227 81-27

Bergs Advies

Ruimtelijke ordening en Milieu, Mestwetgeving, Taxaties
Productierechten, taxaties en bemiddeling onroerende zaken

Milieu-effectrapportage

Heidehof BV

DEEL 2 van 3

Initiatiefnemer:	Heidehof Pluimvee BV De Cocq van Haeftenstraat 46 5864 BB Meerlo
Adres inrichting:	De Cocq van Haeftenstraat 46 5864 BB Meerlo
Opgesteld door:	Bergs Advies B.V. Ing. P.S.J. van Lier / Ing. V. Leppers Dorpstraat 55 6093 AG Baexem Tel. 0475 – 49 44 07 Fax. 0475 – 49 23 63
Datum:	5 mei 2010

Bergs Advies

Ruimtelijke ordening en Milieu, Mestwetgeving, Taxaties
Productierechten, taxaties en bemiddeling onroerende zaken

Deel 2 (Bijlagen)

Milieu effect rapportage

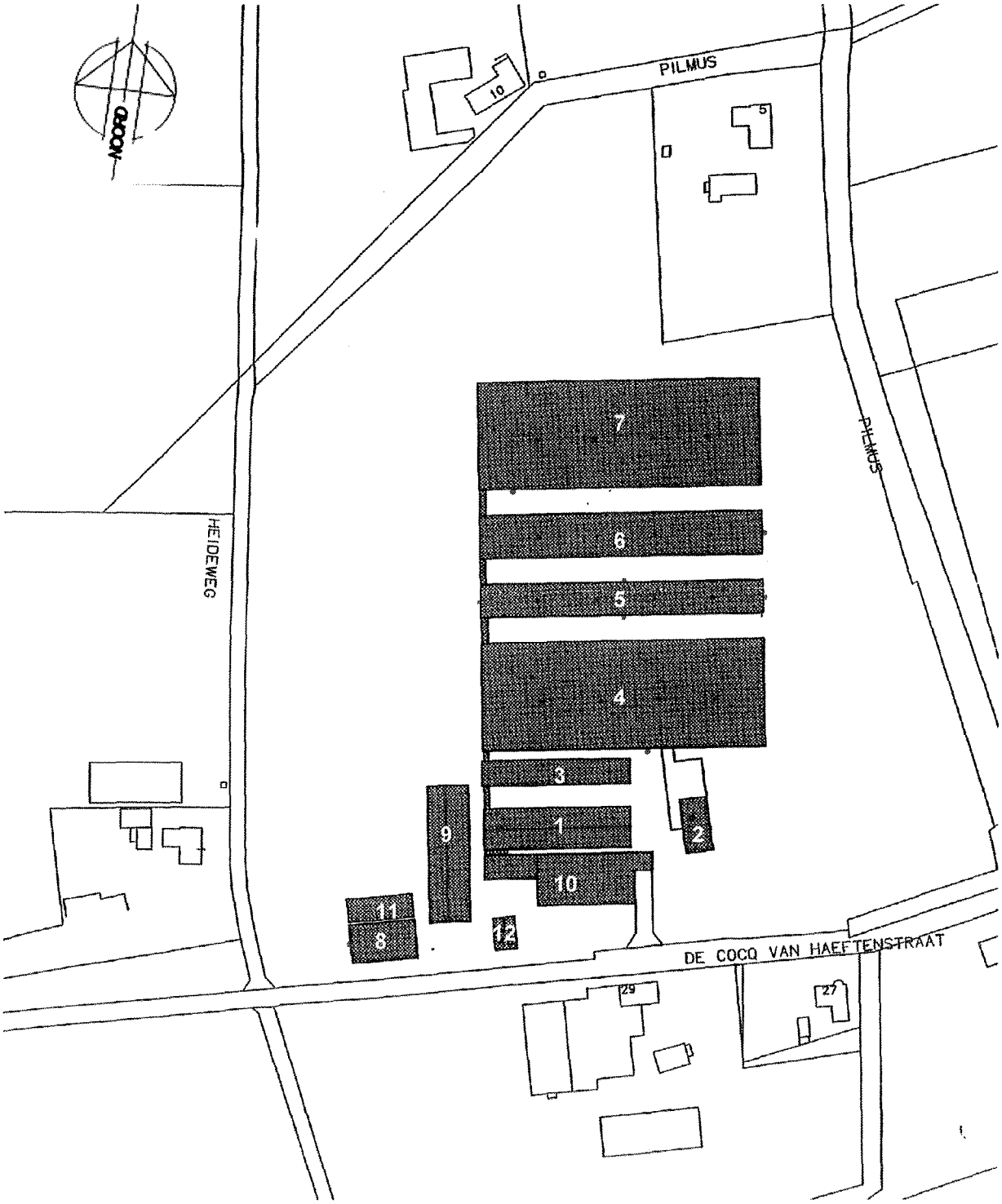
Heidehof BV

Bergs Advies B.V. - Dorpstraat 55 - 6095 AG Baexem - Telefoon (0475) 49 44 07 - Fax (0475) 49 23 63
email: info@bergsadvies.nl - Rabobank 14.42.17.414 - K.v.K. Roermond inschrijfnummer 12065400

Inhoudsopgave

BIJLAGE 1: Situatie tekening met emissiepunten en ligging gebouwen (schaal 1: 2.500) ... 3
BIJLAGE 2: Diersoorten en –aantallen met bijbehorende emissies van Referentiesituatie 1 ... 4
BIJLAGE 3: Diersoorten en –aantallen met bijbehorende emissies van Referentiesituatie 2 ... 5
BIJLAGE 4: Diersoorten en –aantallen met bijbehorende emissies van VKA ... 6
BIJLAGE 5: Diersoorten en –aantallen met bijbehorende emissies van alternatief 1 ... 7
BIJLAGE 6: Diersoorten en –aantallen met bijbehorende emissies van het MMA ... 8
BIJLAGE 7: Kaart met depositiepunten Natura 2000-gebied "Maasduinen" ... 10
BIJLAGE 8: Kaart met depositiepunten Natura 2000-gebied "Boschhuizerbergen" ... 11
BIJLAGE 9: Kaart met depositiepunten overige natuurgebieden ... 12
BIJLAGE 10: Toelichtende kaart met objectnummering voor geurgevoelige objecten ... 13
BIJLAGE 11: Kaart behorende bij beoordeling luchtkwaliteit ... 14
BIJLAGE 12: Onderbouwing bepalen uitgangspunten verspreidingsmodellen ... 15
BIJLAGE 13: Invoergegevens en uitgangspunten V-Stacks, ISL3a en AAgro-Stacks "Ref. 1 en 2" ... 16
BIJLAGE 14: Depositieberekening referentiesituatie 1 ... 26
BIJLAGE 15: Geurberekening referentiesituatie 1 ... 28
BIJLAGE 16: Achtergrondbelasting referentiesituatie 1 ... 29
BIJLAGE 17: Fijnstofberekening (ISL3a) referentiesituatie 1 ... 30
BIJLAGE 18: Geurberekening referentiesituatie 1 (worstcase) ... 34
BIJLAGE 19: Achtergrondbelasting referentiesituatie 1 (worstcase) ... 35
BIJLAGE 20: Depositieberekening referentiesituatie 2 ... 36
BIJLAGE 21: Geurberekening referentiesituatie 2 ... 38
BIJLAGE 22: Achtergrondbelasting referentiesituatie 2 ... 39
BIJLAGE 23: Fijnstofberekening (ISL3a) referentiesituatie 2 ... 40
BIJLAGE 24: Invoergegevens en uitgangspunten V-Stacks, ISL3a en AAgro-Stacks "VKA en Alt. 1" ... 44
BIJLAGE 25: Depositieberekening voorkeursalternatief ... 53
BIJLAGE 26: Geurberekening voorkeursalternatief en alternatief 1 ... 55
BIJLAGE 27: Geurreducerende maatregelen ... 56
BIJLAGE 28: Achtergrondbelasting voorkeursalternatief ... 58
BIJLAGE 29: Geurberekening voorkeursalternatief (worstcase) ... 59
BIJLAGE 30: Geurreducerende maatregelen (worstcase) ... 60
BIJLAGE 31: Achtergrondbelasting voorkeursalternatief (worstcase) ... 61
BIJLAGE 32: Fijnstofberekening (ISL3a) voorkeursalternatief en Alternatief 1 ... 62
BIJLAGE 33: Depositieberekening Alternatief 1 ... 66
BIJLAGE 34: Invoergegevens en uitgangspunten V-Stacks, ISL3a en AAgro-Stacks "MMA" ... 68
BIJLAGE 35: Depositieberekening MMA 1 ... 81
BIJLAGE 36: Depositieberekening MMA 2 ... 83
BIJLAGE 37: Geurberekening MMA 1 ... 85
BIJLAGE 38: Geurberekening MMA 2 ... 86
BIJLAGE 39: Fijnstofberekening (ISL3a) MMA 1 ... 87
BIJLAGE 40: Fijnstofberekening (ISL3a) MMA 2 ... 91
BIJLAGE 41: Systeembeschrijving kooihuisvesting E 1.5.2 en E 2.5.2 (BB 95.07.058) ... 95
BIJLAGE 42: Systeembeschrijving composteringsunit E 6.3 ... 97
BIJLAGE 43: Systeembeschrijving volièrehuisvesting E 2.11.2 (BWL 2004.10) ... 100
BIJLAGE 44: Systeembeschrijving volièrehuisvesting E 2.11.4 (BWL 2005.05) ... 102
BIJLAGE 45: Systeembeschrijving chemische luchtwasser (BWL 2007.08.V1) ... 105
BIJLAGE 46: Toetsing systeemeisen van stal 4 tot en met 7 ... 109
BIJLAGE 47: Energie-scan (vragenlijst veehouderijen) ... 113
BIJLAGE 49: Ontwerpbesluit Natura 2000-gebied "Maasduinen" ... 115
BIJLAGE 48: Ontwerpbesluit Natura 2000-gebied "Boschhuizerbergen" ... 134
BIJLAGE 50: Convenant stikstof en Natura2000 ... 140
BIJLAGE 51: Stappenschema hindersystematiek geur (NeR) ... 142
BIJLAGE 52: Waterplan ... 143
BIJLAGE 53: Inpassingsplan ... 148

BIJLAGE 1: Situatie tekening met emissiepunten en ligging gebouwen (schaal 1: 2.500)



1 = Opfokhennenstal
2 = Composteringsunit
3 = Opslagloods droge mest
4 = Leghennenstal (nieuw te bouwen)
5 = Leghennenstal
6 = Leghennenstal
7 = Leghennenstal (nieuw te bouwen)
8 = Schapenstal1
9 = Schapenstal 2
10 = Eiersorteer- en opslagruimte
11 = Werktuigenloods
12 = Woning

BIJLAGE 2: Diersoorten en –aantallen met bijbehorende emissies van Referentiesituatie 1

Stal	Diercategorie	Huisvestings-systeem	Aantal	Aantal	Ammoniak		Geur		PM_{10}	
Nr.		houderij/hok-type Code (groenlabel)	dieren	dier-plaatsen	kg NH_3 per dier	totaal aantal NH_3	OUe/s per dier	totaal aantal OUe/sec	gr/jaar per dier	kg/jaar totaal
1	Opfokhennen	E 1.5.2 BB 95.07.058	43.200	43.200	0,006	259,20	0,18	7.776,0	2	84,0
	Nageschakelde technieken	E 6.3 composterings-unit met chem. luchtwassing	43.200	-	0,003	129,60	0,00	0,0	0	0,0
3	Legkippen	E 2.5.2 BB 95.07.058	19.400	19.400	0,012	232,80	0,35	6.790,0	5	97,0
	Nageschakelde technieken	E 6.3. composterings-unit met chem. luchtwassing	19.400	-	0,005	97,00	0,00	0,0	0	0,0
4	Legkippen	E 2.5.2 BB 95.07.058	19.400	19.400	0,012	232,80	0,35	6.790,0	5	97,0
	Nageschakelde technieken	E 6.3. composterings-unit met chem. luchtwassing	19.400	-	0,005	97,00	0,00	0,0	0	0,0
5	Legkippen	E 2.5.2 BB 95.07.058	39.934	39.934	0,012	479,21	0,35	13.976,9	5	199,7
	Nageschakelde technieken	E 6.3. composterings-unit met chem. luchtwassing	39.934	-	0,005	199,67	0,00	0,0	0	0,0
6	Legkippen	E 2.5.2 BB 95.07.058	65.206	65.206	0,012	782,47	0,35	22.822,1	5	326,0
	Nageschakelde technieken	E 6.3. composterings-unit met chem. luchtwassing	65.206	-	0,005	326,03	0,00	0,0	0	0,0
8	Schapen	B 1 Traditioneel	50	50	0,700	35,00	7,80	390,0	0	0,0
TOTAAL		**opfokhennen leghennen**	**43.200 143.940**		**kg NH3**	**2.870,78**	**OUe**	**58.545,0**	**kg PM_{10}**	**803,7**

BIJLAGE 3: Diersoorten en –aantallen met bijbehorende emissies van Referentiesituatie 2

Stal	Diercategorie	Huisvestings-systeem	Aantal	Aantal	Ammoniak		Geur		PM_{10}	
Nr.		houderij/hok-type Code (groenlabel)	dieren	dier-plaatsen	kg NH_3 per dier	totaal aantal NH_3	OUe/s per dier	totaal aantal OUe/sec	gr/jaar per dier	kg/jaar totaal
1	Opfokhennen	E 1.5.2 BB 95.07.058	43.200	43.200	0,006	259,20	0,18	7.776,0	2	84,0
	Nageschakelde technieken	E 6.3 composterings-unit met chem. luchtwassing	43.200	-	0,003	129,60	0,00	0,0	0	0,0
8	Schapen	B 1 Traditioneel	50	50	0,700	35,00	7,80	390,0	0	0,0
TOTAAL		**Opfokhennen leghennen**	**43.200 0**		**kg NH3**	**423,80**	**OUe**	**8.166,0**	**kg PM_{10}**	**84,0**

BIJLAGE 4: Diersoorten en –aantallen met bijbehorende emissies van VKA

Stal	Diercategorie	Huisvestings-systeem	Aantal	Aantal	Ammoniak		Geur		PM_{10}	
Nr.		houderij/hok-type Code (groenlabel)	dieren	dier-plaatsen	kg NH_3 per dier	totaal aantal NH_3	OUe/s per dier	totaal aantal OUe/sec	gr/jaar per dier	kg/jaar totaal
1	Opfokhennen	E 1.5.2 BB 95.07.058	57.000	57.000	0,006	342,00	0,18	10.260,0	2	110,8
	Nageschakelde technieken	E 6.3 composterings-unit met chem. luchtwassing	57.000	-	0,003	171,00	0,00	0,0	0	0,0
4	Legkippen	E 2.11.2 BWL 2004.10	72.000	72.000	0,055	3.960,00	0,34	24.480,0	65	4.680,0
	Nageschakelde technieken	E 6.3. composterings-unit met chem. luchtwassing	72.000	-	0,005	360,00	0,00	0,0	0	0,0
5	Legkippen	E 2.11.4 BWL 2005.05	22.900	22.900	0,037	847,30	0,34	7.786,0	65	1.488,5
	Nageschakelde technieken	E 6.3. composterings-unit met chem. luchtwassing	22.900	-	0,005	114,50	0,00	0,0	0	0,0
6	Legkippen	E 2.11.2 BWL 2004.10	29.500	29.500	0,055	1.622,50	0,34	10.030,0	65	1.917,5
	Nageschakelde technieken	E 6.3. composterings-unit met chem. luchtwassing	29.500	-	0,005	147,50	0,00	0,0	0	0,0
7	Legkippen	E 2.11.2 BWL 2004.10	59.750	59.750	0,055	3.286,25	0,34	20.315,0	65	3.883,8
	Nageschakelde technieken	E 6.3. composterings-unit met chem. luchtwassing	59.750	-	0,005	298,75	0,00	0,0	0	0,0
S1	Schapen	B 1 Traditioneel	20	20	0,700	14,00	7,80	156,0	0	0,0
S2	Schapen	B 1 Traditioneel	30	30	0,700	21,00	7,80	234,0	0	0,0
TOTAAL		**Opfokhennen Leghennen**	**57.000 184.150**		**kg NH_3**	**11.184,80**	**OUe**	**73.261,0**	**kg PM10**	**12.080,6**

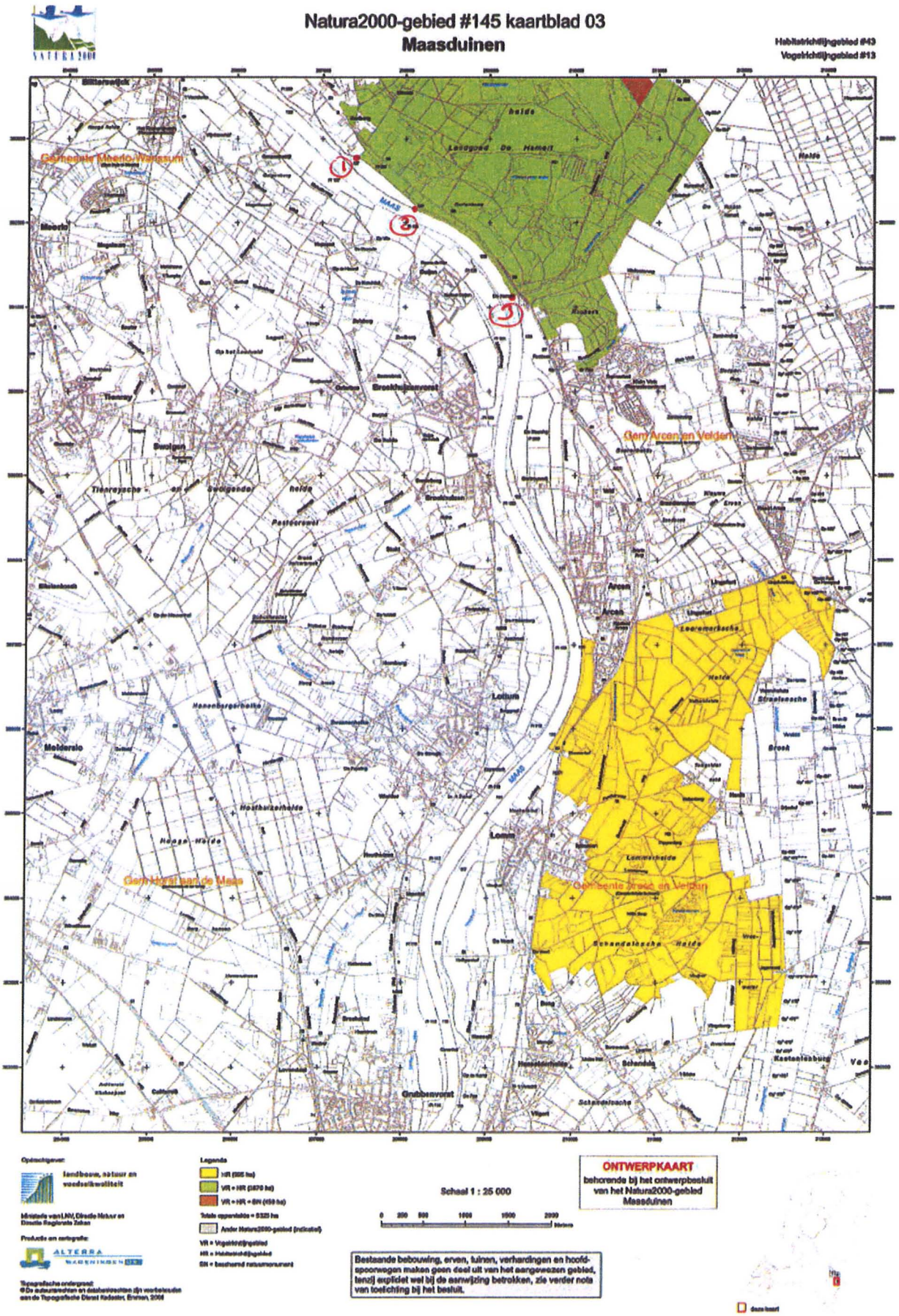
BIJLAGE 5: Diersoorten en –aantallen met bijbehorende emissies van alternatief 1

Stal	Diercategorie	Huisvestings-systeem	Aantal	Aantal	Ammoniak		Geur		PM_{10}	
Nr.		houderij/hok-type Code (groenlabel)	dieren	dier-plaatsen	kg NH_3 per dier	totaal aantal NH_3	OUe/s per dier	totaal aantal OUe/sec	gr/jaar per dier	kg/jaar totaal
1	Opfokhennen	E 1.5.2 BB 95.07.058	57.000	57.000	0,006	342,00	0,18	10.260,0	2	110,8
	Nageschakelde technieken	E 6.3 composterings-unit met chem. luchtwassing	57.000	-	0,003	171,00	0,00	0,0	0	0,0
4	Legkippen	E 2.11.4 BWL 2005.05	72.000	72.000	0,037	2.664,00	0,34	24.480,0	65	4.680,0
	Nageschakelde technieken	E 6.3. composterings-unit met chem. luchtwassing	72.000	-	0,005	360,00	0,00	0,0	0	0,0
5	Legkippen	E 2.11.4 BWL 2005.05	22.900	22.900	0,037	847,30	0,34	7.786,0	65	1.488,5
	Nageschakelde technieken	E 6.3. composterings-unit met chem. luchtwassing	22.900	-	0,005	114,50	0,00	0,0	0	0,0
6	Legkippen	E 2.11.4 BWL 2005.05	29.500	29.500	0,037	1.091,50	0,34	10.030,0	65	1.917,5
	Nageschakelde technieken	E 6.3. composterings-unit met chem. luchtwassing	29.500	-	0,005	147,50	0,00	0,0	0	0,0
7	Legkippen	E 2.11.4 BWL 2005.05	59.750	59.750	0,037	2.210,75	0,34	20.315,0	65	3.883,8
	Nageschakelde technieken	E 6.3. composterings-unit met chem. luchtwassing	59.750	-	0,005	298,75	0,00	0,0	0	0,0
S1	Schapen	B 1 Traditioneel	20	20	0,700	14,00	7,80	156,0	0	0,0
S2	Schapen	B 1 Traditioneel	30	30	0,700	21,00	7,80	234,0	0	0,0
TOTAAL		**Opfokhennen Leghennen**	**57.000 184.150**		**kg NH3**	**8.282,30**	**OUe**	**73.216,0**	**kg PM10**	**12.080,6**

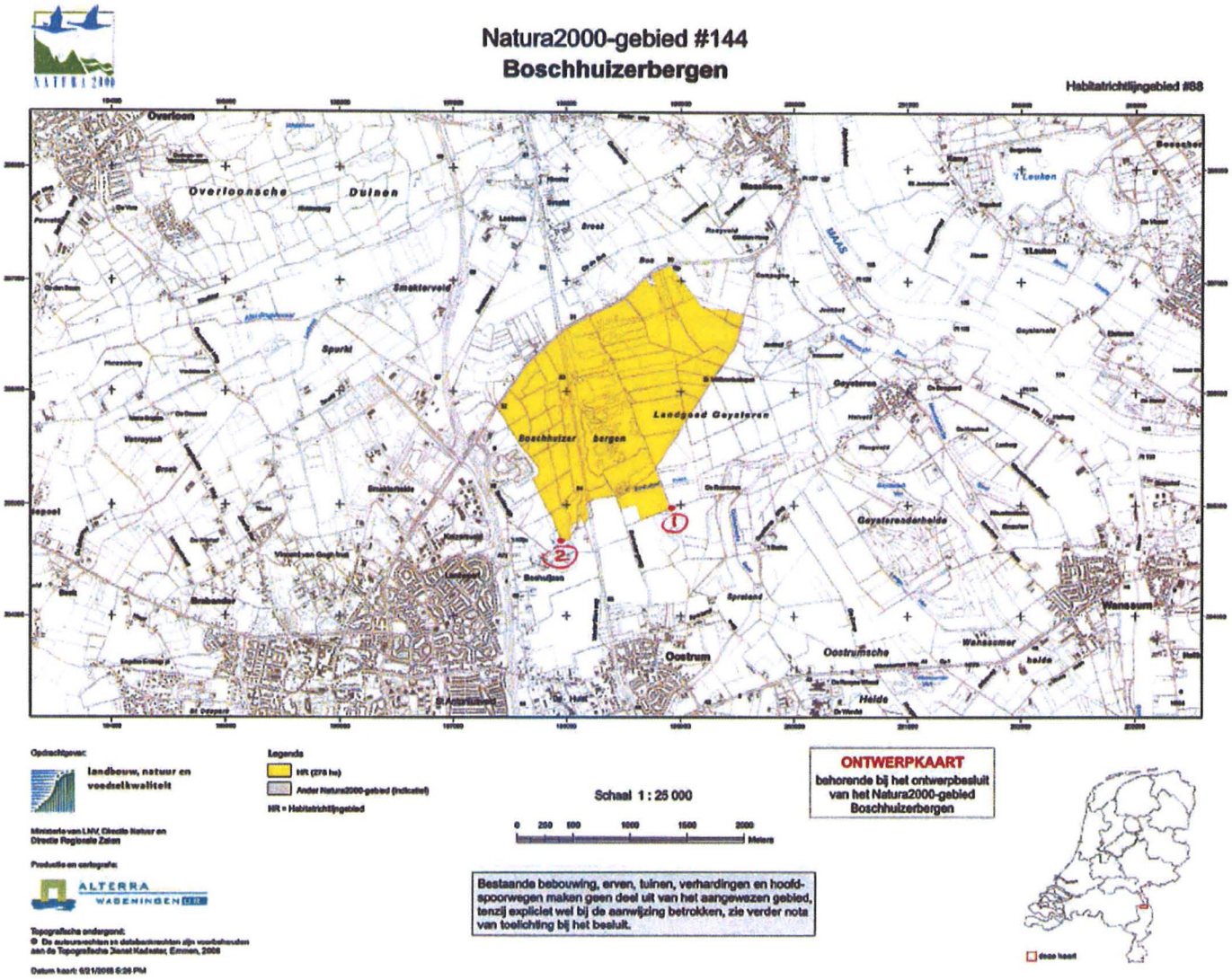
BIJLAGE 6: Diersoorten en –aantallen met bijbehorende emissies van het MMA

Stal	Dier-categorie	Huisvestings-systeem	Aantal	Aantal	Ammoniak		Geur		PM_{10}	
Nr.		houderij/hok-type Code (groenlabel)	dieren	dier-plaatsen	kg NH_3 per dier	totaal aantal NH_3	OUe/s per dier	totaal aantal OUe/sec	gr/jaar per dier	kg/jaar totaal
1	Opfok-hennen	E1.5.2 /BB95.07.058 met chem.luchtwasser BWL2007.08.V1	57.000	57.000	0,0014	79,8	0,11	6.270,0	1	57,0
4	Legkippen	E2.11.4/ BWL2005.05 met chem.luchtwasser BWL2007.08.V1	72.000	72.000	0,0095	684,0	0,20	14.400,0	46	3.312,0
5	Legkippen	E2.11.4/ BWL2005.05 met chem.luchtwasser BWL2007.08.V1	22.900	22.900	0,0095	217,6	0,20	4.580,0	46	1.053,4
6	Legkippen	E2.11.4/ BWL2005.05 met chem.luchtwasser BWL2007.08.V1	29.500	29.500	0,0095	280,3	0,20	5.900,0	46	1.357,0
7	Legkippen	E2.11.4/ BWL2005.05 met chem.luchtwasser BWL2007.08.V1	59.750	59.750	0,0095	567,6	0,20	11.950,0	46	2.748,5
S1	Schapen	B 1 Traditioneel	20	20	0,700	14,0	7,80	156,0	0	0,0
S2	Schapen	B 1 Traditioneel	30	30	0,700	21,0	7,80	234,0	0	0,0
TOTAAL		**Opfokhennen Leghennen**	**57.000 184.150**		**kg NH_3**	**1.864,3**	**OUe**	**43.490,0**	**kg PM_{10}**	**8.527,9**

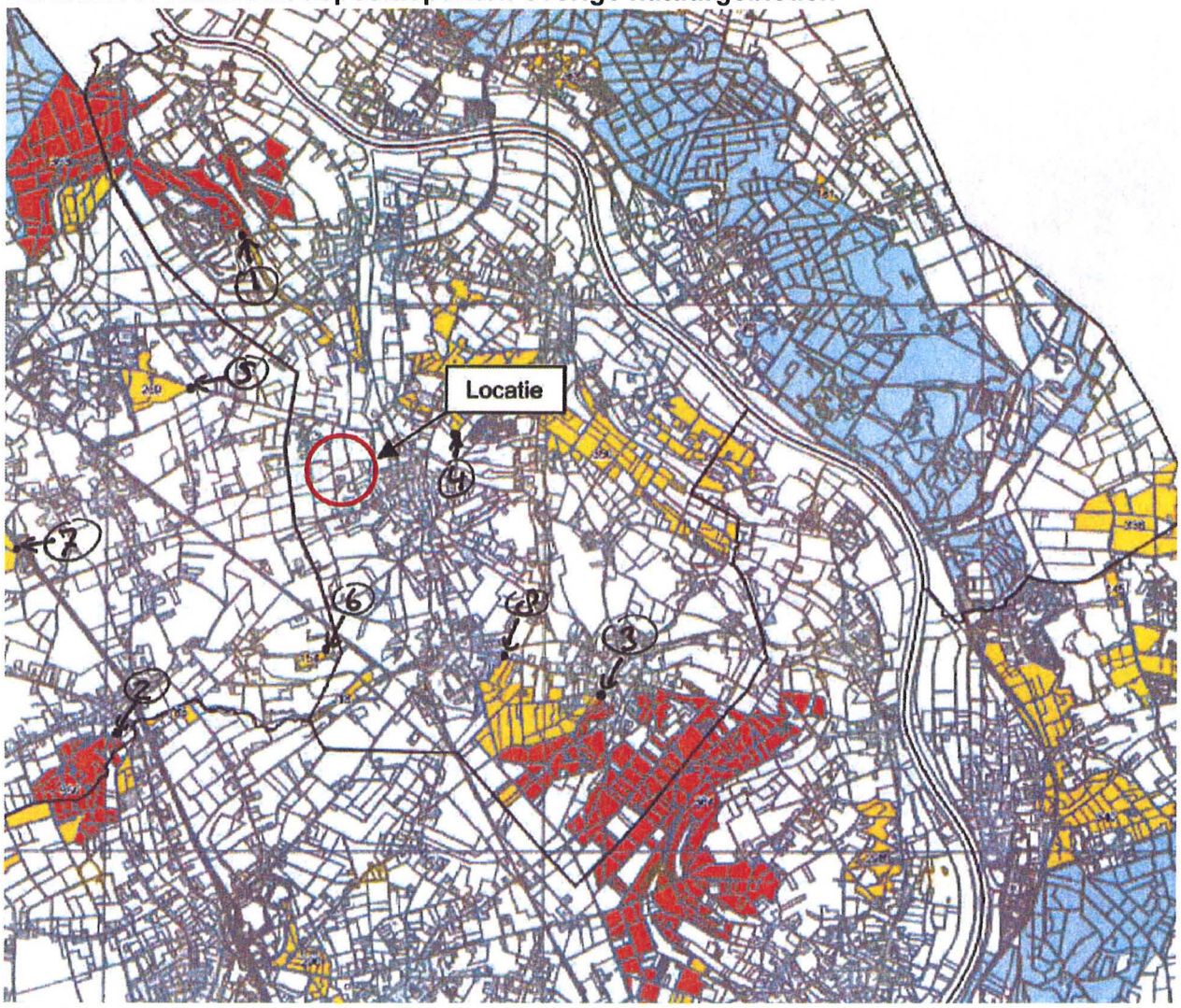
BIJLAGE 7: Kaart met depositiepunten Natura 2000-gebied "Maasduinen"



BIJLAGE 8: Kaart met depositiepunten Natura 2000-gebied "Boschhuizerbergen"



BIJLAGE 9: Kaart met depositiepunten overige natuurgebieden



Zeer kwetsbare gebieden

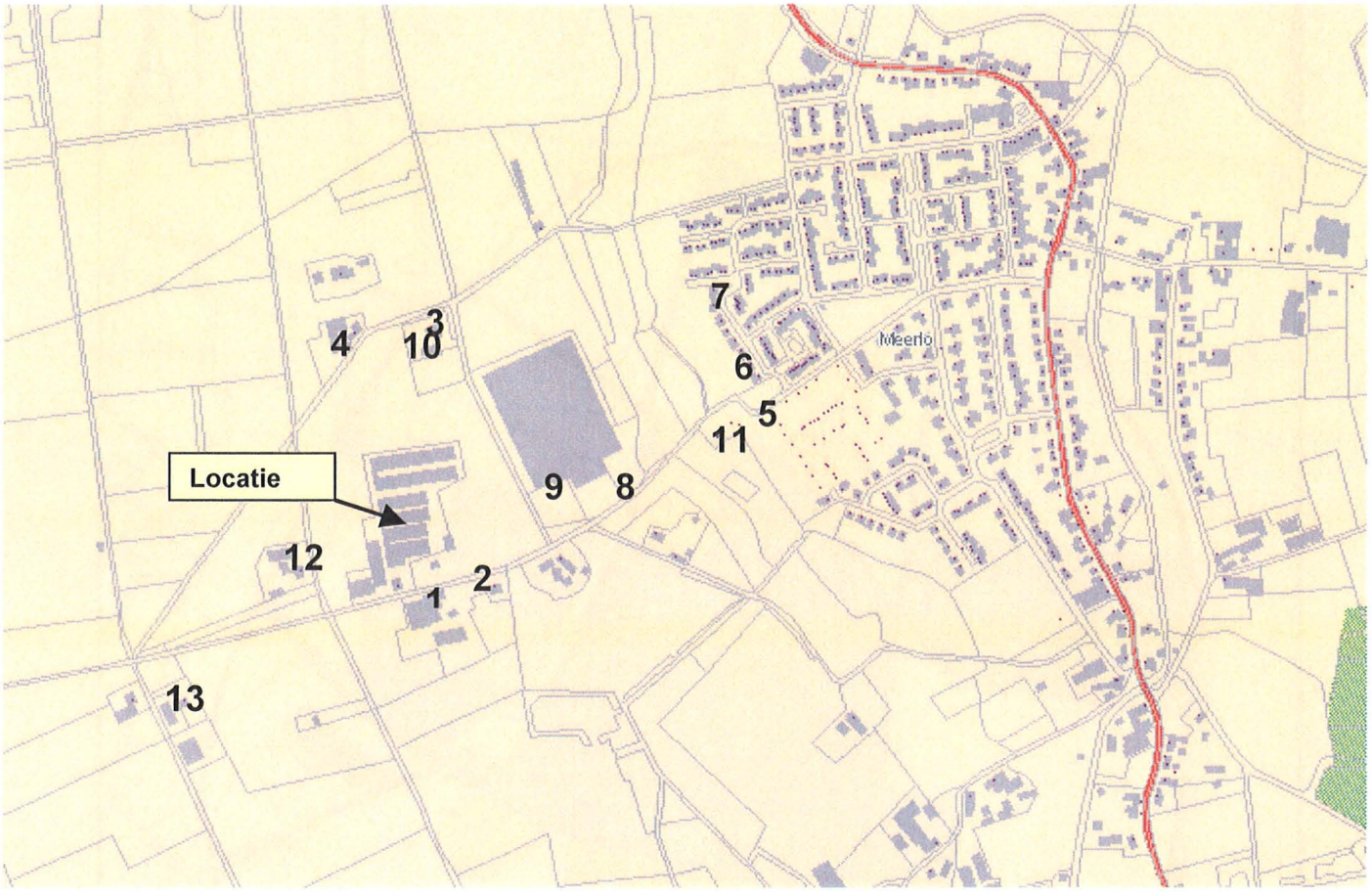
- Verplichte zeer kwetsbare gebieden
- Overige zeer kwetsbare gebieden

Vervallen gebieden

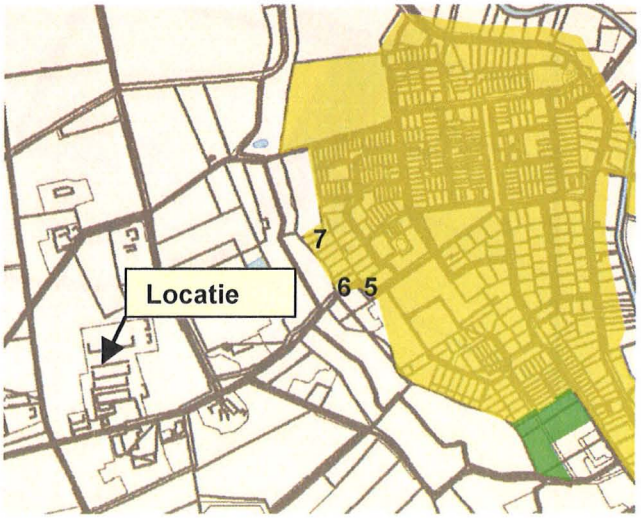
- Vervallen gebieden

1 = Zeer kwetsbaar gebied "Landgoed Geijsteren"
2 = Zeer kwetsbaar gebied "Castenrayse Vennen"
3 = Zeer kwetsbaar gebied "Schuitwater en Swolgenderheide"
4 = Kwetsbaar gebied "nummer 350"
5 = Kwetsbaar gebied "nummer 269"
6 = Kwetsbaar gebied "nummer 154"
7 = Kwetsbaar gebied "nummer 282"
8 = Kwetsbaar gebied "nummer 364"

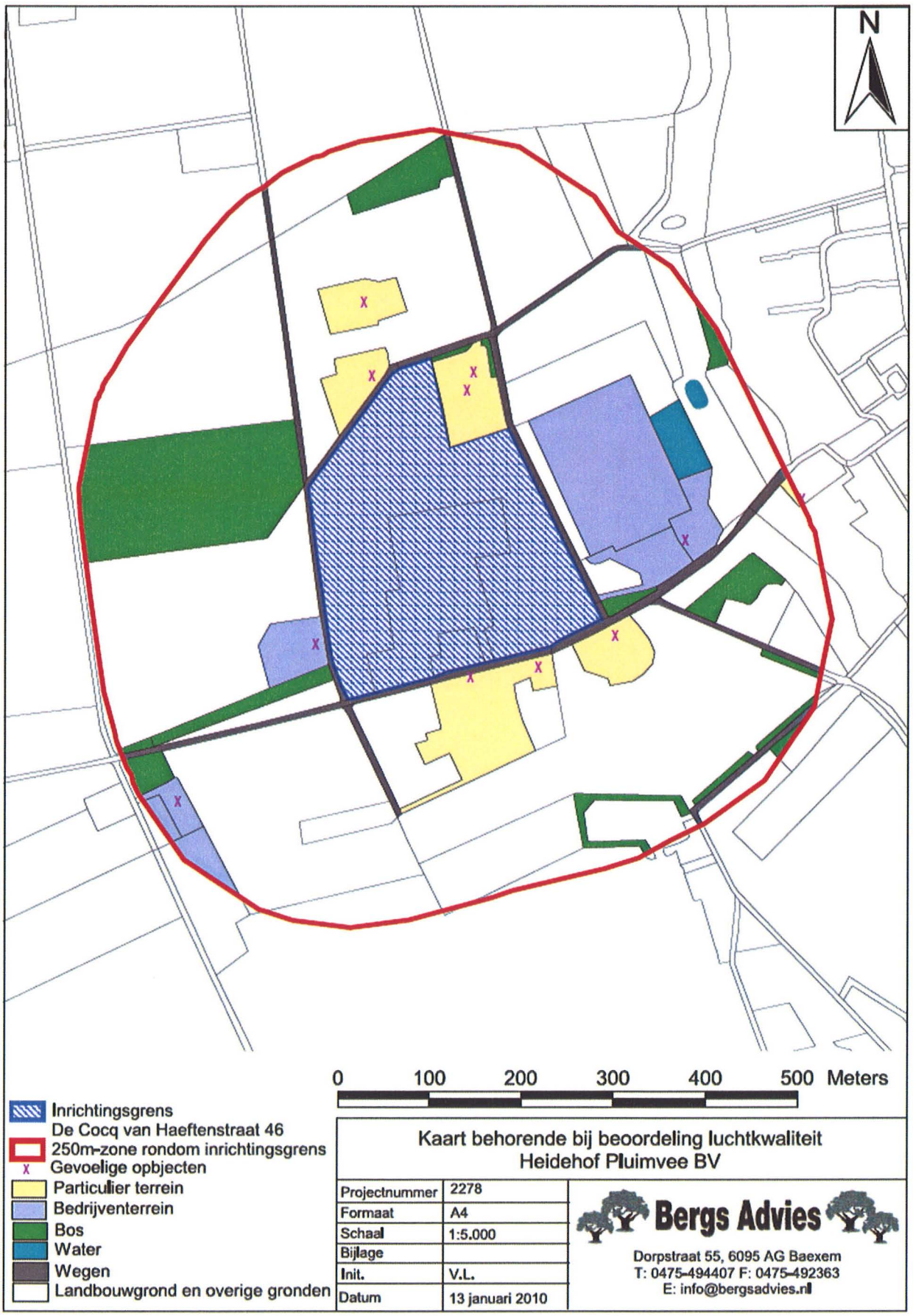
BIJLAGE 10: Toelichtende kaart met objectnummering voor geurgevoelige objecten



1 = De Cocq van Haeftenstraat 29
2 = De Cocq van Haeftenstraat 27
3 = Pilmus 5
4 = Pilmus 10
5 = De Fazant 29 (kern Meerlo)
6 = van Myrlaerstraat 34 (kern Meerlo)
7 = van Myrlaerstraat 22 (kern Meerlo)
8 = De Cocq van Haeftenstraat 42
9 = Verblijfsruimte kas aan De Cocq van Haeftenstraat 42
10 = Bijgebouw Pilmus 5
11 = De Cocq van Haeftenstraat 21
12 = Heideweg 1 (veehouderij)
13 = De Cocq van Haeftenstraat 33 (veehouderij)



BIJLAGE 11: Kaart behorende bij beoordeling luchtkwaliteit



BIJLAGE 12: Onderbouwing bepalen uitgangspunten verspreidingsmodellen

Voor bepaling van de uitgangspunten van de invoergegevens voor de verspreidingsmodellen is de gebruikershandleiding van "V-Stacks vergunning" geraadpleegd. In deze gebruikershandleiding is niet beschreven hoe de uitgangspunten van een pluimveestal met een gecombineerd ventilatiesysteem, zoals combinatie nokventilatie en lengteventilatie met luchtbak, bepaald moet worden, en hoe de invoer in de verspreidingsmodellen het best kan gebeuren. Hier is de MER-commissie en het bevoegd gezag van op de hoogte gesteld. Hierop volgend heeft de MER-commissie in een e-mail op 5 juni j.l. aangegeven op welke wijze de invoer van een dergelijk gecombineerd ventilatiesysteem dient te gebeuren.
Bij het bepalen van de uitgangspunten middels de werkwijze, zoals deze in de email van 5 juni j.l. beschreven is zijn er echter toch nog een aantal onduidelijkheden, zoals:

- Op welke wijze dient de verdeling van emissies naar verschillende emissiepunten bepaald? Hoeveel emissie via warmtewisselaar of mestloods, hoeveel via stal?
- Met hoeveel dieren moet de luchtsnelheid van de luchtbakken achter de lengteventilatoren bepaald worden? Hoeveel lucht verlaat de stal via de luchtbakken?
- Wat is het aandeel van de luchtbakken bij het bepalen van de gewogen gemiddelden (diameter, emissiepunthoogte, luchtsnelheid)? Indien twee luchtbakken dit twee keer mee laten tellen, of is het aantal lengteventilatoren bepalend?

Deze vragen zijn voorgelegd aan de heer Cornelissen van Infomil. Hier is geen eenduidig antwoord op gekomen. Er wordt volgens hem naar gestreefd om per stal één emissiepunt te hebben. Indien ook bij een mestloods voor één emissiepunt gekozen wordt, is er geen discussie meer hoeveel lucht via de mestloods en hoeveel lucht via de emissiepunten op de stal naar buiten treedt.
Verder dient bekeken worden of er sprake is van horizontale of verticale uitstroom of een combinatie van beide. De gebruikershandleiding van V-Stacks vergunning schrijft bij horizontale uitstroom een luchtsnelheid van 1,0 m/sec, en bij verticale uitstroom een luchtsnelheid van 4,0 m/sec voor. Bij een combinatie van horizontale en verticale luchtuitstroom dient 1,0 m/sec aangehouden te worden.

In de situatie van het voorkeursalternatief betreft het bij de emissiepunten van stal 4, 6 en 7 overal verticale uitstroming van lucht. Door de veelheid aan emissiepunten kan de situatie gelijk worden gesteld aan verspreid liggende ventilatoren. Bij verspreid liggende ventilatoren dient een luchtsnelheid van 4,0 m/sec aangehouden te worden. Het berekenen van de luchtsnelheid is dan niet meer nodig.
De diameter kan vervolgens bepaald worden door de totale oppervlakte van alle ventilatoren en alle uitstroomopeningen bij elkaar op te tellen, en vervolgens de gewogen gemiddelde diameter te berekenen. De emissiepunthoogte is een gemiddelde van alle emissiepunthoogten. Op deze wijze zijn de uitgangspunten voor de berekeningen bepaald en is de invoer in de rekenprogramma's gebeurd. De uitgangspunten en berekenwijze zijn per situatie als bijlage toegevoegd.

BIJLAGE 13: Invoergegevens en uitgangspunten V-Stacks, ISL3a en AAgro-Stacks "Ref. 1 en 2"

Bedrijfsnaam	Pluimveehouderij Heidehof BV
Adres	De Cocq van Haeftenstraat 46
Postcode + woonplaats	5864 BB Meerlo
Aanvraag/vergunning d.d.	**Referentiesituatie 1 (WM 26 juli 2005) en referentiesituatie 2**
Meteostation	~~Schiphol~~/Eindhoven (doorhalen wat niet van toepassing is)

Brongegevens:

Bron	X-coörd	Y-coörd	Gem. geb. hoogte	EP hoogte	Diam.	Uittr. Snel-heid	E-aanvraag
Invoergegevens voor V-Stacks, ISL3a en AAgro-Stacks							
Stal 1*	202 760	391 406	3,9	5,4	0,5	1,00	43.200 opfokhennen
Stal 3	202 756	391 448	3,8	5,0	0,5	1,00	19.400 leghennen
Stal 4	202 752	391 468	3,6	5,0	0,5	1,00	19.400 leghennen
Stal 5	202 767	391 498	4,7	3,9	1,31	1,00	39.934 leghennen
Stal 6	202 764	391 524	7,4	6,9	0,94	1,00	65.206 leghennen
Invoergegevens alleen voor V-Stacks en AAgro-Stacks							
Schapenstal*	202 699	391 352	4,9	1,5	0,5	1,00	50 schapen
Invoergegevens alleen voor V-stacks (worstcase) en AAgrostacks							
Mestloods*	202 811	391 418	8,0	11,0	0,85	3,38	43.200 opfokhennen 143.940 leghennen
Invoergegevens alleen voor ISL3a							
Stal 1*	202 760	391 406	lengte: 56,3m; breedte 16,0m; hoogte; 3,9m; oriëntatie; 10 °				
Stal 3	202 756	391 448	lengte: 62,5m; breedte 13,0m; hoogte; 3,8m; oriëntatie; 10 °				
Stal 4	202 752	391 468	lengte: 62,5m; breedte 13,0m; hoogte; 3,6m; oriëntatie; 10 °				
Stal 5	202 767	391 498	lengte:109,0m; breedte 13,4m; hoogte; 4,7m; oriëntatie; 10 °				
Stal 6	202 764	391 524	lengte:109,0m; breedte 17,0m; hoogte; 7,4m; oriëntatie; 10 °				

* Invoergegevens Referentiesituatie 2

Opmerkingen:

Stal 1 (43.200 opfokhennen kooihuisvesting):

Het ventilatiesysteem van stal 1 bestaat uit een combinatie van open nok en 4 nokventilatoren.
De uitgangspunten van stal 1 zijn als volgt bepaald:

- X- en Y-coördinaten zijn het geometrisch gemiddelde van de twee emissiepunten (middelpunt stal)
- Gem. gebouwhoogte is 2,5m (goot) + 5,35m (nok) / 2 = 3,925m → 3,9m
- Emissiepunthoogte is de gemiddelde hoogte van de twee emissiepunten
  Gemiddeld = 5,35m (open nok) + 5,35m (nokventilatoren) / 2 = 5,35m → 5,4m
- Diameter is een gemiddelde van de twee emissiepunten. Voor de open nok is de standaard diameter van 0,5m van toepassing. De diameter van de nokventilatoren staat niet op de tekening behorende bij de milieuvergunning van 26 juli 2005 vermeld. Daarom is hier een default diameter van 0,5m aangehouden. De gemiddelde diameter is dan ook 0,5m (zie bijlage uitgangspunten)
- Nokventilatoren hebben een verticale luchtuitstroom. Een open nok met dak erboven heeft een horizontale luchtuitstroom. Combinatie horizontale uitstroom met verticale uitstroom is volgens de handleiding van V-stacks de uittreesnelheid 1,0m/sec.

Stal 3 (19.400 leghennen kooihuisvesting):
Het ventilatiesysteem van stal 3 bestaat uit enkel een van open nok.
De uitgangspunten van stal 3 zijn als volgt bepaald:
- X- en Y-coördinaten van de open nok is het middelpunt stal
- Gem. gebouwhoogte is 2,5m (goot) + 5,0m (nok) / 2 = 3,75m → 3,8m
- Emissiepunthoogte van de open nok is 5,0m
- Voor de open nok is de standaard diameter van 0,5m van toepassing (zie bijlage uitgangspunten)
- Een open nok met dak erboven heeft een horizontale luchtuitstroom. Hierdoor is een uittreesnelheid van 1,0m/sec van toepassing.

Stal 4 (19.400 leghennen kooihuisvesting):
Het ventilatiesysteem van stal 4 bestaat uit enkel een van open nok.
De uitgangspunten van stal 4 zijn als volgt bepaald:
- X- en Y-coördinaten van de open nok is het middelpunt stal
- Gem. gebouwhoogte is 2,2m (goot) + 5,0m (nok) / 2 = 3,6m
- Emissiepunthoogte van de open nok is 5,0m
- Voor de open nok is de standaard diameter van 0,5m van toepassing (zie bijlage uitgangspunten)
- Een open nok met dak erboven heeft een horizontale luchtuitstroom. Hierdoor is een uittreesnelheid van 1,0m/sec van toepassing.

Stal 5 (39.934 leghennen kooihuisvesting):
Het ventilatiesysteem van stal 5 bestaat uit een combinatie van open nok en 6 grote gevelventilatoren aan alle zijden van de stal . De uitgangspunten van stal 5 zijn als volgt bepaald:
- X- en Y-coördinaten zijn het geometrisch gemiddelde van de twee emissiepunten (middelpunt stal)
- Gem. gebouwhoogte is 3,5m (goot) + 5,95m (nok) / 2 = 4,725m → 4,7m
- Emissiepunthoogte is de gemiddelde hoogte van de twee emissiepunten
  Gemiddeld = 5,95m (open nok) + 1,75m (gevelventilatoren) / 2 = 3,85m → 3,9m
- Diameter is een gemiddelde van de twee emissiepunten. Voor de open nok is de standaard diameter van 0,5m van toepassing. De diameter van de gevelventilatoren staat niet op de tekening behorende bij de milieuvergunning van 26 juli 2005 vermeld. Daarom is hier een default diameter van 1,4m aangehouden. De gemiddelde diameter is dan ook 1,31m (zie bijlage uitgangspunten)
- Gevelventilatoren hebben een horizontale luchtuitstroom. Een open nok met dak erboven heeft ook een horizontale luchtuitstroom. Hierdoor is een uittreesnelheid van 1,0m/sec van toepassing.

Stal 6 (65.206 leghennen kooihuisvesting):
Het ventilatiesysteem van stal 6 bestaat uit een combinatie van open nok, 4 nokventilatoren, 10 kleine gevelventilatoren aan de zijkant van de stal en 2 kleine en 10 grote gevelventilatoren aan beide kopse zijden van de stal. De uitgangspunten van stal 6 zijn als volgt bepaald:
- X- en Y-coördinaten zijn het geometrisch gemiddelde van de drie emissiepunten (middelpunt stal)
- Gem. gebouwhoogte is 6,0m (goot) + 8,85m (nok) / 2 = 7,425m → 7,4m
- Emissiepunthoogte is de gemiddelde hoogte van de drie emissiepunten
  Gemiddeld = 8,85m (open nok) + 8,85m (nokventilatoren) + 3,0m (gevelventilatoren) / 3 = 6,9m
- Diameter is een gemiddelde van de drie emissiepunten. Voor de open nok is de standaard diameter van 0,5m van toepassing. De diameter van de nok- en gevelventilatoren staan niet op de tekening behorende bij de milieuvergunning van 26 juli 2005 vermeld. Op de milieutekening is wel een onderscheidt gemaakt tussen grote (10 gevelventilatoren) en kleine (4 nokventilatoren en 12 gevelventilatoren) ventilatoren. Voor de grote ventilatoren is een default diameter van 1,4m aangehouden en voor de kleine ventilatoren een default diameter van 0,5m. De gemiddelde diameter is dan ook 0,94m (zie bijlage uitgangspunten)
- Nokventilatoren hebben een verticale luchtuitstroom. Gevelventilatoren en een open nok met dak erboven hebben een horizontale luchtuitstroom. Combinatie horizontale uitstroom met verticale uitstroom is volgens de handleiding van V-stacks de uittreesnelheid 1,0m/sec.

Mestloods/composteringsunit:
Voor alle (opfok)hennen is de opslag van vaste mest langer dan 14 dagen en de nageschakelde techniek (composteringsunit met chemische luchwasser) vergund. Dit initiatief past eerst voor alle op het bedrijf geproduceerde mest de nageschakelde techniek toe, waarna de mest voor langere tijd wordt opgeslagen. Er wordt dus geen onbehandelde mest voor langere tijd binnen de inrichting opgeslagen. Daarom is alleen de ammoniakemissie van de composteringsunit meegenomen bij de berekening van Aagro-Stacks. Voor deze berekening zijn metingen verricht (zie bijlage 'Meting Marco Peelen; d.d. 26-11-2009). De lucht van de composteringsunit wordt door een chemische luchtwasser geleidt en middels een schoorsteen naar buiten geblazen. De uitgangpunten van de mestloods / composteringsunit zijn als volgt:

- X- en Y-coördinaten van het emisiepunt is het middelpunt van de schoorsteen
- Gem. gebouwhoogte is 6,5m (goot) + 9,4m (nok) / 2 = 7,95m → 8,0m
- Emissiepunthoogte van de schoorsteen is 11,0m
- Diameter is 0,85m (zie bijlage meting)
- Uittreesnelheid bij een gemiddeld aanbod is 3,375 m/sec → 3,38 m/sec (zie bijlage meting)
- De chemische luchtwasser reduceert ten minste 30% geuremissie. In de Richtlijn mest-verwerkingsinstallaties staat vermeld dat de geuremissie van de nageschakelde techniek ongeveer 10% is van de geuremissie van de dieren. De totale geuremissie van de (opfok)hennen in ref. 1 is 58.155 OU. De geuremissie van de nageschakelde techniek zal dan 5.815,5 OU bedragen. Vervolgens reduceert de chemische luchtwasser minimaal 30% van deze geuremissie. De totale geuremissie van de composteringsunit bedraagt dan maximaal 4.070,9 OU.

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of AAgro-Stacks Ref. 1 en 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
1	43.200	opfokleghennen(kooi)	1,3	56.160
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				56.160

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

X **Horizontale uitstroming (nokventilatoren en open nok)**

Aantal ventilatoren:	4	1	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0,63	0,5	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	1,25	0,20	0,00
Berekende diameter (m):	0,61		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☐ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			0,00
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.

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of AAgro-Stacks Ref. 1

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
3	19.400	leghennen(kooi)	2,1	40.740
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				40.740

[X] **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

[ ] **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

[ ] **Horizontale uitstroming (nokventilatoren en open nok)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	0,00		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

[ ] **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			0,00
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.

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of AAgro-Stacks Ref. 1

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
4	19.400	leghennen(kooi)	2,1	40.740
	0		0	0
	0		0	0
	0		0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				40.740

[X] **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

[ ] **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

[ ] **Horizontale uitstroming (nokventilatoren en open nok)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	0,00		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

[ ] **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			0,00
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.

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of AAgro-Stacks Ref. 1

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
5	39.934	leghennen(kooi)	2,1	83.861
	0		0	0
	0		0	0
	0		0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				83.861

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

☒ **Horizontale uitstroming (gevelventilatoren en open nok)**

Aantal ventilatoren:	6	1	0
Doorsnede ventilatoren (m):	1,4	0,5	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	9,23	0,20	0,00
Berekende diameter (m):	1,31		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☐ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			0,00
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.

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of AAgro-Stacks Ref. 1

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
6	65.206	leghennen(kooi)	2,1	136.933
	0		0	0
	0		0	0
	0		0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				136.933

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

X **Horizontale uitstroming (gevel-en nokventilatoren en open nok)**

Aantal ventilatoren:	10	16	1
Doorsnede ventilatoren (m):	1,4	0,5	0,5
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	15,39	3,14	0,20
Berekende diameter (m):	0,94		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☐ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			0,00
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.

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of AAgro-Stacks Ref. 1 en 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
Schapenstal	50	schapen*	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

[X] **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

[ ] **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

[ ] **Horizontale uitstroming (nokventilatoren en open nok)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	0,00		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

[ ] **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			0,00
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.

Meting droogtunnel Heidehof Pluimvee BV; d.d. 26-11-2009

Omtrek buis is 2,67 meter
Formule Omtrek (O) van een buis; O = ∏ * d; 2,67 = 3,14 *d
d = 2,67 / 3,14 = 0,85032 meter

Oppervlakte (A) van een buis; A = ¼ * ∏ * d² A = ¼ * 3,14 * 0,85032²
A = ¼ * 3,14 * 0,85032²
A = 0,5676 meter

Tijdseenheid = 3600 sec.

Situatie 1 (gemiddeld aanbod):

Tunnel 1:	inblaas	:	70 %	35 Hz
	Verversing	:	55 %	
Tunnel 2:	inblaas	:	30 %	16 Hz
	Verversing	:	30 %	
Meting 1:	gem. snelheid	:	3,15 m/sec	
Meting 2:	gem. snelheid	:	3,60 m/sec	
	Gemiddeld	:	3,375 m/sec	

Volume: opp. * 3600 (sec) * snelheid (m/sec)
Volume: 0,5676 * 3600 * 3,375
Volume: 6896 m³/uur

Situatie 2 (maximaal aanbod):

Tunnel 1:	inblaas	:	80 %	40 Hz
	Verversing	:	50 %	
Tunnel 2:	inblaas	:	50 %	25 Hz
	Verversing	:	50 %	
Meting 1:	gem. snelheid	:	5,01 m/sec	
Meting 2:	gem. snelheid	:	4,95 m/sec	
	Gemiddeld	:	4,980 m/sec	

Volume: opp. * 3600 (sec) * snelheid (m/sec)
Volume: 0,5676 * 3600 * 4,980
Volume: 10176 m3/uur

BIJLAGE 14: Depositieberekening referentiesituatie 1

Naam van de berekening: **Referentiesituatie 1**
Gemaakt op: 6-01-2010 14:26:29
Zwaartepunt X: 202,800 Y: 391,400
Cluster naam: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo
Berekende ruwheid: 0,27 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	202 760	391 406	5,4	3,9	0,5	1,00	259
2	Stal 3	202 756	391 448	5,0	3,8	0,5	1,00	233
3	Stal 4	202 752	391 468	5,0	3,6	0,5	1,00	233
4	Stal 5	202 767	391 498	3,9	4,7	1,3	1,00	479
5	Stal 6	202 764	391 524	6,9	7,4	0,9	1,00	782
6	Schapenstal	202 699	391 352	1,5	4,9	0,5	1,00	35
7	Mestloods	202 811	391 418	11,0	8,0	0,9	3,38	849

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Maasduinen 1	207 411	392 785	1,42
2	Maasduinen 2	208 145	392 167	1,16
3	Maasduinen 3	209 265	391 149	0,77
4	Boschhuizerbergen 1	198 912	394 977	1,23
5	Boschhuizerbergen 2	197 962	394 682	0,89
6	Landgoed Geijsteren	201 530	394 490	2,14
7	Castenrayse vennen	200 122	388 838	1,43
8	Schuitwater en Swolg	205 645	389 263	1,40
9	Kwetsbaar gebied 350	203 958	392 240	10,79
10	Kwetsbaar gebied 269	200 962	392 790	3,27
11	Kwetsbaar gebied 154	202 300	389 784	4,05
12	Kwetsbaar gebied 282	198 963	390 904	1,08
13	Kwetsbaar gebied 364	204 555	389 703	2,30

Details van Emissie Punt: Stal 1 (391)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 1.5.2	Opfokhennen kooi	43200	0.006	259.2

Details van Emissie Punt: Stal 3 (392)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.5.2	Leghennen kooi	19400	0.012	232.8

Details van Emissie Punt: Stal 4 (393)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.5.2	Leghennen kooi	19400	0.012	232.8

Details van Emissie Punt: Stal 5 (394)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.5.2	Leghennen kooi	39934	0.012	479.208

Details van Emissie Punt: Stal 6 (395)

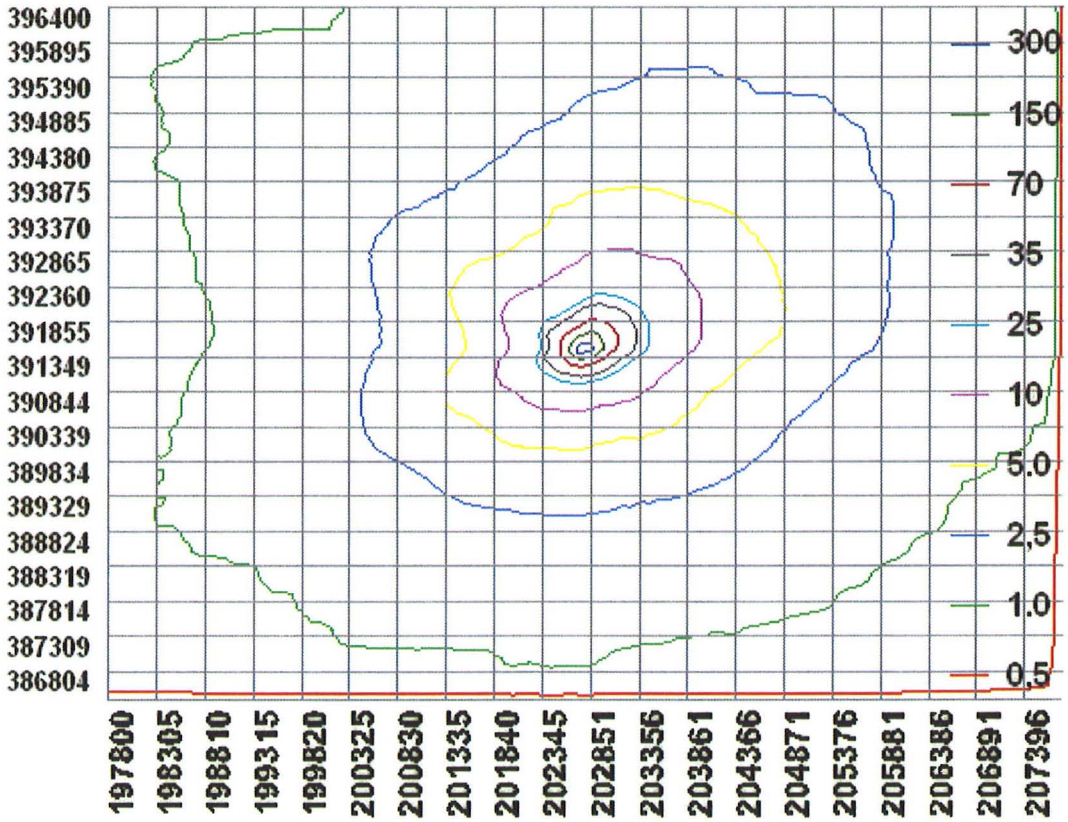
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.5.2	Leghennen kooi	65206	0.012	782.472

Details van Emissie Punt: Schapenstal (396)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	B 1	Schapen	50	0.7	35

Details van Emissie Punt: Mestloods (397)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 6.3	Composteringsunit opfokhennen	43200	0.003	129.6
2	E 6.3	Composteringsunit leghennen	143940	0.005	719.7



BIJLAGE 15: Geurberekening referentiesituatie 1

Naam van de berekening: **Referentiesituatie 1**
Gemaakt op: 30-12-2009 14:31:23
Rekentijd: 0:00:15
Naam van het bedrijf: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

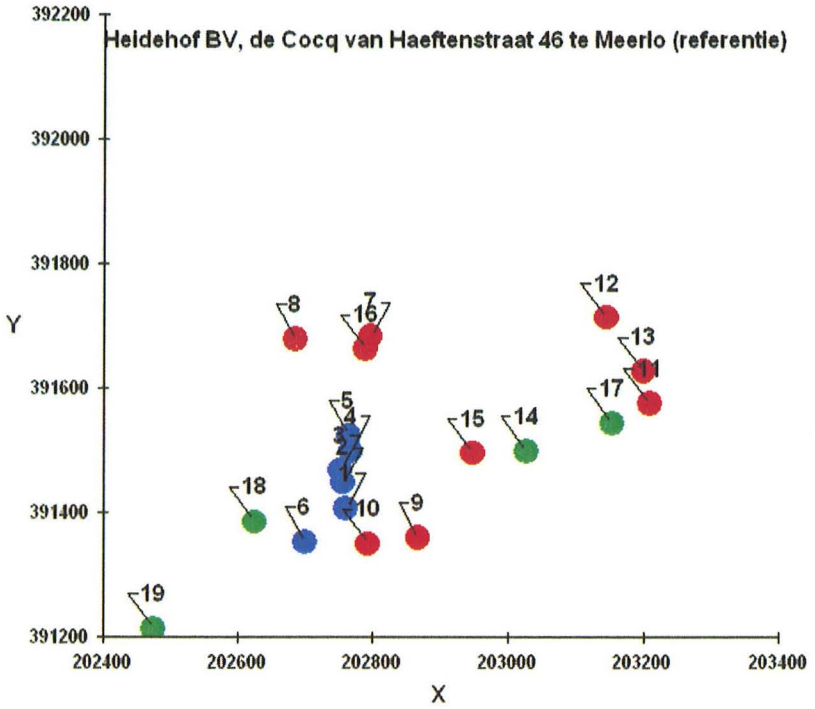
Berekende ruwheid: 0,240 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

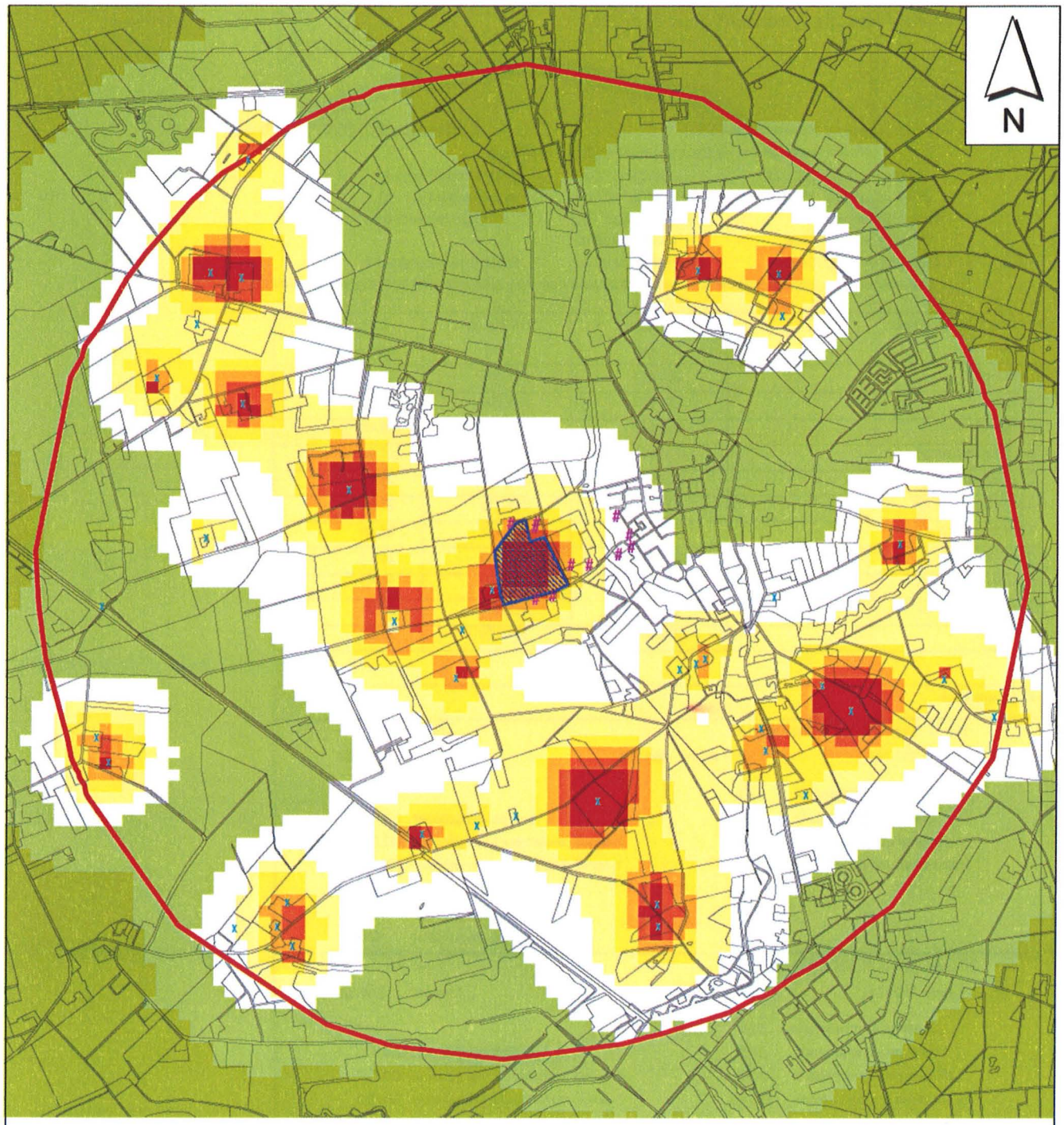
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	202 760	391 406	5,4	3,9	0,5	1,00	7 776
2	Stal 3	202 756	391 448	5,0	3,8	0,5	1,00	6 790
3	Stal 4	202 752	391 468	5,0	3,6	0,5	1,00	6 790
4	Stal 5	202 767	391 498	3,9	4,7	1,3	1,00	13 977
5	Stal 6	202 764	391 524	6,9	7,4	0,9	1,00	22 822
6	Schapenstal	202 699	391 352	1,5	4,9	0,5	1,00	390

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Pilmus 5	202 796	391 682	14,00	20,97
8	Pilmus 10	202 685	391 678	14,00	17,84
9	Cocq Haeftenstr 27	202 867	391 359	14,00	21,30
10	Cocq Haeftenstr 29	202 793	391 349	14,00	33,54
11	De Fazant 29	203 209	391 575	3,00	4,93
12	van Myrlaerstr 22	203 144	391 713	3,00	5,40
13	van Myrlaerstr 34	203 200	391 626	3,00	4,97
14	Cocq Haeftenstr 42	203 026	391 498	14,00	10,56
15	Verblijfsruimte kas	202 947	391 495	14,00	16,91
16	Bijgebouw Pilmus 5	202 789	391 662	14,00	25,21
17	Cocq Haeftenstr 21	203 153	391 543	14,00	6,05
18	Heideweg 1	202 624	391 385	50,00	17,82
19	Cocq Haeftenstr 33	202 475	391 213	50,00	5,37



BIJLAGE 16: Achtergrondbelasting referentiesituatie 1



Bouwblok De Cocq van Haeftenstraat 46
2 km-zone De Cocq van Haeftenstraat 46
x Veehouderijbedrijven
Geurgevoelige objecten

Achtergrondbelasting (OU) en beoordeling leefklimaat
- 0 - 4 OU = Zeer goed
- 4 - 8 OU = Goed
- 8 - 13 OU = Redelijk goed
- 13 - 20 OU = Matig
- 20 - 28 OU = Tamelijk slecht
- 28 - 38 OU = Slecht
- 38 - 50 OU = Zeer slecht
- > 50 OU = Extreem slecht

0 500 1000 1500 2000 Meters

Achtergrondbelasting Referentiesituatie 1
Heidehof Pluimvee BV

Projectnummer	2278
Formaat	A3
Schaal	1:16.000
Bijlage	
Init.	V.L.
Datum	12 januari 2010

Bergs Advies
Dorpstraat 55, 6095 AG Baexem
T: 0475-494407 F: 0475-492363
E: info@bergsadvies.nl

BIJLAGE 17: Fijnstofberekening (ISL3a) referentiesituatie 1

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Referentiesituatie 1 Berekend op: 13/01/2010 15:35:38
Project: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo
RD X coordinaat: 202,521 Lengte X:500 Aantal Gridpunten X: 11
RD Y coordinaat: 391,229 Breedte Y:500 Aantal Gridpunten Y: 11
Berekende ruwheid: 0.19 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar:2010
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: I:\Klanten\Peelen M. Meerlo\ROM\Milieu\Aanvraag 2009 en MER\MER\Berekeningen\PM10

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
Heideweg 1	202,624	391,385	26.43
Pilmus 5	202,796	391,682	26.66
Pilmus 10	202,685	391,678	26.42
Cocq Haeftenstr 27	202,867	391,359	26.43
Cocq Haeftenstr 29	202,793	391,349	26.67
Cocq Haeftenstr 33	202,475	391,213	25.95
Cocq Haeftenstr 42	203,026	391,498	26.38
Cocq Haeftenstr 21	203,153	391,543	26.21
Bijgebouw Pilmus 5	202,789	391,662	26.85
Cocq Haeftenstr 23	202,950	391,394	26.26
Pilmus 8	202,676	391,759	26.16

Brongegevens

Naam : Stal 6: 65.206 leghennen kooi Type: AB
RD X Coord.: 202,764 RD Y Coord.: 391,524 Emissie: 0.01034
hoogte van emissiepunt: 6.90
verticale uittreesnelheid: 1.00 hoogte van gebouw: 7.4
diameter van emissiepunt: 0.94 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202,764
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391,524
lengte van gebouw: 109.00
breedte van gebouw: 17.00
orientatie van gebouw: 10.00

Naam : Stal 4: 19.400 leghennen kooi Type: AB
RD X Coord.: 202,752 RD Y Coord.: 391,468 Emissie: 0.00308
hoogte van emissiepunt: 5.00
verticale uittreesnelheid: 1.00 hoogte van gebouw: 3.6
diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202,752
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391,468
lengte van gebouw: 62.50
breedte van gebouw: 13.00
orientatie van gebouw: 10.00

Naam : Stal 1: 43.200 opfokhennen kooi Type: AB
RD X Coord.: 202,760 RD Y Coord.: 391,406 Emissie: 0.00274
hoogte van emissiepunt: 5.40
verticale uittreesnelheid: 1.00 hoogte van gebouw: 3.9
diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202,760
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391,406

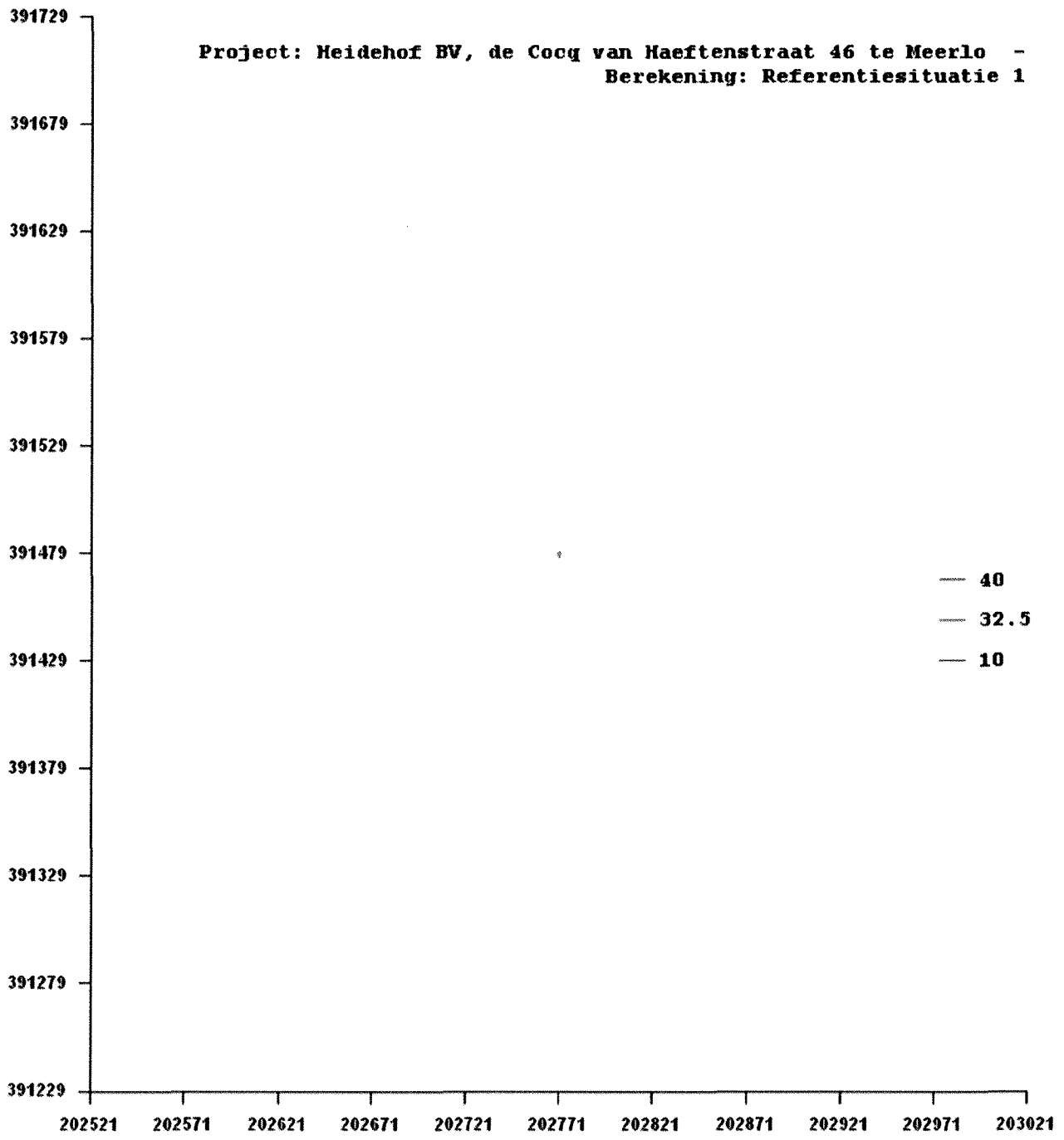
Date: 13-01-2010 Time: 15:35:42 Page 1

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema

		lengte van gebouw:	56.20
		breedte van gebouw:	16.00
		orientatie van gebouw:	10.00
Naam : Stal 3: 19.400 leghennen kooi		Type:	AB
RD X Coord.: 202,756	RD Y Coord.: 391,448	Emissie:	0.00308
hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uittreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	3.8
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	202,756
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	391,448
		lengte van gebouw:	62.50
		breedte van gebouw:	13.00
		orientatie van gebouw:	10.00
Naam : Stal 5: 39.934 leghennen kooi		Type:	AB
RD X Coord.: 202,767	RD Y Coord.: 391,498	Emissie:	0.00633
hoogte van emissiepunt:	3.90		
verticale uittreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	4.7
diameter van emissiepunt:	1.31	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	202,767
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	391,498
		lengte van gebouw:	109.00
		breedte van gebouw:	13.40
		orientatie van gebouw:	10.00

Date: 13-01-2010 Time: 15:35:42 Page 2

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema



Date: 13-01-2010 Time: 15:35:42 Page 3

Bergs Advies

Referentiesituatie 1

TBO	X	Y	gemiddelde concentratie totaal (ug/m3)	gemiddelde concentratie bron (ug/m3)	gemiddelde concentratie GCN (ug/m3)	aantal dagen overschrijding van 50 ug/m3	gem. concentratie na zeezoutcorrectie (norm = 40 ug/m3)	Voldoet aan norm? (40 ug/m3)	aantal dagen overschrijding van 50 ug/m3 na zeezoutcorrectie	Voldoet aan norm? (35 dagen)
Heideweg 1	202624	391385	26	1	26	20	23	Ja	14	Ja
Pilmus 5	202796	391682	27	1	26	19	24	Ja	13	Ja
Pilmus 10	202685	391678	26	1	26	19	23	Ja	13	Ja
De Cocq van Haeftenstr 27	202867	391359	26	1	26	19	23	Ja	13	Ja
De Cocq van Haeftenstr 29	202793	391349	27	1	26	19	24	Ja	13	Ja
De Cocq van Haeftenstr 33	202475	391213	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja
De Cocq van Haeftenstr 42	203026	391498	26	0	26	19	23	Ja	13	Ja
De Cocq van Haeftenstr 21	203153	391543	26	0	26	19	23	Ja	13	Ja
Bijgebouw Pilmus 5	202789	391662	27	1	26	20	24	Ja	14	Ja
De Cocq van Haeftenstr 23	202950	391394	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja
Pilmus 8	202676	391759	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja

BIJLAGE 18: Geurberekening referentiesituatie 1 (worstcase)

Naam van de berekening: **Referentiesituatie 1 (WORSTCASE)**
Gemaakt op: 5-01-2010 14:21:48
Rekentijd: 0:00:25
Naam van het bedrijf: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

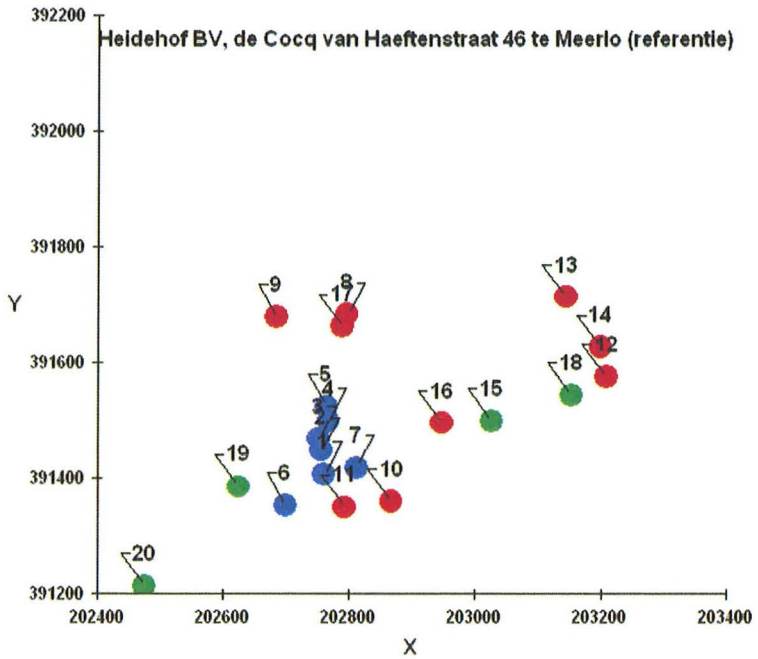
Berekende ruwheid: 0,250 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	202 760	391 406	5,4	3,9	0,5	1,00	7 776
2	Stal 3	202 756	391 448	5,0	3,8	0,5	1,00	6 790
3	Stal 4	202 752	391 468	5,0	3,6	0,5	1,00	6 790
4	Stal 5	202 767	391 498	3,9	4,7	1,3	1,00	13 977
5	Stal 6	202 764	391 524	6,9	7,4	0,9	1,00	22 822
6	Schapenstal	202 699	391 352	1,5	4,9	0,5	1,00	390
7	Mestloods	202 811	391 418	11,0	8,0	0,9	3,38	4 071

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
8	Pilmus 5	202 796	391 682	14,00	21,04
9	Pilmus 10	202 685	391 678	14,00	18,21
10	Cocq Haeftenstr 27	202 867	391 359	14,00	22,99
11	Cocq Haeftenstr 29	202 793	391 349	14,00	33,61
12	De Fazant 29	203 209	391 575	3,00	5,14
13	van Myrlaerstr 22	203 144	391 713	3,00	5,59
14	van Myrlaerstr 34	203 200	391 626	3,00	5,20
15	Cocq Haeftenstr 42	203 026	391 498	14,00	11,08
16	Verblijfsruimte kas	202 947	391 495	14,00	17,37
17	Bijgebouw Pilmus 5	202 789	391 662	14,00	25,41
18	Cocq Haeftenstr 21	203 153	391 543	14,00	6,29
19	Heideweg 1	202 624	391 385	50,00	18,15
20	Cocq Haeftenstr 33	202 475	391 213	50,00	5,76



BIJLAGE 19: Achtergrondbelasting referentiesituatie 1 (worstcase)

Bouwblok De Cocq van Haeftenstraat 46
2 km-zone De Cocq van Haeftenstraat 46
x Veehouderijbedrijven
Geurgevoelige objecten

Achtergrondbelasting (OU) en beoordeling leefklimaat

- 0 - 4 OU = Zeer goed
- 4 - 8 OU = Goed
- 8 - 13 OU = Redelijk goed
- 13 - 20 OU = Matig
- 20 - 28 OU = Tamelijk slecht
- 28 - 38 OU = Slecht
- 38 - 50 OU = Zeer slecht
- > 50 OU = Extreem slecht

0 500 1000 1500 2000 Meters

Achtergrondbelasting Referentiesituatie 1 (WORSTCASE) Heidehof Pluimvee BV

Projectnummer	2278
Formaat	A3
Schaal	1:16.000
Bijlage	
Init.	V.L.
Datum	12 januari 2010

Bergs Advies
Dorpstraat 55, 6095 AG Baexem
T: 0475-494407 F: 0475-492363
E: info@bergsadvies.nl

BIJLAGE 20: Depositieberekening referentiesituatie 2

Naam van de berekening: **Referentiesituatie 2**
Gemaakt op: 6-01-2010 14:00:12
Zwaartepunt X: 202,800 Y: 391,400
Cluster naam: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo
Berekende ruwheid: 0,27 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	202 760	391 406	5,4	3,9	0,5	1,00	259
2	Stal 3	202 756	391 448	5,0	3,8	0,5	1,00	0
3	Stal 4	202 752	391 468	5,0	3,6	0,5	1,00	0
4	Stal 5	202 767	391 498	3,9	4,7	1,3	1,00	0
5	Stal 6	202 764	391 524	6,9	7,4	0,9	1,00	0
6	Schapenstal	202 699	391 352	1,5	4,9	0,5	1,00	35
7	Mestloods	202 811	391 418	11,0	8,0	0,9	3,38	130

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Maasduinen 1	207 411	392 785	0,21
2	Maasduinen 2	208 145	392 167	0,17
3	Maasduinen 3	209 265	391 149	0,11
4	Boschhuizerbergen 1	198 912	394 977	0,18
5	Boschhuizerbergen 2	197 962	394 682	0,13
6	Landgoed Geijsteren	201 530	394 490	0,31
7	Castenrayse vennen	200 122	388 838	0,21
8	Schuitwater en Swolg	205 645	389 263	0,21
9	Kwetsbaar gebied 350	203 958	392 240	1,56
10	Kwetsbaar gebied 269	200 962	392 790	0,47
11	Kwetsbaar gebied 154	202 300	389 784	0,63
12	Kwetsbaar gebied 282	198 963	390 904	0,16
13	Kwetsbaar gebied 364	204 555	389 703	0,35

Details van Emissie Punt: Stal 1 (391)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 1.5.2	Opfokhennen kooi	43200	0.006	259.2

Details van Emissie Punt: Stal 3 (392)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.5.2	Leghennen kooi	0	0.012	0

Details van Emissie Punt: Stal 4 (393)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.5.2	Leghennen kooi	0	0.012	0

Details van Emissie Punt: Stal 5 (394)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.5.2	Leghennen kooi	0	0.012	0

Details van Emissie Punt: Stal 6 (395)

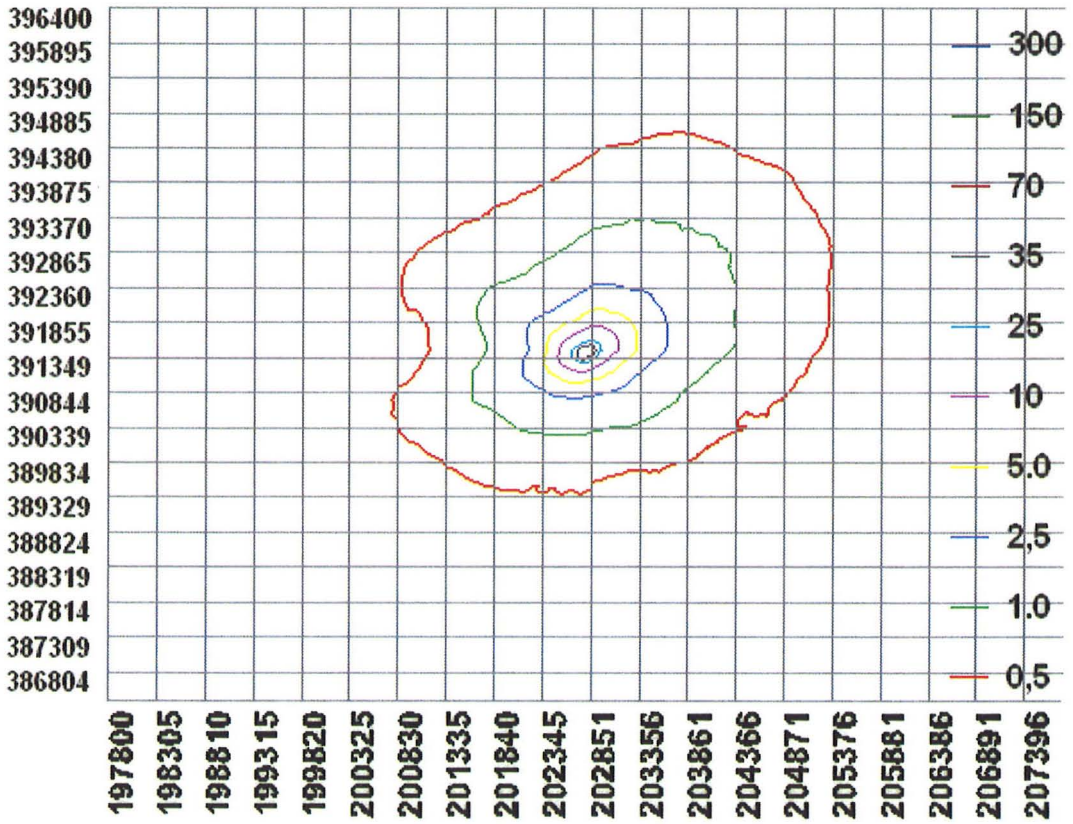
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.5.2	Leghennen kooi	0	0.012	0

Details van Emissie Punt: Schapenstal (396)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	B 1	Schapen	50	0.7	35

Details van Emissie Punt: Mestloods (397)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 6.3	Composteringsunit opfokhennen	43200	0.003	129.6
2	E 6.3	Composteringsunit leghennen	0	0.005	0



BIJLAGE 21: Geurberekening referentiesituatie 2

Naam van de berekening: **Referentiesituatie 2**
Gemaakt op: 30-12-2009 14:34:26
Rekentijd: 0:00:08
Naam van het bedrijf: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

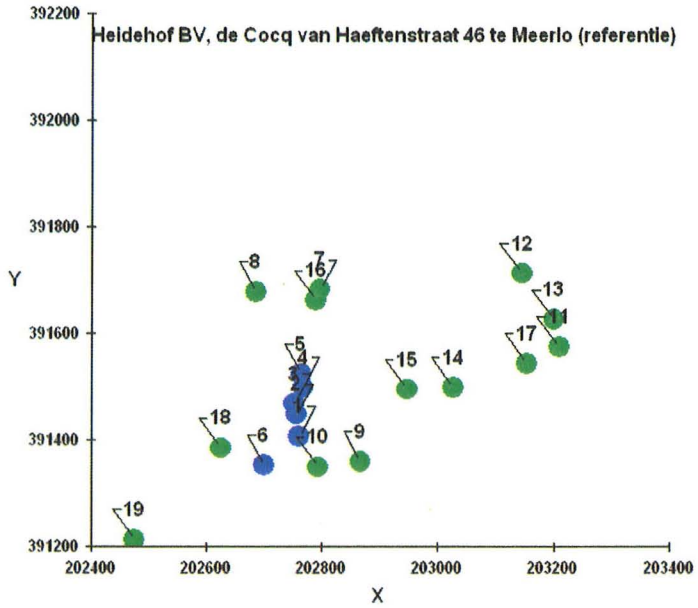
Berekende ruwheid: 0,240 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	202 760	391 406	5,4	3,9	0,5	1,00	7 776
2	Stal 3	202 756	391 448	5,0	3,8	0,5	1,00	0
3	Stal 4	202 752	391 468	5,0	3,6	0,5	1,00	0
4	Stal 5	202 767	391 498	3,9	4,7	1,3	1,00	0
5	Stal 6	202 764	391 524	6,9	7,4	0,9	1,00	0
6	Schapenstal	202 699	391 352	1,5	4,9	0,5	1,00	390

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Pilmus 5	202 796	391 682	14,00	1,59
8	Pilmus 10	202 685	391 678	14,00	1,49
9	Cocq Haeftenstr 27	202 867	391 359	14,00	5,76
10	Cocq Haeftenstr 29	202 793	391 349	14,00	12,79
11	De Fazant 29	203 209	391 575	3,00	0,67
12	van Myrlaerstr 22	203 144	391 713	3,00	0,65
13	van Myrlaerstr 34	203 200	391 626	3,00	0,64
14	Cocq Haeftenstr 42	203 026	391 498	14,00	1,59
15	Verblijfsruimte kas	202 947	391 495	14,00	2,54
16	Bijgebouw Pilmus 5	202 789	391 662	14,00	1,86
17	Cocq Haeftenstr 21	203 153	391 543	14,00	0,85
18	Heideweg 1	202 624	391 385	50,00	3,88
19	Cocq Haeftenstr 33	202 475	391 213	50,00	1,00



BIJLAGE 22: Achtergrondbelasting referentiesituatie 2

Bouwblok De Cocq van Haeftenstraat 46
2 km-zone De Cocq van Haeftenstraat 46
x Veehouderijbedrijven
Geurgevoelige objecten

Achtergrondbelasting (OU) en beoordeling leefklimaat

- 0 - 4 OU = Zeer goed
- 4 - 8 OU = Goed
- 8 - 13 OU = Redelijk goed
- 13 - 20 OU = Matig
- 20 - 28 OU = Tamelijk slecht
- 28 - 38 OU = Slecht
- 38 - 50 OU = Zeer slecht
- > 50 OU = Extreem slecht

0 500 1000 1500 2000 Meters

Achtergrondbelasting Referentiesituatie 2
Heidehof Pluimvee BV

Projectnummer	2278
Formaat	A3
Schaal	1:16.000
Bijlage	
Init.	V.L.
Datum	12 januari 2010

Bergs Advies
Dorpstraat 55, 6095 AG Baexem
T: 0475-494407 F: 0475-492363
E: info@bergsadvies.nl

BIJLAGE 23: Fijnstofberekening (ISL3a) referentiesituatie 2

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Referentiesituatie 2 Berekend op: 13/01/2010 15:47:44
Project: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo
RD X coordinaat: 202,521 Lengte X: 500 Aantal Gridpunten X: 11
RD Y coordinaat: 391,229 Breedte Y: 500 Aantal Gridpunten Y: 11
Berekende ruwheid: 0.19 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2010
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: I:\Klanten\Peelen M. Meerlo\ROM\Milieu\Aanvraag 2009 en MER\MER\Berekeningen\PM10

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
Heideweg 1	202,624	391,385	25.89
Pilmus 5	202,796	391,682	25.84
Pilmus 10	202,685	391,678	25.84
Cocq Haeftenstr 27	202,867	391,359	25.92
Cocq Haeftenstr 29	202,793	391,349	26.06
Cocg Haeftenstr 33	202,475	391,213	25.82
Cocq Haeftenstr 42	203,026	391,498	26.04
Cocq Haeftenstr 21	203,153	391,543	26.02
Bijgebouw Pilmus 5	202,789	391,662	25.85
Cocq Haeftenstr 23	202,950	391,394	25.87
Pilmus 8	202,676	391,759	25.83

Brongegevens

Naam : Stal 6: 0 leghennen kooi Type: AB
RD X Coord.: 202,764 RD Y Coord.: 391,524 Emissie: 0.00000
hoogte van emissiepunt: 6.90
verticale uittreesnelheid: 1.00 hoogte van gebouw: 7.4
diameter van emissiepunt: 0.94 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202,764
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391,524
lengte van gebouw: 109.00
breedte van gebouw: 17.00
orientatie van gebouw: 10.00

Naam : Stal 4: 0 leghennen kooi Type: AB
RD X Coord.: 202,752 RD Y Coord.: 391,468 Emissie: 0.00000
hoogte van emissiepunt: 5.00
verticale uittreesnelheid: 1.00 hoogte van gebouw: 3.6
diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202,752
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391,468
lengte van gebouw: 62.50
breedte van gebouw: 13.00
orientatie van gebouw: 10.00

Naam : Stal 1: 43.200 opfokhennen kooi Type: AB
RD X Coord.: 202,760 RD Y Coord.: 391,406 Emissie: 0.00274
hoogte van emissiepunt: 5.40
verticale uittreesnelheid: 1.00 hoogte van gebouw: 3.9
diameter van emissiepunt: 0.50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202,760
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391,406

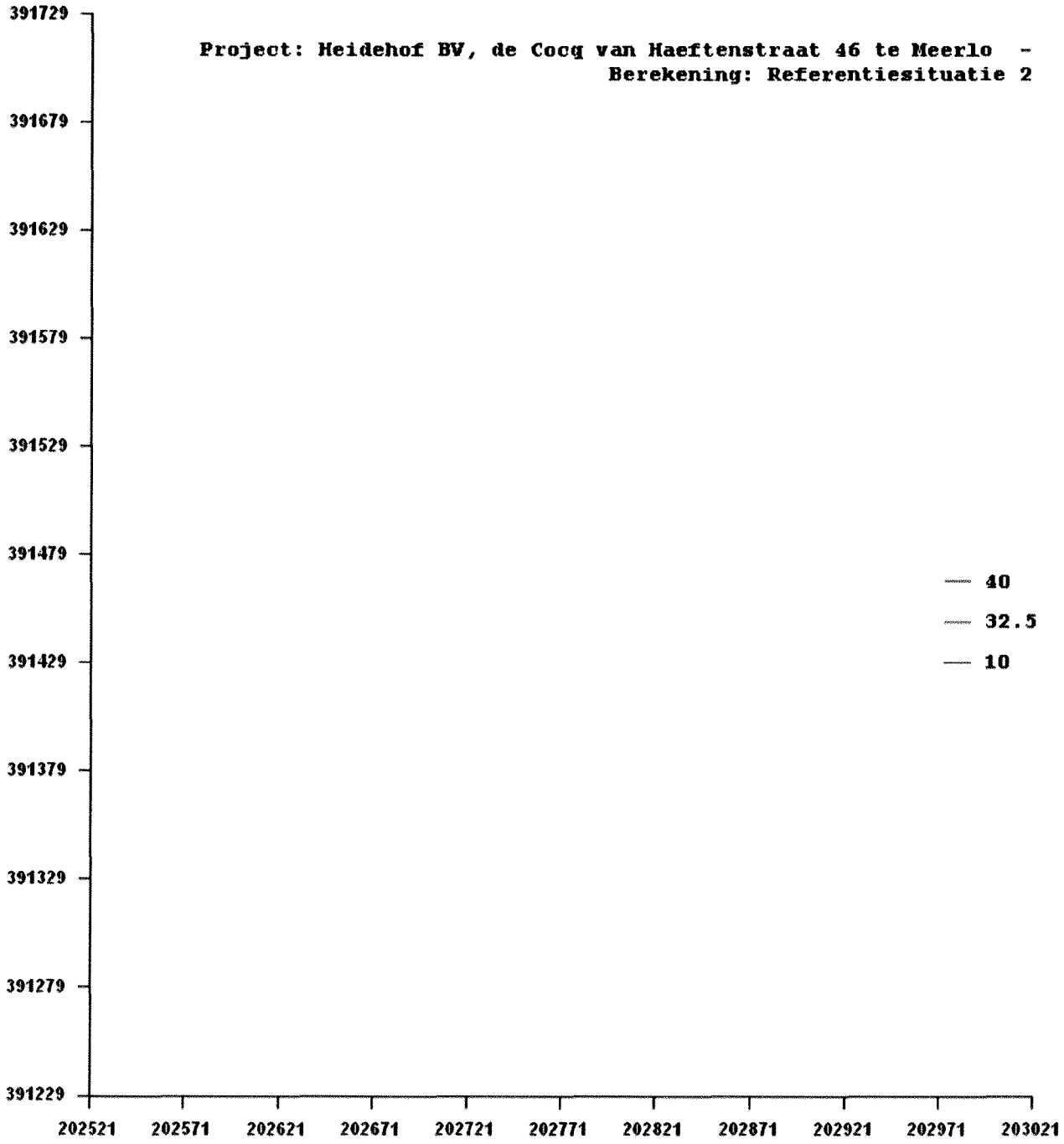
Date: 13-01-2010 Time: 15:47:47 Page 1

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema

		lengte van gebouw:	56.20
		breedte van gebouw:	16.00
		orientatie van gebouw:	10.00
Naam : Stal 3: 0 leghennen kooi		Type:	AB
RD X Coord.: 202,756	RD Y Coord.: 391,448	Emissie:	0.00000
hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uittreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	3.8
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	202,756
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	391,448
		lengte van gebouw:	62.50
		breedte van gebouw:	13.00
		orientatie van gebouw:	10.00
Naam : Stal 5: 0 leghennen kooi		Type:	AB
RD X Coord.: 202,767	RD Y Coord.: 391,498	Emissie:	0.00000
hoogte van emissiepunt:	3.90		
verticale uittreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	4.7
diameter van emissiepunt:	1.31	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	202,767
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	391,498
		lengte van gebouw:	109.00
		breedte van gebouw:	13.40
		orientatie van gebouw:	10.00

Date: 13-01-2010 Time: 15:47:47 Page 2

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema



Date: 13-01-2010 Time: 15:47:47 Page 3

Bergs Advies

Referentiesituatie 2

TBO	X	Y	gemiddelde concentratie totaal (ug/m3)	gemiddelde concentratie bron (ug/m3)	gemiddelde concentratie GCN (ug/m3)	aantal dagen overschrijding van 50 ug/m3	gem. concentratie na zeezoutcorrectie (norm = 40 ug/m3)	Voldoet aan norm? (40 ug/m3)	aantal dagen overschrijding van 50 ug/m3 na zeezoutcorrectie	Voldoet aan norm? (35 dagen)
Heideweg 1	202624	391385	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja
Pilmus 5	202796	391682	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja
Pilmus 10	202685	391678	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja
De Cocq van Haeftenstr 27	202867	391359	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja
De Cocq van Haeftenstr 29	202793	391349	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja
De Cocq van Haeftenstr 33	202475	391213	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja
De Cocq van Haeftenstr 42	203026	391498	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja
De Cocq van Haeftenstr 21	203153	391543	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja
Bijgebouw Pilmus 5	202789	391662	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja
De Cocq van Haeftenstr 23	202950	391394	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja
Pilmus 8	202676	391759	26	0	26	18	23	Ja	12	Ja

BIJLAGE 24: Invoergegevens en uitgangspunten V-Stacks, ISL3a en AAgro-Stacks "VKA en Alt. 1"

Bedrijfsnaam	Pluimveehouderij Heidehof BV
Adres	De Cocq van Haeftenstraat 46
Postcode + woonplaats	5864 BB Meerlo
Aanvraag/vergunning d.d.	**Voorkeursalternatief en alternatief 1**
Meteostation	Schiphol/Eindhoven (doorhalen wat niet van toepassing is)

Brongegevens:

Bron	X-coörd	Y-coörd	Gem. geb. hoogte	EP hoogte	Diam.	Uittr. Snel-heid	E-aanvraag
Invoergegevens voor V-Stacks, ISL3a en Aagro-Stacks							
Stal 1	202 760	391 406	3,9	5,4	0,50	1,00	57.000 opfokhennen
Stal 4	202 782	391 450	8,3	8,5	2,42	4,00	72.000 leghennen
Stal 5	202 779	391 504	4,7	4,2	1,12	1,00	22.900 leghennen
Stal 6	202 794	391 528	7,4	7,7	1,90	4,00	29.500 leghennen
Stal 7	202 741	391 549	8,3	8,5	2,42	4,00	59.750 leghennen
Invoergegevens alleen voor V-Stacks en Aagro-Stacks							
Schapenstal 1	202 694	391 351	4,9	3,1	0,67	1,00	20 schapen
Schapenstal 2	202 719	391 390	3,9	1,5	0,50	1,00	30 schapen
Invoergegevens alleen voor V-stacks (worstcase) en Aagrostacks							
Mestloods	202 811	391 418	8,0	11,0	0,85	3,38	57.000 opfokhennen 184.150 leghennen
Invoergegevens alleen voor ISL3a							
Stal 1	202 760	391 406	lengte: 56,2m; breedte 16,0m; hoogte; 3,9m; oriëntatie; 10 °				
Stal 4	202 777	391 460	lengte:109,0m; breedte 42,2m; hoogte; 8,3m; oriëntatie; 10 °				
Stal 5	202 767	391 498	lengte:109,0m; breedte 13,4m; hoogte; 4,7m; oriëntatie; 10 °				
Stal 6	202 764	391 524	lengte:109,0m; breedte 17,0m; hoogte; 7,4m; oriëntatie; 10 °				
Stal 7	202 759	391 562	lengte:109,0m; breedte 42,2m; hoogte; 8,3m; oriëntatie; 10 °				

Opmerkingen:

Stal 1 (57.000 opfokhennen kooihuisvesting):
Het ventilatiesysteem van stal 3 bestaat uit enkel een van open nok.
De uitgangspunten van stal 3 zijn als volgt bepaald:
- X- en Y-coördinaten van de open nok is het middelpunt stal
- Gem. gebouwhoogte is 2,5m (goot) + 5,35m (nok) / 2 = 3,925m → 3,9m
- Emissiepunthoogte van de open nok is 5,35m → 5,4m
- Voor de open nok is de standaard diameter van 0,5m van toepassing (zie bijlage uitgangspunten)
- Een open nok met dak erboven heeft een horizontale luchtuitstroom. Hierdoor is een uittreesnelheid van 1,0m/sec van toepassing.

Stal 4 (72.000 leghennen volièrehuisvesting):
Het ventilatiesysteem van stal 4 bestaat uit een combinatie van 5 nokventilatoren (nok) met diameter van 0,63m en lengteventilatie met een luchtbak (10 ventilatoren met diameter van 1,40m en 2 ventilatoren met diameter van 0,90m per luchtbak) De uitstroomopening van de luchtbak is 20 m^2. Alle emissiepunten hebben verticale luchtuitstroom. De uitgangspunten van stal 4 zijn als volgt bepaald:
- X- en Y-coördinaten zijn het geometrisch gemiddelde van de twee emissiepunten
- Gem. gebouwhoogte is 5,5m (goot) + 11,0m (nok) / 2 = 8,25m → 8,3m
- Emissiepunthoogte is het gemiddelde hoogte van de twee emissiepunten
  Gemiddeld = 11,5m (nok) + 5,5m (luchtbak) / 2 = 8,5m
- Diameter is een gemiddelde van de twee emissiepunten. De gemiddelde diameter is 2,42m
  (zie berekening bijlage uitgangspunten)
- Alle emissiepunten hebben een verticale luchtuitstroom
  → uittreesnelheid 4 m/sec

Stal 5 (22.900 leghennen volièrehuisvesting):
Het ventilatiesysteem van stal 5 bestaat uit een combinatie van 4 nokventilatoren (nok) met diameter van 0,63m, een warmtewisselaar met één uitblaasventilator (diameter 0,63m) en 6 gevelventilatoren met diameter van 1,40m. De nokventilatoren en warmtewisselaar hebben verticale luchtuitstroom, terwijl de gevelventilatoren een horizontale luchtuitstroom hebben. De uitgangspunten van stal 5 zijn als volgt bepaald:

- X- en Y-coördinaten zijn het geometrisch gemiddelde van de drie emissiepunten
- Gem. gebouwhoogte is 3,5m (goot) + 5,95m (nok) / 2 = 4,725m → 4,7m
- Emissiepunthoogte is het gemiddelde hoogte van de drie emissiepunten
  Gemiddeld = 6,45m (nok) + 4,5m (warmtewisselaar) + 1,75m (gevel) / 3 = 4,233 → 4,2m
- Diameter is een gemiddelde van de drie emissiepunten. De gemiddelde diameter is 1,12m
  (zie berekening bijlage uitgangspunten)
- Nokventilatoren en warmtewisselaar hebben een verticale luchtuitstroom. Gevelventilatoren hebben een horizontale luchtuitstroom. Combinatie horizontale uitstroom met verticale uitstroom is volgens de handleiding van V-stacks de uittreesnelheid 1,0m/sec.

Stal 6 (29.500 leghennen volièrehuisvesting):
Het ventilatiesysteem van stal 6 bestaat uit een combinatie van 4 nokventilatoren (nok) met diameter van 0,73m en lengteventilatie met een luchtbak (5 ventilatoren met diameter van 1,40m en 1 ventilator met diameter van 0,90m per luchtbak) De uitstroomopening van de luchtbak is 10 m^2. Alle emissiepunten hebben verticale luchtuitstroom. De uitgangspunten van stal 6 zijn als volgt bepaald:

- X- en Y-coördinaten zijn het geometrisch gemiddelde van de twee emissiepunten
- Gem. gebouwhoogte is 6,0m (goot) + 8,85m (nok) / 2 = 7,425m → 7,4m
- Emissiepunthoogte is het gemiddelde hoogte van de twee emissiepunten
  Gemiddeld = 9,35m (nok) + 6,0m (luchtbak) / 2 = 7,675 → 7,7m
- Diameter is een gemiddelde van de twee emissiepunten. De gemiddelde diameter is 1,90m
  (zie berekening bijlage uitgangspunten)
- Alle emissiepunten hebben een verticale luchtuitstroom
  → uittreesnelheid 4 m/sec

Stal 7 (59.750 leghennen volièrehuisvesting):
Het ventilatiesysteem van stal 7 bestaat uit een combinatie van 5 nokventilatoren (nok) met diameter van 0,63m en lengteventilatie met een luchtbak (10 ventilatoren met diameter van 1,40m en 2 ventilatoren met diameter van 0,90m per luchtbak) De uitstroomopening van de luchtbak is 20 m^2. Alle emissiepunten hebben verticale luchtuitstroom. De uitgangspunten van stal 7 zijn als volgt bepaald:

- X- en Y-coördinaten zijn het geometrisch gemiddelde van de twee emissiepunten
- Gem. gebouwhoogte is 5,5m (goot) + 11,0m (nok) / 2 = 8,25m → 8,3m
- Emissiepunthoogte is het gemiddelde hoogte van de twee emissiepunten
  Gemiddeld = 11,5m (nok) + 5,5m (luchtbak) / 2 = 8,5m
- Diameter is een gemiddelde van de twee emissiepunten. De gemiddelde diameter is 2,42m
  (zie berekening bijlage uitgangspunten)
- Alle emissiepunten hebben een verticale luchtuitstroom
  → uittreesnelheid 4 m/sec

Mestloods/composteringsunit:
De mest van alle (opfok)hennen zal in het voorkeursalternatief in de composteringunit gecomposteerd worden. De composteringsunit wordt uitgevoerd met een luchtwassysteem van INNO$^+$ welke uit een chemische luchtwasser en een biofilter bestaat. De lucht wordt vervolgens door de bestaande schoorsteen naar buiten geblazen. Doordat het emissiepunt niet wijzigt t.o.v. referentiesituatie 1, zijn ook de uitgangspunten hetzelfde als bij deze referentiesituatie. Ook de uittreesnelheid zal niet wijzigen t.o.v. referentiesituatie 1. Het composteringsproces hetzelfde blijft, waarbij dezelfde aantal m^3 lucht/uur ververst zal worden. Het enige verschil zal zijn dat de droogtunnels eerder vol zullen zijn, omdat er meer mest wordt aangevoerd. Pas op het moment dat de droogtunnel vol is, wordt begonnen met het composteringsproces. Hierdoor blijven de uitgangspunten gelijk met referentiesituatie 1.
Het enige verschil is de geuremissie. De wasser bestaande uit een chemische luchtwasser en een biofilter reduceert ten minste 75% geuremissie. In de Richtlijn mestverwerkingsinstallaties staat vermeld dat de geuremissie van de nageschakelde techniek ongeveer 10% is van de geuremissie van de dieren. De totale geuremissie van de (opfok)hennen is in het VKA 73.261,0 OU. De geuremissie van de nageschakelde techniek zal dan 7.326,1 OU bedragen. Vervolgens reduceert het toe te passen luchtwassysteem minimaal 75% van deze geuremissie. De totale geuremissie van de composteringsunit bedraagt dan maximaal 1.831,5 OU.

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks VKA en Alt. 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
1	57.000	opfokleghennen(kooi)	1,3	74.100
	0		0	0
	0		0	0
	0		0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				74.100

[X] **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

[ ] **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

[ ] **Horizontale uitstroming (nokventilatoren en open nok)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

[ ] **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			0,00
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.

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks VKA en Alt. 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
4	72.000	leghennen(voliere)	2,4	172.800
	0		0	0
	0		0	0
	0		0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				172.800

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☒ **Verspreid liggende ventilatoren en lengteventilatoren met bak, verticale uitstroming.**

Aantal ventilatoren:	4	1	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0,8	5,17	0,00
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	2,01	21,00	0,00
Berekende diameter (m):	2,42		
Luchtsnelheid (m/sec.)(gemiddeld)	4,0		

☐ **Horizontale uitstroming (lengte- en nokventilatie)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☐ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			0,00
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.

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks VKA en Alt. 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
5	22.900	opfokleghennen(voliere)	1,5	34.350
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				34.350

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

X **Horizontale uitstroming (nok- en gevelventilatoren en warmtewisselaar)**

Aantal ventilatoren:	6	4	1
Doorsnede ventilatoren (m):	1,4	0,63	0,63
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	9,23	1,25	0,31
Berekende diameter (m):	1,12		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☐ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			0,00
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.

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks VKA en Alt. 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
6	29.500	leghennen(voliere)	2,4	70.800
	0		0	0
	0		0	0
	0		0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				70.800

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☒ **Verspreid liggende ventilatoren en lengteventilatoren met bak, verticale uitstroming.**

Aantal ventilatoren:	4	1	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0,73	3,99	0,00
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	1,67	12,50	0,00
Berekende diameter (m):	1,90		
Luchtsnelheid (m/sec.)(gemiddeld)	4,0		

☐ **Horizontale uitstroming (lengte- en nokventilatie)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☐ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			0,00
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.

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks VKA en Alt. 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
7	59.750	leghennen(voliere)	2,4	143.400
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				143.400

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☒ **Verspreid liggende ventilatoren en lengteventilatoren met bak, verticale uitstroming.**

Aantal ventilatoren:	4	1	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0,8	5,17	0,00
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	2,01	21,00	0,00
Berekende diameter (m):	2,42		
Luchtsnelheid (m/sec.)(gemiddeld)	4,0		

☐ **Horizontale uitstroming (lengte- en nokventilatie)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☐ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			0,00
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.

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks VKA en Alt. 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
schapenstal 1	20	schapen*	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

[X] **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

[ ] **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

[X] **Horizontale uitstroming (gevelventilator en natuurlijke ventilatie)**

Aantal ventilatoren:	1	1	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0,8	0,5	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,50	0,20	0,00
Berekende diameter (m):	0,67		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

[ ] **Centraal emissiepunt en open nok**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			0,00
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.

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks VKA en Alt. 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
schapenstal 2	30	schapen*	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

[X] **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

[ ] **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

[ ] **Horizontale uitstroming.**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	0,00		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

[ ] **Centraal emissiepunt en open nok**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			0,00
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 25: Depositieberekening voorkeursalternatief

Naam van de berekening: **Voorkeursalternatief**
Gemaakt op: 11-01-2010 13:18:32
Zwaartepunt X: 202,800 Y: 391,400
Cluster naam: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo
Berekende ruwheid: 0,27 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	202 760	391 406	5,4	3,9	0,5	1,00	342
2	Stal 4	202 782	391 450	8,5	8,3	2,1	4,00	3 960
3	Stal 7	202 741	391 549	8,5	8,3	2,1	4,00	3 286
4	Stal 5	202 779	391 504	4,2	4,7	1,1	1,00	847
5	Stal 6	202 794	391 528	7,7	7,4	1,9	4,00	1 623
6	Schapenstal 1	202 694	391 351	3,1	4,9	0,7	1,00	14
7	Schapenstal 2	202 719	391 390	1,5	3,9	0,5	1,00	21
8	Mestloods	202 811	391 418	11,0	8,0	0,9	3,38	1 092

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Maasduinen 1	207 411	392 785	5,77
2	Maasduinen 2	208 145	392 167	4,44
3	Maasduinen 3	209 265	391 149	2,93
4	Boschhuizerbergen 1	198 912	394 977	4,69
5	Boschhuizerbergen 2	197 962	394 682	3,43
6	Landgoed Geijsteren	201 530	394 490	8,22
7	Castenrayse vennen	200 122	388 838	5,78
8	Schuitwater en Swolg	205 645	389 263	6,14
9	Kwetsbaar gebied 350	203 958	392 240	43,98
10	Kwetsbaar gebied 269	200 962	392 790	13,94
11	Kwetsbaar gebied 154	202 300	389 784	15,55
12	Kwetsbaar gebied 282	198 963	390 904	4,77
13	Kwetsbaar gebied 364	204 555	389 703	8,97

Details van Emissie Punt: Stal 1 (391)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 1.5.2	Opfokhennen kooi	57000	0.006	342

Details van Emissie Punt: Stal 4 (392)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.2	Leghennen voliere	72000	0.055	3960

Details van Emissie Punt: Stal 7 (393)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.2	Leghennen voliere	59750	0.055	3286.25

Details van Emissie Punt: Stal 5 (394)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.4	Leghennen voliere	22900	0.037	847.3

Details van Emissie Punt: Stal 6 (395)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.2	Leghennen voliere	29500	0.055	1622.5

Details van Emissie Punt: Schapenstal 1 (396)

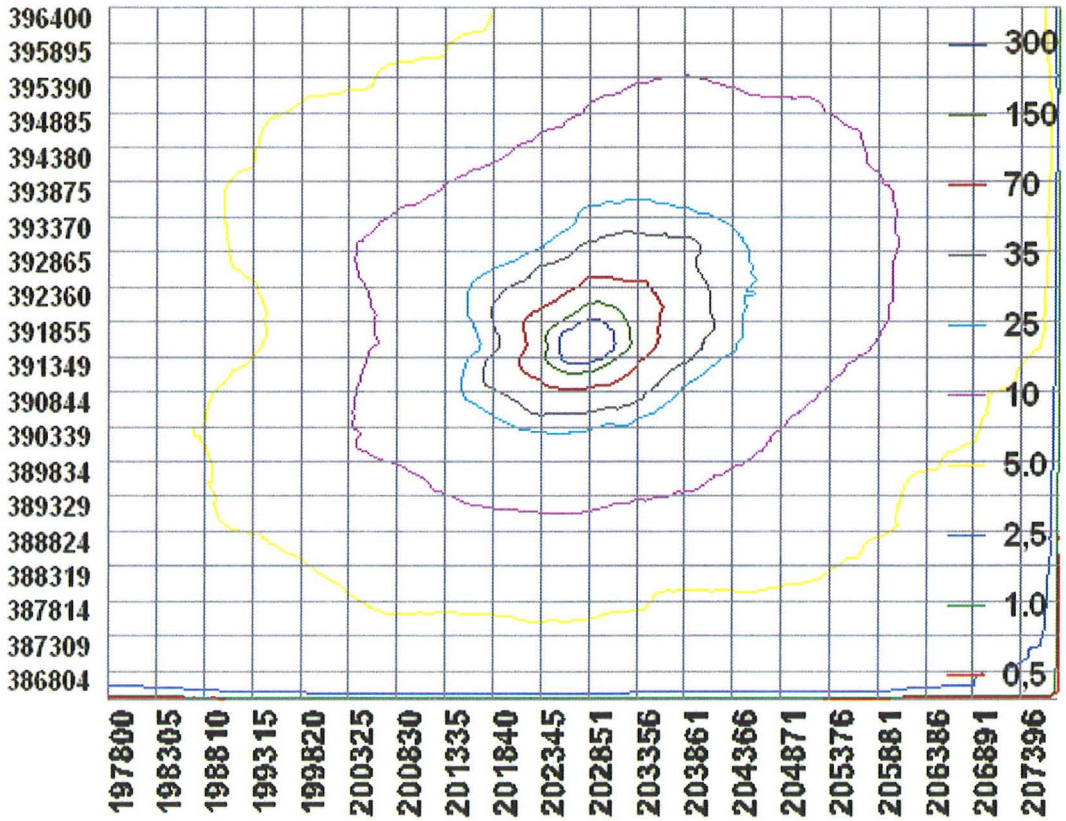
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	B 1	Schapen	20	0.7	14

Details van Emissie Punt: Schapenstal 2 (398)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	B 1	Schapen	30	0.7	21

Details van Emissie Punt: Mestloods (399)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 6.3	Composteringsunit opfokhennen	57000	0.003	171
2	E 6.3	Composteringsunti leghennen	184150	0.005	920.75



BIJLAGE 26: Geurberekening voorkeursalternatief en alternatief 1

Naam van de berekening: **Voorkeursalternatief**
Gemaakt op: 8-01-2010 16:34:15
Rekentijd: 0:00:16
Naam van het bedrijf: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

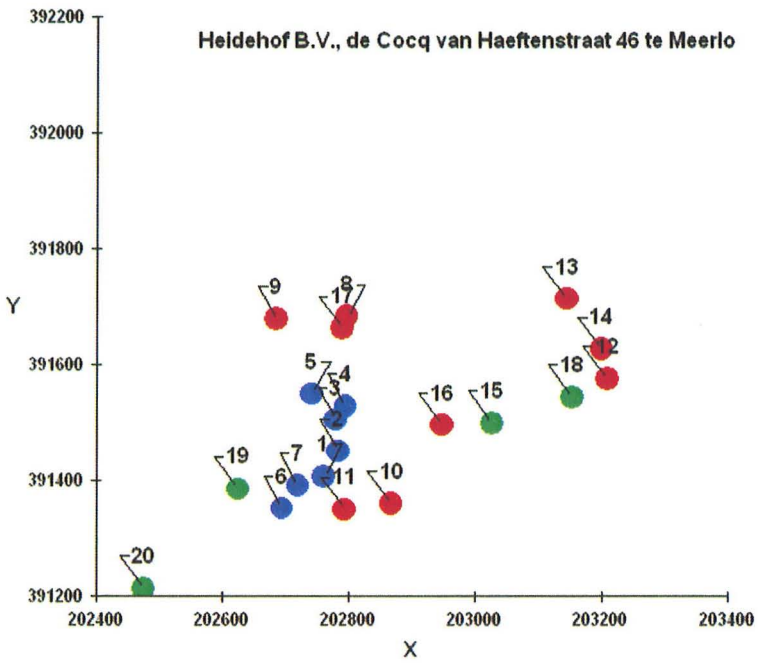
Berekende ruwheid: 0,250 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	202 760	391 406	5,4	3,9	0,5	1,00	10 260
2	Stal 4	202 782	391 450	8,5	8,3	2,4	4,00	24 480
3	Stal 5	202 779	391 504	4,2	4,7	1,1	1,00	7 786
4	Stal 6	202 794	391 528	7,7	7,4	1,9	4,00	10 030
5	Stal 7	202 741	391 549	8,5	8,3	2,4	4,00	20 315
6	Schapenstal 1	202 694	391 351	3,1	4,9	0,7	1,00	156
7	Schapenstal 2	202 719	391 390	1,5	3,9	0,5	1,00	234

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
8	Pilmus 5	202 796	391 682	14,00	16,68
9	Pilmus 10	202 685	391 678	14,00	15,61
10	Cocq Haeftenstr 27	202 867	391 359	14,00	15,49
11	Cocq Haeftenstr 29	202 793	391 349	14,00	25,73
12	De Fazant 29	203 209	391 575	3,00	4,51
13	van Myrlaerstr 22	203 144	391 713	3,00	4,34
14	van Myrlaerstr 34	203 200	391 626	3,00	4,17
15	Cocq Haeftenstr 42	203 026	391 498	14,00	9,18
16	Verblijfsruimte kas	202 947	391 495	14,00	14,34
17	Bijgebouw Pilmus 5	202 789	391 662	14,00	19,46
18	Cocq Haeftenstr 21	203 153	391 543	14,00	5,36
19	Heideweg 1	202 624	391 385	50,00	13,69
20	Cocq Haeftenstr 33	202 475	391 213	50,00	4,77



BIJLAGE 27: Geurreducerende maatregelen

Naam van de berekening: **Geurreducerende maatregelen**

- Gem.geb.hoogte van stal 3 en 4 verhogen
- EP hoogte van stal 3 t/m 6 en schapenstal 1 verhogen
- Diameter van stal 5 verkleinen
- Uittreesnelheid stal 3, 4 en 6 verhogen
- Minder odour units in stal 3 t/m 6 door omschakelen naar volière

Gemaakt op: 11-01-2010 12:27:56
Rekentijd: 0:00:30
Naam van het bedrijf: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

Berekende ruwheid: 0,240 m
Meteo station: Eindhoven

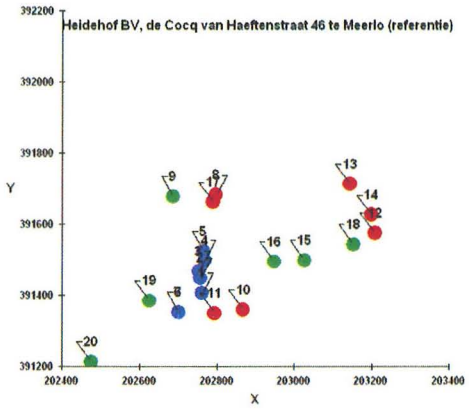
Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	202 760	391 406	5,4	3,9	0,5	1,00	7 776
2	Stal 3	202 756	391 448	8,5	8,3	0,5	4,00	6 596
3	Stal 4	202 752	391 468	8,5	8,3	0,5	4,00	6 596
4	Stal 5	202 767	391 498	4,2	4,7	1,1	1,00	13 578
5	Stal 6	202 764	391 524	7,7	7,4	0,9	4,00	22 170
6	Schapenstal 1	202 699	391 352	3,1	4,9	0,5	1,00	156
7	Schapenstal 2	202 699	391 352	1,5	4,9	0,5	1,00	234

Geur gevoelige locaties:

Volgnr	GGLID	Xcoord	Ycoord	Geurnorm	Geur-belasting Ref. 1	Geur-belasting geurreductie	Max. geur-belasting o.b.v. 50%-regeling*
8	Pilmus 5	202 796	391 682	14,00	20,97	16,29	18,63
9	Pilmus 10	202 685	391 678	14,00	17,84	13,42	15,63
10	Cocq Haeftenstr 27	202 867	391 359	14,00	21,30	14,09	17,70
11	Cocq Haeftenstr 29	202 793	391 349	14,00	33,54	23,37	28,46
12	De Fazant 29	203 209	391 575	3,00	4,93	4,15	4,54
13	van Myrlaerstr 22	203 144	391 713	3,00	5,40	4,28	4,84
14	van Myrlaerstr 34	203 200	391 626	3,00	4,97	3,93	4,45
15	Cocq Haeftenstr 42	203 026	391 498	14,00	10,56	8,00	14,00
16	Verblijfsruimte kas	202 947	391 495	14,00	16,91	11,73	14,32
17	Bijgebouw Pilmus 5	202 789	391 662	14,00	25,21	19,07	22,14
18	Cocq Haeftenstr 21	203 153	391 543	14,00	6,05	4,80	14,0
19	Heideweg 1	202 624	391 385	50,00	17,82	13,04	50,0
20	Cocq Haeftenstr 33	202 475	391 213	50,00	5,37	4,52	50,0

* Volgens artikel 3, lid 4 van de Wet geurhinder en veehouderij



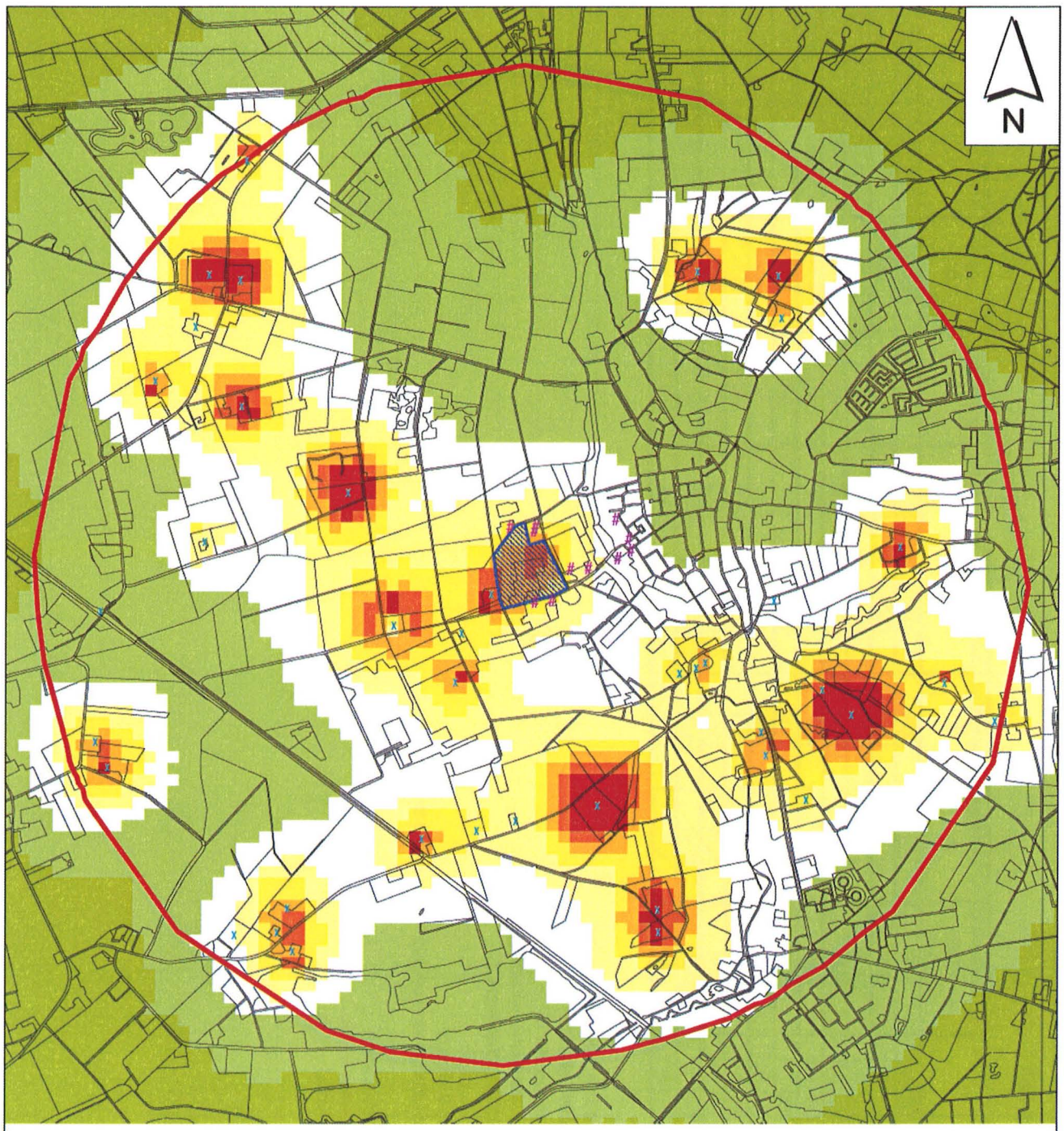
Toetsing geurreducerende maatregelen

Volgnr	GGLID	Xcoord	Ycoord	Geurbelasting referentie situatie 1	Aanpassing 1	Aanpassing 2	Aanpassing 3	Aanpassing 4	Aanpassing 5	Aanpassing 6	Aanpassing 7	Aanpassing 8
8	Pilmus 5	202 796	391 682	20,97	21,43	20,08	20,97	20,19	21,65	20,93	17,70	20,43
9	Pilmus 10	202 685	391 678	17,84	17,97	17,15	17,84	17,33	18,49	17,81	14,72	17,32
10	Cocq Haeftenstr 27	202 867	391 359	21,30	23,08	19,38	21,30	19,79	21,93	21,24	16,77	20,91
11	Cocq Haeftenstr 29	202 793	391 349	33,54	33,88	30,10	33,58	30,73	35,03	33,42	27,01	32,90
12	De Fazant 29	203 209	391 575	4,93	5,29	4,77	4,93	4,81	5,03	4,93	4,46	4,82
13	van Myrlaerstr 22	203 144	391 713	5,40	5,67	5,25	5,40	5,29	5,49	5,40	4,57	5,26
14	van Myrlaerstr 34	203 200	391 626	4,97	5,35	4,85	4,97	4,88	5,05	4,94	4,18	4,83
15	Cocq Haeftenstr 42	203 026	391 498	10,56	11,74	10,11	10,54	10,23	10,82	10,54	8,96	10,31
16	Verblijfsruimte kas	202 947	391 495	16,91	19,62	15,97	16,92	16,09	17,64	16,91	13,71	16,50
17	Bijgebouw Pilmus 5	202 789	391 662	25,21	25,47	24,06	25,20	24,31	26,14	25,09	20,89	24,54
18	Cocq Haeftenstr 21	203 153	391 543	6,05	6,55	5,82	6,05	5,86	6,17	6,04	5,25	5,89

Aanpassing 1 = Emissiepunt verplaatsen (stal 3 t/m 6 en schapenstal)
Aanpassing 2 = Gem.geb.hoogte verhogen (stal 3 en 4)
Aanpassing 3 = Gem.geb.hoogte verlagen (schapenstal 2)
Aanpassing 4 = Emissiepunthoogte verhogen (stal 3 t/m 6 en schapenstal 1)
Aanpassing 5 = Diameter vergroten (stal 3, 4, 6 en schapenstal 1)
Aanpassing 6 = Diameter verkleinen (stal 5)
Aanpassing 7 = Uittreesnelheid verhogen (stal 3, 4 en 6)
Aanpassing 8 = Minder odour units door omschakeling van kooi naar volière (stal 3 t/m 6)

Zwart = geurbelasting blijft gelijk t.o.v. referentiesituatie
Rood = geurbelasting wordt hoger t.o.v. referentiesituatie
Blauw = geurbelasting wordt lager -->geurreductie

BIJLAGE 28: Achtergrondbelasting voorkeursalternatief



Bouwblok De Cocq van Haeftenstraat 46
2 km-zone De Cocq van Haeftenstraat 46
x Veehouderijbedrijven
Geurgevoelige objecten

Achtergrondbelasting (OU) en beoordeling leefklimaat

- 0 - 4 OU = Zeer goed
- 4 - 8 OU = Goed
- 8 - 13 OU = Redelijk goed
- 13 - 20 OU = Matig
- 20 - 28 OU = Tamelijk slecht
- 28 - 38 OU = Slecht
- 38 - 50 OU = Zeer slecht
- > 50 OU = Extreem slecht

0 500 1000 1500 2000 Meters

Achtergrondbelasting Voorkeursalternatief
Heidehof Pluimvee BV

Projectnummer	2278
Formaat	A3
Schaal	1:16.000
Bijlage	
Init.	V.L.
Datum	12 januari 2010

Bergs Advies
Dorpstraat 55, 6095 AG Baexem
T: 0475-494407 F: 0475-492363
E: info@bergsadvies.nl

BIJLAGE 29: Geurberekening voorkeursalternatief (worstcase)

Naam van de berekening: **Voorkeursalternatief (WORSTCASE)**

- Gem.geb.hoogte van stal 3 en 4 verhogen
- EP hoogte van stal 3 t/m 6 en schapenstal 1 verhogen
- Diameter van stal 5 verkleinen
- Uittreesnelheid stal 3, 4 en 6 verhogen
- Minder odour units in stal 3 t/m 6 door omschakelen naar volière
- Minder odour units mestloods (combiwasser i.p.v. chem. luchtwasser)

Gemaakt op: 11-01-2010 13:25:08
Rekentijd: 0:00:18
Naam van het bedrijf: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

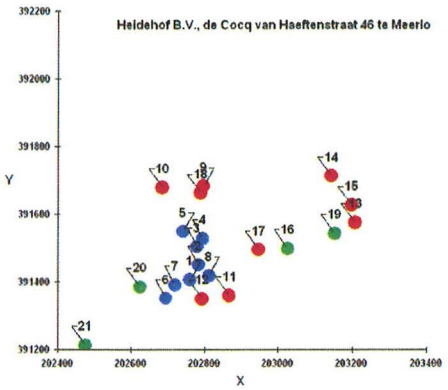
Berekende ruwheid: 0,260 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	202 760	391 406	5,4	3,9	0,5	1,00	10 260
2	Stal 4	202 782	391 450	8,5	8,3	2,4	4,00	24 480
3	Stal 5	202 779	391 504	4,2	4,7	1,1	1,00	7 786
4	Stal 6	202 794	391 528	7,7	7,4	1,9	4,00	10 030
5	Stal 7	202 741	391 549	8,5	8,3	2,4	4,00	20 315
6	Schapenstal 1	202 694	391 351	3,1	4,9	0,7	1,00	156
7	Schapenstal 2	202 719	391 390	1,5	3,9	0,5	1,00	234
8	Mestloods	202 811	391 418	11,0	8,0	0,9	3,38	1 832

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
9	Pilmus 5	202 796	391 682	14,00	16,79
10	Pilmus 10	202 685	391 678	14,00	15,75
11	Cocq Haeftenstr 27	202 867	391 359	14,00	16,00
12	Cocq Haeftenstr 29	202 793	391 349	14,00	25,71
13	De Fazant 29	203 209	391 575	3,00	4,53
14	van Myrlaerstr 22	203 144	391 713	3,00	4,35
15	van Myrlaerstr 34	203 200	391 626	3,00	4,24
16	Cocq Haeftenstr 42	203 026	391 498	14,00	9,31
17	Verblijfsruimte kas	202 947	391 495	14,00	14,45
18	Bijgebouw Pilmus 5	202 789	391 662	14,00	19,42
19	Cocq Haeftenstr 21	203 153	391 543	14,00	5,49
20	Heideweg 1	202 624	391 385	50,00	13,97
21	Cocq Haeftenstr 33	202 475	391 213	50,00	4,82



BIJLAGE 30: Geurreducerende maatregelen (worstcase)

Naam van de berekening: **Geurreducerende maatregelen (WORSTCASE)**
Gemaakt op: 11-01-2010 12:36:18
Rekentijd: 0:00:29
Naam van het bedrijf: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

Berekende ruwheid: 0,250 m
Meteo station: Eindhoven

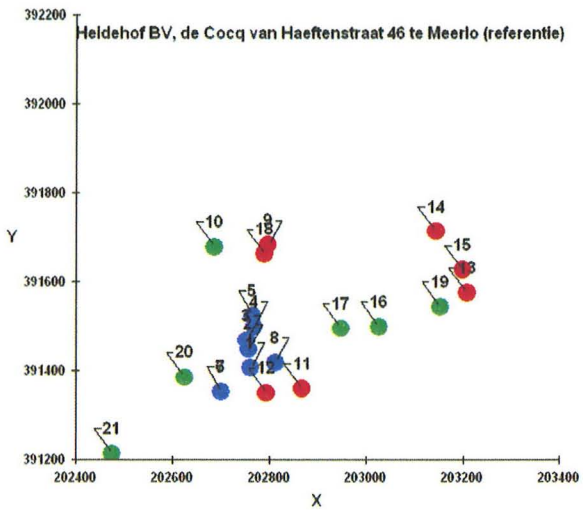
Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	202 760	391 406	5,4	3,9	0,5	1,00	7 776
2	Stal 3	202 756	391 448	8,5	8,3	0,5	4,00	6 596
3	Stal 4	202 752	391 468	8,5	8,3	0,5	4,00	6 596
4	Stal 5	202 767	391 498	4,2	4,7	1,1	1,00	13 578
5	Stal 6	202 764	391 524	7,7	7,4	0,9	4,00	22 170
6	Schapenstal 1	202 699	391 352	3,1	4,9	0,5	1,00	156
7	Schapenstal 2	202 699	391 352	1,5	4,9	0,5	1,00	234
8	Mestloods	202 811	391 418	11,0	8,0	0,9	3,38	1 832

Geur gevoelige locaties:

Volgnr	GGLID	Xcoord	Ycoord	Geur-norm	Geur-belasting Ref. 1 worstcase	Geur-belasting Geurreductie worstcase	Max. geurbelasting o.b.v. 50%-regeling* worstcase
8	Pilmus 5	202 796	391 682	14,00	21,04	16,41	18,73
9	Pilmus 10	202 685	391 678	14,00	18,21	13,61	15,91
10	Cocq Haeftenstr 27	202 867	391 359	14,00	22,99	15,09	19,04
11	Cocq Haeftenstr 29	202 793	391 349	14,00	33,61	23,48	28,55
12	De Fazant 29	203 209	391 575	3,00	5,14	4,26	4,70
13	van Myrlaerstr 22	203 144	391 713	3,00	5,59	4,32	4,96
14	van Myrlaerstr 34	203 200	391 626	3,00	5,20	4,01	4,61
15	Cocq Haeftenstr 42	203 026	391 498	14,00	11,08	8,38	14,00
16	Verblijfsruimte kas	202 947	391 495	14,00	17,37	12,00	14,69
17	Bijgebouw Pilmus 5	202 789	391 662	14,00	25,41	19,19	22,30
18	Cocq Haeftenstr 21	203 153	391 543	14,00	6,29	4,95	14,00
19	Heideweg 1	202 624	391 385	50,00	18,15	13,13	50,00
20	Cocq Haeftenstr 33	202 475	391 213	50,00	5,76	4,66	50,00

* Volgens artikel 3, lid 4 van de Wet geurhinder en veehouderij



BIJLAGE 31: Achtergrondbelasting voorkeursalternatief (worstcase)

Bouwblok De Cocq van Haeftenstraat 46
2 km-zone De Cocq van Haeftenstraat 46
x Veehouderijbedrijven
Geurgevoelige objecten

Achtergrondbelasting (OU) en beoordeling leefklimaat

- 0 - 4 OU = Zeer goed
- 4 - 8 OU = Goed
- 8 - 13 OU = Redelijk goed
- 13 - 20 OU = Matig
- 20 - 28 OU = Tamelijk slecht
- 28 - 38 OU = Slecht
- 38 - 50 OU = Zeer slecht
- > 50 OU = Extreem slecht

0 500 1000 1500 2000 Meters

Achtergrondbelasting Voorkeursalternatief (WORSTCASE) Heidehof Pluimvee BV

Projectnummer	2278
Formaat	A3
Schaal	1:16.000
Bijlage	
Init.	V.L.
Datum	12 januari 2010

Bergs Advies
Dorpstraat 55, 6095 AG Baexem
T: 0475-494407 F: 0475-492363
E: info@bergsadvies.nl

BIJLAGE 32: Fijnstofberekening (ISL3a) voorkeursalternatief en Alternatief 1

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Voorkeursalternatief Berekend op: 13/01/2010 14:20:41
Project: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo
RD X coordinaat: 202.521 Lengte X: 500 Aantal Gridpunten X: 11
RD Y coordinaat: 391.229 Breedte Y: 500 Aantal Gridpunten Y: 11
Berekende ruwheid: 0,19 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0,00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2010
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: I:\Klanten\Peelen M. Meerlo\ROM\Milieu\Aanvraag 2009 en MER\MER\Berekeningen\PM10

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
Heideweg 1	202.624	391.385	28,80
Pilmus 5	202.796	391.682	31,61
Pilmus 10	202.685	391.678	28,94
Cocq Haeftenstr 27	202.867	391.359	29,13
Cocq Haeftenstr 29	202.793	391.349	29,20
Cocq Haeftenstr 33	202.475	391.213	26,65
Cocq Haeftenstr 42	203.026	391.498	28,61
Cocq Haeftenstr 21	203.153	391.543	27,46
Bijgebouw Pilmus 5	202.789	391.662	32,57
Cocq Haeftenstr 23	202.950	391.394	28,49
Pilmus 8	202.676	391.759	27,60

Brongegevens

Naam : Stal 6: 29500 leghennen voliere Type: AB
RD X Coord.: 202.794 RD Y Coord.: 391.528 Emissie: 0,06080

hoogte van emissiepunt: 7,70
verticale uittreesnelheid: 4,00 hoogte van gebouw: 7,4
diameter van emissiepunt: 1,90 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202.764
temperatuur van emisstroom: 285,00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391.524
lengte van gebouw: 109,00
breedte van gebouw: 17,00
orientatie van gebouw: 10,00

Naam : Stal 7: 59750 leghennen voliere Type: AB
RD X Coord.: 202.741 RD Y Coord.: 391.549 Emissie: 0,12315

hoogte van emissiepunt: 8,50
verticale uittreesnelheid: 4,00 hoogte van gebouw: 8,3
diameter van emissiepunt: 2,42 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202.759
temperatuur van emisstroom: 285,00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391.562
lengte van gebouw: 109,00
breedte van gebouw: 42,20
orientatie van gebouw: 10,00

Naam : Stal 1: 57000 opfokhennen kooi Type: AB
RD X Coord.: 202.760 RD Y Coord.: 391.406 Emissie: 0,00361

hoogte van emissiepunt: 5,40
verticale uittreesnelheid: 1,00 hoogte van gebouw: 3,9
diameter van emissiepunt: 0,50 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202.760
temperatuur van emisstroom: 285,00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391.406

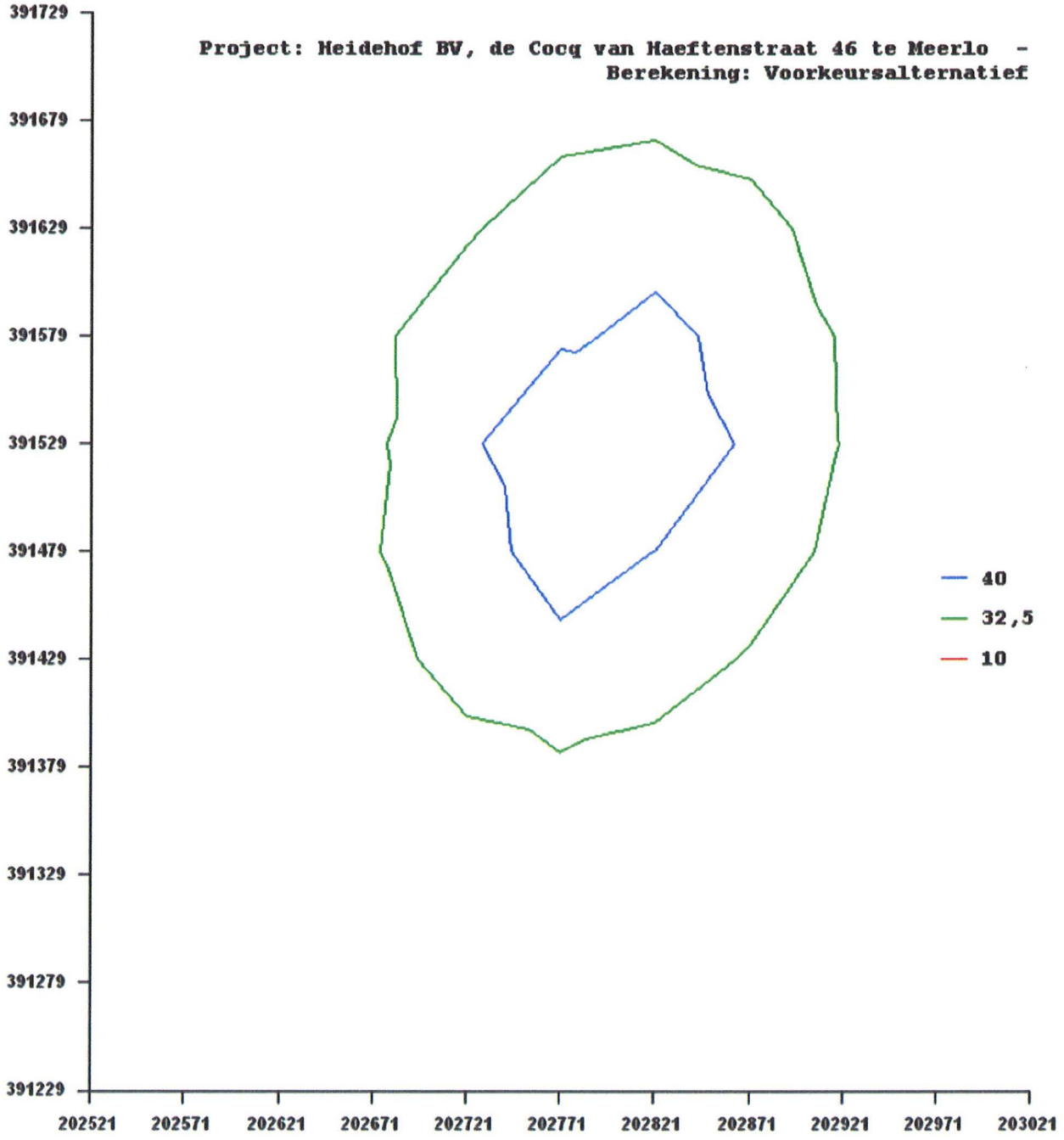
Date: 13-01-2010 Time: 14:20:49 Page 1

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema

		lengte van gebouw:	56,20
		breedte van gebouw:	16,00
		orientatie van gebouw:	10,00
Naam : Stal 4: 72000 leghennen voliere		Type:	AB
RD X Coord.: 202.782	RD Y Coord.: 391.450	Emissie:	0,14840
hoogte van emissiepunt:	8,50		
verticale uittreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	8,3
diameter van emissiepunt:	2,42	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	202.777
temperatuur van emisstroom:	285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	391.460
		lengte van gebouw:	109,00
		breedte van gebouw:	42,20
		orientatie van gebouw:	10,00
Naam : Stal 5: 22900 leghennen voliere		Type:	AB
RD X Coord.: 202.779	RD Y Coord.: 391.504	Emissie:	0,04720
hoogte van emissiepunt:	4,20		
verticale uittreesnelheid:	1,00	hoogte van gebouw:	4,7
diameter van emissiepunt:	1,12	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	202.767
temperatuur van emisstroom:	285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	391.498
		lengte van gebouw:	109,00
		breedte van gebouw:	13,40
		orientatie van gebouw:	10,00

Date: 13-01-2010 Time: 14:20:49 Page 2

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema



Date: 13-01-2010 Time: 14:20:49 Page 3

Bergs Advies

Voorkeursalternatief en Alternatief 1

TBO	X	Y	gemiddelde concentratie totaal (ug/m3)	gemiddelde concentratie bron (ug/m3)	gemiddelde concentratie GCN (ug/m3)	aantal dagen overschrijding van 50 ug/m3	gem. concentratie na zeezoutcorrectie (norm = 40 ug/m3)	Voldoet aan norm? (40 ug/m3)	aantal dagen overschrijding van 50 ug/m3 na zeezoutcorrectie	Voldoet aan norm? (35 dagen)
Heideweg 1	202624	391385	29	3	26	32	26	Ja	26	Ja
Pilmus 5	202796	391682	32	6	26	35	29	Ja	29	Ja
Pilmus 10	202685	391678	29	3	26	31	26	Ja	25	Ja
De Cocq van Haeftenstr 27	202867	391359	29	3	26	28	26	Ja	22	Ja
De Cocq van Haeftenstr 29	202793	391349	29	3	26	31	26	Ja	25	Ja
De Cocq van Haeftenstr 33	202475	391213	27	1	26	20	24	Ja	14	Ja
De Cocq van Haeftenstr 42	203026	391498	29	3	26	24	26	Ja	18	Ja
De Cocq van Haeftenstr 21	203153	391543	27	1	26	21	24	Ja	15	Ja
Bijgebouw Pilmus 5	202789	391662	33	7	26	40	30	Ja	34	Ja
De Cocq van Haeftenstr 23	202950	391394	28	3	26	23	25	Ja	17	Ja
Pilmus 8	202676	391759	28	2	26	24	25	Ja	18	Ja

BIJLAGE 33: Depositieberekening Alternatief 1

Naam van de berekening: **Alternatief 1**
Gemaakt op: 11-01-2010 14:27:19
Zwaartepunt X: 202,800 Y: 391,400
Cluster naam: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo
Berekende ruwheid: 0,27 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	202 760	391 406	5,4	3,9	0,5	1,00	342
2	Stal 4	202 782	391 450	8,5	8,3	2,1	4,00	2 664
3	Stal 7	202 741	391 549	8,5	8,3	2,1	4,00	2 211
4	Stal 5	202 779	391 504	4,2	4,7	1,1	1,00	847
5	Stal 6	202 794	391 528	7,7	7,4	1,9	4,00	1 092
6	Schapenstal 1	202 694	391 351	3,1	4,9	0,7	1,00	14
7	Schapenstal 2	202 719	391 390	1,5	3,9	0,5	1,00	21
8	Mestloods	202 811	391 418	11,0	8,0	0,9	3,38	1 092

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Maasduinen 1	207 411	392 785	4,52
2	Maasduinen 2	208 145	392 167	3,30
3	Maasduinen 3	209 265	391 149	2,18
4	Boschhuizerbergen 1	198 912	394 977	3,48
5	Boschhuizerbergen 2	197 962	394 682	2,54
6	Landgoed Geijsteren	201 530	394 490	6,09
7	Castenrayse vennen	200 122	388 838	4,29
8	Schuitwater en Swolg	205 645	389 263	4,56
9	Kwetsbaar gebied 350	203 958	392 240	32,68
10	Kwetsbaar gebied 269	200 962	392 790	10,32
11	Kwetsbaar gebied 154	202 300	389 784	11,61
12	Kwetsbaar gebied 282	198 963	390 904	3,53
13	Kwetsbaar gebied 364	204 555	389 703	6,68

Details van Emissie Punt: Stal 1 (391)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 1.5.2	Opfokhennen kooi	57000	0.006	342

Details van Emissie Punt: Stal 4 (392)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.4	Leghennen voliere	72000	0.037	2664

Details van Emissie Punt: Stal 7 (393)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.4	Leghennen voliere	59750	0.037	2210.75

Details van Emissie Punt: Stal 5 (394)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.4	Leghennen voliere	22900	0.037	847.3

Details van Emissie Punt: Stal 6 (395)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.4	Leghennen voliere	29500	0.037	1091.5

Details van Emissie Punt: Schapenstal 1 (396)

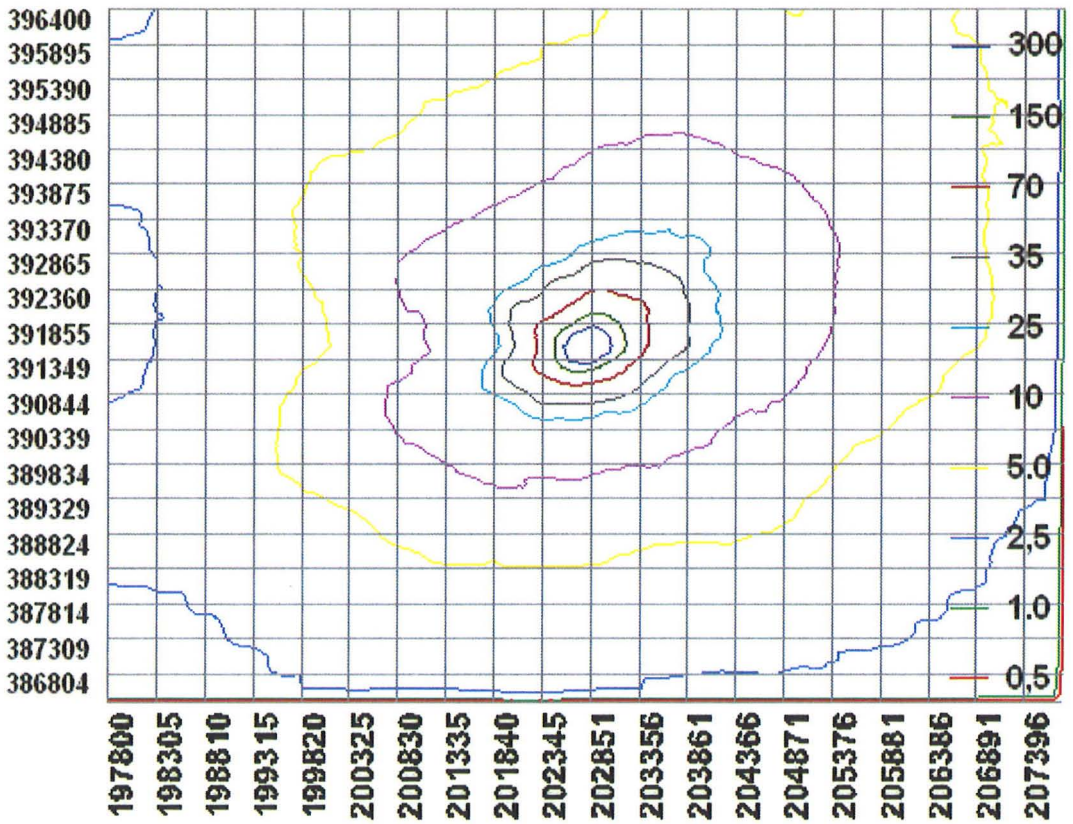
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	B 1	Schapen	20	0.7	14

Details van Emissie Punt: Schapenstal 2 (398)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	B 1	Schapen	30	0.7	21

Details van Emissie Punt: Mestloods (399)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 6.3	Composteringsunit opfokhennen	57000	0.003	171
2	E 6.3	Composteringsunti leghennen	184150	0.005	920.75



BIJLAGE 34: Invoergegevens en uitgangspunten V-Stacks, ISL3a en AAgro-Stacks "MMA"

Bedrijfsnaam	Pluimveehouderij Heidehof BV
Adres	De Cocq van Haeftenstraat 46
Postcode + woonplaats	5864 BB Meerlo
Aanvraag/vergunning d.d.	**MMA**
Meteostation	~~Schiphol~~/Eindhoven (doorhalen wat niet van toepassing is)

Brongegevens:

Bron	X-coörd	Y-coörd	Gem. geb. hoogte	EP hoogte	Diam.	Uittr. Snel-heid	E-aanvraag
Invoergegevens voor V-Stacks, ISL3a en Aagro-Stacks							
Stal 1 horizontaal	202 732	391 400	3,9	2,3	9,89	1,00	57.000 opfokhennen
Stal 1 verticaal	202 732	391 400	3,9	4,5	3,24	2,50	57.000 opfokhennen
Stal 4 horizontaal	202 722	391 452	8,3	2,3	11,34[1]	1,00	72.000 leghennen
Stal 4 verticaal	202 722	391 452	8,3	4,5	4,94	2,50	72.000 leghennen
Stal 5 horizontaal	202 718	391 489	4,7	2,3	6,41	1,00	22.900 leghennen
Stal 5 verticaal	202 718	391 489	4,7	4,5	2,20	2,50	22.900 leghennen
Stal 6 horizontaal	202 712	391 515	7,4	2,3	7,42	1,00	29.500 leghennen
Stal 6 verticaal	202 712	391 515	7,4	4,5	3,17	2,50	29.500 leghennen
Stal 7 horizontaal	202 706	391 554	8,3	2,3	10,39[1]	1,00	62.750 leghennen
Stal 7 verticaal	202 706	391 554	8,3	4,5	4,56	2,50	62.750 leghennen
Invoergegevens alleen voor V-Stacks en Aagro-Stacks							
Schapenstal 1	202 694	391 351	4,9	3,1	0,67	1,00	20 schapen
Schapenstal 2	202 719	391 390	3,9	1,5	0,50	1,00	30 schapen
Invoergegevens alleen voor ISL3a							
Stal 1	202 760	391 406	lengte: 56,2m; breedte 16,0m; hoogte; 3,9m; oriëntatie; 10 °				
Stal 4	202 777	391 460	lengte:109,0m; breedte 42,2m; hoogte; 8,3m; oriëntatie; 10 °				
Stal 5	202 767	391 498	lengte:109,0m; breedte 13,4m; hoogte; 4,7m; oriëntatie; 10 °				
Stal 6	202 764	391 524	lengte:109,0m; breedte 17,0m; hoogte; 7,4m; oriëntatie; 10 °				
Stal 7	202 759	391 562	lengte:109,0m; breedte 42,2m; hoogte; 8,3m; oriëntatie; 10 °				

[1] In ISL3a de max. grootte van diameter (10m) ingevoerd.

Opmerkingen:

In het MMA worden de pluimveestallen uitgevoerd met een chemische luchtwasser die 90% ammoniak, 40% geur en 30% fijn stof reduceert.. De brongegevens zijn bepaald naar aanleiding van de gebruikershandleiding van V-stacks vergunning. Onderstaand staan per stal de uitgangspunten vernoemd.

Stal 1 (57.000 opfokhennen kooihuisvesting):

- X- en Y-coördinaat van de luchtwasser is in het midden van de kopgevel aan de westzijde van de stal. Dit emissiepunt is het meest gunstig gelegen t.o.v. de geurgevoelige objecten
- Gem. gebouwhoogte is 2,5m (goot) + 5,35m (nok) / 2 = 3,925m → 3,9m
- Emissiepunthoogte is het midden van de luchtwasser, omdat de luchtwasser een horizontale uitstroom heeft. Een luchtwaspakket is 2,25m hoog. Er zullen twee luchtwaspakketten boven elkaar worden gezet. De hoogte van de luchtwasser wordt dan 4,5m, waarbij de emissiepunthoogte 2,25m → 2,3m is.
- De uitstroomopening om vervolgens de diameter en uittreesnelheid te kunnen berekenen is bepaald aan de hand van de te installeren vakken naar aanleiding van de benodigde kuubs lucht dat afhankelijk is van de soort en aantal dieren. Dit is als volgt te berekenen:
  Maximale ventilatiecapaciteit: 57.000 leghennen * 5,4 m^3/dier = 307.800 m^3
  Chemische luchtwasser = 20.000 m^3 / vak
  → 307.800 m^3 / 20.000 m^3/vak = 18,5 vakken → 19 vakken
  uitstroomopening per vak = 1,82m lang * 2,22m hoog = 4,0404 m^2
  uitstroomopening totaal = 19 vakken * 4,0404m^2/vak = 76,77m^2
  → diameter = 9,89m
  → berekende uittreesnelheid = 0,27m/sec = 1,0 m/sec

Stal 4 (72.000 leghennen volièrehuisvesting):

- X- en Y-coördinaat van de luchtwasser is in het midden van de kopgevel aan de westzijde van de stal. Dit emissiepunt is het meest gunstig gelegen t.o.v. de geurgevoelige objecten
- Gem. gebouwhoogte is 5,5m (goot) + 11,0m (nok) / 2 = 8,25m → 8,3m
- Emissiepunthoogte is het midden van de luchtwasser, omdat de luchtwasser een horizontale uitstroom. Een luchtwaspakket is 2,25m hoog. Er zullen twee luchtwaspakketten boven elkaar worden gezet. De hoogte van de luchtwasser wordt dan 4,5m, waarbij de emissiepunthoogte 2,25m → 2,3m is.
- De uitstroomopening om vervolgens de diameter en uittreesnelheid te kunnen berekenen is bepaald aan de hand van de te installeren vakken naar aanleiding van de benodigde kuubs lucht dat afhankelijk is van de soort en aantal dieren. Dit is als volgt te berekenen:
  Maximale ventilatiecapaciteit: 72.000 leghennen * 6,84 m^3/dier = 492.480 m^3
  Chemische luchtwasser = 20.000 m^3 / vak
  → 492.480 m^3 / 20.000 m^3/vak = 24,6 vakken → 25 vakken
  uitstroomopening per vak = 1,82m lang * 2,22m hoog = 4,0404 m^2
  uitstroomopening totaal = 25 vakken * 4,0404m^2/vak = 101,01 m^2
  → diameter = 11,34m
  → berekende uittreesnelheid = 0,48m/sec = 1,0 m/sec

Stal 5 (22.900 leghennen volièrehuisvesting):

- X- en Y-coördinaat van de luchtwasser is in het midden van de kopgevel aan de westzijde van de stal. Dit emissiepunt is het meest gunstig gelegen t.o.v. de geurgevoelige objecten
- Gem. gebouwhoogte is 2,2m (goot) + 5,0m (nok) / 2 = 3,6m
- Emissiepunthoogte is het midden van de luchtwasser, omdat de luchtwasser een horizontale uitstroom. Een luchtwaspakket is 2,25m hoog. Er zullen twee luchtwaspakketten boven elkaar worden gezet. De hoogte van de luchtwasser wordt dan 4,5m, waarbij de emissiepunthoogte 2,25m → 2,3m is.
- De uitstroomopening om vervolgens de diameter en uittreesnelheid te kunnen berekenen is bepaald aan de hand van de te installeren vakken naar aanleiding van de benodigde kuubs lucht dat afhankelijk is van de soort en aantal dieren. Dit is als volgt te berekenen:
  Maximale ventilatiecapaciteit: 22.900 leghennen * 6,84 m^3/dier = 156.636 m^3
  Chemische luchtwasser = 20.000 m^3 / vak
  → 156.636 m^3 / 20.000 m^3/vak = 7,8 vakken → 8 vakken
  uitstroomopening per vak = 1,82m lang * 2,22m hoog = 4,0404 m^2
  uitstroomopening totaal = 8 vakken * 4,0404m^2/vak = 32,32 m^2
  → diameter = 6,41m
  → berekende uittreesnelheid = 0,30m/sec = 1,0 m/sec

Stal 6 (29.500 leghennen volièrehuisvesting):

- X- en Y-coördinaat van de luchtwasser is in het midden van de kopgevel aan de westzijde van de stal. Dit emissiepunt is het meest gunstig gelegen t.o.v. de geurgevoelige objecten
- Gem. gebouwhoogte is 6,0m (goot) + 8,85m (nok) / 2 = 7,425m → 7,4m
- Emissiepunthoogte is het midden van de luchtwasser, omdat de luchtwasser een horizontale uitstroom. Een luchtwaspakket is 2,25m hoog. Er zullen twee luchtwaspakketten boven elkaar worden gezet. De hoogte van de luchtwasser wordt dan 4,5m, waarbij de emissiepunthoogte 2,25m → 2,3m is.
- De uitstroomopening om vervolgens de diameter en uittreesnelheid te kunnen berekenen is bepaald aan de hand van de te installeren vakken naar aanleiding van de benodigde kuubs lucht dat afhankelijk is van de soort en aantal dieren. Dit is als volgt te berekenen:
  Maximale ventilatiecapaciteit: 29.500 leghennen * 6,84 m^3/dier = 201.780m^3
  Chemische luchtwasser = 20.000 m^3 / vak
  → 201.780 m^3 / 20.000 m^3/vak = 10,09 vakken → 11 vakken
  uitstroomopening per vak = 1,82m lang * 2,22m hoog = 4,0404 m^2
  uitstroomopening totaal = 11 vakken * 4,0404m^2/vak = 44,44 m^2
  → diameter = 7,42m
  → berekende uittreesnelheid = 0,44m/sec = 1,0 m/sec

Stal 7 (59.750 leghennen volièrehuisvesting):

- X- en Y-coördinaat van de luchtwasser is in het midden van de kopgevel aan de westzijde van de stal. Dit emissiepunt is het meest gunstig gelegen t.o.v. de geurgevoelige objecten
- Gem. gebouwhoogte is 5,5m (goot) + 11,0m (nok) / 2 = 8,25m → 8,3m
- Emissiepunthoogte is het midden van de luchtwasser, omdat de luchtwasser een horizontale uitstroom. Een luchtwaspakket is 2,25m hoog. Er zullen twee luchtwaspakketten boven elkaar worden gezet. De hoogte van de luchtwasser wordt dan 4,5m, waarbij de emissiepunthoogte 2,25m → 2,3m is.
- De uitstroomopening om vervolgens de diameter en uittreesnelheid te kunnen berekenen is bepaald aan de hand van de te installeren vakken naar aanleiding van de benodigde kuubs lucht dat afhankelijk is van de soort en aantal dieren. Dit is als volgt te berekenen:

  Maximale ventilatiecapaciteit: 59.750 leghennen * 6,84 m^3/dier = 408.690 m^3
  Chemische luchtwasser = 20.000 m^3 / vak
  → 408.690 m^3 / 20.000 m^3/vak = 20,4 vakken → 21 vakken
  uitstroomopening per vak = 1,82m lang * 2,22m hoog = 4,0404 m^2
  uitstroomopening totaal = 21 vakken * 4,0404m^2/vak = 84,85 m^2
  → diameter = 10,39 m
  → berekende uittreesnelheid = 0,48m/sec = 1,0 m/sec

  Een tweede optie is een luchtbak achter de luchtwassers te plaatsen om verticale uitstroom te creëren. Hierbij is de luchtsnelheid van 2,5m/sec met bijbehorende diameter aangehouden. De emissiepunthoogte is hierbij de bovenkant van de luchtwasser (4,5m).
  Zie voor bepaling diameter en uittreesnelheden per stal de bijlagen van de uitgangspunten.

Schapenstallen

De invoergegevens van de schapenstallen blijven hetzelfde als bij het voorkeursalternatief en alternatief 1

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks MMA 1

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
1	57.000	opfokleghennen(kooi)	1,3	74.100
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				74.100

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

☐ **Horizontale uitstroming (nokventilatoren en open nok)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☒ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			76,77
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):	n.v.t.		9,89
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.		0,27

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks MMA 1

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
4	72.000	leghennen(voliere)	2,4	172.800
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				172.800

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren en lengteventilatoren met bak, verticale uitstroming.**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0,00	0,00
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(gemiddeld)	4,0		

☐ **Horizontale uitstroming (lengte- en nokventilatie)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☒ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			101,01
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):	n.v.t.		11,34
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.		0,48

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks MMA 1

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
5	22.900	opfokleghennen(voliere)	1,5	34.350
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				34.350

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

☐ **Horizontale uitstroming (gevelventilatoren en open nok)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	0,00		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☒ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			32,32
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):	n.v.t.		6,41
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.		0,30

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks MMA 1

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
6	29.500	leghennen(voliere)	2,4	70.800
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				70.800

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren en lengteventilatoren met bak, verticale uitstroming.**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0,00	0,00
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(gemiddeld)	4,0		

☐ **Horizontale uitstroming (lengte- en nokventilatie)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☒ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			44,44
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):	n.v.t.		7,52
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.		0,44

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks MMA 1

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
7	59.750	leghennen(voliere)	2,4	143.400
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				143.400

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren en lengteventilatoren met bak, verticale uitstroming.**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0,00	0,00
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(gemiddeld)	4,0		

☐ **Horizontale uitstroming (lengte- en nokventilatie)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☒ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			84,85
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):	n.v.t.		10,39
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.		0,47

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks MMA 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
1	57.000	opfokleghennen(kooi)	1,3	74.100
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				74.100

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

☐ **Horizontale uitstroming (nokventilatoren en open nok)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☒ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			8,22
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):	n.v.t.		3,24
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.		2,50

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks MMA 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
4	72.000	leghennen(voliere)	2,4	172.800
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				172.800

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren en lengteventilatoren met bak, verticale uitstroming.**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0,00	0,00
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(gemiddeld)	4,0		

☐ **Horizontale uitstroming (lengte- en nokventilatie)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☒ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			19,20
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):	n.v.t.		4,94
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.		2,50

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks MMA 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
5	22.900	opfokleghennen(voliere)	1,5	34.350
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				34.350

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.**

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

☐ **Horizontale uitstroming (gevelventilatoren en open nok)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	0,00		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☒ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			3,81
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):	n.v.t.		2,20
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.		2,50

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks MMA 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
6	29.500	leghennen(voliere)	2,4	70.800
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				70.800

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren en lengteventilatoren met bak, verticale uitstroming.**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0,00	0,00
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(gemiddeld)	4,0		

☐ **Horizontale uitstroming (lengte- en nokventilatie)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☒ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			7,88
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):	n.v.t.		3,17
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.		2,50

Bergs Advies

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL 3a en/of Aagro-Stacks MMA 2

Naam: Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

stalnr.	dieraantal	diersoort	ventilatie debiet/dier	ventilatie debiet
7	59.750	leghennen(voliere)	2,4	143.400
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
	0	_____	0	0
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				143.400

☐ **Natuurlijke ventilatie**

Diameter (m)(standaard)	0,5
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0

☐ **Verspreid liggende ventilatoren en lengteventilatoren met bak, verticale uitstroming.**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0,00	0,00
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(gemiddeld)	4,0		

☐ **Horizontale uitstroming (lengte- en nokventilatie)**

Aantal ventilatoren:	0	0	0
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	0
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0,00	0,00	0,00
Berekende diameter (m):	n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	1,0		

☒ **Centraal emissiepunt**

	Ventilatoren		Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:	0	0	
Doorsnede ventilatoren (m):	0	0	
Oppervlakte uitstroomopening (m²):			16,35
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):	n.v.t.		4,56
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.		2,44

BIJLAGE 35: Depositieberekening MMA 1

Naam van de berekening: **MMA 1**
Gemaakt op: 12-01-2010 11:05:34
Zwaartepunt X: 202,700 Y: 391,500
Cluster naam: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo
Berekende ruwheid: 0,27 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	202 732	391 400	2,3	3,9	9,9	1,00	34
2	Stal 4	202 722	391 452	2,3	8,3	11,3	1,00	266
3	Stal 7	202 706	391 554	2,3	8,3	10,4	1,00	221
4	Stal 5	202 718	391 489	2,3	4,7	6,4	1,00	85
5	Stal 6	202 712	391 515	2,3	7,4	7,4	1,00	109
6	Schapenstal 1	202 694	391 351	3,1	4,9	0,7	1,00	14
7	Schapenstal 2	202 719	391 390	1,5	3,9	0,5	1,00	21

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Maasduinen 1	207 411	392 785	0,39
2	Maasduinen 2	208 145	392 167	0,30
3	Maasduinen 3	209 265	391 149	0,20
4	Boschhuizerbergen 1	198 912	394 977	0,33
5	Boschhuizerbergen 2	197 962	394 682	0,24
6	Landgoed Geijsteren	201 530	394 490	0,58
7	Castenrayse vennen	200 122	388 838	0,41
8	Schuitwater en Swolg	205 645	389 263	0,43
9	Kwetsbaar gebied 350	203 958	392 240	2,85
10	Kwetsbaar gebied 269	200 962	392 790	1,00
11	Kwetsbaar gebied 154	202 300	389 784	1,13
12	Kwetsbaar gebied 282	198 963	390 904	0,34
13	Kwetsbaar gebied 364	204 555	389 703	0,63

Details van Emissie Punt: Stal 1 (391)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 1.5.2 met BWL2007.08.V1	Opfokhennen kooi	57000	0.0006	34.2

Details van Emissie Punt: Stal 4 (392)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.4 met BWL 2007.08.V1	Leghennen voliere	72000	0.0037	266.4

Details van Emissie Punt: Stal 7 (393)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.4 met BWL 2007.08.V1	Leghennen voliere	59750	0.0037	221.075

Details van Emissie Punt: Stal 5 (394)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.4 met BWL 2007.08.V1	Leghennen voliere	22900	0.0037	84.73

Details van Emissie Punt: Stal 6 (395)

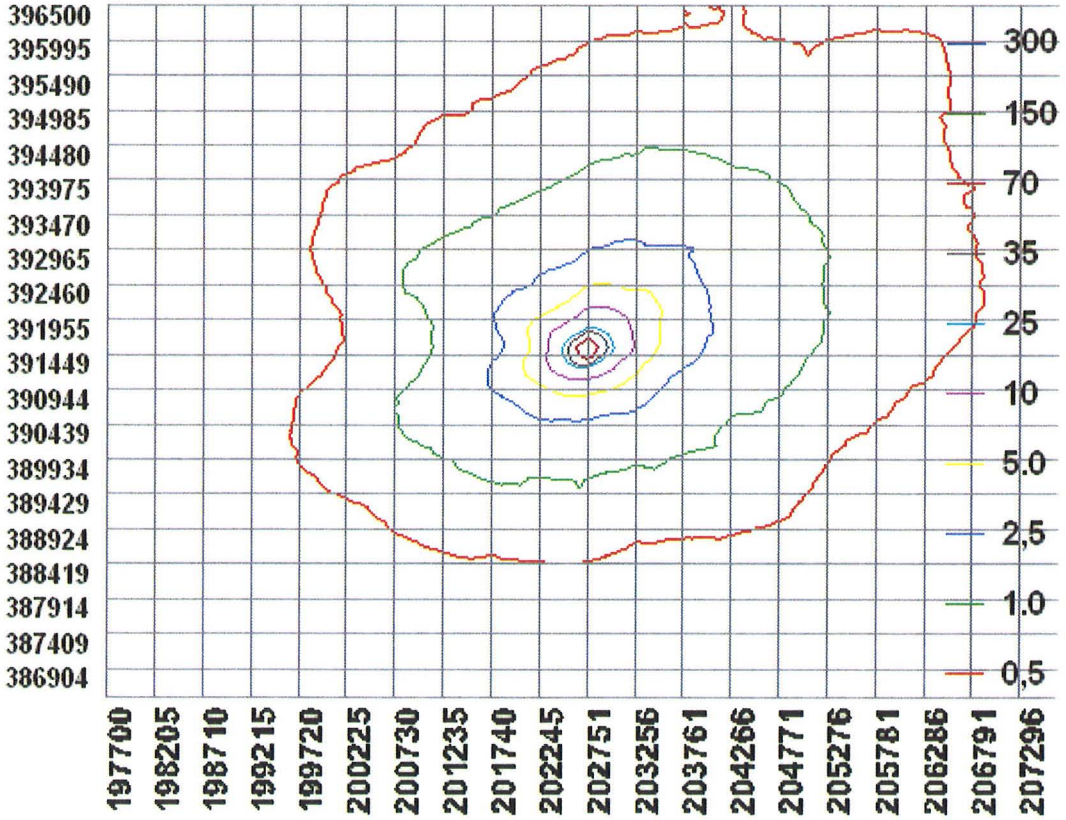
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.4 met BWL 2007.08.V1	Leghennen voliere	29500	0.0037	109.15

Details van Emissie Punt: Schapenstal 1 (396)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	B 1	Schapen	20	0.7	14

Details van Emissie Punt: Schapenstal 2 (398)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	B 1	Schapen	30	0.7	21



BIJLAGE 36: Depositieberekening MMA 2

Naam van de berekening: **MMA 2**
Gemaakt op: 12-01-2010 14:21:44
Zwaartepunt X: 202,700 Y: 391,500
Cluster naam: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo
Berekende ruwheid: 0,27 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	202 732	391 400	4,5	3,9	3,2	2,50	34
2	Stal 4	202 722	391 452	4,5	8,3	4,9	2,50	266
3	Stal 7	202 706	391 554	4,5	8,3	4,6	2,50	221
4	Stal 5	202 718	391 489	4,5	4,7	2,2	2,50	85
5	Stal 6	202 712	391 515	4,5	7,4	3,2	2,50	109
6	Schapenstal 1	202 694	391 351	3,1	4,9	0,7	1,00	14
7	Schapenstal 2	202 719	391 390	1,5	3,9	0,5	1,00	21

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Maasduinen 1	207 411	392 785	0,41
2	Maasduinen 2	208 145	392 167	0,30
3	Maasduinen 3	209 265	391 149	0,20
4	Boschhuizerbergen 1	198 912	394 977	0,33
5	Boschhuizerbergen 2	197 962	394 682	0,24
6	Landgoed Geijsteren	201 530	394 490	0,58
7	Castenrayse vennen	200 122	388 838	0,41
8	Schuitwater en Swolg	205 645	389 263	0,43
9	Kwetsbaar gebied 350	203 958	392 240	2,88
10	Kwetsbaar gebied 269	200 962	392 790	1,01
11	Kwetsbaar gebied 154	202 300	389 784	1,13
12	Kwetsbaar gebied 282	198 963	390 904	0,34
13	Kwetsbaar gebied 364	204 555	389 703	0,63

Details van Emissie Punt: Stal 1 (391)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 1.5.2 met BWL2007.08.V1	Opfokhennen kooi	57000	0.0006	34.2

Details van Emissie Punt: Stal 4 (392)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.4 met BWL 2007.08.V1	Leghennen voliere	72000	0.0037	266.4

Details van Emissie Punt: Stal 7 (393)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.4 met BWL 2007.08.V1	Leghennen voliere	59750	0.0037	221.075

Details van Emissie Punt: Stal 5 (394)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.4 met BWL 2007.08.V1	Leghennen voliere	22900	0.0037	84.73

Details van Emissie Punt: Stal 6 (395)

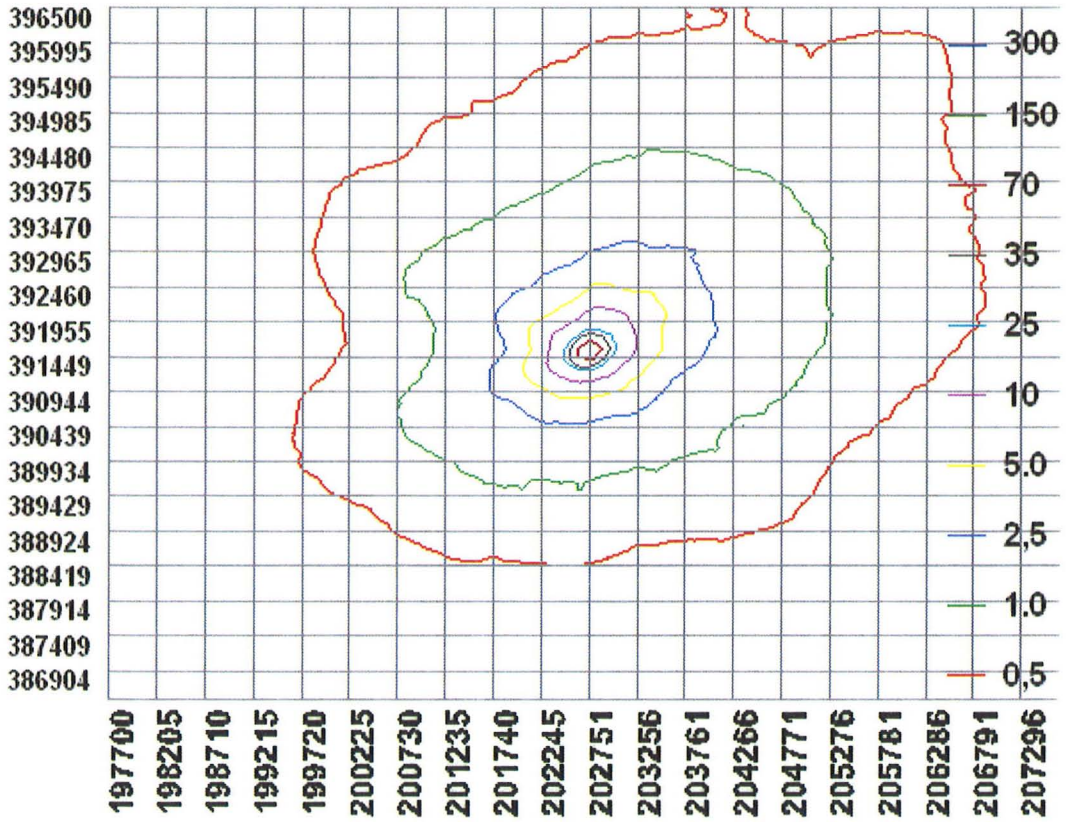
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 2.11.4 met BWL 2007.08.V1	Leghennen voliere	29500	0.0037	109.15

Details van Emissie Punt: Schapenstal 1 (396)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	B 1	Schapen	20	0.7	14

Details van Emissie Punt: Schapenstal 2 (398)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	B 1	Schapen	30	0.7	21



BIJLAGE 37: Geurberekening MMA 1

Naam van de berekening: **MMA 1**
Gemaakt op: 11-01-2010 17:32:03
Rekentijd: 0:00:20
Naam van het bedrijf: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

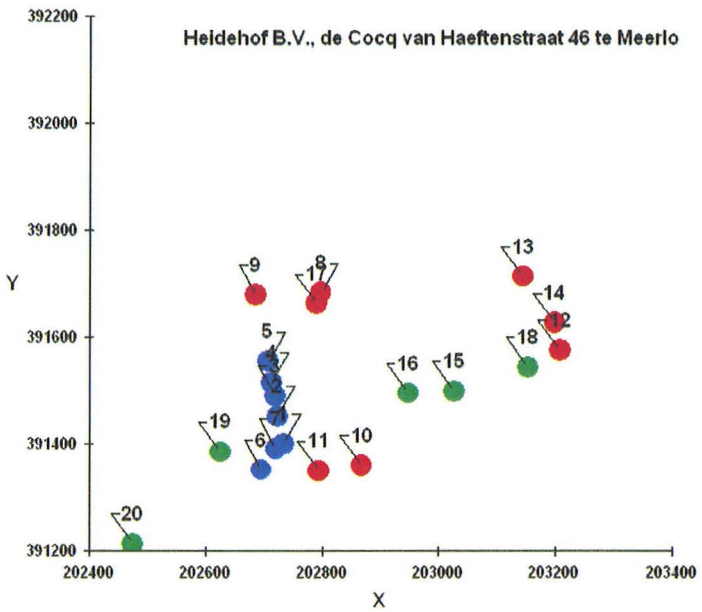
Berekende ruwheid: 0,250 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	202 732	391 400	2,3	3,9	9,9	1,00	6 270
2	Stal 4	202 722	391 452	2,3	8,3	11,3	1,00	14 400
3	Stal 5	202 718	391 489	2,3	4,7	6,4	1,00	4 580
4	Stal 6	202 712	391 515	2,3	7,4	7,4	1,00	5 900
5	Stal 7	202 706	391 554	2,3	8,3	10,4	1,00	11 950
6	Schapenstal 1	202 694	391 351	3,1	4,9	0,7	1,00	156
7	Schapenstal 2	202 719	391 390	1,5	3,9	0,5	1,00	234

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
8	Pilmus 5	202 796	391 682	14,00	15,48
9	Pilmus 10	202 685	391 678	14,00	19,18
10	Cocq Haeftenstr 27	202 867	391 359	14,00	14,14
11	Cocq Haeftenstr 29	202 793	391 349	14,00	25,28
12	De Fazant 29	203 209	391 575	3,00	3,23
13	van Myrlaerstr 22	203 144	391 713	3,00	3,52
14	van Myrlaerstr 34	203 200	391 626	3,00	3,24
15	Cocq Haeftenstr 42	203 026	391 498	14,00	6,41
16	Verblijfsruimte kas	202 947	391 495	14,00	9,62
17	Bijgebouw Pilmus 5	202 789	391 662	14,00	18,62
18	Cocq Haeftenstr 21	203 153	391 543	14,00	3,91
19	Heideweg 1	202 624	391 385	50,00	19,81
20	Cocq Haeftenstr 33	202 475	391 213	50,00	4,74



BIJLAGE 38: Geurberekening MMA 2

Naam van de berekening: **MMA 2**
Gemaakt op: 11-01-2010 17:27:33
Rekentijd: 0:00:19
Naam van het bedrijf: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

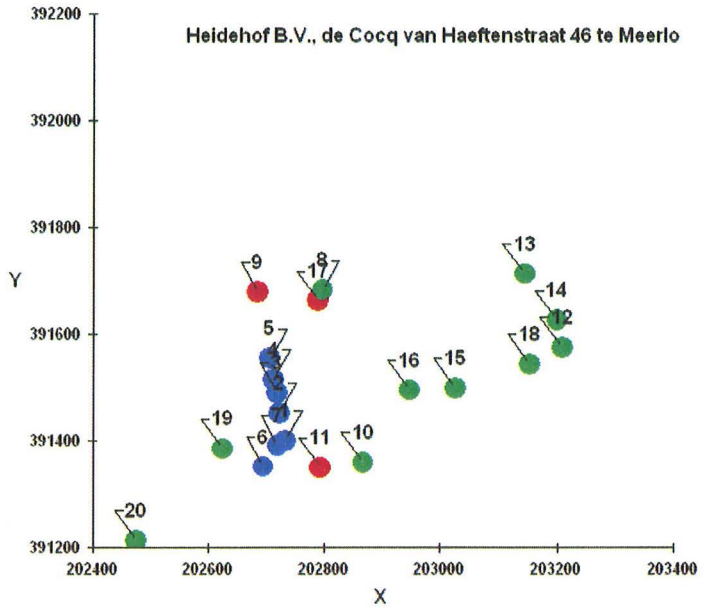
Berekende ruwheid: 0,250 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	202 732	391 400	4,5	3,9	3,2	2,50	6 270
2	Stal 4	202 722	391 452	4,5	8,3	4,9	2,50	14 400
3	Stal 5	202 718	391 489	4,5	4,7	2,2	2,50	4 580
4	Stal 6	202 712	391 515	4,5	7,4	3,2	2,50	5 900
5	Stal 7	202 706	391 554	4,5	8,3	4,6	2,50	11 950
6	Schapenstal 1	202 694	391 351	3,1	4,9	0,7	1,00	156
7	Schapenstal 2	202 719	391 390	1,5	3,9	0,5	1,00	234

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
8	Pilmus 5	202 796	391 682	14,00	12,42
9	Pilmus 10	202 685	391 678	14,00	14,42
10	Cocq Haeftenstr 27	202 867	391 359	14,00	10,57
11	Cocq Haeftenstr 29	202 793	391 349	14,00	16,02
12	De Fazant 29	203 209	391 575	3,00	2,80
13	van Myrlaerstr 22	203 144	391 713	3,00	2,85
14	van Myrlaerstr 34	203 200	391 626	3,00	2,76
15	Cocq Haeftenstr 42	203 026	391 498	14,00	5,20
16	Verblijfsruimte kas	202 947	391 495	14,00	7,61
17	Bijgebouw Pilmus 5	202 789	391 662	14,00	14,49
18	Cocq Haeftenstr 21	203 153	391 543	14,00	3,23
19	Heideweg 1	202 624	391 385	50,00	14,49
20	Cocq Haeftenstr 33	202 475	391 213	50,00	4,03



BIJLAGE 39: Fijnstofberekening (ISL3a) MMA 1

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: MMA 1 Berekend op: 13/01/2010 16:52:38
Project: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo
RD X coordinaat: 202,521 Lengte X: 500 Aantal Gridpunten X: 11
RD Y coordinaat: 391,229 Breedte Y: 500 Aantal Gridpunten Y: 11
Berekende ruwheid: 0.19 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2010
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: I:\Klanten\Peelen M. Meerlo\ROM\Milieu\Aanvraag 2009 en MER\MER\Berekeningen\PM10

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
Heideweg 1	202,624	391,385	30.11
Pilmus 5	202,796	391,682	30.54
Pilmus 10	202,685	391,678	29.85
Cocq Haeftenstr 27	202,867	391,359	27.84
Cocq Haeftenstr 29	202,793	391,349	28.70
Cocg Haeftenstr 33	202,475	391,213	26.55
Cocq Haeftenstr 42	203,026	391,498	27.22
Cocq Haeftenstr 21	203,153	391,543	26.71
Bijgebouw Pilmus 5	202,789	391,662	31.52
Cocq Haeftenstr 23	202,950	391,394	27.19
Pilmus 8	202,676	391,759	27.83

Brongegevens

Naam : Stal 6: 29500 leghennen voliere met LW Type: AB
RD X Coord.: 202,712 RD Y Coord.: 391,515 Emissie: 0.04303
hoogte van emissiepunt: 2.30
verticale uittreesnelheid: 1.00 hoogte van gebouw: 7.4
diameter van emissiepunt: 7.42 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202,764
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391,524
lengte van gebouw: 109.00
breedte van gebouw: 17.00
orientatie van gebouw: 10.00

Naam : Stal 7: 59750 leghennen voliere Type: AB
RD X Coord.: 202,706 RD Y Coord.: 391,554 Emissie: 0.08715
hoogte van emissiepunt: 2.30
verticale uittreesnelheid: 1.00 hoogte van gebouw: 8.3
diameter van emissiepunt: 10.00 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202,759
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391,562
lengte van gebouw: 109.00
breedte van gebouw: 42.20
orientatie van gebouw: 10.00

Naam : Stal 1: 57000 opfokhennen kooi met LW Type: AB
RD X Coord.: 202,732 RD Y Coord.: 391,400 Emissie: 0.00181
hoogte van emissiepunt: 2.30
verticale uittreesnelheid: 1.00 hoogte van gebouw: 3.9
diameter van emissiepunt: 9.89 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202,760
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391,406

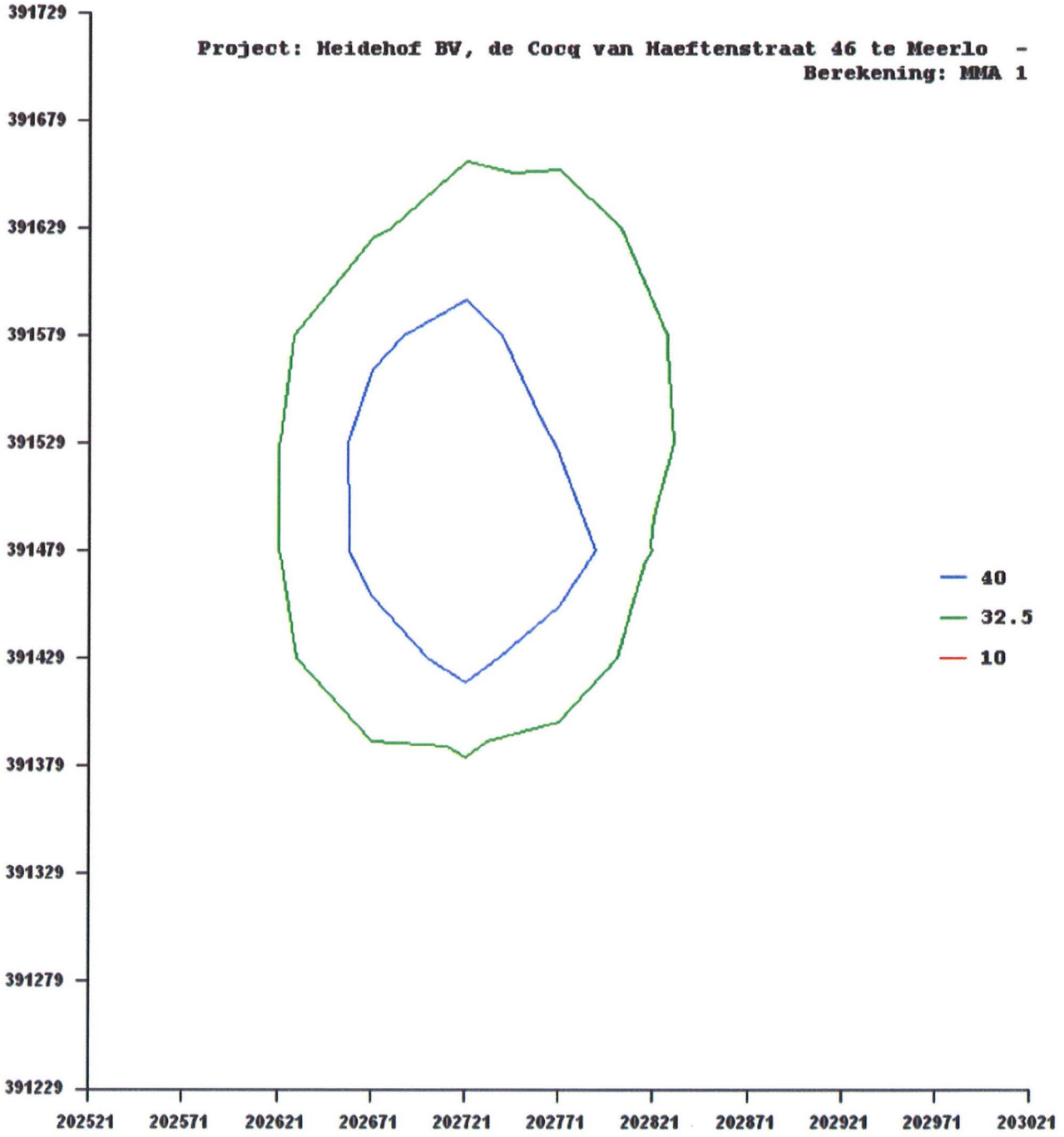
Date: 13-01-2010 Time: 16:52:41 Page 1

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema

		lengte van gebouw:	56.20
		breedte van gebouw:	16.00
		orientatie van gebouw:	10.00
Naam : Stal 4: 72000 leghennen voliere met LW		Type:	AB
RD X Coord.: 202,722	RD Y Coord.: 391,452	Emissie:	0.10502
hoogte van emissiepunt:	2.30		
verticale uittreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	8.3
diameter van emissiepunt:	10.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	202,777
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	391,460
		lengte van gebouw:	109.00
		breedte van gebouw:	42.20
		orientatie van gebouw:	10.00
Naam : Stal 5: 22900 leghennen voliere met LW		Type:	AB
RD X Coord.: 202,718	RD Y Coord.: 391,489	Emissie:	0.03340
hoogte van emissiepunt:	2.30		
verticale uittreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	4.7
diameter van emissiepunt:	6.41	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	202,767
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	391,498
		lengte van gebouw:	109.00
		breedte van gebouw:	13.40
		orientatie van gebouw:	10.00

Date: 13-01-2010 Time: 16:52:41 Page 2

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema



Date: 13-01-2010 Time: 16:52:41 Page 3

Bergs Advies

MMA 1

TBO	X	Y	gemiddelde concentratie totaal (ug/m3)	gemiddelde concentratie bron (ug/m3)	gemiddelde concentratie GCN (ug/m3)	aantal dagen overschrijding van 50 ug/m3	gem. concentratie na zeezoutcorrectie (norm = 40 ug/m3)	Voldoet aan norm? (40 ug/m3)	aantal dagen overschrijding van 50 ug/m3 na zeezoutcorrectie	Voldoet aan norm? (35 dagen)
Heideweg 1	202624	391385	30	4	26	42	27	Ja	36	Nee
Pilmus 5	202796	391682	31	5	26	31	28	Ja	25	Ja
Pilmus 10	202685	391678	30	4	26	35	27	Ja	29	Ja
De Cocq van Haeftenstr 27	202867	391359	28	2	26	23	25	Ja	17	Ja
De Cocq van Haeftenstr 29	202793	391349	29	3	26	28	26	Ja	22	Ja
De Cocq van Haeftenstr 33	202475	391213	27	1	26	20	24	Ja	14	Ja
De Cocq van Haeftenstr 42	203026	391498	27	1	26	21	24	Ja	15	Ja
De Cocq van Haeftenstr 21	203153	391543	27	1	26	19	24	Ja	13	Ja
Bijgebouw Pilmus 5	202789	391662	32	6	26	36	29	Ja	30	Ja
De Cocq van Haeftenstr 23	202950	391394	27	1	26	21	24	Ja	15	Ja
Pilmus 8	202676	391759	28	2	26	23	25	Ja	17	Ja

BIJLAGE 40: Fijnstofberekening (ISL3a) MMA 2

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: MMA 2 Berekend op: 13/01/2010 17:27:27
Project: Heidehof BV, de Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo
RD X coordinaat: 202,521 Lengte X: 500 Aantal Gridpunten X: 11
RD Y coordinaat: 391,229 Breedte Y: 500 Aantal Gridpunten Y: 11
Berekende ruwheid: 0.19 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2010
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: I:\Klanten\Peelen M. Meerlo\ROM\Milieu\Aanvraag 2009 en MER\MER\Berekeningen\PM10

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]
Heideweg 1	202,624	391,385	28.28
Pilmus 5	202,796	391,682	29.18
Pilmus 10	202,685	391,678	28.38
Cocq Haeftenstr 27	202,867	391,359	27.23
Cocq Haeftenstr 29	202,793	391,349	27.80
Cocq Haeftenstr 33	202,475	391,213	26.26
Cocq Haeftenstr 42	203,026	391,498	26.94
Cocq Haeftenstr 21	203,153	391,543	26.57
Bijgebouw Pilmus 5	202,789	391,662	29.81
Cocq Haeftenstr 23	202,950	391,394	26.80
Pilmus 8	202,676	391,759	27.19

Brongegevens

Naam : Stal 6: 29500 leghennen voliere met LW Type: AB
RD X Coord.: 202,712 RD Y Coord.: 391,515 Emissie: 0.04303
hoogte van emissiepunt: 4.50
verticale uittreesnelheid: 2.50 hoogte van gebouw: 7.4
diameter van emissiepunt: 3.17 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202,764
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391,524
lengte van gebouw: 109.00
breedte van gebouw: 17.00
orientatie van gebouw: 10.00

Naam : Stal 7: 59750 leghennen voliere Type: AB
RD X Coord.: 202,706 RD Y Coord.: 391,554 Emissie: 0.08715
hoogte van emissiepunt: 4.50
verticale uittreesnelheid: 2.50 hoogte van gebouw: 8.3
diameter van emissiepunt: 4.56 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202,759
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391,562
lengte van gebouw: 109.00
breedte van gebouw: 42.20
orientatie van gebouw: 10.00

Naam : Stal 1: 57000 opfokhennen kooi met LW Type: AB
RD X Coord.: 202,732 RD Y Coord.: 391,400 Emissie: 0.00181
hoogte van emissiepunt: 4.50
verticale uittreesnelheid: 2.50 hoogte van gebouw: 3.9
diameter van emissiepunt: 3.24 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 202,760
temperatuur van emisstroom: 285.00 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 391,406

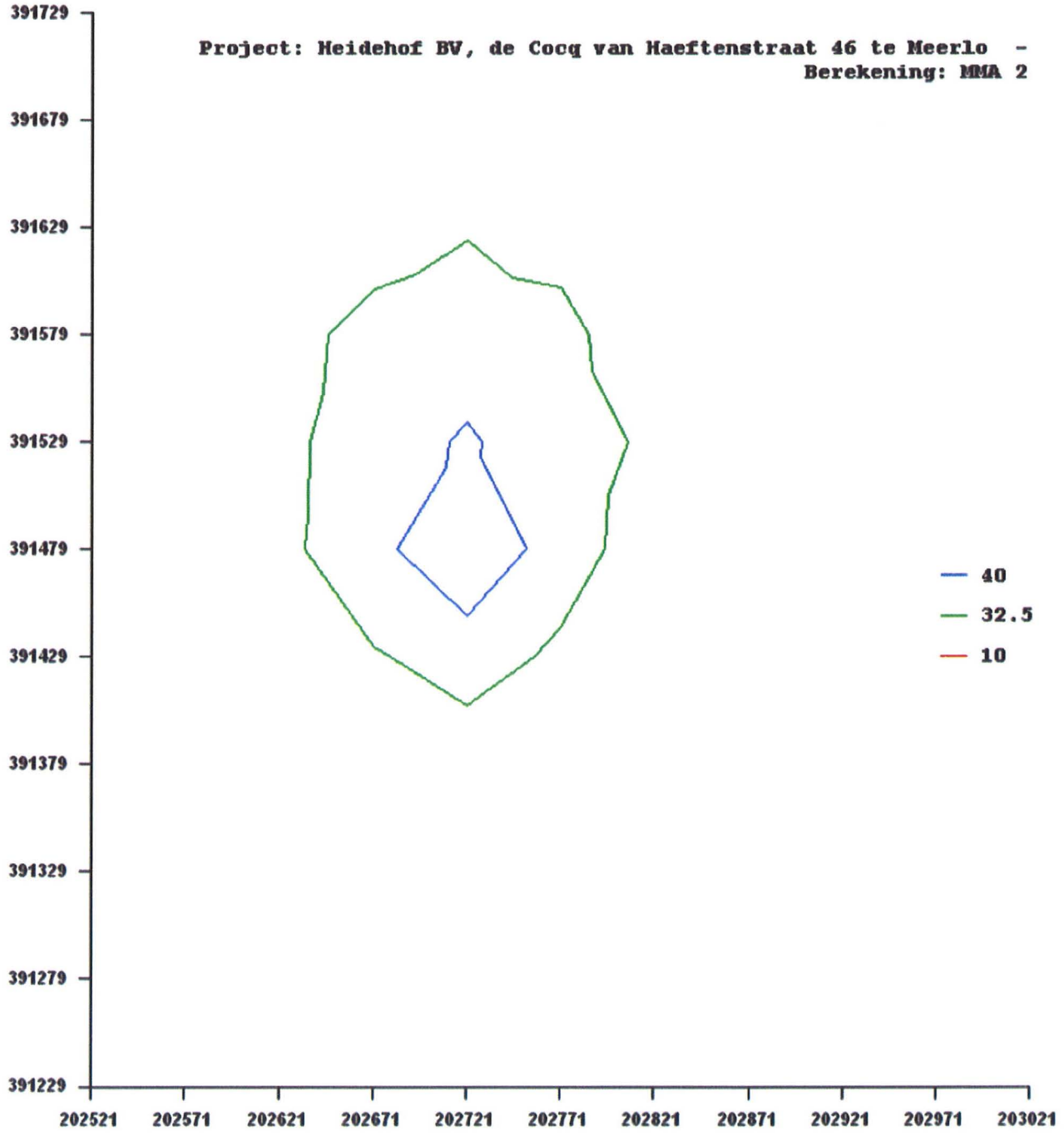
Date: 13-01-2010 Time: 17:27:34 Page 1

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema

		lengte van gebouw:	56.20
		breedte van gebouw:	16.00
		orientatie van gebouw:	10.00
Naam : Stal 4: 72000 leghennen voliere met LW		Type:	AB
RD X Coord.: 202,722	RD Y Coord.: 391,452	Emissie:	0.10502
hoogte van emissiepunt:	4.50		
verticale uittreesnelheid:	2.50	hoogte van gebouw:	8.3
diameter van emissiepunt:	4.94	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	202,777
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	391,460
		lengte van gebouw:	109.00
		breedte van gebouw:	42.20
		orientatie van gebouw:	10.00
Naam : Stal 5: 22900 leghennen voliere met LW		Type:	AB
RD X Coord.: 202,718	RD Y Coord.: 391,489	Emissie:	0.03340
hoogte van emissiepunt:	4.50		
verticale uittreesnelheid:	2.50	hoogte van gebouw:	4.7
diameter van emissiepunt:	2.20	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	202,767
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	391,498
		lengte van gebouw:	109.00
		breedte van gebouw:	13.40
		orientatie van gebouw:	10.00

Date: 13-01-2010 Time: 17:27:34 Page 2

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009 (c) N.V. Kema



Date: 13-01-2010 Time: 17:27:34 Page 3

Bergs Advies

MMA 2

TBO	X	Y	gemiddelde concentratie totaal (ug/m3)	gemiddelde concentratie bron (ug/m3)	gemiddelde concentratie GCN (ug/m3)	aantal dagen overschrijding van 50 ug/m3	gem. concentratie na zeezoutcorrectie (norm = 40 ug/m3)	Voldoet aan norm? (40 ug/m3)	aantal dagen overschrijding van 50 ug/m3 na zeezoutcorrectie	Voldoet aan norm? (35 dagen)
Heideweg 1	202624	391385	28	2	26	28	25	Ja	22	Ja
Pilmus 5	202796	391682	29	3	26	23	26	Ja	17	Ja
Pilmus 10	202685	391678	28	3	26	24	25	Ja	18	Ja
De Cocq van Haeftenstr 27	202867	391359	27	1	26	20	24	Ja	14	Ja
De Cocq van Haeftenstr 29	202793	391349	28	2	26	23	25	Ja	17	Ja
De Cocq van Haeftenstr 33	202475	391213	26	0	26	19	23	Ja	13	Ja
De Cocq van Haeftenstr 42	203026	391498	27	1	26	20	24	Ja	14	Ja
De Cocq van Haeftenstr 21	203153	391543	27	1	26	19	24	Ja	13	Ja
Bijgebouw Pilmus 5	202789	391662	30	4	26	25	27	Ja	19	Ja
De Cocq van Haeftenstr 23	202950	391394	27	1	26	19	24	Ja	13	Ja
Pilmus 8	202676	391759	27	1	26	20	24	Ja	14	Ja

BIJLAGE 41: Systeembeschrijving kooihuisvesting E 1.5.2 en E 2.5.2 (BB 95.07.058)

Groen Labelnummer:	BB 97.07.058
Toegekend op:	3 juli 1997
Vervangt nummer:	n.v.t. **Toegekend op:** n.v.t.
Geldigheid voor het systeem:	Tot herroeping door het bestuur van de Stichting Groen Label
Naam van het systeem:	Mestbandbatterij met geforceerde mestdroging (mestafdraaien per 5 dagen)
Diercategorie:	Legkippen en opfokhennen

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakuitstoot wordt beperkt door over de mest, die op mestbanden ligt, continu voorverwarmde lucht van minimaal 17 °C te blazen. De mest wordt éénmaal per 5 dagen uit de stal afgevoerd en bevat dan minimaal 55% droge stof. Dit stalsysteem is een verdere ontwikkeling van BB 93.06.008 en wordt gekenmerkt door een lagere ammoniakuitstoot. Het aantal etages kan variëren per mestbandbatterij.

Eisen aan de uitvoering.

a. Onder de batterijkooien waarin zich de legkippen c.q. de opfokhennen bevinden, zijn mestbanden geplaatst. Deze zijn vervaardigd uit polypropyleen of een trevira doek. Op deze mestbanden wordt de door de dieren geproduceerde mest opgevangen.
b. Tussen of onder de batterijkooien zijn kokers geplaatst waarmee continu lucht van minimaal 17 °C over de mest op de mestbanden wordt geblazen. De mest wordt gedroogd met voorverwarmde lucht uit b.v. een warmtewisselaar of uit een luchtmeng-kast al dan niet voorzien van een verwarmingsunit.
c. De luchttoevoer naar de mestbanden en de temperatuur van deze lucht dienen volautomatisch te worden geregistreerd en gestuurd. Per stal dient in het hoofdtoevoerluchtkanaal een luchtsnelheidsmeter geplaatst te worden en de temperatuur van de lucht moet afleesbaar zijn, juist voordat deze lucht de koker boven de mestband ingaat. Verder dient een bedrijfsurenteller te worden geplaatst die het aantal draaiuren van de ventilator in de luchtmengkast weergeeft. Ook dient te worden geregistreerd op welke datum de verschillende koppels de hokken ingaan en uitgaan. Op deze wijze is controle op de vereiste minimale hoeveelheden lucht per dier per uur mogelijk.

Eisen aan het gebruik

a. De hoeveelheid lucht die door de kokers over de mestbanden geblazen wordt, dient minimaal 0,7 m^3 per legkip per uur en minimaal 0,4 m^3 per opfokhen per uur te bedragen en een temperatuur van minimaal 17 °C te hebben.
b. De mest op de mestband dient in 5 dagen gedroogd te zijn tot minimaal 55% droge stof en éénmaal per 5 dagen uit de stal te worden afgevoerd. De afdraaifrequentie dient te worden geregistreerd.
c. Bovenstaande eisen aan het gebruik gelden niet voor de eerste 2 weken van de opfokfase van opfokhennen omdat de mestproduktie dan te gering is.

Nadere bijzonderheden

a. Op verzoek van de vergunningverlener kan een monster worden genomen van de mest die uit de stal wordt verwijderd ten behoeve van een analyse op droge stof gehalte. Monstername van de afgedraande mest en analyse dienen uitgevoerd te worden volgens de daarvoor geldende protocollen van de Landelijke Mestbank/Bureau Heffingen. De mest dient minimaal 55% droge stof te bevatten.
b. Dit stalsysteem kenmerkt zich door een toename van het energieverbruik per dierplaats.
c. De beslissing van het bestuur is genomen op basis van door de aanvrager overgelegde meetgegevens welke voor legkippen een gemeten emissie van 0,010 kg NH_3 per dierplaats per jaar aangeven. Dit getal geldt in gevallen waarin de mest direct van het bedrijf wordt afgevoerd en/of gedurende een periode van ten hoogste twee weken op het bedrijfsterrein wordt opgeslagen in een afgedekte container. In andere gevallen wordt de emissie vermeerderd tot 0,060 kg NH_3 per dierplaats per jaar. Voor opfokhennen zijn deze waarden 0,006 respectievelijk 0,036 kg NH_3 per dierplaats per jaar.

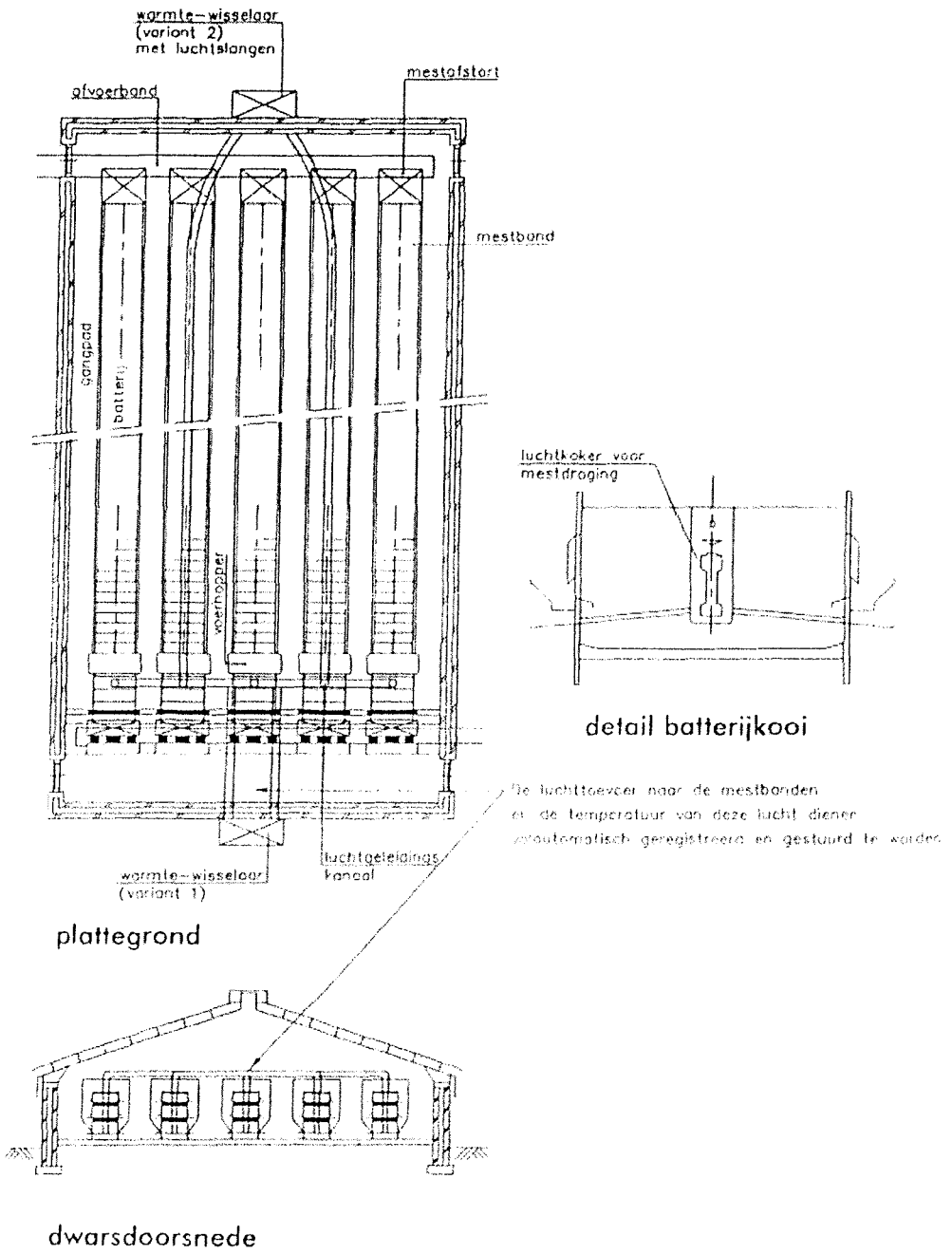
Tekeningen:

Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van de stal en een schematische detailtekening van de mestband.

Aangevraagd door:

Nederlandse Organisatie van Pluimveehouders te Zeist, tel (030) 695 50 05

GROEN LABEL



Omschrijving	
Mestbandbatterij met geforceerde mestdroging (mestafdraaien per 5 dagen)	GROEN LABEL
Aangevraagd door: Nederlandse Organisatie van Pluimveehouders te Zeist	Datum Groen Label: 03.07.1997
	Behorende bij aanvraag: BB 97.07.058

BIJLAGE 42: Systeembeschrijving composteringsunit E 6.3

RAV-nummer:	**E 6.3**
Naam van het systeem:	**Lucht uit een composteringsunit met chemische luchtwassing**
Diercategorie:	**Nageschakelde technieken, additioneel aan de stalemissie van E 1.5/E 1.7 (opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken) en E 2.5/E 2.11 (legkippen), gehuisvest in mestbandbatterij met geforceerde mestdroging of volièrehuisvesting**

Korte omschrijving van het systeem:
Een geïsoleerde ruimte waarin regelmatig (voorgedroogde) leghennenmest wordt aangevoerd tot de ruimte vol is. In de ruimte is een roostervloer aanwezig. Door de roostervloer en de mest wordt lucht gecirculeerd. Door bijmenging van verse lucht wordt de temperatuur op circa 55 °C gehouden. Bij deze temperatuur vindt aërobe compostering plaats. Overtollige lucht wordt afgevoerd via een chemische luchtwasser die de ammoniak uit de lucht verwijderd.

Eisen aan de uitvoering:
1) Composteringsruimte
   De mest moet goed verdeeld in de ruimte worden aangebracht. Hiervoor een verdeelsysteem installeren. In verband met de gewenste temperatuur de ruimte voldoende isoleren (minimaal R_c van 2,5 W/m²K).
2) Chemische luchtwasser
   a. alle lucht die vrijkomt uit de composteringsruimte moet worden behandeld door de chemische wasser.
   b. het doorstroomoppervlak van het luchtafvoerkanaal dient tenminste 1 cm² per m³ per uur maximale ventilatiecapaciteit te bedragen.
3) Stofafvang
   Een chemisch luchtwassysteem dient voorzien te zijn van een adequaat uitgevoerde en goed functionerende al of niet geïntegreerde stofafvang.
4) Registratie instrumenten
   Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2), moeten een urenteller en een geijkte waterpulsmeter worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. Door de watermeter wordt de hoeveelheid spuiwater geregistreerd. Deze waarden moeten continu worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen
5) Zuuropslag
   De inhoud van de opslag moet snel en accuraat kunnen worden afgelezen.
6) Afvoer spuiwater
   Het spuiwater mag niet worden afgevoerd naar een opslag die in open verbinding staat met de dieren. Aanbevolen wordt om het spuiwater af te voeren naar een aparte opslag.

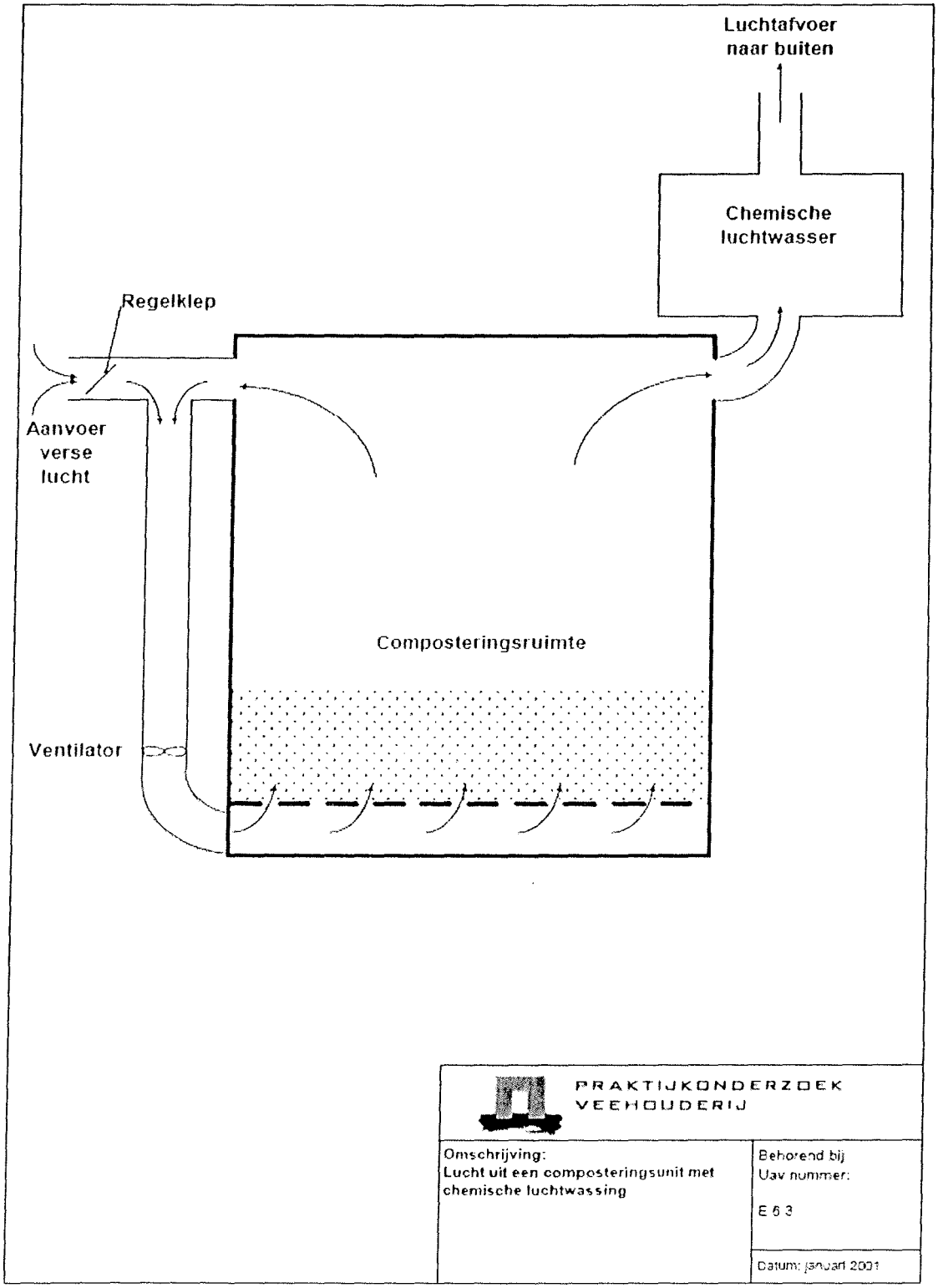
Eisen aan het gebruik:
1) De ingaande mest moet minimaal een drogestofgehalte hebben van 45%. De mest moet na het nadrogen een drogestofgehalte hebben van minimaal 80%.
2) De pH van het waswater is afhankelijk van het systeem (opgave leverancier).
3) Conform het monstername protocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater te worden genomen. De analyseresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker en/of leverancier actie te ondernemen.
   Monstername, vervoer en analyse van het waswater en de rapportage daarvan dienen door een STERIN/STERLAB gecertificeerde instelling te worden uitgevoerd.
4) Door vervuiling van het filterpakket zal de ventilatielucht een hogere weerstand ondervinden. Om deze reden dient het luchtwassysteem minimaal elk jaar te worden gereinigd.
5) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analyseresultaten van het waswater en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controlewerkzaamheden (zie bijlage 2).
6) Het chemisch luchtwassysteem moet een ammoniakverwijderingsrendement hebben van minimaal 90%.
7) Er dient een onderhoudscontract en een adviescontract afgesloten te zijn met de leverancier. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Voorts zijn in dit contract taken van de leverancier opgenomen. Bijlage 2 geeft informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract. Het adviescontract biedt steun bij vragen over de procesvoering van het luchtwassysteem.

Nadere bijzonderheden:
1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het luchtwassysteem en het monsternameprotocol te worden overlegd.
2) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een centrale plaats bij de installatie te worden bewaard

3) De bestemming van het spuiwater van het chemisch luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. In de notitie bij de brief van het ministerie van VROM aan gemeenten, provincies en andere belanghebbende instanties d.d. 18 mei 2000 (nr. DWL/2000055147), zijn de milieuhygiënische randvoorwaarden beschreven.
4) De vergunningverlener kan voorschrijven een rendementsmeting van het chemisch luchtwassysteem uit te voeren in de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd. Om op langere termijn het ammoniakverwijderingsrendement van het chemisch luchtwassysteem aan te tonen kan de vergunningverlener voorschrijven tot het herhalen van de rendementsmeting. In bijlage 3 is een beschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.
5) Het gehalte aan ammoniumsulfaat in het spuiwater is afhankelijk van het systeem (opgave leverancier).
6) Voor de opslag van en het omgaan met zwavelzuur zijn door de arbeidsinspectie en de Commissie Preventie van Rampen voor gevaarlijke stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134.4 en CPR-richtlijn 15-1). Het niet nakomen van deze richtlijnen kan ernstige ongelukken tot gevolg hebben.
7) De beschrijving is opgesteld op basis van een meetrapport. De emissie bedraagt:
   - voor opfokhennen en -hanen 0,003 kg NH_3 per dierplaats per jaar (deze waarde is vastgesteld middels een verhoudingsgetal ten opzichte van hetzelfde systeem voor leghennen)
   - voor leghennen 0,005 kg NH_3 per dierplaats per jaar.

Tekeningen:
Zie volgende pagina voor een schematisch overzicht van het systeem.

Informatie bij:
Praktijkonderzoek Veehouderij te Lelystad, tel. 0320-293211.


Luchtafvoer
naar buiten
Chemische
luchtwasser
Regelklep
Aanvoer
verse
lucht
Composteringsruimte
Ventilator
PRAKTIJKONDERZOEK
VEEHOUDERIJ
Omschrijving:
Lucht uit een composteringsunit met
chemische luchtwassing
Behorend bij
Uav nummer:
E 6 3
Datum: januari 2001

BIJLAGE 43: Systeembeschrijving volièrehuisvesting E 2.11.2 (BWL 2004.10)

Systeemnummer: BWL 2004.10

Rav-nummer:	**E 2.11.2**
Naam van het systeem:	**Volièrehuisvesting, 50% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met mestbeluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages.**
Diercategorie:	**Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen**
Stalbeschrijving van:	**15 april 2004**

Korte omschrijving van het stalsysteem:
De leghennen worden gehouden in een stal met over gehele oppervlakte van de dierruimte een strooiselvloer. In de stal bevinden zich staanders met etages met roostervloeren. Mest geproduceerd op de roostervloer valt op de daaronder gelegen mestband en wordt gedroogd met lucht. Twee keer per week wordt de mest uit de stal verwijderd.

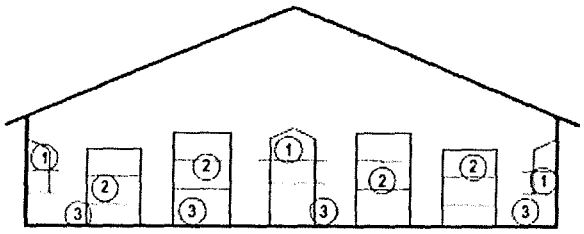
Eisen aan de uitvoering.
1) Hokuitvoering en roostervloer
   Maximaal 9 dieren per m² bruikbaar leefoppervlak.
   Circa 50 % van de bruikbare (leef)oppervlakte bestaat uit roostervloeren met daaronder een mestband. De roostervloeren minimaal in twee etages.
2) Voer- en drinkwater
   De voer- en drinkwatervoorzieningen zijn boven een roostervloer aangebracht.
3) Beluchting
   Naast/onder de roosters zijn buizen aangebracht waardoor lucht wordt aangevoerd. Per dier wordt 0,2 m³ lucht/uur over de mest op de mestbanden geblazen, met een minimale temperatuur van 18 °C.
4) Mestafvoer
   De afvoer van de op de roosters geproduceerde mest vindt plaats via de mestbanden.

Eisen aan het gebruik:
De mest op de mestbanden moet minimaal twee keer per week uit de stal worden verwijderd. Deze mest wordt of direct van het bedrijf afgevoerd, of maximaal twee weken opgeslagen in een afgedekte container, of verder gedroogd in een mestnadroogsysteem (categorie E 6).

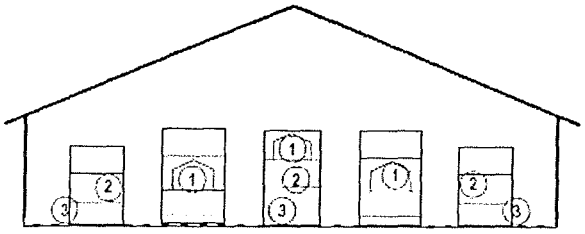
Nadere bijzonderheden
1) Controle is mogelijk tijdens het inrichten en het gebruik van de stal.
   De temperatuur van de lucht in de beluchtingsbuizen dient geregistreerd en vastgelegd te worden. Vastgelegde waarden tot (minimaal) een week oud moeten opvraagbaar zijn. De temperatuur dient te worden gemeten in het hoofdtoevoerkanaal.
   Voor controle op het aanstaan van de beluchting dient hiervoor geschikte apparatuur (urenteller, kWh-meter, toerenteller of meetventilator) aanwezig te zijn, waarmee het in bedrijf zijn van de beluchting afdoende kan worden aangetoond. De capaciteit van de beluchting dient te worden bemeten aan het begin van de beluchtingsbuizen boven de mestbanden.
2) De beschrijving is opgesteld op basis van een meetrapport. De emissie bedraagt 0,055 kg NH_3 per dierplaats per jaar.
3) De emissie geldt alleen voor de stal, zonder gebruik van uitloop.

Tekeningen:
Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van mogelijke opstellingen in de stal.

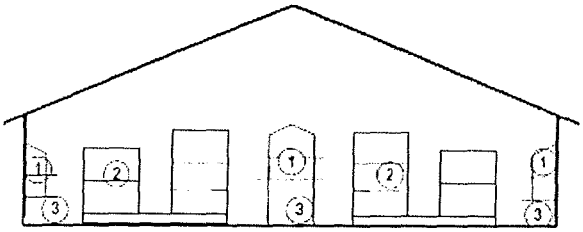
Informatie bij:
-Infomil (www.infomil.nl)
-RED-L - Kerkenveld (0528-361455) (Het 'Portaalsysteem' van RED-L voldoet aan bovenstaande eisen. Voor het portaalsysteem is octrooi verleend onder de nummers 1007134 en 1008719 (Europa EP 0904690)
-Praktijkonderzoek van Animal Sciences Group van Wageningen UR, tel. 0320-293211



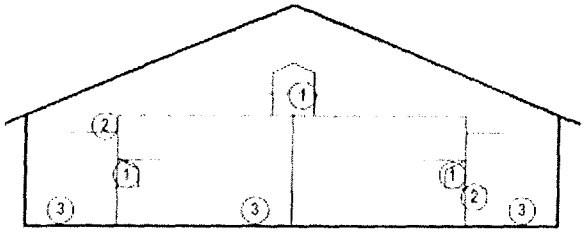
A: Etages met aan weerszijden legnesten



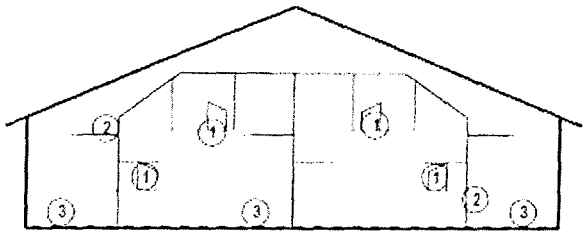
B: Etages met geïntegreerde legnesten



C: Etages op roostervloer



D: Portaalsysteem



E: Hangende etages met geïntegreerde legnesten

Legenda

1. Legnest
2. Stelling met roosters en mestbanden met beluchting
3. Strooselruimte

Omschrijving:
Voliérehuisvesting. 50% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met mestbeluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages voor legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen

Behorend bij Rav nummer:
E 2.11.2

Stalbeschrijving van: 15 april 2004

BIJLAGE 44: Systeembeschrijving volièrehuisvesting E 2.11.4 (BWL 2005.05)

Systeemnummer: BWL 2005.05

Rav-nummer:	**E 2.11.4**
Naam van het systeem:	**Volièrehuisvesting, 55-60% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met 0,7 m^3/dier/uur mestbeluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages.**
Diercategorie:	**Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen**
Stalbeschrijving van:	**15 juli 2005**

Korte omschrijving van het stalsysteem:
De leghennen worden gehouden in een stal waarvan de vloer van de dierruimte geheel of gedeeltelijk bestaat uit een strooiselvloer. In de stal bevinden zich staanders met etages met roostervloeren. Mest geproduceerd op de roostervloer valt op de daaronder gelegen mestband en wordt gedroogd met lucht. Een keer per week wordt de mest uit de stal verwijderd.

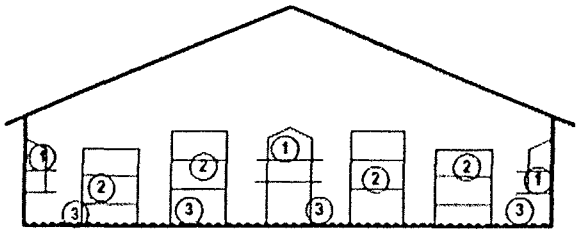
Eisen aan de uitvoering:
1) Hokuitvoering en roostervloer
   Er worden maximaal 9 dieren/m^2 bruikbaar oppervlak in de stal geplaatst.
   Circa 55 - 60% van de bruikbare oppervlakte bestaat uit roostervloeren met daaronder een mestband.
2) Voer- en drinkwater
   De voer- en drinkwatervoorzieningen zijn boven een roostervloer aangebracht.
3) Beluchting
   Naast en/of onder de roosters zijn buizen aangebracht waardoor lucht wordt aangevoerd. Per dier wordt continue 0,7 m^3 lucht/uur over de mest op de mestbanden geblazen, met een minimale temperatuur van 17 °C. Alle lucht wordt van buiten aangevoerd, er wordt geen stallucht bijgemengd.
4) Mestafvoer
   De afvoer van de op de roosters geproduceerde mest vindt plaats via de mestbanden.

Eisen aan het gebruik:
1) Afvoer mest
   De mest op de mestbanden moet minimaal één keer per week uit de stal worden verwijderd. Deze mest wordt of direct van het bedrijf afgevoerd, of maximaal twee weken opgeslagen in een afgedekte container, of verder gedroogd in een mestnadroogsysteem (categorie E 6).
2) Drogestofgehalte mest
   De mest op de mestbanden dient op moment van afdraaien minimaal een drogestofgehalte te hebben van 55%.
3) Drogestofgehalte strooisel
   Het strooisel moet minimaal een drogestofgehalte hebben van 80%.

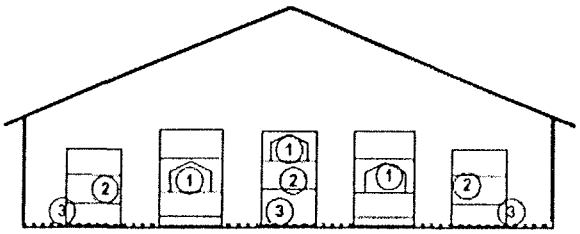
Nadere bijzonderheden:
1) Controle is mogelijk tijdens het inrichten en het gebruik van de stal.
   De afdraaifrequentie van de mestbanden dient automatisch te worden geregistreerd en vastgelegd met hiervoor geschikte apparatuur. Voor controle op het aanstaan van de beluchting dient hiervoor geschikte apparatuur (urenteller, kWh-meter, toerenteller of meetventilator) aanwezig te zijn, waarmee het in bedrijf zijn van de beluchting kan worden aangetoond en geregistreerd. De temperatuur van de lucht in de beluchtingsbuizen dient geregistreerd en vastgelegd te worden. De temperatuur en de capaciteit van de beluchting dient te worden bemeten in de hoofdaanvoerbuis naar de beluchtingsbuizen boven de mestbanden. De registratie van afdraaien, beluchting en temperatuur moet van minimaal de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn.
   Het drogestofgehalte van de mest is te controleren aan de hand van de mestafleverbewijzen.
2) De beschrijving is opgesteld op basis van een meetrapport. De emissie bedraagt 0,037 kg NH_3 per dierplaats per jaar.
3) De emissie geldt voor een stal zonder uitloop.

Tekeningen:
Een schematische weergave van enkele mogelijke opstellingen in de stal is bijgevoegd.

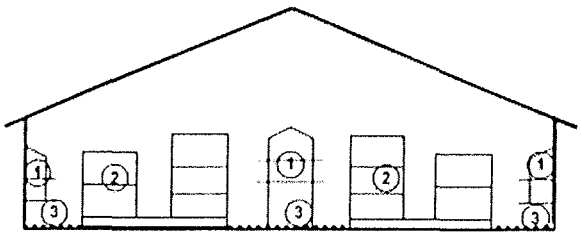
Informatie bij:
Infomil (070-3735575, www.infomil.nl)
Praktijkonderzoek ASG (0320-238238, www.asg.wur.nl/po)



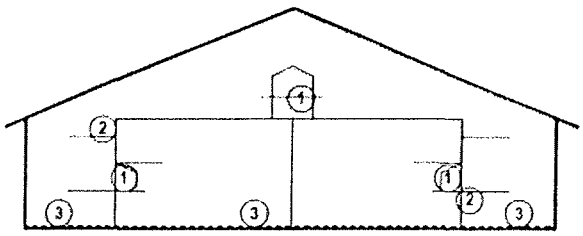
A: Etages met aan weerszijden legnesten



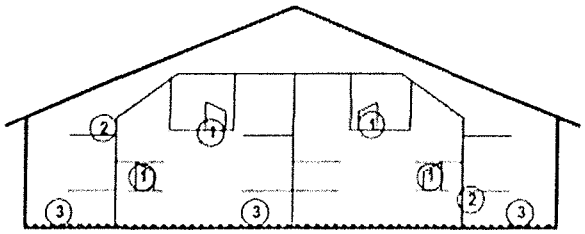
B: Etages met geïntegreerde legnesten



C: Etages op roostervloer



D: Portaalsysteem



E: Hangende etages met geïntegreerde legnesten

Legenda

1. Legnest
2. Stelling met roosters en mestbanden met beluchting
3. Strooiselruimte

Omschrijving:	Behorend bij Rav nummer:
Volièrehuisvesting, 55-60% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m ^{3}/dier/uur mestbeluchting. Roosters in minimaal twee etages. Voor legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen.	E 2.11.4

Stalbeschrijving van : 15 juli 2005

BIJLAGE 45: Systeembeschrijving chemische luchtwasser (BWL 2007.08.V1)

Nummer systeem	**BWL 2007.08.V1**
Naam systeem	**Chemisch luchtwassysteem 90 % ammoniakemissiereductie**
Diercategorie	**Opfokhennen en –hanen van legrassen, legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok, (groot-)ouderdieren van vleeskuikens, vleeskuikens en vleeskalkoenen**
Systeembeschrijving van	**April 2009**
Vervangt	**Beschrijving BWL 2007.08 van mei 2007 (update 10 maart 2008)**

Werkingsprincipe	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit twee filterwanden van het type dwarsstroom. De filterwanden hebben een gelijk aanstroomoppervlak en zijn opgebouwd uit een kolom met vulmateriaal dat continu vochtig wordt gehouden met een aangezuurde wasvloeistof, bijvoorbeeld door sproeien of een overloopsysteem. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. De luchtwasser kan zijn opgebouwd uit modules (met daarin de filterwanden) die aan de stal worden gekoppeld of de luchtwasser wordt bouwkundig opgebouwd (wandensysteem). 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. Op vaste, van te voren ingestelde, tijdstippen wordt het waswater in de wateropvangbak vervangen door vers water (spuien).

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
2a	Dimensionering luchtwassysteem	opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterwanden van het type dwarsstroom van gelijke lengte
2b		opgebouwd uit éénheden met een capaciteit van 20.000 m³ lucht per uur, elke éénheid heeft een lengte van 1,85 m waarvan netto 1,82 m doorlatend is
2c		de filterwanden hebben een hoogte van 2,25 m en een dikte van 0,30 m, het filterpakket is opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (type 2H-NET filter, contactoppervlak filtermateriaal is 150 m² / m³)
2d		vast achter de tweede filterwand staat een druppelvanger met een dikte van 0,10 m
2e		capaciteit maximaal 4.884 m³ lucht per uur per m² netto aanstroomoppervlak
2f		aan te tonen met dimensioneringsplan bij aanvraag vergunning, waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt (maximale ventilatie)
3a	Registratie	continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp met behulp van een urenteller

3b		continue registratie van het spuidebiet met een geijkte waterpulsmeter
3c		de geregistreerde waarden moeten niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling
5	Afvoer spuiwater	afvoer naar een aparte opslag

HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Instelling parameters en controle	de pH van het waswater moet minimaal 2 en maximaal 3 bedragen
a2		het gehalte aan ammoniumsulfaat in het waswater moet maximaal 2,1 mol per liter bedragen
a3		elk half jaar bemonstering van het waswater, zie hiervoor de checklist controle werking chemisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'. Hierin zijn ook de eisen met betrekking tot de controle en de verslaglegging opgenomen.
b	Waswater	moet worden aangezuurd met zwavelzuur
c1	Spuiregeling	spuien op vaste (van te voren ingestelde) tijdstippen.
c2		voor elke luchtwasser moet een berekening van de spuifrequentie worden opgesteld. In deze berekening moeten de te verwachten ammoniakbelasting (is onder andere afhankelijk van het aantal dieren en de uitvoering van het dierenverblijf) en het maximale gehalte aan ammoniumsulfaat worden betrokken
c3		de opgegeven spuifrequentie moet bij de ingebruikname van de luchtwasser bekend zijn en moet bij de installatie worden bewaard
d	Opleverings-verklaring	opname belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen in een opleveringsverklaring[1], door de leverancier na installatie van het luchtwassysteem te overhandigen aan de veehouder
e	Reiniging filterpakket	minimaal éénmaal per jaar
f	Onderhouds-contract	het afsluiten van een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij wordt sterk aanbevolen[2]. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Verder zijn in dit contract de taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract is opgenomen in de checklist onderhoud chemisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
g	Logboek	moet worden bijgehouden met betrekking tot: - de metingen, het onderhoud, de analyseresultaten van het wassysteem en de optredende storingen; - de wekelijkse controle werkzaamheden. Zie hiervoor de checklist onderhoud chemisch luchtwassysteem uit het

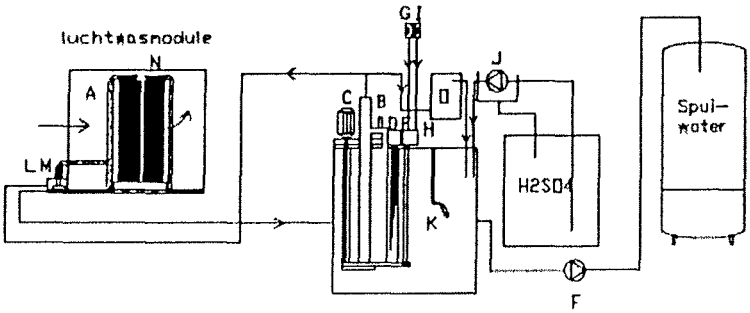
[1] In de opleveringsverklaring moet worden aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

[2] Een onderhoudscontract is een goed middel om te voorkomen dat de gebruiker problemen krijgt bij het afleggen van een verantwoording bij de handhaving.

		technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
h	Rendementsmeting	het is mogelijk om een rendementsmeting voor te schrijven, zie hiervoor de checklist rendementsmeting luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'

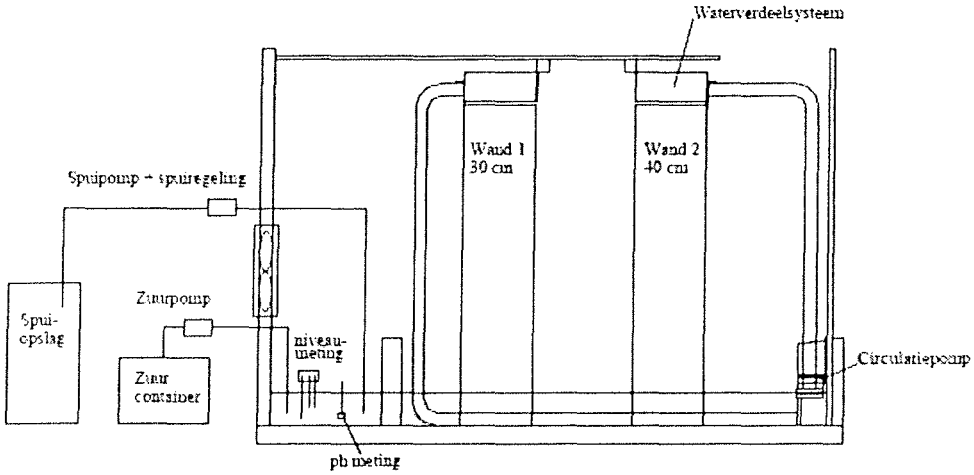
Werkingsresultaat	ammoniakverwijderingsrendement: 90 procent
Emissiefactor	Opfokhennen en –hanen van legrassen: - 0,017 kg NH_3 per dierplaats per jaar Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen: - 0,032 kg NH_3 per dierplaats per jaar (Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok: - 0,025 kg NH_3 per dierplaats per jaar (Groot-)ouderdieren van vleeskuikens: - 0,058 kg NH_3 per dierplaats per jaar Vleeskuikens: - 0,008 kg NH_3 per dierplaats per jaar Vleeskalkoenen: - 0,070 kg NH_3 per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	Rendementsmeting luchtwasser 90/95% ammoniakreductie Inno+ Luchtwassysteem, rapport februari 2007 van (www.asg.wur.nl)

luchtwassysteem



A Luchtwasservulpakket
B pH sensor
C Circulatiepomp
D Waterniveauregeling
E Klep watertoevoer
F Spuiwaterpomp + spuiwatermeter
G beveiligingsklep
H Klep watersmering
I Drukwachter

J Zuurdoseerpomp in lekbak
K vlotter maximum niveau mengtank
L pomp luchtwasser
M vlotter maximum niveau luchtwasser
N Waterverdeelsysteem
O Dichtheidsmeter



NAAM:	NUMMER:
Chemisch luchtwassysteem 90 % ammoniakemissiereductie voor opfokhennen en –hanen van legrassen, legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok, (groot-)ouderdieren van vleeskuikens, vleeskuikens en vleeskalkoenen	BWL 2007.08.V1 Systeembeschrijving April 2009

BIJLAGE 46: Toetsing systeemeisen van stal 4 tot en met 7

Bergs Advies

Heidehof Pluimvee BV, De Coeg van Haeftenstraat 46 te Meerlo
Stal 4

Systeemeisen E 2.11.2
- Circa 50% van de leefoppervlakte dient uit roostervloer te bestaan
- Maximaal 9 dieren per m2 leefoppervlakte

Roosteroppervlakte van stelling 1 (roosteroppervlakte behoort ook tot de leefoppervlakte)

Lengte stelling	103,00	m							
Breedte buitenste rooster	1,300	m							
Breedte rooster weerszijde legnest	2,000	m							
Breedte rooster boven legnest	1,800	m							
Breedte buitenste rooster	6	x	1,30	x	103,00	=	803,40		
Breedte middelste rooster	4	x	2,00	x	103,00	=	824,00		
Breedte rooster boven legnest	2	x	1,80	x	103,00	=	370,80	+	
Totale roosteroppervlakte (leefoppervlakte) van 1 stelling							1.998,20	m2	

Roosteroppervlakte van stelling 2 (roosteroppervlakte behoort ook tot de leefoppervlakte)

Lengte stelling	103,00	m							
Breedte buitenste rooster	1,300	m							
Breedte middelste rooster	2,000	m							
Breedte rooster boven legnest	1,800	m							
Breedte buitenste rooster	6	x	1,30	x	103,00	=	803,40		
Breedte rooster weerszijde legnest	4	x	2,00	x	103,00	=	824,00		
Breedte rooster boven legnest	2	x	1,80	x	103,00	=	370,80	+	
Totale roosteroppervlakte (leefoppervlakte) van 2 stelling							1.998,20	m2	

Totale roosteroppervlakte:

Stelling 1	1.998,20	
Stelling 2	1.998,20	+
	3.996,40	

Vloeroppervlakte

Lengte vloer	103,00	m							
Breedte vloer	41,90	m							
Vloeroppervlakte			41,90	x	103,00	=	4.315,70		
Verloren leefoppervlakte dichte vloer			0,000	x	0,00	=	0,00	-	
Leefoppervlakte dichte vloer							4.315,70	m2	

Totale leefoppervlakte

Leefoppervlakte rooster	3.996,40		48,08%	
Leefoppervlakte dichte vloer	4.315,70	+	51,92%	+
	8.312,10	m2	100,00%	

Maximaal aantal dieren

Max. 9 dieren per m2 leefoppervlakte	9	x	8.312,10	=	74.809
Aangevraagd aantal dieren					72.000

Bergs Advies

Heidehof Pluimvee BV, De Coog van Haeftenstraat 46 te Meerlo
Stal 5

Systeemeisen E 2.11.4
- Circa 55-60% van de leefoppervlakte dient uit roostervloer te bestaan
- Maximaal 9 dieren per m2 leefoppervlakte

Roosteroppervlakte van stelling 1 (roosteroppervlakte behoort ook tot de leefoppervlakte)

Lengte stelling	103,00	m							
Breedte buitenste rooster	1,600	m							
Breedte rooster langs legnest	2,000	m							
Breedte rooster boven legnest	1,600	m							
Breedte buitenste rooster	6	x	1,60	x	103,00	=	1.112,40		
Breedte rooster buitenzijde legnest	2	x	2,00	x	103,00	=	412,00		
Breedte rooster boven legnest	1	x	1,60	x	103,00	=	185,40	+	
Totale roosteroppervlakte (leefoppervlakte) van 1 stelling							1.709,80	m2	

Totale roosteroppervlakte:

Stelling 1	1.709,80	+
	1.709,80	

Vloeroppervlakte

Lengte vloer	103,00	m						
Breedte vloer	13,10	m						
Vloeroppervlakte			13,10	x	103,00	=	1.349,30	
Verloren leefoppervlakte dichte vloer			0,000	x	0,00	=	0,00	-
Leefoppervlakte dichte vloer							1.349,30	m2

Totale leefoppervlakte

Leefoppervlakte rooster	1.709,80		55,89%	
Leefoppervlakte dichte vloer	1.349,30	+	44,11%	+
	3.059,10	m2	100,00%	

Maximaal aantal dieren

Max. 9 dieren per m2 leefoppervlakte	9	x	3.059,10	=	27.532
Aangevraagd aantal dieren					22.900

Bergs Advies

Heidehof Pluimvee BV, De Coca van Haeftenstraat 46 te Meerlo
Stal 6

Systeemeisen E 2.11.2
- Circa 50% van de leefoppervlakte dient uit roostervloer te bestaan
- Maximaal 9 dieren per m2 leefoppervlakte

Roosteroppervlakte van stelling 1 (roosteroppervlakte behoort ook tot de leefoppervlakte):

Lengte stelling	103,00	m						
Breedte buitenste rooster	1,300	m						
Breedte rooster linkerzijde legnest	1,500	m						
Breedte rooster rechterzijde legnest	0,800	m						
Breedte rooster boven legnest	1,600	m						
Breedte buitenste rooster	6	x	1,30	x	103,00	=	803,40	
Breedte rooster linkerzijde legnest	2	x	1,50	x	103,00	=	309,00	
Breedte rooster rechterzijde legnest	2	x	0,80	x	103,00	=	164,80	
Breedte rooster boven legnest	2	x	1,60	x	103,00	=	370,80	+
Totale roosteroppervlakte (leefoppervlakte) van 1 stelling							1.648,00	m2

Totale roosteroppervlakte:

Stelling 1	1.648,00	+
	1.648,00	

Vloeroppervlakte

Lengte vloer	103,00	m					
Breedte vloer	16,70	m					
Vloeroppervlakte			16,70	x	103,00	=	1.720,10
Verloren leefoppervlakte dichte vloer			0,000	x	0,00	=	0,00 -
Leefoppervlakte dichte vloer							1.720,10 m2

Totale leefoppervlakte

Leefoppervlakte rooster	1.648,00		48,93%	
Leefoppervlakte dichte vloer	1.720,10	+	51,07%	+
	3.368,10	m2	100,00%	

Maximaal aantal dieren

Max. 9 dieren per m2 leefoppervlakte	9	x	3.368,10	=	30.313
Aangevraagd aantal dieren					29.500

+

Bergs Advies

Heidehof Pluimvee BV, De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo
Stal 7

Systeemeisen E 2.11.2
- Circa 50% van de leefoppervlakte dient uit roostervloer te bestaan
- Maximaal 9 dieren per m2 leefoppervlakte

Roosteroppervlakte van stelling 1 (roosteroppervlakte behoort ook tot de leefoppervlakte)

Lengte stelling	103,00	m							
Breedte buitenste rooster	1,300	m							
Breedte rooster weerszijde legnest	2,000	m							
Breedte rooster boven legnest	1,800	m							
Breedte buitenste rooster	6	x	1,30	x	103,00	=	803,40		
Breedte middelste rooster	4	x	2,00	x	103,00	=	824,00		
Breedte rooster boven legnest	2	x	1,80	x	103,00	=	370,80	+	
Totale roosteroppervlakte (leefoppervlakte) van 1 stelling							1,998,20	m2	

Roosteroppervlakte van stelling 2 (roosteroppervlakte behoort ook tot de leefoppervlakte)

Lengte stelling	103,00	m							
Breedte buitenste rooster	1,300	m							
Breedte middelste rooster	2,000	m							
Breedte rooster boven legnest	1,800	m							
Breedte buitenste rooster	6	x	1,30	x	103,00	=	803,40		
Breedte rooster weerszijde legnest	4	x	2,00	x	103,00	=	824,00		
Breedte rooster boven legnest	2	x	1,80	x	103,00	=	370,80	+	
Totale roosteroppervlakte (leefoppervlakte) van 2 stelling							1,998,20	m2	

Totale roosteroppervlakte:

Stelling 1	1,998,20	
Stelling 2	1,998,20	+
	3,996,40	

Vloeroppervlakte

Lengte vloer	103,00	m							
Breedte vloer	41,90	m							
Vloeroppervlakte			41,90	x	103,00	=	4,315,70		
Verloren leefoppervlakte dichte vloer			0,000	x	0,00	=	0,00	-	
Leefoppervlakte dichte vloer							4,315,70	m2	

Totale leefoppervlakte

Leefoppervlakte rooster	3,996,40		48,08%	
Leefoppervlakte dichte vloer	4,315,70	+	51,92%	+
	8,312,10	m2	100,00%	

Maximaal aantal dieren

Max. 9 dieren per m2 leefoppervlakte	9	x	8,312,10	=	74,809
Aangevraagd aantal dieren					59,750

BIJLAGE 47: Energie-scan (vragenlijst veehouderijen)

5 Vragenlijsten veehouderijen

In dit hoofdstuk is een aantal vragenlijsten opgenomen. Met de vragenlijsten kan worden vastgesteld in hoeverre de stand der techniek/BBT wordt toegepast conform dit informatieblad. Wordt de stand der techniek/BBT niet toegepast, ga dan na of wel voldaan wordt aan het toepassingscriterium (zie tabel paragraaf 3.1) voor de betreffende maatregel.

5.1 Vragenlijst melkveehouderij

Verlichting

Wat is het geïnstalleerd vermogen (W/m²)?

Hoeveel uur per jaar is de verlichting in werking?

Welke van onderstaande energiezuinige verlichtingstechnieken worden toegepast?

- ☐ natuurlijke daglichtintreding
- ☐ aanwezigheidsdetectie
- ☐ centrale lichtschakelaar
- ☐ schakelklok en schemerschakelaar buiten- en terreinverlichting
- ☐ spaarlampen
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

Warm tapwater

Welk type warmwatertoestel wordt toegepast?

- ☐ doorstroomapparaat
- ☐ boiler

Welke maatregelen met betrekking tot de bereiding van warm tapwater worden toegepast?

- ☐ optimaliseren aanleg leidingen en warmwatertoestel
- ☐ voorkoeler
- ☐ warmteterugwinning
- ☐ benutten warmtepompwater voor voorspoeling
- ☐ spoelbak voor reiniging melkmachine isoleren en afdekken
- ☐ leidingdiameter toevoer warm water vergroten
- ☐ zonneboiler
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

Ventilatie

Welke maatregelen met betrekking tot mechanische ventilatie worden toegepast?

- ☐ klimaatcomputer
- ☐ hybride ventilatie
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

Overige maatregelen

Welke overige maatregelen worden toegepast?

- ☐ verbeteren energie-efficiency melkkoeltank
- ☐ capaciteit van vacuümpomp afstemmen op behoefte
- ☐ beter regelen van vacuümpomp / frequentieregeling
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

5.2 Vragenlijst kalverhouderij

Verlichting

Wat is het geïnstalleerd vermogen (W/m²)?

Hoeveel uur per jaar is de verlichting in werking?

Welke van onderstaande energiezuinige verlichtingstechnieken worden toegepast?

- ☐ natuurlijke daglichtintreding
- ☐ aanwezigheidsdetectie
- ☐ centrale lichtschakelaar
- ☐ schakelklok en schemerschakelaar buiten- en terreinverlichting
- ☐ spaarlampen
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

Isolatie

Welke isolerende voorzieningen worden toegepast?

- ☐ in geval van verwarmde stallen, zie maatregelen met betrekking tot isolatie
- ☐ isolatie van leidingen
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

Warm tapwater

Welk type warmwatertoestel wordt toegepast?

- ☐ doorstroomapparaat
- ☐ boiler

Welke maatregelen met betrekking tot de bereiding van warm tapwater worden toegepast?

- ☐ optimaliseren aanleg leidingen en warmwatertoestel
- ☐ warmtepompboiler
- ☐ zonneboiler
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

Ventilatie

Welke maatregelen met betrekking tot mechanische ventilatie worden toegepast?

- ☐ klimaatcomputer
- ☐ centrale afzuiging
- ☐ hybride ventilatie
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

5.3 Vragenlijst varkenshouderij

Verlichting

Wat is het geïnstalleerd vermogen (W/m²)?
Hoeveel uur per jaar is de verlichting in werking?
Welke van onderstaande energiezuinige verlichtingstechnieken worden toegepast?

- ☐ natuurlijke daglichtintreding
- ☐ aanwezigheidsdetectie
- ☐ centrale lichtschakelaar
- ☐ schakelklok en schemerschakelaar buiten- en terreinverlichting
- ☐ spaarlampen
- ☐ halveringsschakelaar of dimmer op biggenlampen
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

Isolatie

Welke isolerende voorzieningen worden toegepast?

- ☐ ligvloerisolatie
- ☐ dak / plafondisolatie
- ☐ (spouw)muurisolatie
- ☐ isolatie van leidingen
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

Ventilatie

Welke maatregelen met betrekking tot mechanische ventilatie worden toegepast?

- ☐ klimaatcomputer
- ☐ regeling met meetwaaier en smoorunit
- ☐ frequentieregeling
- ☐ centrale afzuiging
- ☐ hybride ventilatie
- ☐ ventilatiesysteem met ondergrondse luchtinlaat
- ☐ automatisch geregelde natuurlijke ventilatie
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

Verwarming

Wat is het bouwjaar van de stooktoestellen?
Welk type verwarming wordt toegepast?

- ☐ cv / vloerverwarming
- ☐ luchtverwarming
- ☐ stralingsverwarming

Wat is de uitvoering van de stooktoestellen?

- ☐ conventioneel
- ☐ VR
- ☐ HR
- ☐ VR/HR-combinatie

Zijn er aanvullende maatregelen getroffen?

- ☐ optimalisering en weersafhankelijke regeling verwarming
- ☐ eigen CV-groep of -ketel voor afwijkende ruimtes
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

5.4 Vragenlijst pluimveehouderij

Verlichting

Wat is het geïnstalleerd vermogen (W/m²)? : 0,9 W/m²
Hoeveel uur per jaar is de verlichting in werking? : 9000 uur
Welke van onderstaande energiezuinige verlichtingstechnieken worden toegepast?

- ☒ natuurlijke daglichtintreding
- ☐ aanwezigheidsdetectie
- ☒ centrale lichtschakelaar
- ☐ schakelklok en schemerschakelaar buiten- en terreinverlichting
- ☐ spaarlampen
- ☐ hoogfrequente verlichting met spiegeloptiekarmaturen
- ☒ anders, namelijk.....HF verlichting + lichtschemers
- ☐ geen

Isolatie

Welke isolerende voorzieningen worden toegepast?

- ☒ dak / plafondisolatie
- ☒ (spouw)muurisolatie
- ☐ isolatie van leidingen
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

Ventilatie

Welke maatregelen met betrekking tot mechanische ventilatie worden toegepast?

- ☒ warmteterugwinning (onderwijs [illegible])
- ☐ klimaatcomputer
- ☒ hybride ventilatie
- ☒ lengteventilatie
- ☐ anders, namelijk ...
- ☐ geen

Verwarming

Wat is het bouwjaar van de stooktoestellen?
Welk type verwarming wordt toegepast?

- ☒ cv / vloerverwarming
- ☒ luchtverwarming

Wat is de uitvoering van de stooktoestellen?

- ☐ conventioneel
- ☐ VR
- ☒ HR
- ☐ VR/HR-combinatie

Zijn er aanvullende maatregelen getroffen?

- ☐ optimalisering en weersafhankelijke regeling verwarming
- ☐ eigen CV-groep of -ketel voor afwijkende ruimtes
- ☐ vloerverwarming gekoppeld aan warmtepompen
- ☐ anders, namelijk ...
- ☒ geen

BIJLAGE 49: Ontwerpbesluit Natura 2000-gebied "Maasduinen"

ONTWERPBESLUIT MAASDUINEN

Gelet op artikel 3, eerste lid en artikel 4, vierde lid, van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206);

Gelet op de Beschikking van de Commissie 2004/813/EG van 7 december 2004 tot vaststelling, op grond van Richtlijn 92/43/EEG, van de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio (Pb EG L 387);

Gelet op artikel 4, eerste en tweede lid, van Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand (PbEG L 103);

Gelet op de artikelen 10a en 15 van de Natuurbeschermingswet 1998;

BESLUIT:

Artikel 1

1. Als speciale beschermingszone in de zin van artikel 4, vierde lid, van de Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206) wordt aangewezen: het op de bij dit besluit behorende kaart aangegeven gebied, bekend onder de naam: **Maasduinen**.
2. De in het eerste lid bedoelde speciale beschermingszone is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen opgenomen in bijlage I van Richtlijn 92/43/EEG (prioritaire habitattypen aangeduid met een sterretje):

H2310	Psammofiele heide met *Calluna* en *Genista*
H2330	Open grasland met *Corynephorus-* en *Agrostis-soorten* op landduinen
H3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het *Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea*
H3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren
H4010	Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*
H6120	*Kalkminnend grasland op dorre zandbodem
H7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het *Rhynchosporion*
H91D0	*Veenbossen
H91E0	*Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

3. De in het eerste lid bedoelde speciale beschermingszone is aangewezen voor de volgende soorten opgenomen in bijlage II van Richtlijn 92/43/EEG (prioritaire soorten aangeduid met een sterretje):

H1337	Bever
H1831	Drijvende waterweegbree

Artikel 2

1. Als onderdeel van de speciale beschermingszone in de zin van artikel 4, eerste en tweede lid, van Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand (PbEG L

103) **Maasduinen** en **Hamert**, zoals aangewezen respectievelijk bij besluit van 24 maart 2000 (N/2000/341, Stcrt. 2000, nr. 65) en 20 mei 1994 (NBLF 944095), worden aangewezen of komen te vervallen: de in paragraaf 3.3 van de nota van toelichting bedoelde gebiedsdelen.

2. De nota van toelichting en de kaart, behorende bij het besluit van 20 mei 1994 (NBLF 944095) tot aanwijzing van Hamert als speciale beschermingszone in de zin van artikel 4, eerste lid, van de Richtlijn 79/409/EEG, worden ingetrokken.
3. Paragrafen 3.1, 3.3 en 4.4 van de nota van toelichting behorende bij besluit N/2000/341 worden vervangen door de paragrafen 3.1, 3.3 en 3.4 van de nota van toelichting bij dit besluit.
4. Paragraaf 4.4 en de hoofdstukken 5, 6 en 7 van de nota van toelichting behorende bij besluit N/2000/341 vervallen.
5. De kaart behorende bij het besluit N/2000/341 wordt ingetrokken.

Artikel 3

1. De aanwijzingen bedoeld in artikel 1 en 2, en de wijziging van de in artikel 2 bedoelde besluiten, gaan vergezeld van een nota van toelichting en een kaart, welke deel uitmaken van dit besluit.
2. De in de artikelen 1 en 2 bedoelde speciale beschermingszones vormen samen het Natura2000-gebied **Maasduinen**, waarvan de instandhoudingsdoelstelling in de zin van artikel 10a, tweede lid van de Natuurbeschermingswet 1998, is opgenomen in de nota van toelichting behorende bij dit besluit.
3. De instandhoudingsdoelstelling bedoeld in het tweede lid, heeft mede betrekking op de instandhouding van de volgende soorten anders dan vereist ingevolge de in artikel 1 genoemde richtlijn:
   H7110 *Actieve hoogvenen
   H1059 Pimpernelblauwtje
   H1061 Donker pimpernelblauwtje
   Dit betreft een habitat en twee soorten opgenomen in bijlage I en II van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206) . Het sterretje verwijst naar een prioritair habitattype .

Artikel 4

1. Dit besluit zal, met uitzondering van de kaart en de nota van toelichting, met een toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.
2. Dit besluit treedt in werking op de dag na bekendmaking in de Staatscourant.

Dit ontwerpbesluit, de kaart en de nota van toelichting worden gedurende zes weken ter visie gelegd in het kantoor van de Directie Regionale Zaken, vestiging Zuid van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit: Keizergracht 5, 5611 GB EINDHOVEN. Tervisielegging vindt tevens plaats in de gemeentehuizen en openbare bibliotheken van de betreffende gemeente(n), in het kantoor van het waterschap waaronder het gebied valt, en in de provinciehuizen van de betreffende provincie(s). Het ontwerpbesluit kan ook worden ingezien op internet op het adres: http://www.minlnv.nl/natuurwetgeving.
Het besluit zal, met uitzondering van de kaart en de nota van toelichting, met een toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

Een ieder kan een zienswijze binnen zes weken na de tervisielegging van dit ontwerpbesluit schriftelijk of mondeling naar voren brengen. Schriftelijke zienswijzen kunt u indienen bij het Inspraakpunt, zoals aangegeven in de bekendmaking. Een mondelinge zienswijze kunt u naar voren brengen op de wijze zoals deze in de bekendmaking is aangegeven. U wordt verzocht een kaart bij

N2K145_WB HVN Maasduinen.doc 2

Nota van toelichting van het Natura2000-gebied Maasduinen waarin opgenomen: nota van toelichting bij de aanwijzing van Maasduinen als speciale beschermingszone in het kader van de richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna en hierna te noemen de Habitatrichtlijn, alsmede nota van toelichting bij de wijziging van de besluiten NBLF 944095 en N/2000/341 tot aanwijzing van Hamert en Maasduinen als speciale beschermingszone in het kader van de Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand en hierna te noemen de Vogelrichtlijn

1. INLEIDING

Door middel van dit besluit wordt het gebied Maasduinen aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn. Tevens worden de aanwijzingen van de gebieden Hamert en Maasduinen als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn gewijzigd. Deze wijziging heeft in elk geval betrekking op de vogelsoorten waarvoor dit gebied is aangewezen hetgeen is gebaseerd op toepassing van de criteria, die zijn gebruikt bij de aanwijzing van de Vogelrichtlijngebieden in 2000[1]. Alle aanwijzingen tezamen vormen het Natura2000-gebied Maasduinen, waarvan de instandhoudingsdoelstellingen in dit besluit zijn opgenomen.

In hoofdstuk 2 van deze nota van toelichting worden de aanwijzingen onder Habitat- en Vogelrichtlijn kort toegelicht. In dit hoofdstuk wordt tevens melding gemaakt van de status van beschermd natuurmoment voor een deel van het Natura2000-gebied, welke inmiddels is komen te vervallen of bij dit besluit komt te vervallen. Deze toelichting omvat verder in hoofdstuk 3 de gebiedsbeschrijving, bijzonderheden met betrekking tot de begrenzing en een toelichting op de kaart. Tenslotte zijn in hoofdstuk 4 de instandhoudingsdoelstellingen vermeld.

2. AANWIJZINGEN HABITAT- EN VOGELRICHTLIJN

Door middel van dit besluit wordt het gebied Maasduinen aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (verder aangeduid als "Habitatrichtlijngebied"). Het gebied is in mei 2003 aangemeld volgens de procedure zoals opgenomen in artikel 4 van deze richtlijn waarna het gebied in december 2004 door de Europese Commissie onder de naam "Maasduinen" en onder nummer NL1000028 is geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio. Het gebied is aangewezen voor drie prioritaire habitattypen in de zin van artikel 1 van de Habitatrichtlijn. Tevens is voor een prioritair habitattype een complementair doel geformuleerd.

Het gebied Maasduinen is op 24 maart 2000 (besluit N/2000/341) onder de naam "Maasduinen" aangewezen als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn (verder aangeduid als "Vogelrichtlijngebied"). Bij de Europese Commissie is dit gebied bekend onder nummer NL9910001. Het deelgebied De Hamert was al eerder op 20 mei 1994 (besluit NBLF 944095) onder de naam "Hamert" aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Blijkens de nota van toelichting behorende bij besluit N/2000/341 is dit deelgebied beschouwd als een "onlosmakelijk onderdeel" van de Maasduinen

[1] Nota van Antwoord Vogelrichtlijn, bijlage 1, Selectiecriteria en methode van begrenzing

(op de kaart bij dit besluit is Hamert apart aangeduid). Door middel van dit besluit worden de nota van toelichting en de kaart behorende bij besluit NBLF 944095 ingetrokken. Het besluit N/2000/341 is door middel van het onderhavige besluit gewijzigd met betrekking tot de nota van toelichting en de kaart (wijziging begrenzing). Uit het vorige besluit overgenomen tekstdelen zijn in deze nota van toelichting cursief gezet[2].

Het Natura2000-gebied Maasduinen (landelijk gebiedsnummer 145) omvat het Vogelrichtlijngebied Maasduinen, het Vogelrichtlijngebied Hamert en het Habitatrichtlijngebied Maasduinen. Natura2000 is het samenhangende Europees ecologisch netwerk bestaande uit de gebieden aangewezen onder de Habitatrichtlijn. Dit netwerk moet de betrokken natuurlijke habitattypen en habitats van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Natura2000 bestrijkt ook de onder Vogelrichtlijn aangewezen gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen (hoofdstuk 4) en eventuele wijziging van de begrenzing zijn in algemene zin nader toegelicht in het Natura2000 Doelendocument. Dit document geeft het beleidskader van de geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen weer en van de daarbij gehanteerde systematiek. Beschrijvingen van habitattypen en soorten waarvoor doelen zijn vastgesteld, zijn opgenomen in het Natura2000 Profielendocument. Hierin wordt ook ingegaan op de interpretatie van habitattypen en de relatieve bijdrage van afzonderlijke gebieden aan het Natura2000-netwerk.

Ingevolge artikel 15a, tweede en derde lid van de Natuurbeschermingswet 1998 vervalt bij aanwijzing als speciale beschermingszone onder artikel 10a de status van de hieronder opgesomde natuurmonumenten[3] voor zover deel uitmakend van het Natura2000-gebied. In dergelijke gevallen heeft de instandhoudingsdoelstelling voor de gedeelten van het Natura2000-gebied waarop de aanwijzingen als natuurmonument betrekking hadden, mede betrekking op de doelstellingen ten aanzien van het behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied zoals bepaald in de vervallen besluiten (zie verder hoofdstuk 4).
Het beschermd natuurmonument Heideterreinen Bergen is aangewezen op 16 april 1992 (NBLF 92-4108, Stcrt. 1992). Het Degensven, geïsoleerd gelegen ten noordwesten van Nieuw-Bergen en deel van dit natuurmonument, blijft als afzonderlijk beschermd natuurmonument voortbestaan.
Het beschermd natuurmonument Groeve Driessen is aangewezen op 6 april 1992 (NBLF 92-3667, Stcrt. 1992, nr. 76).

Het Natura2000-gebied Maasduinen ligt in de provincie Limburg en behoort tot het grondgebied van de gemeenten Arcen en Velden, Bergen en Gennep.

[2] De afkorting sbz ("speciale beschermingszone") en de aanduiding "beschermingszone" zijn hierin vervangen door de term "Vogelrichtlijngebied"
[3] Beschermde en staatsnatuurmonumenten zijn in de periode 1968-98 aangewezen op grond van respectievelijk artikel 7 en 21 van de Natuurbeschermingswet (Stb. 1967, nr. 572)

3 GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEGRENZING

3.1 Gebiedsbeschrijving

Door de werking van de Maas en de Rijn zijn er terrassen ontstaan, die nu nog zichtbaar zijn in het landschap. Extra reliëf is ontstaan door de werking van de wind. In de laag gelegen delen heeft zich veen gevormd, al dan niet bedekt met een dunne laag dekzand. Vennen zijn ontstaan in de laagtes boven ondoorlatende leemlagen. De paraboolduinen, ontstaan uit stuifzand uit de rivierdalen, vormen het karakteristieke landschap van de Hamert en de rest van de Maasduinen. In het begin van deze eeuw zijn er op grote delen van deze 'Looierheide' eenvormige bossen aangelegd die mijnhout moesten leveren.
Door de geïsoleerde ligging van de Maasduinen tussen de Maas en de Duitse grens is het gebied niet intensief ontwikkeld. Mede hierdoor is de ecologisch belangrijke overgang van hoog- naar laagterras in het stroomdal in stand gebleven. Her en der bleven grotere en kleine stukken heide en stuifzand gespaard, waarvan de Berger Heide en de Hamert de grootste gebieden zijn. In de open heide liggen veel vennen, waarin deels hoogveenvegetaties aanwezig zijn. De overgangen van vennen naar natte heide zijn geleidelijk. Langs de Eckelsche Beek liggen hoge steilranden. Ten zuiden van Nieuw-Bergen ligt een restant van een oud kampenlandschap.
In de Hamert ligt tevens een hoogveenrestant, het Pikmeeuwenwater. Het zandgebied grensde aan de oostkant in het verleden aan een uitgestrekt veengebied, delen hiervan worden nu hersteld in het natuurontwikkelingsplan Heerenveen. Aan de westkant van de Hamert is in het Maasdal stroomdalgrasland aanwezig. Het meest zuidelijke deelgebied herbergt een Maasmeander met berkenbroekbos.

3.2 Landschappelijke context en kenmerken begrenzing

Maasduinen behoort tot het Natura2000-landschap 'Hogere Zandgronden'.

De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied Maasduinen is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Daarnaast omvat het begrensde gebied ook natuurwaarden die integraal onderdeel uitmaken van de ecosystemen waartoe de betreffende habitattypen en leefgebieden van soorten behoren alsmede nieuwe natuur indien dit noodzakelijk wordt geacht om bedreigde en schaarse habitattypen en leefgebieden van soorten te herstellen.
Bij de keuze en de afbakening van de gebieden is geen rekening gehouden met andere vereisten dan die verband houdend met de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.[4]

De grenzen van Vogelrichtlijngebieden worden bepaald door het gebruik dat de aanwezige bijlage I-soorten, en/of trekkende watervogels, en/of overige trekkende vogels ervan maken, waarbij wordt uitgegaan van landschapsecologische eenheden en de biotoopeisen van de betrokken vogelsoorten. De Maasduinen zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn vanwege de aanwezigheid van heide, vennen, zandverstuivingen en bossen die als geheel het leefgebied vormen van een aantal in artikel 4 van de Richtlijn bedoelde vogelsoorten. Het is een gebied dat het leefgebied vormt van soorten van Bijlage I (art. 4.1) en tevens fungeert als broedgebied in de trekzone van andere trekvogelsoorten (art. 4.2). De begrenzing van het Vogelrichtlijngebied is zo gekozen dat een in landschappelijk en vogelkundig opzicht

[4] Hof van Justitie EG ,7 november 2000, First Corporate Shipping, zaak C-371/98, punten 15 en 25

samenhangend geheel is ontstaan dat voorziet in de beschermingsbehoefte met betrekking tot het voortbestaan en/ of voortplanten van bedoelde vogelsoorten.

Het Natura2000-gebied Maasduinen ligt in de provincie Limburg en behoort tot het grondgebied van de gemeenten Bergen en Gennip.

3.3 Begrenzing en oppervlakte
De begrenzing van het Natura2000-gebied is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaart. Op hoofdlijnen bestaat het Natura2000-gebied uit de volgende deelgebieden:
Zwarte Heide, Zwarte Kamp, Broedersbosch, Berkenkamp, Heukelomsche Heide, Eckeltse Bergen, Gemeenteheide, De Grote Muijs, De Groote Muijs, Berger Heide, Weltsche Heide, Rode Hoek, De Hamert, Looier Heide, Landgoed de Hamert, Leeremarksche Heide, Lommerheide en Schandelosche Heide.

Het Habitatrichtlijngebied valt in zijn geheel samen met het Natura2000 -gebied. Het Vogelrichtlijngebied valt samen met het Natura2000-gebied met uitzondering van de deelgebieden Leeremarksche Heide, Lommerheide en Schandelosche Heide.

Het beschermd natuurmonument Groeve Driessen ligt in zijn geheel binnen het Natura2000-gebied. Het beschermd natuurmonument Heideterreinen Bergen ligt binnen het Natura2000-gebied met uitzondering van het Degensven.

De begrenzingen van het Habitatrichtlijngebied (zoals aangemeld) en van het Vogelrichtlijngebied zijn op de kaart op enkele technische punten verbeterd:
- Verharde wegen en bebouwing, die reeds tekstueel waren geëxclaveerd, zijn aan de rand van het gebied zoveel mogelijk ook op de kaart buiten de begrenzing gebracht.
- De begrenzing is waar mogelijk gelegd langs topografisch herkenbare lijnen, zoals wegen, wateren, perceelscheidingen en bosranden.
- In geval van onlogische verschillen (< 25 ha) tussen het Vogelrichtlijngebied en het Habitatrichtlijngebied zijn de begrenzingen gelijkgetrokken.
- De begrenzing is afgestemd op die van de (voormalige) natuurmonumenten opdat deze geheel binnen het Vogel- en Habitatrichtlijngebied vallen (met uitzondering van het geïsoleerd gelegen Degensven ten noordwesten van Nieuw-Bergen).
- De begrenzing langs de rijksgrens is zodanig aangepast dat deze lijnen samenvallen.

Overige wijzigingen van meer dan 1 ha worden in de volgende alinea's toegelicht.
Het Habitatrichtlijngebied (zoals aangemeld) is op enkele plaatsen verkleind omdat de gronden geen betekenis hebben voor de instandhouding van het gebied:
- Strook cultuurgrond langs de Kleefse beek ten oosten van Heijen (3,6 ha) waar de grens op een steilrand is gelegd.
- Cultuurgronden langs de Siebengewaltseweg (21 ha) waar de grens op de rand van het bos- en heidegebied gelegd (betreffende gronden maken geen deel van de EHS).
- Cultuurgronden en bebouwing bij Wellerlooi (4,5 ha): de grens is op de bosrand gelegd .
- Cultuurgronden bij Afferden (3,1 ha): de grens is op de bosrand gelegd.

Het zuidelijke deel van het Habitatrichtlijngebied (zoals aangemeld) is op een aantal plaatsen uitgebreid met diverse percelen (23 ha) ten behoeve van logische begrenzing (merendeels langs de bosrand en in eigendom van Limburg Landschap)

Het Vogelrichtlijngebied is op een aantal plaatsen verkleind (zie de detailkaarten in bijlage A) omdat de betreffende gronden geen deel uitmaken van het leefgebied van de vogelsoorten ("heide, vennen, zandverstuivingen en bossen") waarvoor het gebied is aangewezen:

- Ten oosten van Heijen een strook cultuurgrond langs de Kleefse beek (3,6 ha) waar de grens op een steilrand is gelegd.
- Cultuurgronden en bebouwing bij Wellerlooi (4,5 ha): de grens is op de bosrand gelegd .
- Cultuurgronden bij Afferden (3,1 ha): de grens is op de bosrand gelegd.

Het Habitatrichtlijngebied (zoals aangemeld) en het Vogelrichtlijngebied (bijlage A) zijn op een aantal plaatsen uitgebreid (56 ha). Dit betreft merendeels toevoeging van bospercelen (51 ha) van SBB of Limburgs Landschap, waardoor de grens op de bosrand is gelegd. Verder betreft het kleine grenscorrecties ten behoeve van een logischer grensverloop.

Het Natura2000-gebied beslaat een totale oppervlakte van 5.325 ha, waarvan 4.330 ha als Vogelrichtlijngebied. Deze cijfers betreffen bruto-oppervlakten omdat bij de berekening geen rekening is gehouden met niet op de kaart, tekstueel uitgesloten delen.

3.4 Toelichting bij de kaart en uitgesloten delen

De begrenzing van het Natura2000-gebied is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaart. Voor zover van toepassing is daarbij onderscheid gemaakt tussen de begrenzingen van Habitatrichtlijngebied, Vogelrichtlijngebied en van het (voormalig) beschermd natuurmonument. Daar waar de kaart en de nota van toelichting, bijvoorbeeld om kaart-technische redenen, niet overeenstemmen, is de tekst in deze paragraaf doorslaggevend. In voorkomende gevallen zijn op de kaart ook aangrenzende Natura2000-gebieden aangegeven. Aan de indicatief aangeduide begrenzing van deze gebieden kunnen geen rechten worden ontleend (voor de begrenzing van deze gebieden wordt verwezen naar de kaarten van de betreffende aangewezen of aangemelde gebieden).
Voor de begrenzing van Natura2000-gebieden geldt de volgende algemene exclaveringsformule: Bestaande bebouwing, erven, tuinen, verhardingen en hoofdspoorwegen maken geen deel uit van het aangewezen gebied, tenzij daarvan in paragraaf 3.3 wordt afgeweken. Voor de gebruikte begrippen gelden de volgende definities (voor zover van toepassing in het onderhavige gebied):

- Bebouwing betreft één of meer gebouwen of bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Gebouw: elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt. Bouwwerk: elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, welke hetzij direct of indirect met de grond verbonden is hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.
- Erven zijn de onmiddellijk aan een woning of ander gebouw gelegen, daarbij behorende en daarmede in gebruik zijnde terreinen.
- Tuinen zijn in de onmiddellijke nabijheid van een woning of ander gebouw gelegen intensief onderhouden terreinen beplant met siergewassen en gazons of

in gebruik als moestuin die zich duidelijk onderscheiden van de omgeving. Tuinen zijn meestal besloten en omheind middels een afrastering, schutting, muur of haag, of (deels) omgeven door een sloot.

- Verhardingen kunnen bijvoorbeeld zijn: wegen, pleinen, parkeervoorzieningen, erfverhardingen en steenglooiingen. Wegen betreffen alle voor het gemotoriseerd verkeer in gebruik zijnde kunstmatig verharde wegen met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten.
- Hoofdspoorwegen betreffen spoorlijnen die zijn opgenomen in het Besluit aanwijzing hoofdspoorwegen (Stb. 2004, nr. 722).

Met betrekking tot het grensverloop langs verharde wegen, hoofdspoorwegen,

toepassing in het onderhavige gebied:

- Waar de buitengrens van een gebied wordt gevormd door een verharde weg wordt de grens gelegd op de voet van het talud of langs de wegberm aan de zijde van het gebied.
- Langs hoofdspoorwegen geldt artikel 20 van de Spoorwegwet.

reden zijn voor elk Natura2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen ontwikkeld, waarbij per habitattype en per (vogel)soort is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau.

4.2 Algemene doelen

- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura2000-netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitattypen en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

4.3 Habitatrichtlijn: habitattypen (bijlage I)

H2310	**Psammofiele heide met *Calluna* en *Genista***
Doel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting	Het richtlijngebied bevat één van de grotere oppervlakten aan stuifzandheiden met struikhei in Zuid-Nederland, met name in de Bergerheide en in de Hamert. Uitbreiding is gewenst om heidegebieden onderling te verbinden en kleine terreinen te vergroten, zodat een duurzamer leefgebied ontstaat voor de aanwezige flora en fauna.
H2330	**Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis-soorten* op landduinen**
Doel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting	Her en der in het gebied liggen kleine stukken stuifzand (habitattype zandverstuivingen) tussen de naaldbossen en heide. De afwisseling van open zandige delen en stuifzandheiden met struikhei is voor een groot aantal dieren belangrijk. Om deze reden zijn beide doelen gecombineerd.
H3130	**Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het *Littorelletalia uniflorae* en/of *Isoëto-Nanojuncetea***
Doel	Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit.
Toelichting	Het habitattype zwakgebufferde vennen komt o.a. voor in het gebied Heerenveen.
H3160	**Dystrofe natuurlijke poelen en meren**
Doel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting	De meeste vennen in het gebied behoren tot dit habitattype zure vennen. Ze zijn deels van goede kwaliteit en deels verruigd als gevolg van verrijking en verdroging. Ook het voormalige hoogveen Pikmeeuwenwater behoort nu tot dit habitattype, maar in dit geval is op

termijn herstel van habitattype H7110 actieve hoogvenen, *heideveentjes* (subtype B), mogelijk.

H4010 **Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix***
Doel Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A).
Toelichting Het habitattype vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) komt voor langs vennen en in het Heerenveen. Hier kan bij herstel van de vennen ook uitbreiding van dit habitattype plaatsvinden.

H6120 ***Kalkminnend grasland op dorre zandbodem**
Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit.
Toelichting Het habitattype stroomdalgraslanden komt in een geringe oppervlakte voor in de uiterwaarden van de Maas. De mogelijkheden voor uitbreiding lijken hier niet aanwezig.

H7150 **Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het *Rhynchosporion***
Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit.
Toelichting Het habitattype pioniervegetaties met snavelbiezen komt veel voor op plagplekken, het type zal voor een groot deel weer omvormen tot het habitattype H4010 vochtige heide, *hogere zandgronden* (subtype A).

H91D0 ***Veenbossen**
Doel Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting In het gebied komt een fraai voorbeeld van hoogveenbossen voor in een oude Maasmeander. Op andere plaatsen is echter verbetering mogelijk.

H91E0 ***Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)***
Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit vochtige alluviale bossen, *beekbegeleidende bossen* (subtype C).
Toelichting Het habitattype vochtige alluviale bossen, *beekbegeleidende bossen* (subtype C) komt in een kleine oppervlakte voor langs het Geldernsch-Niers-kanaal. Er is nauwelijks potentie voor uitbreiding gezien het snel stromende karakter van deze waterloop.

4.4 Habitatrichtlijn: soorten (bijlage II)

H1337 **Bever**
Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
Toelichting In het gebied komt een kleine groep bevers voor. De grootte van het leefgebied is hier tamelijk beperkt. Het gebied levert een bijdrage aan een levensvatbare populatie in het Maasdal.

H1831 **Drijvende waterweegbree**
Doel Behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie.
Toelichting De drijvende waterweegbree is bekend van het Heerenveen Vreewater, langs de Eckeltsebeek en komt verder in de omgeving van Maasduinen op verschillende locaties voor.

4.5 Vogelrichtlijn: broedvogels

A004	**Dodaars**
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 50 paren.
Toelichting	De dodaars komt verspreid broedend op heidevennen voor en in de oeverzones van uitgegraven plassen. In 1994 en 1995 werden 17 paren geteld en in de periode 1999-2003 gemiddeld 50. Gezien de gunstige landelijke staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.
A008	**Geoorde fuut**
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 paren.
Toelichting	Al decennia lang is de geoorde fuut een incidentele broedvogel in heidevennen in Maasduinen (met name De Hamert). Pas vanaf eind 90-er jaren is de soort een regelmatige broedvogel met maximaal 12 paren in 2002. De waterstand in de vennen is een belangrijke factor. In droge jaren kan de soort geheel ontbreken. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Midden-Limburg ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.
A224	**Nachtzwaluw**
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren.
Toelichting	Van oudsher is de nachtzwaluw een algemene broedvogel van de heideterreinen van Maasduinen. Het structuurrijke landschap van de Maasduinen bood in de periode 1999-2003 jaarlijks ca. 30 paren broedgelegenheid. De soort verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio oostelijke Limburgse Maasoever ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.
A236	**Zwarte specht**
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren.
Toelichting	Net als overal in Nederland op de hogere zandgronden broeden ook in de bossen van de Maasduinen jaarlijks zwarte spechten. In de periode 1999-2003 wordt het aantal geschat op ca. 34. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het betreft vanuit Nederlandse optiek een relatief geïsoleerde populatie, maar zij sluit aan bij de populatie aan de Duitse zijde van de grens en vormt daarmee een onderdeel van de sleutelpopulatie van het Nederlands-Duits grensgebied van Midden Limburg.

A246 **Boomleeuwerik**

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren.

Toelichting: Van oudsher is de boomleeuwerik broedvogel van heideterreinen. De geaccidenteerde heideterreinen van Maasduinen zijn een zeer geschikt broedgebied. In 1993 werden 162 paren geteld. Recentelijk lijkt de stand enigszins te zijn afgenomen. In de periode 1999-2003 werd het aantal geschat op ca. 97. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

A249 **Oeverzwaluw**

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 120 paren.

Toelichting: Hoge steile wanden van zand-/grint- winplassen bieden goede nestgelegenheid voor de oeverzwaluw. Behoud van steile, onbegroeide en onbetreden wanden zijn essentieel voor behoud van de kolonies. In de periode 1999-2003 wordt het aantal geschat op ca. 120. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

A276 **Roodborsttapuit**

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 85 paren.

Toelichting: Van oudsher is de roodborsttapuit een gewone broedvogel. De aantallen lijken over de langere termijn min of meer stabiel. In de periode 1999-2003 werd het aantal paren op gemiddeld 86 geschat. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied levert waarschijnlijk onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel in belangrijke mate bij aan de draagkracht in de regio Midden-Limburg ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.

A338 **Grauwe klauwier**

Doel: Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 3 paren.

Toelichting: Begin vorige eeuw was de grauwe klauwier een vrij algemene broedvogel van Maasduinen. Vanaf de 50-er jaren is het een jaarlijkse broedvogel in enkele paren. Sedert 1988 is de soort in vier jaren niet vastgesteld: 1989, 2000-2002. Maximaal werden 4 paren geteld in 1995. De Maasduinen vormen door hun gevarieerde landschapsstructuur potentieel een belangrijk broedgebied. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie gewenst.
Het betreft een relatief geïsoleerde populatie en zowel in het gebied als in de regio is de draagkracht te gering voor een sleutelpopulatie. Ze kan beschouwd worden als een uitloper van de populatie in het Zuid-Limburgse en Duitse heuvelland.

4.6 Complementaire doelen

De instandhoudingdoelstelling van het Habitatrichtlijngebied heeft mede betrekking op een of meer complementaire doelen die voor bepaalde habitattypen en (vogel)soorten zijn gesteld. De rechtsgrondslag voor complementaire doelen is artikel 10a, derde lid, van de Natuurbeschermingswet 1998. Het betreft ten eerste vogelsoorten die in het gebied voorkomen, maar het betreffende gebied is niet als Vogelrichtlijngebied aangewezen. Dit betreft uitsluitend vogelsoorten die in zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren. Ten tweede gaat het om habitattypen en soorten (van bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn) die nog niet in het gebied voorkomen en die op landelijke schaal in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren, maar waarvoor in het onderhavige gebied goede kansen aanwezig zijn voor ontwikkeling of vestiging.
De reden dat voor complementaire doelen is gekozen, is dat daarmee binnen het netwerk van Natura2000 een bijdrage wordt geleverd aan de realisering van de landelijke doelen voor de betreffende habitattypen en soort(en). Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar het Natura2000 Doelendocument (paragraaf 3.3).

In dit geval gelden de volgende complementaire doelen:

4.6.1 Complementaire doel: Habitattypen

H7110	***Actieve hoogvenen**
Doel	Ontwikkeling actieve hoogvenen, *heideveentjes* (subtype B).
Toelichting	In het verleden kwam het habitattype actieve hoogvenen, *heideveentjes* (subtype B) voor in het Pikmeeuwenwater. Herstel is op termijn mogelijk ten koste van habitattype H3160 zure vennen.

4.6.2 Complementaire doel: Habitatsoorten

H1059	**Pimpernelblauwtje**
Doel	Ontwikkeling leefgebied en vestiging duurzame populatie van ten minste 1.000 volwassen individuen.
Toelichting	Het pimpernelblauwtje heeft een zeer ongunstige staat van instandhouding. De soort kwam in het verleden in dit gebied voor.
H1061	**Donker pimpernelblauwtje**
Doel	Ontwikkeling leefgebied en vestiging duurzame populatie van ten minste 1.000 volwassen individuen.
Toelichting	Het donker pimpernelblauwtje heeft een zeer ongunstige taat van instandhouding. De soort kwam in het verleden in dit gebied voor.

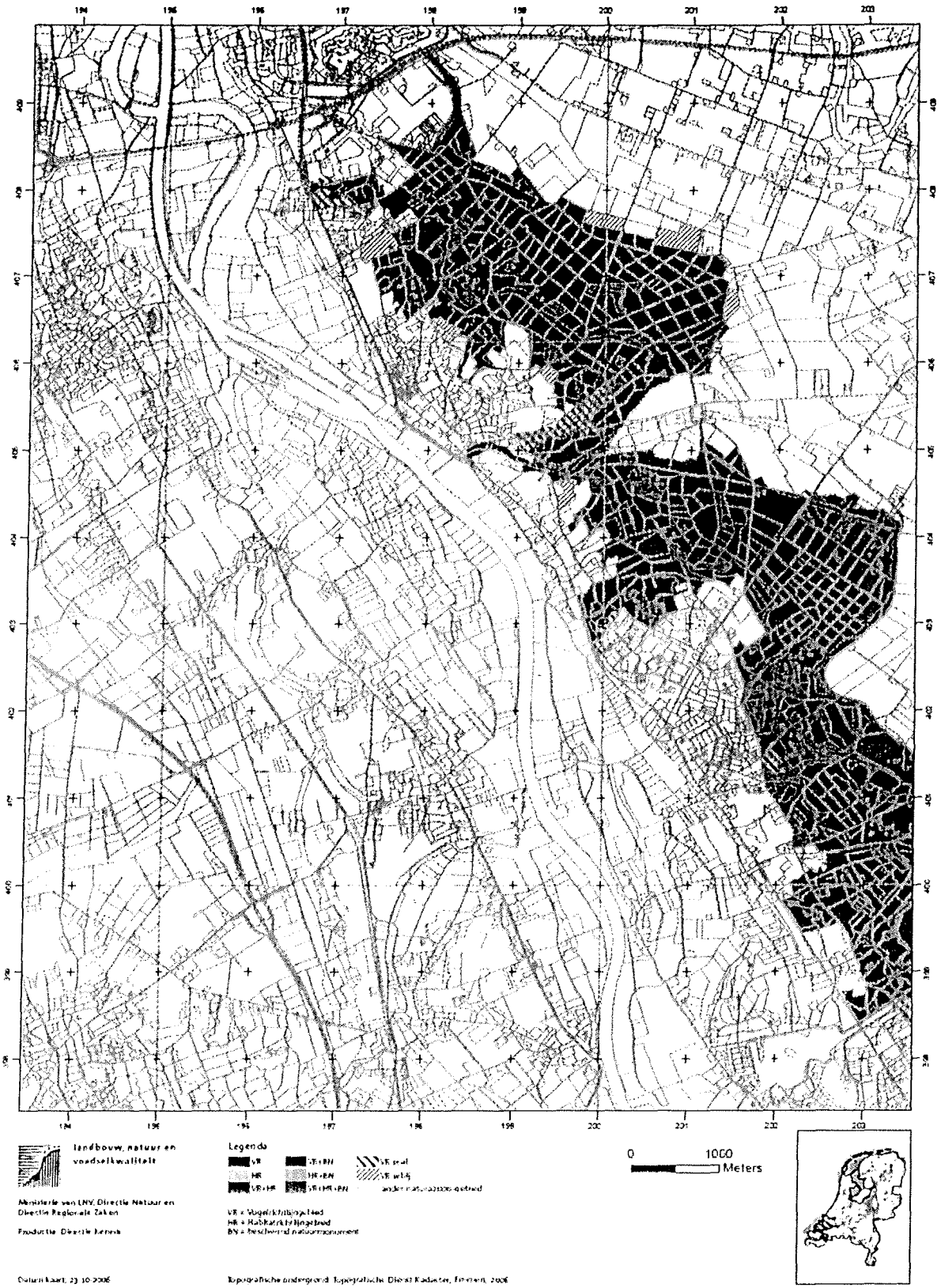
4.7 Beschermde natuurmonumenten

Het Natura2000-gebied Maasduinen omvat twee beschermde natuurmonumenten, namelijk Heideterreinen Bergen en Groeve Driessen (zie hoofdstuk 2). Ingevolge artikel 15a, derde lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 heeft de instandhoudingsdoelstelling voor dat deel van het gebied, dat zijn status als beschermd natuurmonument heeft verloren, mede betrekking op de doelstellingen ten aanzien van het behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied zoals bepaald in het van rechtswege vervallen besluit (verder: de "oude doelen"). Voor zover deze doelstellingen Natura2000-waarden betreffen, zijn deze begrepen in de in de voorgaande paragrafen opgenomen instandhoudingsdoelstellingen. In een aantal gevallen is het onmogelijk om zowel de oude doelen als de Natura2000-doelen te bereiken, bijvoorbeeld omdat die doelen tegenstrijdig beheer vragen. In deze gevallen

gaan de Natura2000-doelen vóór om de Europeesrechtelijke verplichtingen na te komen. In het beheerplan zullen de oude doelen net als de overige instandhoudingdoelen worden uitgewerkt in ruimte en tijd. Dan wordt ook uitgewerkt waar achteruitgang in het natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis met betrekking tot oude doelen is toegestaan ten gunste van Natura2000-doelen. De van rechtswege vervallen besluiten zijn ter informatie bij dit besluit gevoegd (bijlage B).

Bijlage A

145. Maasduinen, blad 1, wijzigingen o.a. door aanhouden bosrand (bebouwing was al tekstueel uitgesloten)



Bijlage A

145. Maasduinen, blad 2, wijziging o.a. door aanhouden bosrand (bebouwing was al tekstueel uitgesloten)

Bijlage A

145. Maasduinen, blad 3, wijziging o.a. door aanhouden bosrand (bebouwing was al tekstueel uitgesloten)

MINISTERIE VAN LANDBOUW,
NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Dir.-Gen. Landelijke Gebieden
en Kwaliteitszorg

Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna

NBLF 92-4108

16 april 1992

DE STAATSSECRETARIS VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Overwegende, dat het gebied, hierna te noemen "Heideterreinen Bergen", dat wordt gevormd door de hierna kadastraal omschreven percelen en gelegen in de gemeente Bergen, van algemeen belang is uit een oogpunt van natuurschoon en vanwege zijn natuurwetenschappelijke betekenis en als zodanig een natuurmonument is in de zin van artikel 1, onderdeel b, van de Natuurbeschermingswet (Stb. 1967, 572);

dat het natuurmonument onderdeel vormt van de Ecologische Hoofdstructuur, zoals aangegeven in het Natuurbeleidsplan (Kamerstukken II 1989-1990, 21 149, nrs. 2-3);

dat het natuurmonument bestaat uit vier los van elkaar gelegen heideterreinen, die onderdeel vormen van een zuid-noord lopende keten van resterende heideterreinen op de oostelijke Maasoever in noord-Limburg;

dat het natuurmonument wordt gevormd door natte en droge heideterreinen, vennen, stuifzanden, halfnatuurlijke graslanden, naaldbos en verspreid groeiende boomgroepen;

dat de gevarieerde opbouw van het natuurmonument heeft geleid tot een grote verscheidenheid in planten- en dierenleven;

dat in het natuurmonument minder algemene plantengemeenschappen voorkomen, waarvan minder algemene tot zeldzame soorten deel uitmaken;

dat het natuurmonument in faunistisch opzicht van betekenis is onder meer door het voorkomen van een groot aantal (broed)vogelsoorten, zoogdieren, amfibieën, reptielen en insecten;

dat het natuurmonument mede als gevolg van zijn gevarieerde opbouw en gaafheid van het terrein van betekenis is uit een oogpunt van natuurschoon.

Overwegende ten aanzien van de wezenlijke kenmerken van het onderhavige natuurmonument, dat hieronder niet alleen moeten worden begrepen de hierboven genoemde biologische waarden, maar ook de geomorfologische structuur, de opbouw van het bodemprofiel, de gevarieerde opbouw en de voor de fauna noodzakelijke rust;

Overwegende ten slotte, dat de bescherming van dit natuurmonument niet reeds op andere wijze door of krachtens de wet is verzekerd;

Gezien de beschikking van 23 april 1991, nr. NMF-91-1912, houdende het besluit dat de aanwijzing als beschermd natuurmonument in overweging is ten aanzien van het gebied "Heideterreinen Bergen";

Gezien de omtrent de in overweging zijnde aanwijzing door Gedeputeerde Staten van Limburg ingezonden beschouwingen en schrifturen, alsmede de te zelfder zake door de Natuurbeschermingsraad en de Rijksplanologische Commissie uitgebrachte adviezen;

Handelende in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer;

Gelet op artikel 7, in samenhang met artikel 9, van de Natuurbeschermingswet;

B E S L U I T :

I. Aangewezen wordt als beschermd natuurmonument het gebied "Heideterreinen Bergen", voorzover gevormd door de perceleu, kadastraal bekend gemeente Bergen,
sectie D, nrs. 5027, 5029, 5032 ged., 5034, 5903, 5965 ged., 5966 ged.;
sectie E, nrs. 6, 2055, 2267, 2343 ged., 2344 ged., 2680, 2908, 2910, 2912, 2918 ged, 2919, 2922 ged., 2924, 3186, 3196, 3197, 3201 ged.;
sectie M, nrs. 89, 133 ged., 149 ged., 165;
sectie P, nrs. 124 ged., 135 ged., 136 ged., 137, 213, 239, 240 ged., 244, 262, 263, 264, 265 ged., 277 ged., 280 ged., 285, 288 ged., 293 ged., 381 ged., 382;
sectie T, nrs. 690 ged., 729, 753 ged., 754 ged., 797 ged., 798 ged., 1352 ged., 1416 ged., 1134 ged.;
een en ander zoals aangegeven op de bij deze beschikking behorende kaart BN173.

II. Bij deze beschikking gaat een toelichting die in samenhang met deze beschikking moet worden gelezen.

Van deze beschikking zal mededeling worden gedaan in de Staatscourant.

DE STAATSSECRETARIS VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ,
voor deze,
DE SECRETARIS-GENERAAL,

BIJLAGE 48: Ontwerpbesluit Natura 2000-gebied "Boschhuizerbergen"

ONTWERPBESLUIT BOSCHHUIZERBERGEN

Gelet op artikel 3, eerste lid en artikel 4, vierde lid, van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206);

Gelet op de Beschikking van de Commissie 2004/813/EG van 7 december 2004 tot vaststelling, op grond van Richtlijn 92/43/EEG, van de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio (Pb EG L 387);

Gelet op artikel 10a van de Natuurbeschermingswet 1998;

BESLUIT:

Artikel 1

1. Als speciale beschermingszone in de zin van artikel 4, vierde lid, van de Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206) wordt aangewezen: het op de bij dit besluit behorende kaart aangegeven gebied, bekend onder de naam: Boschhuizerbergen.
2. De in het eerste lid bedoelde speciale beschermingszone is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen opgenomen in bijlage I van Richtlijn 92/43/EEG (prioritaire typen aangeduid met een sterretje):

H2310	Stuifzandheiden met struikhei
H2330	Zandverstuivingen
H3130	Zwakgebufferde vennen
H5130	Jeneverbesstruwelen

Artikel 2

1. De aanwijzing, bedoeld in artikel 1, gaat tevens vergezeld van een nota van toelichting, welke deel uitmaakt van dit besluit.
2. De in artikel 1 bedoelde speciale beschermingszone vormt het Natura2000-gebied **Boschhuizerbergen**, waarvan de instandhoudingsdoelstelling in de zin van artikel 10a, tweede lid van de Natuurbeschermingswet 1998, is opgenomen in de nota van toelichting behorende bij dit besluit.

Artikel 3

1. Dit besluit zal, met uitzondering van de kaart en de nota van toelichting, met een toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.
2. Dit besluit treedt in werking op de dag na bekendmaking in de Staatscourant.

Dit ontwerpbesluit, de kaart en de nota van toelichting worden gedurende zes weken ter visie gelegd in het kantoor van de Directie Regionale Zaken, vestiging Zuid van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit: Keizersgracht 5, 5611 GB EINDHOVEN. Tervisielegging vindt tevens plaats in de gemeentehuizen en openbare bibliotheken van de betreffende gemeente(n), in het kantoor van het waterschap waaronder het gebied valt, en in de provinciehuizen van de betreffende provincie(s). Het ontwerpbesluit kan ook worden ingezien op internet op het adres: http://www.minlnv.nl/natuurwetgeving.

N2K144_WB H Boschhuizerbergen.doc 1

Nota van toelichting van het Natura2000-gebied Boschhuizerbergen bij de aanwijzing als speciale beschermingszone in het kader van de Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna en hierna te noemen de Habitatrichtlijn

1. INLEIDING

Door middel van dit besluit wordt het gebied Boschhuizerbergen aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn. Het aangewezen gebied vormt het Natura2000-gebied Boschhuizerbergen, waarvan de instandhoudingsdoelstellingen in dit besluit zijn opgenomen.

In hoofdstuk 2 van deze nota van toelichting wordt de aanwijzing onder de Habitatrichtlijn kort toegelicht. Deze toelichting omvat verder in hoofdstuk 3 de gebiedsbeschrijving, bijzonderheden met betrekking tot de begrenzing en een toelichting op de kaart. Tenslotte zijn in hoofdstuk 4 de instandhoudingsdoelstellingen vermeld.

2. AANWIJZING HABITATRICHTLIJN

Door middel van dit besluit wordt het gebied Boschhuizerbergen aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (verder aangeduid als "Habitatrichtlijngebied"). Het gebied is in mei 2003 aangemeld volgens de procedure zoals opgenomen in artikel 4 van deze richtlijn waarna het gebied in december 2004 door de Europese Commissie onder de naam "Boschhuizerbergen"en onder nummer NL2003010 is geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio.

Dit Habitatrichtlijngebied wordt voortaan aangeduid als Natura2000-gebied Boschhuizerbergen (landelijk gebiedsnummer 144). Natura2000 is het samenhangende Europees ecologisch netwerk bestaande uit de gebieden aangewezen onder de Habitatrichtlijn. Dit netwerk moet de betrokken natuurlijke habitattypen en habitats van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Natura2000 bestrijkt ook de onder Vogelrichtlijn aangewezen gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen (hoofdstuk 4) en eventuele wijziging van de begrenzing zijn in algemene zin nader toegelicht in het Natura2000 Doelendocument. Dit document geeft het beleidskader van de geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen weer en van de daarbij gehanteerde systematiek. Beschrijvingen van habitattypen en soorten waarvoor doelen zijn vastgesteld, zijn opgenomen in het Natura2000 Profielendocument. Hierin wordt ook ingegaan op de interpretatie van habitattypen en de relatieve bijdrage van afzonderlijke gebieden aan het Natura2000-netwerk.

Het Natura2000-gebied Boschhuizerbergen ligt in de provincie Limburg en behoort tot het grondgebied van de gemeenten Boxmeer en Venray.

3. GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEGRENZING

3.1 Gebiedsbeschrijving

De Boschhuizerbergen vormen een stuifzandgebied in Noord-Limburg, gelegen tussen de Peel en de Maas.
De stuifduinen van de Boschhuizerbergen zijn na de laatste ijstijd ontstaan als onderdeel van een uitgestrekt zandgebied in Noord-Limburg en Oost-Brabant. Op deze arme gronden werden weinig begroeide zandverstuivingen en droge heiden aangetroffen, waarin de Jeneverbes lange tijd een algemene verschijning was. Tegen het einde van de 19e eeuw werden in het gebied op grote schaal dennenbossen aangeplant, ten behoeve van houtproductie en vastlegging van de open zandgronden. Sindsdien bestaat het gebied uit een complex van naaldbossen, droge heideterreinen, jeneverbesstruwelen en open stuifzand. In het noordwestelijk deel van het gebied bevindt zich een voedselarm ven.

3.2 Landschappelijke context en kenmerken begrenzing

Boschhuizerbergen behoort tot het Natura2000-landschap 'Hogere Zandgronden'.

De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied Boschhuizerbergen is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Daarnaast omvat het begrensde gebied ook natuurwaarden die integraal onderdeel uitmaken van de ecosystemen waartoe de betreffende habitattypen en leefgebieden van soorten behoren alsmede voor zover van toepassing, nieuwe natuur indien dit noodzakelijk wordt geacht om bedreigde en schaarse habitattypen en leefgebieden van soorten te herstellen.

Bij de keuze en de afbakening van de gebieden is geen rekening gehouden met andere vereisten dan die verband houden met de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.[1]

3.3 Begrenzing en oppervlakte

De begrenzing van het Natura2000-gebied is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaart. Op hoofdlijnen bestaat het Natura2000-gebied uit het boscomplex Boschhuizerbergen en een deel van landgoed Geysteren ten oosten van de A73 en ten westen van Geysteren.

De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied (zoals aangemeld) is op de kaart op enkele technische punten verbeterd:

- Verharde wegen en bebouwing, die reeds tekstueel waren geëxclaveerd, zijn aan de rand van het gebied zoveel mogelijk ook op de kaart buiten de begrenzing gebracht.
- De begrenzing is waar mogelijk gelegd langs topografisch herkenbare lijnen, zoals wegen, wateren, perceelscheidingen en bosranden.

Overige wijzigingen van meer dan 1 ha worden in de volgende alinea toegelicht.

[1] Hof van Justitie EG .7 november 2000, First Corporate Shipping, zaak C-371/98, punten 15 en 25

De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied (zoals aangemeld) is aan de zuidzijde van het gebied verkleind (18 ha). Hier zijn akkers en een uitloper in het bosgebied uit de begrenzing verwijderd, omdat hier geen habitatwaarden aanwezig zijn. Hierdoor wordt tevens een meer logische begrenzing verkregen.

Het Natura2000-gebied beslaat een oppervlakte van 278 ha. Dit cijfer betreft de bruto-oppervlakte omdat bij de berekening geen rekening is gehouden met niet op de kaart, tekstueel uitgesloten delen (zie paragraaf 3.4).

3.4 Toelichting bij de kaart en uitgesloten delen

De begrenzing van het Natura2000-gebied is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaart. Voor zover van toepassing is daarbij onderscheid gemaakt tussen de begrenzingen van Habitatrichtlijngebied, Vogelrichtlijngebied en van het (voormalig) beschermd natuurmonument. Daar waar de kaart en de nota van toelichting, bijvoorbeeld om kaart-technische redenen, niet overeenstemmen, is de tekst in deze paragraaf doorslaggevend. In voorkomende gevallen zijn op de kaart ook aangrenzende Natura2000-gebieden aangegeven. Aan de indicatief aangeduide begrenzing van deze gebieden kunnen geen rechten worden ontleend (voor de begrenzing van deze gebieden wordt verwezen naar de kaarten van de betreffende aangewezen of aangemelde gebieden).
Voor de begrenzing van Natura2000-gebieden geldt de volgende algemene exclaveringsformule: Bestaande bebouwing, erven, tuinen, verhardingen en hoofdspoorwegen maken geen deel uit van het aangewezen gebied, tenzij daarvan in paragraaf 3.3 wordt afgeweken. Voor de gebruikte begrippen gelden de volgende definities (voor zover van toepassing in het onderhavige gebied):

- Bebouwing betreft één of meer gebouwen of bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Gebouw: elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt. Bouwwerk: elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, welke hetzij direct of indirect met de grond verbonden is hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.
- Erven zijn de onmiddellijk aan een woning of ander gebouw gelegen, daarbij behorende en daarmede in gebruik zijnde terreinen.
- Tuinen zijn in de onmiddellijke nabijheid van een woning of ander gebouw gelegen intensief onderhouden terreinen beplant met siergewassen en gazons of in gebruik als moestuin die zich duidelijk onderscheiden van de omgeving. Tuinen zijn meestal besloten en omheind middels een afrastering, schutting, muur of haag, of (deels) omgeven door een sloot.
- Verhardingen zijn bijvoorbeeld: wegen, pleinen, parkeervoorzieningen, erfverhardingen en steenglooiingen. Wegen betreffen alle voor het gemotoriseerd verkeer in gebruik zijnde kunstmatig verharde wegen met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten.
- Hoofdspoorwegen betreffen spoorlijnen die zijn opgenomen in het Besluit aanwijzing hoofdspoorwegen (Stb. 2004, nr. 722).

Met betrekking tot het grensverloop langs verharde wegen, hoofdspoorwegen, watergangen, waterkerende dijken en de duinvoet geldt het volgende voor zover van toepassing in het onderhavige gebied:

- Waar de buitengrens van een gebied wordt gevormd door een verharde weg wordt de grens gelegd op de voet van het talud of langs de wegberm aan de zijde van het gebied.
- Langs hoofdspoorwegen geldt artikel 20 van de Spoorwegwet.
- Waar de buitengrens van een gebied wordt gevormd door een watergang die op de kaart slechts door een enkelvoudige lijn wordt aangegeven, wordt de grens gelegd op de watergrens die, gezien vanuit het gebied, aan de overzijde is gelegen omdat dergelijke wateren een ecologisch/ waterhuishoudkundige eenheid vormen met de aanwezige natte habitats/ leefgebieden.
- De zeewaartse grens van duingebieden loopt langs de duinvoet van het buitenduin. Bij duinaangroei verplaatst de grens zich zeewaarts, bij duinafslag landinwaarts met de duinvoet mee.
- Waar de buitengrens van het watergebied samenvalt met een waterkerende dijk ligt de grens op de buitenteen van de dijk. Waar de buitengrens van een landgebied samenvalt met een waterkerende dijk ligt de grens op de teen van de dijk aan de gebiedszijde.

4. INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

4.1 Inleiding

Het ecologisch netwerk Natura2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip "instandhouding" wordt een geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. Ingevolge artikel 4, vierde lid, Habitatrichtlijn worden bij aanwijzing als Habitatrichtlijngebied "tevens de prioriteiten vast[gesteld] gelet op het belang van de gebieden voor het in een gunstige staat van instandhouding behouden of herstellen van een type natuurlijke habitat [...] of van een soort [...] alsmede voor de coherentie van Natura2000 en gelet op de voor dat gebied bestaande dreiging van achteruitgang en vernietiging".
Deze bepaling is in artikel 10a, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 nader uitgewerkt. Op grond van dit artikel bestaat de verplichting om in een aanwijzing doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van leefgebieden van vogelsoorten dan wel doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van natuurlijke habitats of populaties van de in het wild levende dier- en plantensoorten op te nemen. Om die reden zijn voor elk Natura2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen ontwikkeld, waarbij per habitattype en per (vogel)soort is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau.

4.2 Algemene doelen

- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura2000-netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.

- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitattypen en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

4.3 Habitatrichtlijn: habitattypen (bijlage I)

H2310	**Psammofiele heide met *Calluna* en *Genista***
Doel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting	Uitbreiding oppervlakte van stuifzandheiden met struikhei wordt beoogd ten behoeve van de noodzakelijke verjonging van het habitattype H5130 jeneverbesstruwelen.
H2330	**Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis-soorten* op landduinen**
Doel	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.
Toelichting	Uitbreiding oppervlakte van zandverstuivingen wordt beoogd ten behoeve de noodzakelijke verjonging van het habitattype H5130 jeneverbesstruwelen.
H3130	**Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het *Littorelletalia uniflorae* en/of *Isoëto-Nanojuncetea***
Doel	Behoud oppervlakte en kwaliteit.
Toelichting	Het habitattype zwakgebufferde vennen komt voor in heidevennen, die vrij recentelijk zijn ontwikkeld.
H5130	***Juniperus communis*-formaties in heide of kalkgrasland**
Doel	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting	De jeneverbesstruwelen hebben een (relatief) gevarieerde leeftijdsopbouw en zijn nog niet heel oud (de meeste dateren van de jaren 1940). Het gebied levert voor dit habitattype mede vanwege geografische spreiding een grote bijdrage. Het betreft de enige grote vindplaats in het zuiden van Nederland. Voor verbetering van de kwaliteit is verjonging van de jeneverbes noodzakelijk. Verjonging kan mogelijk worden gemaakt door uitbreiding van habitattypen H2310 stuifzandheiden met struikhei en H2330 zandverstuivingen in de delen rond de huidige jeneverbesstruwelen.

BIJLAGE 50: Convenant stikstof en Natura2000

CONVENANT STIKSTOF EN NATURA2000

ALGEMEEN

Samenwerkende partijen betrokken bij het Bestuurlijk Overleg Stikstof en Natura2000 onderschrijven de volgende hoofdlijnen om te komen tot een invulling van de provinciale beleidsregel Stikstof en Natura2000. Deze samenwerkende partijen zijn: Provincies Limburg en Noord-Brabant, Directie Regionale Zaken Ministerie LNV, Stuurgroep Dynamisch Platteland, Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO), Limburgse Land- en Tuinbouwbond (LLTB), Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, Limburgs Landschap, Brabantse Milieufederatie.

DOELSTELLING PROVINCIALE BELEIDSREGEL

De Limburgs/Brabantse beleidsregel heeft als doelstelling om de ammoniakbelasting op Natura2000-gebieden substantieel te verminderen en tevens de vergunningverlening voor veehouderijbedrijven rond Natura2000-gebieden weer vlot te trekken. De beleidsregel heeft betrekking op het totale Limburgse en Brabantse grondgebied.
De beleidsregel Stikstof en Natura2000 heeft (voorlopig) alleen betrekking op de stalemissie van ammoniak uit veehouderijbedrijven in relatie tot de stikstofbelasting op Natura2000-gebieden.

De beleidsregel Stikstof en Natura2000 kent drie belangrijke doelstellingen:

1. Emissiereductie in alle sectoren in de veehouderij, om daarmee proportioneel bij te dragen aan een verlaging van de stikstofdepositie in Natura2000-gebieden tot een niveau van ca. 1500 mol of daaronder, in combinatie met emissiereductie uit andere bronnen als verkeer en industrie. Dit niveau is bestuurlijk overeengekomen als een doelstelling te bereiken aan het eind van de 3e beheerplanperiode (2027). Deze doelstelling zal intensief worden gemonitord. Bij het afwijken van de dalende depositielijn zullen extra maatregelen genomen worden.
2. Door die gezamenlijk te bereiken depositiereductie, ontstaat een garantie voor het realiseren van instandhoudingsdoelen op termijn, zodat flexibeler met Nb-wet-vergunningverlening voor individuele veehouderijbedrijven omgegaan kan worden;
3. Eén van de aspecten van het flexibeler vergunningsysteem is dat de administratieve lasten voor veehouders en provincies in het kader van vergunningverlening Nb-wet beperkt kunnen blijven.

ONDERDELEN PROVINCIALE BELEIDSREGEL

Om de genoemde doelstellingen te bereiken bevat het plan de volgende onderdelen:

1. **Toepassing extra emissiearme technieken, verdergaand dan huidige generieke regels (AmvB-Huisvesting en IPPC).** Deze extra technieken houden in: voor alle nieuwe intensieve veehouderijstallen een emissiereductie- % op basis van Best Beschikbare Technieken ++ afgeleid uit de handreiking IPPC. Voor de varkenshouderij betekent dat 85% reductie. Voor pluimveehouderij wordt dat een meer gedifferentieerd percentage. Voor nieuwe melkveestallen een emissiereductie-% van -40% bij weidegang en -70% voor permanent opstallen, zodra technieken daarvoor beschikbaar zijn en opgenomen zijn in de Regeling Ammoniak en Veehouderij. De reductiepercentages gelden t.o.v. traditionele stallen. Aan het eind van de derde beheerplanperiode (omstreeks 2027) dienen alle stallen op een bedrijfslocatie (zowel nieuw als oud) gemiddeld aan deze emissie-eisen te voldoen.

2. **Opheffen piekbelastingen**: bedrijven die een hoge depositie veroorzaken (in principe >200 mol ten opzichte van de rand van het dichtstbijzijnde habitattype óf een hoge gemiddelde depositie) waarbij sprake is van meer dan 200 mol of van een gemiddeld zeer hoge depositie op het Natura2000-gebied zullen worden gesaneerd (d.m.v. technische maatregelen, verplaatsing, (gedeeltelijke) beëindiging) op basis van maatwerk en de specifieke situatie van het bedrijf. Aangezien niet alle bedrijven in één keer kunnen worden gesaneerd kan een tijdelijke vergunning van maximaal 5 jaar worden afgegeven. Het gaat in Noord-Brabant om in totaal 40-50 bedrijven die t.a.v. sanering in beeld zijn. In Limburg zijn dit naar schatting 25 tot 35 bedrijven in Noord- en Midden-Limburg en een onbekend aantal in Zuid-Limburg. Dit zijn vooral bedrijven die (heel) dicht bij randen van habitattypen gelegen zijn en ook voor het merendeel gelegen zijn, in de ecologische hoofdstructuur, in extensiveringsgebieden en Wav-

zones. Uitvoering van de saneringsoperatie hangt onder meer af van de beschikbare middelen. Als deze niet voorhanden zijn, wordt de huidige situatie vergund.

3. **Depositiesaldering door middel van een depositiebank:** bedrijven mogen ten opzichte van hun huidige depositieniveau groeien, mits de groei gecompenseerd wordt door uitruil van depositierechten met andere gestopte/stoppende veehouderijbedrijven. Deze uitruil is alleen toegestaan via de depositiebank. Bij saldering gelden de volgende regels:
   - Salderen is verplicht boven de depositie die veroorzaakt wordt bij het niveau van het emissieplafond op basis van uitvoering van de AMvB huisvesting.
   - Om ontwikkelingen dichtbij Natura2000-gebieden te beperken, is het niet mogelijk voor bedrijven boven de 5 mol om te salderen met gestopte bedrijven onder de 5 mol. Andersom is wel toegestaan: bedrijven onder de 5 mol mogen wel salderen met gestopte bedrijven boven de 5 mol.
   - Salderingsvoorwaarden voor IV-bedrijven >5 mol worden gefaseerd per beheerplanperiode aangescherpt;
   - Voor alle sectoren geldt dat er gesaldeerd mag worden tot een niveau van maximaal 50 mol. Uitzondering geldt voor bepaalde melkrundveehouderij, die onder nader uit te werken voorwaarden (o.a. beheerfunctie binnen het gebied) boven de 50 mol hun bedrijf kunnen uitbreiden.
   - Voor gebieden met weinig veehouderijbedrijven is het de vraag of er wel depositierechten voorhanden zijn, aangezien het aantal gestopte bedrijven gering zal zijn. Voor deze gebieden zal worden bekeken of er een andere salderingsmethode toegepast kan worden, dan wel een andere oplossing gezocht kan worden.
   - De depositiebank gaat werken zodra daarin voldoende depositierechten voorhanden zijn. Partijen spannen zich in om – door een actief beleid van intrekking van vergunningen / melding bij gestopte bedrijven – de bank zo spoedig mogelijk te vullen.
   - Er zal nog naar een oplossing worden gezocht voor de interim-periode waarin de depositiebank nog onvoldoende gevuld is.
   - De depositiebank wordt gevuld met depositie van gestopte of gekrompen bedrijven, op basis van de depositie die bestond voor of op 7 december 2004. Voorwaarde is dat de bedrijven op genoemde datum nog actief waren.

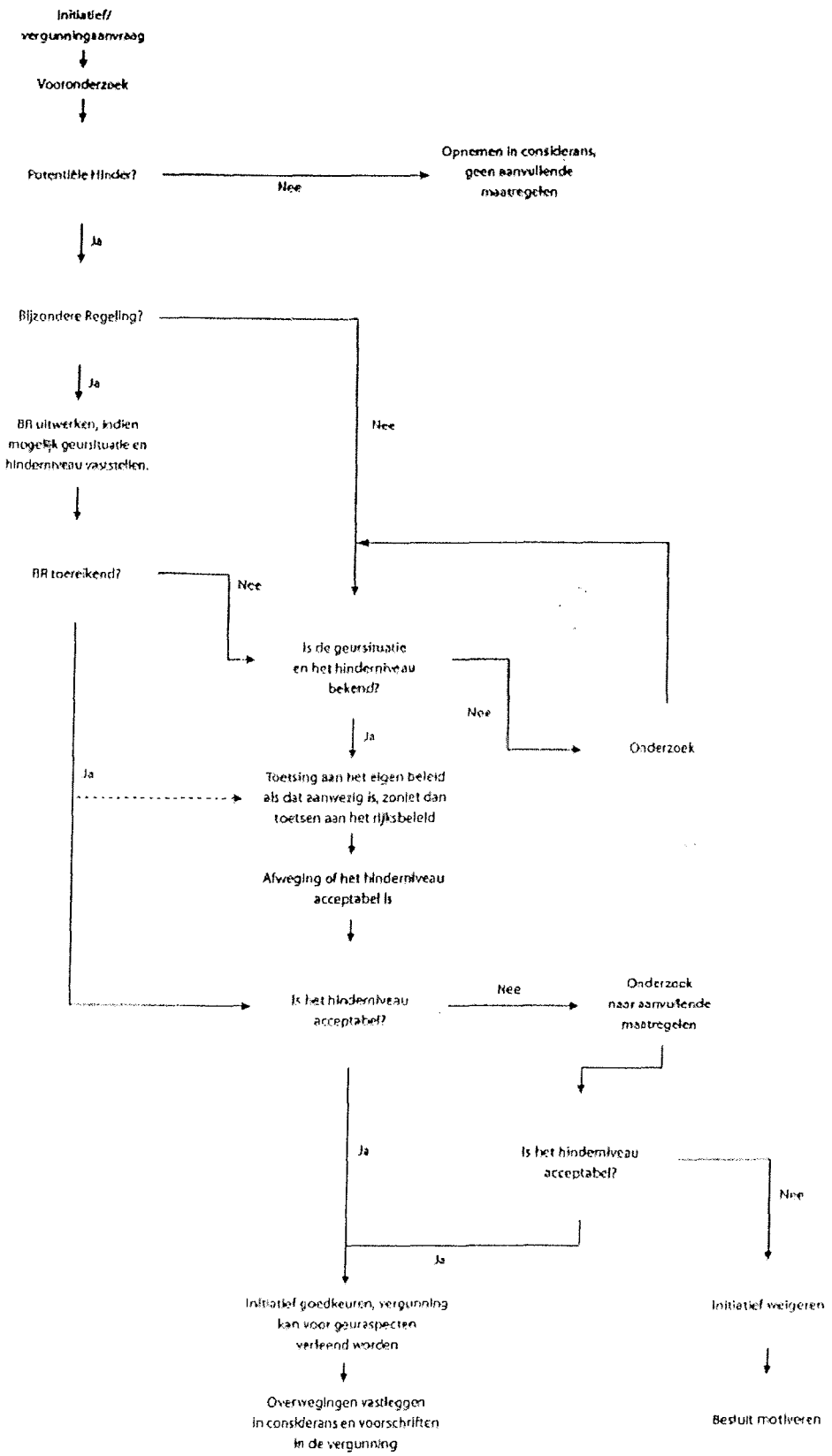
4. **Monitoringssysteem:** er zal een monitoring van de voortgang van de depositievermindering per Natura2000-gebied opgezet worden. Onderdeel van de monitoring is een systematiek van "hand-aan-de-kraan", waarbij bestuurlijk zal worden ingegrepen, dat indien ongewenste ontwikkelingen optreden die een te geringe afname of zelfs een toename van de depositie zouden betekenen. Bij een onvoldoende afname van de ammoniakdepositie zullen aanvullende maatregelen getroffen worden zodat de beoogde reductie wel wordt gerealiseerd.

HARDHEIDSCLAUSULE

Bij onderschrijving van voorliggend convenant is uitgegaan van de situatie rond de Natuurbeschermingswet 1998 op 29 september 2009. Relevante ontwikkelingen vanaf ondertekening tot implementatie van de provinciale beleidsregel kunnen leiden tot een geheel nieuwe situatie. Dit geldt concreet voor de ontwikkelingen m.b.t. de Crisis- en Herstelwet (CHW). Wanneer door de inwerkingtreding van de CHW een nieuwe situatie ontstaat zullen partijen zich tot het uiterste inspannen om de afspraken uit het voorliggend convenant in te passen in de systematiek van de CHW. Uitgangspunt van dit convenant is dat er voldoende financiële middelen beschikbaar worden gesteld. Ook moet er ambtelijk nog een aantal punten verder worden uitgewerkt.

's-Hertogenbosch, 29 september 2009

BIJLAGE 51: Stappenschema hindersystematiek geur (NeR)



BIJLAGE 52: Waterplan en -advies

BIJLAGE WATER BOM+

Naam aanvrager: Heidehof BV
De Cocq van Haeftenstraat 46
5864 BB Meerlo

Inrichtingsadres: De Cocq van Haeftenstraat 46
5864 BB Meerlo

Vigerend beleid op landelijk, provinciaal en gemeentelijk niveau vormen het uitgangspunt voor de waterparagraaf.

Kort samengevat komt het er op neer dat in elk nieuw bestemmingsplan een waterparagraaf dient te worden opgenomen. Provinciaal is dit m.n. geregeld in het POL.

In de voorliggende situatie wordt er voor gekozen infiltratiegreppels aan te leggen. Deze zal langs de beplanting aan de oost- en westzijde van het bedrijf worden aangelegd. De totale lengte zal ca. 200 meter bedragen. Het profiel op bijgevoegde schets.

Het regen/hemelwater van de te bouwen stal zal via goten en rioleringsbuizen aangesloten op de aangegeven infiltratiegreppel.
Het regen/hemelwater kan via deze infiltratiegreppel infiltreren naar het grondwater.

De bestaande en bij te maken erfverharding op maaiveldniveau is/wordt zo uitgevoerd dat deze afwatert naar de zijkanten van de erfverharding en langs de verharding zal regen/hemelwater infiltreren.

De aspecten waarmee rekening is gehouden zijn de normen zoals deze worden gehanteerd door waterschap Peel- en Maasvallei.
De basis hiervan wordt gevormd door de beslisbomen verantwoord afkoppelen regenwater welke zijn opgesteld door het Zuiveringschap Limburg (2002).

Dimensionering

Infiltratievoorzieningen worden gedimensioneerd op basis van de waterbalans (inloop, berging en afvoer (b.v. door infiltratie).

Gegevens m.b.t. het voorliggende initiatief:

Transport naar voorziening d.m.v.	Rioleringsbuizen

Bodemstructuur en doorlatendheid	
0 – 100 cm	Zand, matig / zeer fijn
100 – 200 cm	Zand, zeer fijn
Gemiddeld hoogste grondwaterstand	**0,8 tot 1,0 m – mv**

K-waarde (Doorlaatbaarheidsfactor in meters per dag)	> 1-10 bij soortgelijke gronden
T = 10 (etmaalgemiddelde neerslaghoeveelheid welke 1x per 10 jaar voorkomt).	50 mm
T = 100 (etmaalgemiddelde neerslaghoeveelheid welke 1x per 100 jaar voorkomt).	84 mm

De afkoppeling bedraagt

Gebouw nieuw	4700	M2

Doorlaatbaarheid en infiltratiecapaciteit

Indien het grondwater voldoende diep onder de infiltratievoorziening zit en de structuur van de grond goed (homogeen) is, mag je de doorlaatbaarheid van de grond gelijk stellen aan de navolgende infiltratiecapaciteit.

Tabel 1: Grondsoort en infiltratiecapaciteit

Grondsoort	*K-waarde doorlatendheid bodem in m/dag*	
Fijn zand	10 – 1	

Instromende hoeveelheden:

T = 100	84mm/dag = 0,084m/dag
Oppervlakte aan te sluiten op betreffende infiltratievoorziening =	ca. 4700 m²

De totaal aan te voeren neerslaghoeveelheid naar de infiltratievoorziening bedraagt derhalve:

4700 m² x 0,084 m = 395 m³/dag bij grote hoeveelheden en 4700 m2 x 0,050 m = 235 m³/dag bij kleinere hoeveelheden.

Dimensionering infiltratievoorziening/capaciteit:
Het regen/hemelwater van de nieuwe gebouwen zal via goten en rioleringsbuizen aangesloten worden op infiltratiegreppels. De infiltratiegreppels bestaan uit een infiltratievoorziening voor kleine neerslaghoeveelheden en een extra infiltratievoorziening voor grote neerslaghoeveelheden.
Indien vanwege de gemiddelde hoogste grondwaterstand de buien overlopen is dit op eigen terrein.
De infiltratiegreppels zijn gelegen rondom de inrichting.

	Bergingsvolume	Infiltratieoppervlak
Infiltratievoorziening voor kleine neerslaghoeveelheden	150 m3	480 m2
Infiltratievoorziening voor grote neerslaghoeveelheden	390 m3	1300 m2

In geval van extreme bui welke eens in de 100 jaar voorkomt (T = 100) is de totale opvangvoorziening voldoende om de opvang te kunnen garanderen.

In de overige neerslagperiodes zal de infiltratievoorziening voor kleine neerslaghoeveelheden meesttijds voldoende zijn voor het opvangen van de neerslag.
Mochten er sprake zijn van grotere neerslaghoeveelheden dan zal de infiltratievoorziening voor kleine neerslaghoeveelheden overlopen en zal de infiltratievoorziening voor grote neerslaghoeveelheden de extra hoeveelheid ruimschoots op kunnen vangen.

Bergingsvolume:

Doorlatendheid bodem = K-waarde *) =	1 m/dag
Infiltratieoppervlakte =	ca. 1300 m².

*) Er is uitgegaan van het worst case scenario binnen de range 10 –1. Het betreft hier de hoeveelheid water wat in 1 dag (etmaal) in de bodem kan bezinken.

Gezien de ervaringen ter plaatse dat het hemelwater snel infiltreert en er nooit problemen zijn geweest in extreme omstandigheden binnen en direct buiten het initiatief rechtvaardigen deze aanname.

Het totale bergingsvolume bedraagt 1300 m² x 1m/dag = 1300 m³/dag.

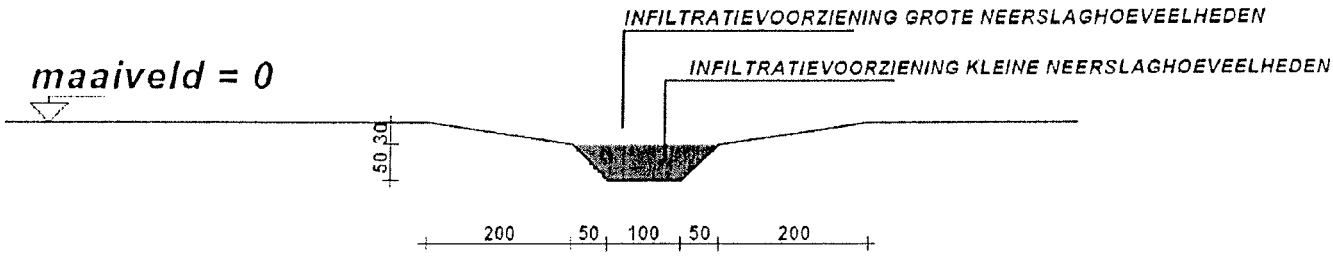
Ledigingstijd

De ledigingstijd bij een opslagvoorziening van 1300 m³ en een instromende hoeveelheid van 395 m³/dag bedraagt ca. 8 uur.

Conclusie:

De ledigingstijd ligt in de range tussen 6 uur en 36 uur.

De dimensionering van de voorziening is daarmee acceptabel.



DOORSNEDE INFILTRATIEGREPPEL

uw kenmerk:
ons kenmerk: ka/flwi/wt/2009.00440
uw brief van: 9 december 2008
datum: 9 januari 2009
verzonden:

Gemeente Meerlo-Wannsum
dhr. D. Steenbergen
Postbus 1400
5864 ZG MEERLO

onderwerp: Wateradvies De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo

Geachte heer Steenbergen,

Wij hebben van u in het kader van de watertoets een waterhuishoudkundigplan ontvangen voor een bedrijfsuitbreiding aan de De Cocq van Haeftenstraat 46 te Meerlo, met het verzoek om hierover te adviseren.

Het plan omvat de uitbreiding van circa 4.700 m^2 nieuw verhard oppervlak, hetgeen volledig zal worden afgekoppeld. Het hemelwater dat afgekoppeld wordt zal afwateren naar een infiltratiegreppel met een capaciteit van circa 390 m^3. Dit is voldoende om een bui van 84 mm, met kans op voorkomen van eens per honderd jaar, op te kunnen vangen.

Tot slot verzoeken wij u het niet toepassen van uitloogbare materialen zoals lood, zink en koper tijdens de bouw te stimuleren.

Wij kunnen u dan ook meedelen dat, indien rekening wordt gehouden met bovenstaande aandachtspunten, wij een positief wateradvies kunnen verstrekken voor dit initiatief.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Florus Wijnen, via (077) 38 91 259 of stuur een e-mail naar florus.wijnen@wpm.nl.

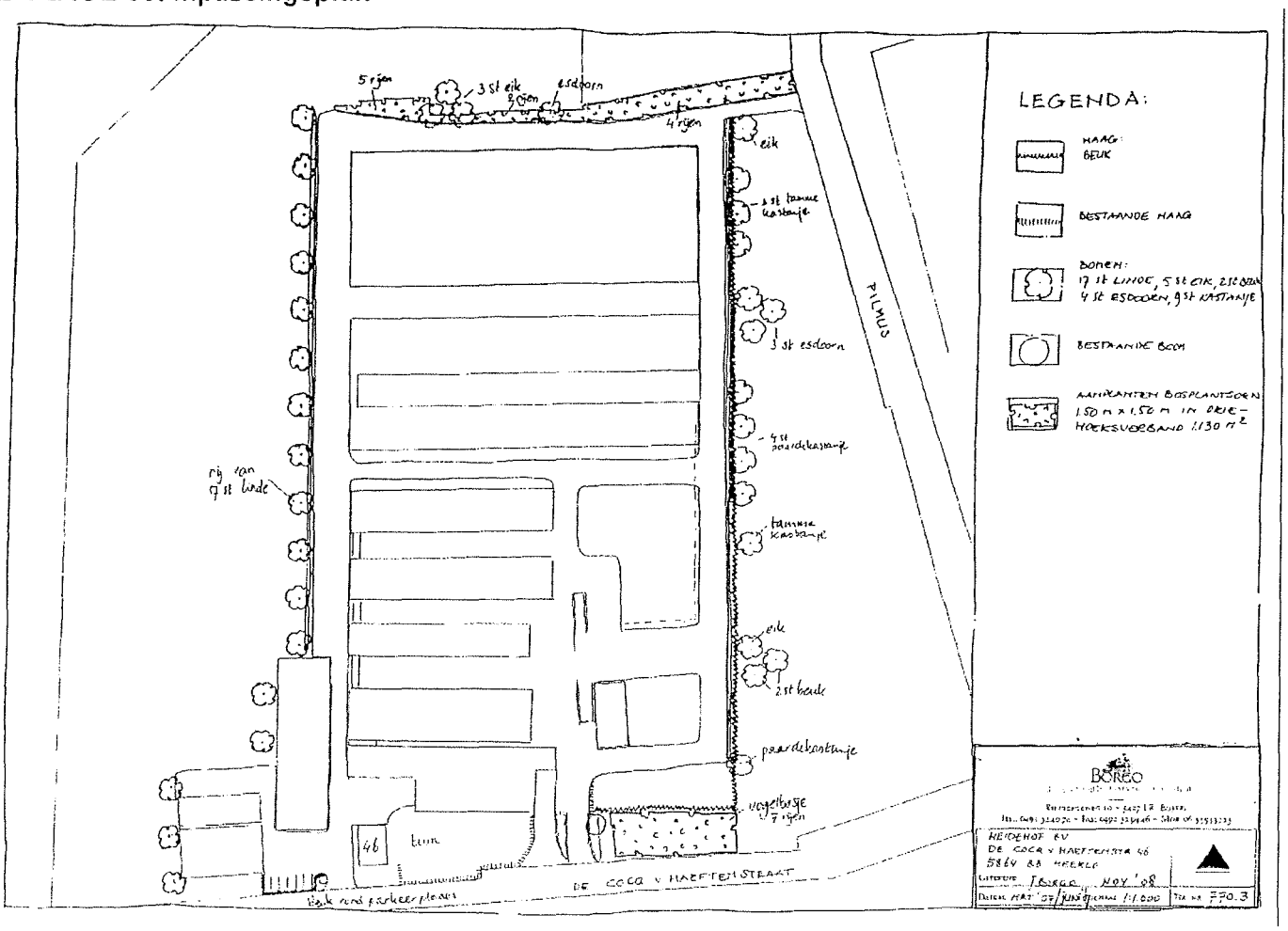
Namens het watertoetsloket*,

ir. L.C. (Leen) Oosterom,
coördinator Advies

* Het watertoetsloket Peel en Maasvallei is een gezamenlijk initiatief in het kader van de watertoets van het Waterschap Peel en Maasvallei, de provincie Limburg en Rijkswaterstaat Directie Limburg. Dit (pré-)wateradvies is opgesteld door het waterschap Peel en Maasvallei. Het eventueel noodzakelijke (pré-)wateradvies van de provincie Limburg is hierin verwerkt. Het eventueel noodzakelijke (pré-)wateradvies van Rijkswaterstaat zal separaat worden verstrekt.
Zowel het waterschap als de provincie zijn binnen de kaders van hun eigen taak en bevoegdheid verantwoordelijk voor hun deel van het advies. De provincie Limburg heeft het afdelingshoofd van de afdeling Kennis en Advies en het Dagelijks Bestuur van het waterschap Peel en Maasvallei bij besluit van 12 augustus 2004, kenmerk 2004/46842, gemachtigd tot ondertekening van het wateradvies, voor wat betreft het provinciale wateradvies in het kader van de watertoets.

Drie Decembersingel 46 Postbus 3390 T 077- 3891111 E info@wpm.nl
5921 AC Venlo 5902 RJ Venlo F 077- 3873605 I www.wpm.nl

BIJLAGE 53: Inpassingsplan



Lijst van beplantingen en toelichting horende bij plan De Cocq v Haeftenstraat 46:

LIJST VAN BEPLANTINGEN

Bomen: plantafstand 15 meter.

	Zilverlinde (Tilia Tomentosa)	17 stuks

Bomen in groepjes, plantafstand ten minste 6 m. / solitairen:

Eik		5 st.
Beuk		2 st.
Esdoorn	4 st.	
Paardekastanje		5 st.
Tamme kastanje	4 st.	

Haag:	Beuk (fagus sylvatica)		1.150 stuks

Bosplantsoen: 1.50 m x 1.50 m.

Eik		200 st.
Vuilboom	75 st.	
Hazelaar	75 st.	
Kornoelje	50 st.	
Krent		50 st.
Vogelkers		25 st.
Gelderse roos		25 st.

TOELICHTING

De beplanting komt op afstand van de stallen te staan omdat overbrenging van vogelziekten vanuit de natuur op de kippen voorkomen dient te worden. De lange rij zilverlinden aan de westelijke inrit van het bedrijf zal eenheid brengen in de afwisselende dakpartijen en silo's. Aan de oostkant wordt de beukenhaag afgewisseld met groepjes bomen en solitairen die ervoor komen te staan. Een vogelbosje aan de De Cocq van Haeftenstraat dient als invulling van de overhoek. Ook aan de achterzijde is de reststrook ingevuld met een twee-rijige groensingel, op de uiteinden breder wordend (4 rijen en 5 rijen). Het bosplantsoen is hoog en dicht, zodat er van de achterzijde van het bedrijf niets meer te zien zal zijn.