	4274	4274	6031NS25	Bosserstraat
21	180100	367928	5	5	0.5	4	30758	30758	6031NS35	Bosserstraat
22	180016	367822	5	5	0.5	4	15545	15545	6031NT4	Gerrisstraat
23	179917	367897	5	5	0.5	4	6150	6150	6031NT5	Gerrisstraat
24	179639	367399	5	5	0.5	4	8460	8460	6031NV0	
25	179229	369282	5	5	0.5	4	67565	67565	6031NV15A	Bloemerstraat
26	179183	369633	5	5	0.5	4	21396	21396	6031NV17	Bloemerstraat
27	179639	367644	5	5	0.5	4	38610	38610	6031NV1B	Bloemerstraat
28	179553	368413	5	5	0.5	4	13975	13975	6031NV9D	Bloemerstraat
29	179614	368628	5	5	0.5	4	394	394	6031NW18	Bloemerstraat
30	179755	367869	5	5	0.5	4	53001	53001	6031NW8	Bloemerstraat

31	179412	368508	5	5	0.5	4	557	557	6031NX4	Kleine steeg
32	179839	367377	5	5	0.5	4	26385	26385	6031NZ9A	Hoebensstraat
33	179771	367115	5	5	0.5	4	15326	15326	6031PD32	Strateris
34	179491	366981	5	5	0.5	4	6621	6621	6031PE11	Hovensteeg
35	178763	369052	5	5	0.5	4	40914	40914	6031PH12	Karisteeg
36	178413	369098	5	5	0.5	4	42780	42780	6031PH32	Karisteeg
37	179331	367921	5	5	0.5	4	39834	39834	6031PH4	Karisteeg
38	178376	368443	5	5	0.5	4	167726	167726	6031PK12	Booldersdijk
39	177682	369134	5	5	0.5	4	142	142	6031PK19	Booldersdijk
40	179112	367552	5	5	0.5	4	55292	55292	6031PK2	Booldersdijk
41	178759	367532	5	5	0.5	4	54772	54772	6031PM1	Hardsteeg
42	178567	367655	5	5	0.5	4	43914	43914	6031PM3	Hardsteeg
43	179115	367296	5	5	0.5	4	3996	3996	6031PN13	Heerweg
44	179239	367198	5	5	0.5	4	712	712	6031PN2A	Heerweg
45	179277	367247	5	5	0.5	4	3400	3400	6031PN4	Heerweg
46	178560	367448	5	5	0.5	4	31520	31520	6031PP2	Krommedijk
47	178831	366605	5	5	0.5	4	20896	20896	6031PR33	Boeket
48	179061	366681	5	5	0.5	4	13674	13674	6031PR4	Boeket
49	178720	366955	5	5	0.5	4	21284	21284	6031PS0	
50	178720	366955	5	5	0.5	4	26299	26299	6031PS6	Aan 't Ven
51	178586	366897	5	5	0.5	4	148	148	6031PS9	Aan 't Ven
52	177924	366830	5	5	0.5	4	22080	22080	6031PV0	
53	177971	366581	5	5	0.5	4	13041	13041	6031PV1	Rosselsweg
54	178077	366635	5	5	0.5	4	8432	8432	6031PV2	Rosselsweg
55	178676	366539	5	5	0.5	4	38640	38640	6031RA3	Heijsterstraat
56	178326	366571	5	5	0.5	4	30885	30885	6031RA4	Heijsterstraat
57	179080	366473	5	5	0.5	4	9958	9958	6031RS0	Randweg West
1001	179132	368354	3.7	4	0.5	4	9936	9936	Stal 3	Karisteeg 5
1002	179095	368349	5.4	8.4	0.64	4	16110	16110	Stal 4	Karisteeg 5
1003	179091	368314	5.4	7.5	0.64	4	17005	17005	Stal 7	Karisteeg 5

Bijlage 5: Bronnenbestand huidige situatie (WM19-11-2009)

Bronnenbestand Karissteeg 5 te Nederweert										
IDNR	X	Y	GGH	EP_H	DIAM	UITTREE	E_VERGUND	E_MAX VERGUND	POSTCODE EN HUISNR	STRAATNAAM
1	180944	368275	5	5	0.5	4	28485	28485	6031NB2	Eindhovensebaan
2	180898	368460	5	5	0.5	4	39252	39252	6031NB4	Eindhovensebaan
3	180759	368489	5	5	0.5	4	96	96	6031NB7A	Eindhovensebaan
4	180686	368545	5	5	0.5	4	37400	37400	6031NB9	Eindhovensebaan
5	181000	368616	5	5	0.5	4	3740	3740	6031NE2	Geheugden
6	180594	367607	5	5	0.5	4	56304	56304	6031NG0	
7	180612	367205	5	5	0.5	4	17880	17880	6031NK49	
8	180884	367946	5	5	0.5	4	16590	16590	6031NL18	Winnerstraat
9	180862	367989	5	5	0.5	4	5490	5490	6031NL20	Winnerstraat
10	180856	367234	5	5	0.5	4	26127	26127	6031NL8	Winnerstraat
11	179210	367607	5	5	0.5	4	51057	51057	6031NN1	Peelsteeg
12	179569	367775	5	5	0.5	4	32403	32403	6031NN2	Peelsteeg
13	180078	368109	5	5	0.5	4	17	17	6031NN7	Peelsteeg
14	179958	368141	5	5	0.5	4	41205	41205	6031NN8	Peelsteeg
15	180143	369184	5	5	0.5	4	107	107	6031NP2	Wetering
16	180272	367716	5	5	0.5	4	1525	1525	6031NR0	Klompenteeg
17	180347	367475	5	5	0.5	4	218	218	6031NR2	Klompenteeg
18	180357	367396	5	5	0.5	4	179	179	6031NS22	Bosserstraat
19	180185	367392	5	5	0.5	4	111	111	6031NS23	Bosserstraat
20	180184	367459	5	5	0.5	4	4274	4274	6031NS25	Bosserstraat
21	180100	367928	5	5	0.5	4	30758	30758	6031NS35	Bosserstraat
22	180016	367822	5	5	0.5	4	15545	15545	6031NT4	Gerrisstraat
23	179917	367897	5	5	0.5	4	6150	6150	6031NT5	Gerrisstraat
24	179639	367399	5	5	0.5	4	8460	8460	6031NV0	
25	179229	369282	5	5	0.5	4	67565	67565	6031NV15A	Bloemerstraat
26	179183	369633	5	5	0.5	4	21396	21396	6031NV17	Bloemerstraat
27	179639	367644	5	5	0.5	4	38610	38610	6031NV1B	Bloemerstraat
28	179553	368413	5	5	0.5	4	13975	13975	6031NV9D	Bloemerstraat
29	179614	368628	5	5	0.5	4	394	394	6031NW18	Bloemerstraat
30	179755	367869	5	5	0.5	4	53001	53001	6031NW8	Bloemerstraat

31	179412	368508	5	5	0.5	4	557	557	6031NX4	Kleine steeg
32	179839	367377	5	5	0.5	4	26385	26385	6031NZ9A	Hoebensstraat
33	179771	367115	5	5	0.5	4	15326	15326	6031PD32	Strateris
34	179491	366981	5	5	0.5	4	6621	6621	6031PE11	Hovensteeg
35	178763	369052	5	5	0.5	4	40914	40914	6031PH12	Karisteeg
36	178413	369098	5	5	0.5	4	42780	42780	6031PH32	Karisteeg
37	179331	367921	5	5	0.5	4	39834	39834	6031PH4	Karisteeg
38	178376	368443	5	5	0.5	4	167726	167726	6031PK12	Booldersdijk
39	177682	369134	5	5	0.5	4	142	142	6031PK19	Booldersdijk
40	179112	367552	5	5	0.5	4	55292	55292	6031PK2	Booldersdijk
41	178759	367532	5	5	0.5	4	54772	54772	6031PM1	Hardsteeg
42	178567	367655	5	5	0.5	4	43914	43914	6031PM3	Hardsteeg
43	179115	367296	5	5	0.5	4	3996	3996	6031PN13	Heerweg
44	179239	367198	5	5	0.5	4	712	712	6031PN2A	Heerweg
45	179277	367247	5	5	0.5	4	3400	3400	6031PN4	Heerweg
46	178560	367448	5	5	0.5	4	31520	31520	6031PP2	Krommedijk
47	178831	366605	5	5	0.5	4	20896	20896	6031PR33	Boeket
48	179061	366681	5	5	0.5	4	13674	13674	6031PR4	Boeket
49	178720	366955	5	5	0.5	4	21284	21284	6031PS0	
50	178720	366955	5	5	0.5	4	26299	26299	6031PS6	Aan 't Ven
51	178586	366897	5	5	0.5	4	148	148	6031PS9	Aan 't Ven
52	177924	366830	5	5	0.5	4	22080	22080	6031PV0	
53	177971	366581	5	5	0.5	4	13041	13041	6031PV1	Rosselsweg
54	178077	366635	5	5	0.5	4	8432	8432	6031PV2	Rosselsweg
55	178676	366539	5	5	0.5	4	38640	38640	6031RA3	Heijsterstraat
56	178326	366571	5	5	0.5	4	30885	30885	6031RA4	Heijsterstraat
57	179080	366473	5	5	0.5	4	9958	9958	6031RS0	Randweg West
1001	179132	368354	3.7	4	0.5	4	9568	9568	Stal 3	Karisteeg 5
1002	179095	368349	5.4	8.4	0.63	4	16110	16110	Stal 4	Karisteeg 5
1003	179032	368311	6.5	6	3.62	2.5	49459	49459	Stal 8	Karisteeg 5
1004	179034	368273	6.5	6	1.79	4.81	14437	14437	Stal 9	Karisteeg 5

Bijlage 6: Uitgangspunten verspreidingsberekeningen huidige situatie

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of Agro-Stacks

Naam: Mts. Kluskens, Karissteeg 5 te Nederweert (WM12-01-2007)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
2	27	melkkoeien*	0,0	0
	59	jongvee*	0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatie-debiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatie-debiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				0
☒ Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
☐ Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):			n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			n.v.t.	
☐ Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):			n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			n.v.t.	
☐ Centraal emissiepunt				
			Ventilatoren	Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):			n.v.t.	n.v.t.
Ventilatie-debiet per ventilatortype (m³/uur):			n.v.t.	n.v.t.
Ventilatie-debiet totaal (m³/uur):			n.v.t.	n.v.t.
Luchtsnelheid (m/sec):			n.v.t.	n.v.t.

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of Agro-Stacks

Naam: Mts. Kluskens, Karissteeg 5 te Nederweert (WM12-01-2007)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
3	432	vleesvarkens	31,0	13.392
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatie-debiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatie-debiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				13.392
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
X Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:		4		
Doorsnede ventilatoren (m):		0,50		
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		0,79	0,00	
Berekende diameter (m):		0,50		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		4,00		
Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Centraal emissiepunt				
		Ventilatoren		Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		n.v.t.
Ventilatie-debiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatie-debiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):		n.v.t.		n.v.t.

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of Agro-Stacks

Naam: Mts. Kluskens, Karissteeg 5 te Nederweert (WM12-01-2007)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
4	900	vleesvarkens	31,0	27.900
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				27.900

☐
Natuurlijke ventilatie

Diameter (m)(standaard)	0,50
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	0,40

☒
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.

Aantal ventilatoren:	8	
Doorsnede ventilatoren (m):	0,64	
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	2,57	0,00
Berekende diameter (m):	0,64	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	4,00	

☐
Horizontale uitstroming.

Aantal ventilatoren:		
Doorsnede ventilatoren (m):		
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	n.v.t.	

☐
Centraal emissiepunt

	Ventilatoren		Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:			
Doorsnede ventilatoren (m):			
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):	n.v.t.		n.v.t.
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):	n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):	n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):	n.v.t.		n.v.t.

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of Agro-Stacks

Naam: Mts. Kluskens, Karissteeg 5 te Nederweert (WM12-01-2007)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
7	950	vleesvarkens	31,0	29.450
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				29.450
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
X Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:		10		
Doorsnede ventilatoren (m):		0,64		
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		3,22	0,00	
Berekende diameter (m):		0,64		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		4,00		
Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Centraal emissiepunt				
		Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		n.v.t.
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):		n.v.t.		n.v.t.

Bijlage 7: Uitgangspunten verspreidingsberekeningen beoogde situatie

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of Agro-Stacks

Naam: Mts. Kluskens, Karissteeg 5 te Nederweert (WM19-11-2009)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
2	35	jongvee*	0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				0
☒ Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
☐ Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
☐ Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
☐ Centraal emissiepunt				
		Ventilatoren		Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		n.v.t.
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):		n.v.t.		n.v.t.

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of Agro-Stacks

Naam: Mts. Kluskens, Karissteeg 5 te Nederweert (WM19-11-2009)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
3	416	vleesvarkens	31,0	12.896
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				12.896

☐
Natuurlijke ventilatie

Diameter (m)(standaard)	0,50
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	0,40

☒
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.

Aantal ventilatoren:	4	
Doorsnede ventilatoren (m):	0,50	
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,79	0,00
Berekende diameter (m):	0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	4,00	

☐
Horizontale uitstroming.

Aantal ventilatoren:		
Doorsnede ventilatoren (m):		
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	n.v.t.	

☐
Centraal emissiepunt

	Ventilatoren		Uitstroomopening
Aantal ventilatoren:			
Doorsnede ventilatoren (m):			
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):	n.v.t.		n.v.t.
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):	n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):	n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):	n.v.t.		n.v.t.

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of Agro-Stacks

Naam: Mts. Kluskens, Karissteeg 5 te Nederweert (WM19-11-2009)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
4	900	vleesvarkens	31,0	27.900
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
		* Geen ventilatie-debiet vastgesteld in V-Stacks		
Totaal ventilatie-debiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				27.900
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:		8		
Doorsnede ventilatoren (m):		0,63		
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		2,49	0,00	
Berekende diameter (m):		0,63		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		4,00		
Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Centraal emissiepunt				
		Ventilatoren		Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		n.v.t.
Ventilatie-debiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatie-debiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):		n.v.t.		n.v.t.

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of Agro-Stacks

Naam: Mts. Kluskens, Karissteeg 5 te Nederweert (WM19-11-2009)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
8	2.880	vleesvarkens	31,0	89.280
	192	opfokzeugen	31,0	5.952
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatie-debiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatie-debiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				95.232
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):			n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			n.v.t.	
Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):			n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			n.v.t.	
Centraal emissiepunt				
			Ventilatoren	Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				10,30
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):			n.v.t.	3,62
Ventilatie-debiet per ventilatortype (m³/uur):			n.v.t.	
Ventilatie-debiet totaal (m³/uur):			n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):			n.v.t.	2,50

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of Agro-Stacks

Naam: Mts. Kluskens, Karissteeg 5 te Nederweert (WM19-11-2009)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
9	100	kraamzeugen	75,0	7.500
	300	guste en dragende zeugen	58,0	17.400
	1.550	gespeende biggen	12,0	18.600
	2	dekberen*	0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatie-debiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatie-debiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				43.500
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Centraal emissiepunt				
		Ventilatoren		Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:		5	0	
Doorsnede ventilatoren (m):		0,80	0,00	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		2,51	0,00	
Berekende diameter (m):		1,79		
Ventilatie-debiet per ventilatortype (m³/uur):		20.000	0	n.v.t.
Ventilatie-debiet totaal (m³/uur):		100.000	0	
Luchtsnelheid (m/sec):		4,81		