

Cumulatieve geurhinder Pluimveebedrijf Mts. Huisman Westerveldweg (ong.) te Dalfsen

Voor het vestigen van een pluimveebedrijf aan de Westerveldweg (ong.)
te Dalfsen

Projectnummer MER-commissie: 2138

Behoort bij besluit van
B en W van de gemeente Dalfsen

30 MEI 2011

Hoofd afd. Milieu & Bouwen
M. Volkers

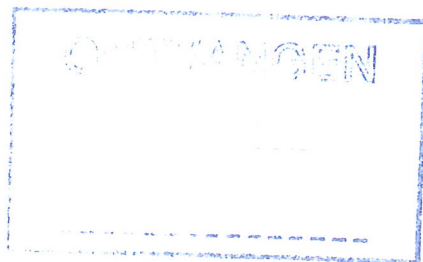
Initiatiefnemer:

Naam : Mts. Huisman
Adres : Veldhoeveweg 1
Woonplaats : 7722 SM DALFSEN
Telefoon : 0529-471509

Locatie:

Adres : Westerveldweg (ong.)
Plaats : Dalfsen

Hoeve Advies BV
Hazelaarlan 4
7954 ED ROUVEEN
T 0522-291635
F 0522-291094
E info@hoeve-advies.nl
I www.hoeve-advies.nl



Samengesteld door : Ing. W. Hoeve
Datum : 23 februari 2009

Inhoud

1. CUMULATIEVE GEURHINDER.....	3
2. IMPACT INITIATIEF OP ACHTERGRONDBELASTING.....	6
3. CONCLUSIE	9
BIJLAGEN	10

1. Cumulatieve geurhinder

Deze notitie geeft de bevindingen weer t.a.v. de cumulatieve geurhinder in de omgeving van Westerveldweg (ong.) te Dalfsen, waar zich het pluimveebedrijf van Mts. Huisman zal vestigen. De term "cumulatieve geurhinder" heeft betrekking op de stapeling van geurbelasting die door meerdere omliggende veehouderijen ten opzichte van een bepaald geurgevoelig object wordt veroorzaakt en wordt ook wel 'achtergrondbelasting' genoemd. Rechtstreekse geurhinder van een individueel bedrijf op een geurgevoelig object heet voorgrondbelasting.

De verschillende alternatieven van Huisman zijn doorgerekend teneinde de cumulatieve geurhinder naar de naaste woonomgeving in kaart te brengen.

In het MER-rapport worden de variaties nader met elkaar vergeleken. Daar vindt ook de afweging plaats welke variatie de uiteindelijke voorkeur geniet.

Vanuit het voorzorgprincipe van de IPPC-richtlijn is het van belang het eventuele effect op de achtergrondbelasting aan geur in kaart te brengen om te zien of er sprake is van een 'belangrijke verontreiniging' of significant effect.

Geurgevoelige objecten

In de cumulatieberekening is niet alleen rekening gehouden met de relevante geurobjecten van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv), maar ook met enkele objecten die formeel gezien niet als geurgevoelig zijn gekwalificeerd, maar in de praktijk wel als dusdanig worden ervaren (bedrijven). De (bedrijfs-)woningen van veehouderijbedrijven tellen volgens de Wgv niet mee als geurgevoelig object in het kader van de Wgv, wel moet men een minimale afstand van 50 m (buiten bebouwde kom) resp. 100 m (in bebouwde kom) aanhouden.

In een voorfase is het onderzoeksgebied met de gemeente Dalfsen afgestemd. Het gaat om de invloed van alle veehoudende bedrijven in een cirkel van 2 km rondom de beoogde vestigingslocatie van Huisman.

De geurbronnen en geurgevoelige objecten in dit vierkant zijn vastgesteld en de X- en Y-coördinaten ervan bepaald. De cumulatieve geurbelasting is doorgerekend met V-Stacks Gebied op basis van vigerende vergunningen. Voor de geurbronnen is gerekend met het midden van het bedrijf. Een kaartje van het onderzoeksgebied vindt u in de bijlage.

De scenario's zijn doorgerekend:

1. REF : huidige situatie, Westerveldweg zonder pluimveebedrijf
2. ALT1 : 175.000 legkippen
3. ALT2 : 184.500 legkippen
4. ALT3 : 121.000 legkippen met gebruik van chemische luchtwasser
5. ALT4 : 67.500 vleeskuikenouderdieren
6. ALT5 : 67.500 vleeskuikenouderdieren met gebruik van chemische luchtwasser

De beoordeling heeft plaatsgevonden conform de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, aanvulling bijlage 6 en 7, over hoe de geurbelasting en geurhinder bepaald dient te worden, en hoe deze beoordeeld moet worden: is het veel, is het weinig?

Geurbelasting

In het 'Geuronderzoek stallen intensieve veehouderij' (PRA Odournet, 2001) is de relatie vastgesteld tussen geurbelasting en hinder. Deze relatie is vastgesteld op basis van circa 2.000 telefonische enquêtes bij omwonenden van varkenshouderijen verspreid over heel Nederland.

In tabel A resp. tabel B van bijlage 6 van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij wordt de relatie tussen de achtergrondbelasting resp. voorgrondbelasting en de geurhinder weergegeven in een gehinderdenpercentage. Dit gehinderdenpercentage geeft het percentage inwoners weer dat in een telefonische enquête heeft aangegeven 'soms of vaak last van geur van stallen van veehouderijen te ondervinden'. Hierbij wordt aangenomen dat de hindercijfers een voorspellende waarde hebben voor de te verwachten geurhinder in heel Nederland. Deze percentages geven echter alleen een indicatie.

Voorgrondbelasting

Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder als de voorgrondbelasting tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat bij gelijke belastingen de ervaren geurhinder als gevolg van de voorgrondbelasting hoger is dan als gevolg van de achtergrondbelasting. Geurhinder door voorgrondbelasting wordt als hinderlijker ervaren.

Voor alle geurgevoelige objecten in de omgeving van de initiatieflocatie geldt dat de verwachte mate van geurhinder bepaald wordt door de voorgrondbelasting, aangezien deze meer dan helft van de achtergrondbelasting bedraagt.

De geurbelasting in de diverse scenario's is als volgt:

Optie	Aantal dieren	Reductie lucht-wasser	Geur-emissie (OU_E/s) per dier	Geur-emissie totaal	Geurbelasting t.o.v. dichtbijgelegen geurgevoelig object (OU_E/m^3)
REF	Geen bedrijf gevestigd			0	0,00
ALT1 VKA	175.000 legkippen volière deels met en zonder uitloop		0,34	59.500	5,99
ALT2	184.500 legkippen volière binnen		0,34	62.370	6,48
ALT3 MMA	121.000 legkippen binnen met luchtwasser	30%	0,23	27.380	5,57 ^a of 3,96 ^b
ALT4	67.500 vleeskuikenouderdieren		0,93	62.775	6,21
ALT5	67.500 vleeskuikenouderdieren met luchtwasser	30%	0,65	43.875	8,80 ^a of 6,25 ^b

^a) met vrije verticale uitstroom ventilatoren luchtwasser (kokers zonder pet)

^b) met belemmerde verticale uitstroom luchtwasser (kokers met pet) of horizontale uitblaas

Achtergrondbelasting

Het is aan de gemeenteraad te bepalen hoeveel achtergrondbelasting acceptabel is voor het gebied. De gemeente Dalfsen heeft echter geen gebiedsvisie t.a.v. geurhinder vastgesteld en is ook niet van plan hier binnenkort mee te beginnen.

Voor het buitengebied hanteert gemeente Dalfsen t.a.v. de voorgrondbelasting de wettelijke individuele geurnorm van $8,0 \text{ Ou/m}^3$. Volgens tabel B van bijlage 6 van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij komt een maximale voorgrondbelasting van $8,0 \text{ Ou/m}^3$ in een niet-concentratiegebied overeen met een maximaal gehinderdenpercentage van 29%.

Volgens tabel A van bijlage 6 van deze handreiking mag de achtergrondbelasting bij een maximaal gehinderdenpercentage van 29% maximaal 18 Ou/m^3 bedragen. Dit zou dan ook als denkbeeldige streefwaarde voor dit gebied kunnen gelden.

Een gehinderdenpercentage van 29% komt volgens de milieucriteria van het RIVM in bijlage 7 van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij overeen met een 'slecht leefklimaat'. Het is de vraag of dit ook zo ervaren wordt. Behalve de kwalificatie is namelijk ook het absolute aantal gehinderden van belang. Bescherming in de bebouwde kom heeft meer effect op het absoluut aantal gehinderden dan in het buitengebied. Als voorbeeld: 29% hinder in een gebied met 10 inwoners betekent dat 3 mensen hinder ondervinden, terwijl 29% in een gebied met 1.000 inwoners betekent dat 290 mensen hinder ondervinden.

2. Impact initiatief Huisman op achtergrondbelasting

De berekening in V-Stacks gebied is op basis van de invoergegevens van V-Stacks vergunningen t.a.v. het initiatief van Huisman en de defaultwaarden van overige geurbronnen in de omgeving en door de gemeente Dalfsen is aangereikt, uitgevoerd. De vestiging van het pluimveebedrijf leidt tot een toename van de achtergrondbelasting. In de bijlage is de achtergrondbelasting t.o.v. alle in kaart gebrachte geurgevoelige en soortgelijke objecten weergegeven. Daaruit blijkt dat de omgeving een overwegend lagere geurhinder heerst dan op grond van de maximale streefwaarde van 18 OU_E/m³ verantwoord zou zijn. Ten aanzien van de alternatieven van pluimvee-met-luchtwater lijkt er geen verschil te zijn tussen een horizontale of verticale uitstroming van de luchtwater.

Optie	Kenmerk	Emissie geur OU _E /s	Voorgrond- belasting OU _E /m ³	Achtergrond- belasting OU _E /m ³
Grenswaarde wettelijk kader:			8,00	18,0
REF			0,00	4,9
ALT1	175.000 legh.	59.500	5,99	8,5
ALT2	184.500 legh.	62.730	6,48	8,5
ALT3	121.000 legh.lwass	27.830	5,57 ^a of 3,96 ^b	5,8
ALT4	67.500 vlod	62.775	6,21	6,3
ALT5	67.500 vlod.lwass	43.875	8,80 ^a of 6,25 ^b	5,8

^a) met verticale uitstroom ventilatoren luchtwater (kokers zonder pet)

^b) met belemmerde verticale uitstroom luchtwater (kokers met pet) of horizontale uitblaas

In onderstaande tabel is de toename t.o.v. de dichtstbijzijnde geurgevoelige objecten t.o.v. het te vestigen pluimveebedrijf uitgelicht.

Achtergrondbelasting	Optie	REF	ALT1	ALT2	ALT3	ALT4	ALT5
Adres	Streefwr achtergrond	Geurbelasting [OU/m³]					
Dedemsweg 11	18.000	19.761	20.595	20.595	19.809	19.809	19.809
Dedemsweg 9	18.000	19.390	20.384	20.384	19.495	19.601	19.495
Middeldijk 55	18.000	4.072	13.827	13.827	8.109	9.063	8.109
Middeldijk 57	18.000	4.258	14.660	14.660	8.613	9.587	8.607
Westerveldweg 3	18.000	11.068	35.362	35.362	22.593	21.350	22.551

REF : huidige situatie, Westerveldweg zonder pluimveebedrijf

ALT1 : 175.000 legkippen

ALT2 : 184.500 legkippen

ALT3 : 121.000 legkippen met gebruik van chemische luchtwater

ALT4 : 67.500 vleeskuikenouderdieren

ALT5 : 67.500 vleeskuikenouderdieren met gebruik van chemische luchtwater

Adres	ALT1	ALT2	ALT3	ALT4	ALT5
Toename achtergrondbelasting					
Dedemsweg 11	0.834	0.834	0.048	0.048	0.048
Dedemsweg 9	0.994	0.994	0.105	0.211	0.105
Middeldijk 55	9.755	9.755	4.037	4.991	4.037
Middeldijk 57	10.402	10.402	4.355	5.329	4.349
Westerveldweg 3	24.294	24.294	11.525	10.282	11.483

De toename van cumulatieve geurhinder is het grootst t.o.v. de Westerveldweg 3. De achtergrondbelasting overschrijdt de streefwaarde zoals die uit bijlage 6 en 7 van de Wgv is te herleiden. De achtergrondbelasting t.o.v. de andere woningen neemt ook toe, maar in mindere mate. De woningen Dedemsweg 9 en 11 hebben op dit moment al met een aanmerkelijke achtergrondbelasting van doen en de bijdrage vanuit het pluimveebedrijf is niet groot. De woningen Middeldijk 55 en 57 krijgen ook te maken met een hogere achtergrondbelasting, maar ze blijft ruim onder de streefwaarde van 18 OU_E/m³.

Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder als de voorgrondbelasting tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Dat is t.o.v. Westerveldweg 3 het geval. De voorgrondbelasting mag ten hoogste 8,0 OU_E/m³ zijn en blijkt niet hoger te zijn dan bijvoorbeeld 5,99 OU_E/m³ in het voorkeursalternatief (ALT1). De individuele hinder blijkt niet tot overlast te leiden.

Voorgrondbelasting OU _E /m ³	ALT1	ALT2	ALT3*	ALT4	ALT5*
Westerveldweg 3	5.99	6.48	3.96	6.21	6.25

* ALT3 en ALT5 beide luchtwasser met horizontale of belemmerde verticale uitstroming

Leefklimaat

Het leefklimaat in de 2km-contour rond de initiatieflocatie kenmerkt zich als "redelijk goed" tot "goed"; de huidige achtergrondbelasting beweegt zich van ca. 2 tot 20 OU_E/m³ en zit gemiddeld iets onder de 5,0 OU_E/m³. Dit komt in een niet-concentratiegebied overeen met ca. 14% geurgehinderden, wat "redelijk goed" is op de maatlat van het RIVM.

Met het initiatief van Huisman neemt de achtergrondbelasting iets toe en kenmerkt zich het leefklimaat in de naaste omgeving met gemiddeld ca. 8,5 OU_E/m³ in het voorkeursalternatief (ALT1) met een bijbehorend aantal van 18% geurgehinderden als "matig".

Geurgevoelig object	Huidige situatie		Toekomstige situatie	
	REF	en kwalificatie RIVM	ALT1 (VKA)	en kwalificatie RIVM
2km-contour geheel	4.873	Redelijk goed	8.459	Matig
Dedemsweg 11	19.761	Zeer slecht	20.595	Zeer slecht
Dedemsweg 9	19.390	Zeer slecht	20.384	Zeer slecht
Middeldijk 55	4.072	Redelijk goed	13.827	Tamelijk slecht
Middeldijk 57	4.258	Redelijk goed	14.660	Tamelijk slecht
Westerveldweg 3	11.068	Tamelijk slecht	35.362	Extreem slecht

Beoordeling leefklimaat volgens milieukwaliteitscriteria RIVM (Bijlage 6 en 7 Handreiking Wet geurhinder en veehouderij, 1 mei 2007, Infomil / Ministerie van VROM) op basis van GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)

De kwalificatie klinkt erger dan het is. De (maximale) streefwaarde aan achtergrondbelasting in het gebied is $18,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$, gerelateerd aan de $8,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ die aan voorgrondbelasting in het gebied toelaatbaar wordt geacht. Een waarde van $18,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ aan achtergrondbelasting kenmerkt zich volgens de RIVM als "slecht" maar wordt in het buitengebied als redelijk ervaren, gelet op het absoluut aantal gehinderden wat heel erg beperkt is. Ook de wetgever (Wgv) geeft aan dat dit acceptabel is, gelet op de afgegeven geurnorm.

Ook in concentratiegebieden met bijvoorbeeld een maximale voorgrondbelasting van $14,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$, wat een streefwaarde voor de achtergrondbelasting van ca. $28,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ oplevert en 25% geurghinderden met zich meebrengt, krijgt het leefklimaat volgens de RIVM de kwalificatie "slecht". Blijkbaar vindt de wetgever de normen wel verantwoord voor een goed leefklimaat in het buitengebied.

3. Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat het leefklimaat als gevolg van het initiatief weliswaar iets afneemt omdat de achtergrondbelasting toeneemt, maar dat dit alles ruim binnen de grenzen van het toelaatbare blijft.

Westerveldweg 3 bevindt zich het dichtst bij de invloedssfeer van de initiatieflocatie en lijkt een forse toename in achtergrondbelasting te duchten te hebben. Wanneer we echter letten op de voorgrondbelasting, die vooral bijdraagt aan de eventuele hinder, zien we dat deze zich in het voorkeursalternatief met $5,99 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ruim onder de maximale waarde van $8,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ bevindt en dus geen overlast veroorzaakt.

Alle doorgerekende alternatieven zijn haalbaar. Wat achtergrondbelasting betreft lijkt een initiatief als dat van vleeskuikenouderdieren beter uit te pakken dan legkippen. De toename aan achtergrondbelasting is iets lager. Echter, de voorgrondbelasting (= directe hinder afkomstig van het bedrijf t.o.v. het geurgevoelig object) is juist weer gunstiger bij de legkippen!

Met een luchtwasser wordt er minder geur uitgestoten (reductie 30%) waardoor de geurbelasting lager kán zijn, maar dat niet in alle gevallen is! Dit heeft o.a. te maken met de plek van het emissiepunt en de luchtsnelheid, die ook verandert. Een luchtwasser is vanuit geur gezien geen must en biedt slechts beperkte meerwaarde.

De gemeente heeft geen specifiek beleid t.a.v. achtergrondbelasting en ook geen afwijkende geurnormen t.a.v. voorgrondbelasting. Er zijn geen stringentere voorwaarden dan het wettelijk landelijk kader van de Wgv.

Het initiatief voldoet aan het landelijk en dus ook gemeentelijke geurbeleid en er kan geconcludeerd worden dat voor wat betreft cumulatieve geurhinder geen sprake is van een belangrijke verontreiniging. Hiermee wordt voldaan aan de IPPC-richtlijn.

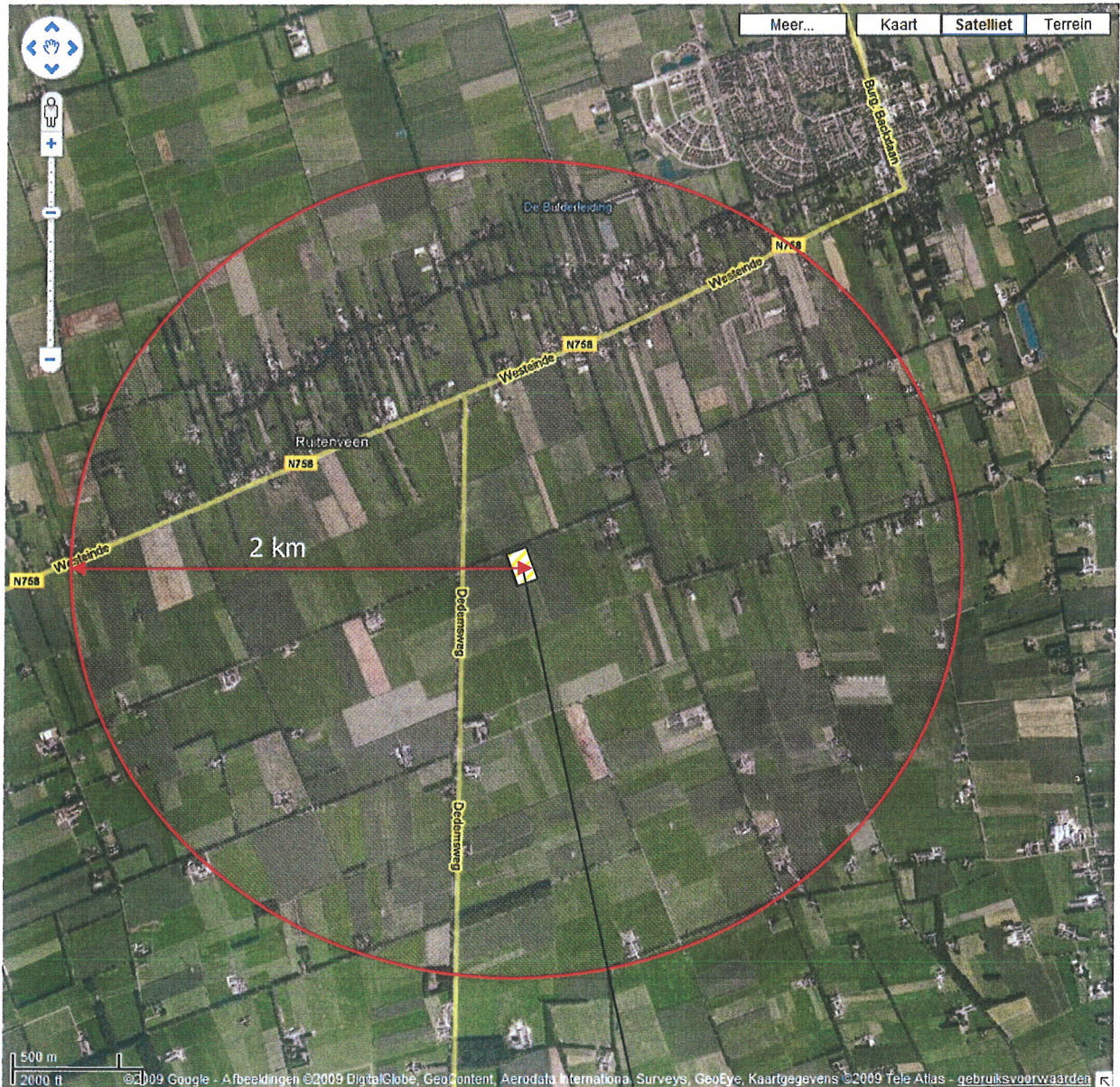
Bijlagen

1. Onderzoeksgebied cumulatieve geurbelasting
2. Bronnenbestand (geurbronnen)
3. Achtergrondbelasting 2 km-contour geurgevoelige objecten
4. Achtergrondbelasting toename geurgevoelige objecten
5. Geurberekeningen achtergrondbelasting V-Stacks Gebied
6. Tabel A en B uit bijlage 6 van de Handreiking Wgv relatie geurbelasting en hinder
7. Milieucriteria RIVM bijlage 7 Handreiking Wgv: Wat is veel of weinig?

Onderzoeksgebied cumulatieve geurhinder

t.a.v. vestiging pluimveebedrijf Mts. Huisman
Westerveldweg (ong.) te Dalfsen

In overleg met gemeente Dalfsen 2 km-contour bepaald waarin alle geurbronnen en geurgevoelige objecten in kaart zijn gebracht.



Locatie Huisman
Westerveldweg ong.

Bronnenbestand omgeving Westerveldweg Dalfsen									
Straal 2 km rond vestiging pluimveebedrijf Huisman Westerveldweg ong.									
IDNR		X	Y	ST-hoogte	GemGebH	ST-bindiam	ST-uittree	E-Vergund	
1	Dedemsweg 14-16	214365	506725	5	6	0,5	4	107	
2	Dedemsweg 18-20	214380	507101	5	6	0,5	4	5750	
3	Hoevendwarsweg 6	214072	507150	5	6	0,5	4	17185	
4	Hoevendwarsweg 8	213549	506951	5	6	0,5	4	27080	
5	Nieuwe Kreuleweg 2	213558	507261	5	6	0,5	4	23000	
6	Hoevendwarsweg 10	213177	507118	5	6	0,5	4	575	
7	Ruitenveen 36	213254	508883	5	6	0,5	4	9968	
8	Westerveldweg 1	215015	508263	5	6	0,5	4	356	
9	Veldweg 7-9	215678	506678	5	6	0,5	4	1297	
10	Veldweg 9a	215414	507334	5	6	0,5	4	126024	
11	Veldweg 18a	215820	506807	5	6	0,5	4	21360	
12	Arendnevenweg ong.	215924	508982	5	6	0,5	4	1180	
13	Brouwhuisweg 9	215059	509820	5	6	0,5	4	11475	
14	Westerveen 38	215205	509587	5	6	0,5	4	11040	
ALT1	175.000 legkippen								
15		214656	508010	10,5	6,6	0,5	0,4	24118	
16		214606	507996	10,5	6,6	0,5	0,4	24118	
17		214634	508003	4	6,6	1	4	5632	
18		214629	508000	4	6,6	1	4	5632	
ALT2	184.500 legkippen								
15		214656	508010	10,5	6,6	0,5	0,4	22219	
16		214606	507996	10,5	6,6	0,5	0,4	22219	
17		214634	508003	4	6,6	1	4	9146	
18		214629	508000	4	6,6	1	4	9146	
ALT3a	121.000 legkippen lwss								
15		214677	507958	4	6,6	3,8	1,5	13915	
16		214629	507936	4	6,6	3,8	1,5	13915	
ALT3b	121.000 legkippen lwss								
15		214677	507958	4	6,6	3,8	0,4	13915	
16		214629	507936	4	6,6	3,8	0,4	13915	
ALT4	67.500 vleesk.ouderd.								
15		214656	508010	10,5	6,6	0,5	0,4	31388	
16		214606	507996	10,5	6,6	0,5	0,4	31388	
ALT5a	67.500 vlod luchtwass								
15		214677	507958	4	6,6	3,9	1,5	21938	
16		214629	507936	4	6,6	3,9	1,5	21938	
ALT5b	67.500 vlod luchtwass								
15		214677	507958	4	6,6	3,9	0,4	21938	
16		214629	507936	4	6,6	3,9	0,4	21938	

Berekeningen V-Stacks Gebied																							
Achtergrondbelasting Westerveldweg																							
Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten																							
ID	Adres	X-coörd	Y-coörd	Geurnorm	Streefwrld	achtergrond	Geurbelasting [OU/m3]	0		1		2		3a		3b		4		5a		5b	
								REF	ALT1	ALT2	ALT3a	ALT3b	ALT4	ALT5a	ALT5b								
162	Arendnevenweg	215823.0	509047.0	8.000	18.000	18.000	4.165	6.777	6.777	4.683	4.683	5.215	4.683	4.683	5.215	4.683	4.683	5.215	4.683	4.683	5.215	4.683	4.683
163	Arendnevenweg	215898.0	509103.0	8.000	18.000	18.000	4.663	6.603	6.603	5.154	5.154	5.413	5.154	5.154	5.413	5.154	5.154	5.413	5.154	5.154	5.413	5.154	5.154
164	Arendnevenweg	215904.0	509189.0	8.000	18.000	18.000	3.092	5.766	5.766	3.928	3.928	4.102	3.928	3.928	4.102	3.928	3.928	4.102	3.928	3.928	4.102	3.928	3.928
165	Arendnevenweg	215821.0	509416.0	8.000	18.000	18.000	1.358	4.532	4.532	2.259	2.259	2.606	2.259	2.259	2.606	2.259	2.259	2.606	2.259	2.259	2.606	2.259	2.259
166	Arendnevenweg	215992.0	508970.0	8.000	18.000	18.000	8.123	9.834	9.834	8.439	8.439	8.657	8.439	8.439	8.657	8.439	8.439	8.657	8.439	8.439	8.657	8.439	8.439
169	Arendnevenweg	216342.0	508754.0	8.000	18.000	18.000	2.195	4.781	4.781	3.183	3.183	3.411	3.183	3.183	3.411	3.183	3.183	3.411	3.183	3.183	3.411	3.183	3.183
170	Arendnevenweg	216163.0	508639.0	8.000	18.000	18.000	2.713	5.533	5.533	3.878	3.878	4.142	3.878	3.878	4.142	3.878	3.878	4.142	3.878	3.878	4.142	3.878	3.878
171	Arendnevenweg	216079.0	508523.0	8.000	18.000	18.000	3.279	6.190	6.190	4.426	4.426	4.691	4.426	4.426	4.691	4.426	4.426	4.691	4.426	4.426	4.691	4.426	4.426
172	Arendnevenweg	216106.0	508329.0	8.000	18.000	18.000	3.776	6.227	6.227	4.583	4.583	4.772	4.583	4.583	4.772	4.583	4.583	4.772	4.583	4.583	4.772	4.583	4.583
101	Bouwhuisweg	215163.0	509855.0	8.000	18.000	18.000	8.445	9.050	9.050	8.564	8.564	8.765	8.564	8.564	8.765	8.564	8.564	8.765	8.564	8.564	8.765	8.564	8.564
2	Dedemsweg 11	214291.0	507032.0	8.000	18.000	18.000	19.761	20.595	20.595	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809
193	Dedemsweg 9	214297.0	507006.0	8.000	18.000	18.000	19.390	20.384	20.384	19.495	19.495	19.601	19.495	19.495	19.601	19.495	19.495	19.601	19.495	19.495	19.601	19.495	19.495
6	Ebbenweg	212697.0	508481.0	8.000	18.000	18.000	7.200	7.573	7.573	7.200	7.200	7.312	7.200	7.200	7.312	7.200	7.200	7.312	7.200	7.200	7.312	7.200	7.200
7	Ebbenweg	212694.0	508575.0	8.000	18.000	18.000	6.725	6.888	6.888	6.725	6.725	6.888	6.725	6.725	6.888	6.725	6.725	6.888	6.725	6.725	6.888	6.725	6.725
191	Hoeverdarsweg	213107.0	506664.0	8.000	18.000	18.000	17.789	17.789	17.789	18.482	18.482	17.789	18.482	18.482	17.789	18.482	18.482	17.789	18.482	18.482	17.789	18.482	18.482
126	Jagtlusterallee	214221.0	509498.0	8.000	18.000	18.000	0.923	5.037	5.037	2.076	2.076	2.576	2.076	2.076	2.576	2.076	2.076	2.576	2.076	2.076	2.576	2.076	2.076
1	Klaverkampsweg	213893.0	506288.0	8.000	18.000	18.000	11.301	12.658	12.658	11.784	11.784	12.038	11.784	11.784	12.038	11.784	11.784	12.038	11.784	11.784	12.038	11.784	11.784
173	Kringsloot-West	216437.0	508306.0	8.000	18.000	18.000	3.007	5.199	5.199	3.720	3.720	3.893	3.720	3.720	3.893	3.720	3.720	3.893	3.720	3.720	3.893	3.720	3.720
174	Kringsloot-West	216390.0	508294.0	8.000	18.000	18.000	3.169	5.413	5.413	3.822	3.822	4.013	3.822	3.822	4.013	3.822	3.822	4.013	3.822	3.822	4.013	3.822	3.822
175	Kringsloot-West	216336.0	508279.0	8.000	18.000	18.000	3.305	5.634	5.634	4.053	4.053	4.243	4.053	4.053	4.243	4.053	4.053	4.243	4.053	4.053	4.243	4.053	4.053
176	Kringsloot-West	216245.0	508252.0	8.000	18.000	18.000	3.544	5.962	5.962	4.309	4.309	4.668	4.309	4.309	4.668	4.309	4.309	4.668	4.309	4.309	4.668	4.309	4.309
177	Kringsloot-West	215992.0	508163.0	8.000	18.000	18.000	4.708	7.027	7.027	5.363	5.363	5.535	5.363	5.363	5.535	5.363	5.363	5.535	5.363	5.363	5.535	5.363	5.363
178	Kringsloot-West	215773.0	508062.0	8.000	18.000	18.000	6.272	9.164	9.164	7.025	7.025	7.146	7.025	7.025	7.146	7.025	7.025	7.146	7.025	7.025	7.146	7.025	7.025
179	Kringsloot-West	215654.0	507922.0	8.000	18.000	18.000	7.953	10.854	10.854	8.484	8.484	8.475	8.484	8.484	8.475	8.484	8.484	8.475	8.484	8.484	8.475	8.484	8.484
180	Kringsloot-West	215494.0	508073.0	8.000	18.000	18.000	6.405	12.427	12.427	7.611	7.611	8.063	7.611	7.611	8.063	7.611	7.611	8.063	7.611	7.611	8.063	7.611	7.611
181	Kringsloot-West	215441.0	508073.0	8.000	18.000	18.000	6.456	13.042	13.042	7.915	7.915	8.420	7.915	7.915	8.420	7.915	7.915	8.420	7.915	7.915	8.420	7.915	7.915
182	Kringsloot-West	215428.0	508069.0	8.000	18.000	18.000	6.724	12.691	12.691	8.170	8.170	8.591	8.170	8.170	8.591	8.170	8.170	8.591	8.170	8.170	8.591	8.170	8.170
183	Kringsloot-West	215392.0	507962.0	8.000	18.000	18.000	8.231	15.031	15.031	10.331	10.331	10.481	10.331	10.331	10.481	10.331	10.331	10.481	10.331	10.331	10.481	10.331	10.331
186	Kringsloot-West	216288.0	507979.0	8.000	18.000	18.000	3.985	6.420	6.420	4.642	4.642	4.925	4.642	4.642	4.925	4.642	4.642	4.925	4.642	4.642	4.925	4.642	4.642
158	Middelrijk	215374.0	508637.0	8.000	18.000	18.000	3.815	11.799	11.799	7.041	7.041	7.642	7.041	7.041	7.642	7.041	7.041	7.642	7.041	7.041	7.642	7.041	7.041

159	Middelrijk	215436.0	508671.0	8.000	18.000	2.983	10.069	10.069	10.069	5.599	6.240	5.599	5.599	5.599
160	Middelrijk	215716.0	508587.0	8.000	18.000	3.170	8.131	8.131	8.131	5.081	5.357	5.081	5.081	5.081
161	Middelrijk	215728.0	508845.0	8.000	18.000	2.789	7.150	7.150	7.150	4.172	4.632	4.172	4.162	4.162
167	Middelrijk	216233.0	509050.0	8.000	18.000	2.020	5.034	5.034	5.034	3.241	3.603	3.241	3.241	3.241
168	Middelrijk	216223.0	508891.0	8.000	18.000	2.231	5.292	5.292	5.292	3.378	3.549	3.378	3.374	3.374
192	Middelrijk 55	215289.0	508554.0	8.000	18.000	4.072	13.827	13.827	13.827	8.109	9.063	8.109	8.109	8.109
157	Middelrijk 57	215265.0	508539.0	8.000	18.000	4.258	14.660	14.660	14.660	8.613	9.587	8.613	8.607	8.607
119	Neurinkweg	214482.0	509642.0	8.000	18.000	1.207	4.322	4.322	4.322	2.070	2.461	2.070	2.070	2.070
120	Neurinkweg	214425.0	509657.0	8.000	18.000	1.058	4.220	4.220	4.220	1.890	2.293	1.890	1.888	1.888
121	Neurinkweg	214412.0	509630.0	8.000	18.000	1.070	4.306	4.306	4.306	1.940	2.363	1.940	1.930	1.930
122	Neurinkweg	214388.0	509618.0	8.000	18.000	1.020	4.350	4.350	4.350	1.909	2.300	1.909	1.909	1.909
123	Neurinkweg	214344.0	509512.0	8.000	18.000	1.031	4.831	4.831	4.831	2.059	2.530	2.059	2.059	2.059
124	Neurinkweg	214324.0	509495.0	8.000	18.000	1.019	4.808	4.808	4.808	2.077	2.582	2.077	2.077	2.077
125	Neurinkweg	214298.0	509483.0	8.000	18.000	0.995	4.906	4.906	4.906	2.034	2.578	2.034	2.034	2.034
127	Ruitenveen	214185.0	509416.0	8.000	18.000	0.852	5.337	5.337	5.337	2.102	2.694	2.102	2.097	2.097
128	Ruitenveen	214144.0	509326.0	8.000	18.000	0.790	5.798	5.798	5.798	2.294	2.981	2.294	2.293	2.293
129	Ruitenveen	214087.0	509316.0	8.000	18.000	0.757	5.746	5.746	5.746	2.357	3.009	2.357	2.349	2.349
130	Ruitenveen	214151.0	509192.0	8.000	18.000	0.814	6.593	6.593	6.593	2.676	3.469	2.676	2.676	2.676
131	Ruitenveen	214153.0	509069.0	8.000	18.000	2.616	8.251	8.251	8.251	4.487	5.174	4.487	4.487	4.487
132	Ruitenveen	214037.0	509149.0	8.000	18.000	2.471	7.716	7.716	7.716	4.074	4.700	4.074	4.068	4.068
133	Ruitenveen	214026.0	509023.0	8.000	18.000	2.700	8.792	8.792	8.792	4.769	5.355	4.769	4.759	4.759
134	Ruitenveen	213991.0	509029.0	8.000	18.000	2.677	9.040	9.040	9.040	4.740	5.342	4.740	4.737	4.737
135	Ruitenveen	213970.0	509091.0	8.000	18.000	2.529	8.289	8.289	8.289	4.367	4.945	4.367	4.367	4.367
136	Ruitenveen	213988.0	509293.0	8.000	18.000	0.722	5.863	5.863	5.863	2.330	3.023	2.330	2.324	2.324
137	Ruitenveen	213932.0	509141.0	8.000	18.000	2.492	7.845	7.845	7.845	4.169	4.794	4.169	4.169	4.169
138	Ruitenveen	213915.0	509128.0	8.000	18.000	2.561	7.922	7.922	7.922	4.192	4.824	4.192	4.192	4.192
139	Ruitenveen	213864.0	509098.0	8.000	18.000	2.680	7.836	7.836	7.836	4.259	4.925	4.259	4.259	4.259
140	Ruitenveen	213834.0	509054.0	8.000	18.000	2.759	7.745	7.745	7.745	4.407	4.966	4.407	4.399	4.399
141	Ruitenveen	213776.0	509034.0	8.000	18.000	2.666	7.595	7.595	7.595	4.343	5.044	4.343	4.343	4.343
142	Ruitenveen	213737.0	508985.0	8.000	18.000	3.667	8.047	8.047	8.047	4.942	5.549	4.942	4.942	4.942
143	Ruitenveen	213702.0	509017.0	8.000	18.000	3.725	7.588	7.588	7.588	4.643	5.232	4.643	4.638	4.638
144	Ruitenveen	213674.0	509086.0	8.000	18.000	2.607	6.779	6.779	6.779	3.947	4.516	3.947	3.947	3.947
145	Ruitenveen	213659.0	509043.0	8.000	18.000	3.573	7.339	7.339	7.339	4.583	5.124	4.583	4.583	4.583
146	Ruitenveen	213617.0	509026.0	8.000	18.000	3.618	7.117	7.117	7.117	4.627	5.155	4.627	4.620	4.620
147	Ruitenveen	213587.0	509020.0	8.000	18.000	3.649	7.018	7.018	7.018	4.580	5.052	4.580	4.572	4.572
148	Ruitenveen	213534.0	509023.0	8.000	18.000	3.922	6.754	6.754	6.754	4.597	5.025	4.597	4.597	4.597
149	Ruitenveen	213572.0	508910.0	8.000	18.000	5.399	8.185	8.185	8.185	6.094	6.247	6.094	6.094	6.094

150	Ruitenveen	213517.0	508963.0	8.000	18.000	4.197	6.971	6.971	4.872	4.872	5.206	4.864	4.864
151	Ruitenveen	213413.0	508904.0	8.000	18.000	6.041	7.999	7.999	6.376	6.376	6.613	6.376	6.376
152	Ruitenveen	213379.0	508908.0	8.000	18.000	6.899	8.288	8.288	7.067	7.067	7.267	7.067	7.067
153	Ruitenveen	213363.0	508903.0	8.000	18.000	7.622	8.828	8.828	7.793	7.793	7.964	7.793	7.793
154	Ruitenveen	213329.0	508854.0	8.000	18.000	9.085	10.280	10.280	9.196	9.196	9.301	9.196	9.196
184	Slagweg	215983.0	507886.0	8.000	18.000	6.502	8.235	8.235	7.100	7.100	7.129	7.100	7.100
185	Slagweg	216006.0	507670.0	8.000	18.000	7.875	9.304	9.304	8.077	8.077	8.106	8.077	8.077
187	Slagweg	216096.0	507542.0	8.000	18.000	6.742	8.625	8.625	7.414	7.414	7.504	7.414	7.414
188	Slagweg	216125.0	507255.0	8.000	18.000	6.852	9.177	9.177	7.837	7.837	7.926	7.837	7.837
8	Stadhoek	212735.0	508851.0	8.000	18.000	3.353	3.353	3.353	3.353	3.353	3.353	3.353	3.353
19	Staphorsterweg	213167.0	508557.0	8.000	18.000	6.638	7.976	7.976	6.870	6.870	7.096	6.870	6.870
20	Staphorsterweg	213187.0	508576.0	8.000	18.000	6.616	8.150	8.150	7.053	7.053	7.153	7.053	7.053
21	Staphorsterweg	213181.0	508893.0	8.000	18.000	9.295	10.607	10.607	9.413	9.413	9.586	9.413	9.413
22	Staphorsterweg	213219.0	508673.0	8.000	18.000	6.333	7.903	7.903	6.742	6.742	6.918	6.742	6.742
23	Staphorsterweg	213257.0	508615.0	8.000	18.000	6.322	8.161	8.161	6.879	6.879	7.049	6.879	6.879
189	Veldweg	215648.0	507134.0	8.000	18.000	14.504	18.743	18.743	16.093	16.093	16.564	16.093	16.093
190	Veldweg	215845.0	506652.0	8.000	18.000	14.283	15.320	15.320	14.867	14.867	15.006	14.866	14.866
4	Westeinde	212793.0	507817.0	8.000	18.000	12.609	12.865	12.865	12.588	12.588	12.611	12.584	12.584
5	Westeinde	212642.0	508172.0	8.000	18.000	8.101	8.627	8.627	8.101	8.101	8.213	8.101	8.101
9	Westeinde	212905.0	508298.0	8.000	18.000	8.766	9.488	9.488	9.030	9.030	9.040	9.021	9.021
10	Westeinde	212954.0	508320.0	8.000	18.000	8.512	9.202	9.202	8.681	8.681	8.746	8.689	8.689
11	Westeinde	213032.0	508381.0	8.000	18.000	7.533	8.459	8.459	7.796	7.796	7.850	7.796	7.796
12	Westeinde	213040.0	508418.0	8.000	18.000	7.386	8.297	8.297	7.554	7.554	7.658	7.554	7.554
13	Westeinde	212976.0	508493.0	8.000	18.000	6.825	7.891	7.891	7.103	7.103	7.247	7.102	7.102
14	Westeinde	213006.0	508507.0	8.000	18.000	6.839	7.806	7.806	7.038	7.038	7.220	7.037	7.037
15	Westeinde	213184.0	508406.0	8.000	18.000	7.612	8.694	8.694	7.748	7.748	7.850	7.748	7.748
16	Westeinde	213237.0	508430.0	8.000	18.000	7.342	8.380	8.380	7.507	7.507	7.636	7.507	7.507
17	Westeinde	213250.0	508464.0	8.000	18.000	7.199	8.159	8.159	7.365	7.365	7.488	7.365	7.365
18	Westeinde	213248.0	508494.0	8.000	18.000	7.072	8.059	8.059	7.298	7.298	7.359	7.298	7.298
24	Westeinde	213287.0	508529.0	8.000	18.000	6.847	8.170	8.170	7.312	7.312	7.353	7.312	7.312
25	Westeinde	213281.0	508471.0	8.000	18.000	7.058	8.268	8.268	7.439	7.439	7.573	7.439	7.439
26	Westeinde	213309.0	508455.0	8.000	18.000	7.287	8.288	8.288	7.646	7.646	7.789	7.646	7.646
27	Westeinde	213321.0	508471.0	8.000	18.000	7.202	8.247	8.247	7.536	7.536	7.646	7.536	7.536
28	Westeinde	213367.0	508493.0	8.000	18.000	7.127	8.369	8.369	7.478	7.478	7.536	7.478	7.478
29	Westeinde	213398.0	508501.0	8.000	18.000	7.064	8.512	8.512	7.476	7.476	7.532	7.476	7.476
30	Westeinde	213446.0	508527.0	8.000	18.000	7.067	8.787	8.787	7.434	7.434	7.594	7.434	7.434
31	Westeinde	213472.0	508548.0	8.000	18.000	7.009	8.910	8.910	7.437	7.437	7.571	7.437	7.437

32	Westeinde	213500.0	508543.0	8.000	18.000	7.104	9.078	9.078	7.618	7.618	7.736	7.618	7.618	7.618
33	Westeinde	213520.0	508566.0	8.000	18.000	6.979	9.047	9.047	7.469	7.469	7.666	7.469	7.469	7.469
34	Westeinde	213599.0	508589.0	8.000	18.000	6.578	9.104	9.104	7.114	7.114	7.438	7.114	7.114	7.114
35	Westeinde	213550.0	508718.0	8.000	18.000	6.264	8.505	8.505	6.931	6.931	7.137	6.931	6.931	6.931
36	Westeinde	213697.0	508654.0	8.000	18.000	6.325	9.432	9.432	7.024	7.024	7.467	7.024	7.024	7.024
37	Westeinde	213763.0	508664.0	8.000	18.000	6.207	10.818	10.818	7.129	7.129	7.691	7.129	7.129	7.129
38	Westeinde	213783.0	508672.0	8.000	18.000	6.320	10.517	10.517	7.175	7.175	7.842	7.175	7.175	7.175
39	Westeinde	213797.0	508724.0	8.000	18.000	6.071	10.232	10.232	7.043	7.043	7.559	7.043	7.043	7.043
40	Westeinde	213803.0	508890.0	8.000	18.000	5.276	9.513	9.513	6.453	6.453	6.917	6.453	6.453	6.453
41	Westeinde	213919.0	508730.0	8.000	18.000	5.642	11.142	11.142	6.824	6.824	7.599	6.806	6.806	6.806
42	Westeinde	213938.0	508737.0	8.000	18.000	5.697	11.429	11.429	6.866	6.866	7.612	6.866	6.866	6.866
43	Westeinde	213936.0	508747.0	8.000	18.000	5.554	11.341	11.341	6.810	6.810	7.548	6.829	6.829	6.829
44	Westeinde	213956.0	508745.0	8.000	18.000	5.601	11.452	11.452	6.926	6.926	7.748	6.926	6.926	6.926
45	Westeinde	213929.0	508811.0	8.000	18.000	5.303	10.701	10.701	6.571	6.571	7.339	6.571	6.571	6.571
46	Westeinde	213895.0	508882.0	8.000	18.000	5.257	9.863	9.863	6.475	6.475	7.116	6.461	6.461	6.461
47	Westeinde	214100.0	508814.0	8.000	18.000	5.652	13.868	13.868	7.848	7.848	8.936	7.848	7.848	7.848
48	Westeinde	214121.0	508826.0	8.000	18.000	5.635	13.461	13.461	7.860	7.860	8.898	7.839	7.839	7.839
49	Westeinde	214144.0	508749.0	8.000	18.000	5.981	15.035	15.035	8.413	8.413	9.578	8.404	8.404	8.404
50	Westeinde	214146.0	508840.0	8.000	18.000	5.518	13.059	13.059	7.765	7.765	8.790	7.765	7.765	7.765
51	Westeinde	214184.0	508855.0	8.000	18.000	3.424	12.343	12.343	6.550	6.550	7.730	6.550	6.550	6.550
52	Westeinde	214216.0	508876.0	8.000	18.000	3.448	11.446	11.446	6.451	6.451	7.353	6.451	6.451	6.451
53	Westeinde	214376.0	508884.0	8.000	18.000	3.672	11.943	11.943	6.625	6.625	7.658	6.625	6.625	6.625
54	Westeinde	214567.0	508966.0	8.000	18.000	3.556	11.134	11.134	6.561	6.561	7.486	6.561	6.561	6.561
55	Westeinde	214489.0	509011.0	8.000	18.000	3.410	10.062	10.062	6.072	6.072	6.694	6.072	6.072	6.072
56	Westeinde	214547.0	509011.0	8.000	18.000	2.526	9.925	9.925	5.284	5.284	6.159	5.284	5.284	5.284
57	Westeinde	214570.0	509029.0	8.000	18.000	2.468	9.770	9.770	5.244	5.244	6.081	5.223	5.223	5.223
58	Westeinde	214597.0	509033.0	8.000	18.000	2.437	9.764	9.764	5.202	5.202	6.237	5.188	5.188	5.188
59	Westeinde	214555.0	509260.0	8.000	18.000	1.113	6.376	6.376	2.690	2.690	3.426	2.690	2.690	2.690
60	Westeinde	214683.0	509083.0	8.000	18.000	2.137	8.899	8.899	4.511	4.511	5.493	4.511	4.511	4.511
61	Westeinde	214744.0	509093.0	8.000	18.000	2.158	8.778	8.778	4.630	4.630	5.380	4.619	4.619	4.619
62	Westeinde	214730.0	509134.0	8.000	18.000	2.132	8.357	8.357	4.315	4.315	5.214	4.315	4.315	4.315
63	Westeinde	214756.0	509140.0	8.000	18.000	2.086	8.174	8.174	4.350	4.350	5.081	4.350	4.350	4.350
64	Westeinde	214783.0	509114.0	8.000	18.000	2.135	8.408	8.408	4.387	4.387	5.256	4.387	4.387	4.387
65	Westeinde	214794.0	509119.0	8.000	18.000	2.132	8.636	8.636	4.426	4.426	5.244	4.425	4.425	4.425
66	Westeinde	214764.0	509263.0	8.000	18.000	1.510	6.546	6.546	2.927	2.927	3.512	2.927	2.927	2.927
67	Westeinde	214840.0	509089.0	8.000	18.000	2.295	9.004	9.004	4.591	4.591	5.296	4.590	4.590	4.590
68	Westeinde	214865.0	509098.0	8.000	18.000	2.309	8.714	8.714	4.506	4.506	5.097	4.504	4.504	4.504

69	Westeinde	215000.0	509115.0	8.000	18.000	2.360	8.258	8.258	8.258	4.095	4.095	4.609	4.089	4.089
70	Westeinde	215027.0	509128.0	8.000	18.000	2.316	8.352	8.352	8.352	3.962	3.962	4.603	3.956	3.956
71	Westeinde	214933.0	509191.0	8.000	18.000	2.427	7.715	7.715	7.715	4.030	4.030	4.731	4.030	4.030
72	Westeinde	214957.0	509184.0	8.000	18.000	2.391	7.804	7.804	7.804	4.050	4.050	4.630	4.050	4.050
73	Westeinde	215129.0	509204.0	8.000	18.000	2.513	7.645	7.645	7.645	3.884	3.884	4.423	3.884	3.884
74	Westeinde	215191.0	509238.0	8.000	18.000	2.679	7.108	7.108	7.108	3.970	3.970	4.538	3.970	3.970
75	Westeinde	215143.0	509273.0	8.000	18.000	2.673	7.235	7.235	7.235	3.913	3.913	4.349	3.913	3.913
76	Westeinde	215171.0	509303.0	8.000	18.000	2.903	6.885	6.885	6.885	4.031	4.031	4.471	4.031	4.031
77	Westeinde	215204.0	509321.0	8.000	18.000	3.014	7.017	7.017	7.017	3.978	3.978	4.481	3.978	3.978
78	Westeinde	215241.0	509344.0	8.000	18.000	2.552	6.373	6.373	6.373	3.476	3.476	4.245	3.476	3.476
79	Westeinde	215290.0	509357.0	8.000	18.000	2.624	6.678	6.678	6.678	3.612	3.612	4.335	3.612	3.612
80	Westeinde	215310.0	509266.0	8.000	18.000	2.632	7.049	7.049	7.049	4.268	4.268	4.652	4.268	4.268
81	Westeinde	215352.0	509306.0	8.000	18.000	2.716	6.812	6.812	6.812	4.065	4.065	4.622	4.065	4.065
82	Westeinde	215389.0	509291.0	8.000	18.000	2.559	6.689	6.689	6.689	4.012	4.012	4.418	4.012	4.012
83	Westeinde	215408.0	509353.0	8.000	18.000	2.351	6.033	6.033	6.033	3.364	3.364	3.800	3.364	3.364
84	Westeinde	215473.0	509376.0	8.000	18.000	2.209	5.416	5.416	5.416	3.279	3.279	3.625	3.279	3.279
85	Westeinde	215757.0	509472.0	8.000	18.000	1.470	4.703	4.703	4.703	2.263	2.263	2.634	2.263	2.263
86	Westeinde	215345.0	509406.0	8.000	18.000	3.282	6.412	6.412	6.412	3.878	3.878	4.292	3.878	3.878
87	Westeinde	215352.0	509499.0	8.000	18.000	4.611	6.944	6.944	6.944	4.946	4.946	5.154	4.946	4.946
88	Westeinde	215404.0	509412.0	8.000	18.000	2.819	5.944	5.944	5.944	3.616	3.616	3.998	3.616	3.616
89	Westeinde	215416.0	509418.0	8.000	18.000	2.708	5.845	5.845	5.845	3.616	3.616	4.146	3.616	3.616
90	Westeinde	215429.0	509417.0	8.000	18.000	2.604	5.705	5.705	5.705	3.606	3.606	3.930	3.606	3.606
91	Westeinde	215399.0	509446.0	8.000	18.000	3.029	6.160	6.160	6.160	3.917	3.917	4.285	3.917	3.917
92	Westeinde	215432.0	509439.0	8.000	18.000	2.927	5.842	5.842	5.842	3.637	3.637	4.048	3.637	3.637
93	Westeinde	215500.0	509458.0	8.000	18.000	2.285	5.507	5.507	5.507	3.306	3.306	3.597	3.306	3.306
94	Westeinde	215525.0	509486.0	8.000	18.000	2.157	5.179	5.179	5.179	3.072	3.072	3.347	3.072	3.072
95	Westeinde	215694.0	509572.0	8.000	18.000	1.601	4.504	4.504	4.504	2.315	2.315	2.585	2.309	2.309
96	Westeinde	215706.0	509651.0	8.000	18.000	1.549	4.305	4.305	4.305	1.757	1.757	2.499	1.757	1.757
97	Westerveen	215592.0	509683.0	8.000	18.000	1.936	4.368	4.368	4.368	2.406	2.406	2.777	2.406	2.406
98	Westerveen	215542.0	509713.0	8.000	18.000	2.175	4.661	4.661	4.661	2.742	2.742	2.996	2.742	2.742
99	Westerveen	215519.0	509661.0	8.000	18.000	2.378	4.744	4.744	4.744	2.913	2.913	3.116	2.913	2.913
100	Westerveen	215463.0	509647.0	8.000	18.000	3.167	5.137	5.137	5.137	3.502	3.502	3.709	3.502	3.502
102	Westerveen	215241.0	509505.0	8.000	18.000	8.963	10.396	10.396	10.396	8.963	8.963	9.165	8.963	8.963
103	Westerveen	215189.0	509492.0	8.000	18.000	8.356	9.620	9.620	9.620	8.675	8.675	8.822	8.675	8.675
104	Westerveen	215158.0	509477.0	8.000	18.000	7.338	8.940	8.940	8.940	7.873	7.873	8.023	7.873	7.873
105	Westerveen	215140.0	509420.0	8.000	18.000	3.996	6.893	6.893	6.893	4.337	4.337	4.815	4.337	4.337
106	Westerveen	215125.0	509418.0	8.000	18.000	4.380	7.008	7.008	7.008	4.899	4.899	5.318	4.899	4.899

Berekeningen V-Stacks Gebied														
Achtergrondbelasting Westerveldweg														
Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten														
ID	Adres	X-coörd	Y-coörd	Geurnorm voorground	Streefwrld achtergrond	Geurbelasting [OU/m3]	0 REF	1 ALT1	2 ALT2	3a ALT3a	3b ALT3b	4 ALT4	5a ALT5a	5b ALT5b
2	Dedemsweg 11	214291.0	507032.0	8.000	18.000	19.761	20.595	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809
193	Dedemsweg 9	214297.0	507006.0	8.000	18.000	19.390	20.384	19.495	19.601	19.495	19.495	19.601	19.495	19.495
192	Middeldijk 55	215289.0	508554.0	8.000	18.000	4.072	13.827	8.109	8.109	8.109	8.109	9.063	8.109	8.109
157	Middeldijk 57	215265.0	508539.0	8.000	18.000	4.258	14.660	8.613	8.613	8.613	8.613	9.587	8.607	8.607
156	Westerveldweg 3	215008.0	508172.0	8.000	18.000	11.068	35.362	22.593	22.593	22.593	22.593	21.350	22.551	22.551
Optie doorgerekend:														
REF : huidige situatie, Westerveldweg zonder pluimveebedrijf														
ALT1 : 175.000 legkippen														
ALT2 : 184.500 legkippen														
ALT3 : 121.000 legkippen met gebruik van chemische luchtwater														
ALT4 : 67.500 vleeskuikenouderdieren														
ALT5 : 67.500 vleeskuikenouderdieren met gebruik van chemische luchtwater														
Bij optie 3a en 5a is de uitstroom van de luchtwater vertikaal gericht														
Bij optie 3b en 5b is de uitstroom van de luchtwater horizontaal gericht														
Toename achtergrondbelasting Westerveldweg														
Toename cumulatieve geurbelasting op receptorpunten														
ID	Adres	X-coörd	Y-coörd	Geurnorm voorground	Streefwrld achtergrond	Geurbelasting [OU/m3]	0 REF	1 ALT1	2 ALT2	3a ALT3a	3b ALT3b	4 ALT4	5a ALT5a	5b ALT5b
2	Dedemsweg 11	214291.0	507032.0	8.000	18.000	834	834	834	834	48	48	48	48	48
193	Dedemsweg 9	214297.0	507006.0	8.000	18.000	994	994	994	994	105	105	211	105	105
192	Middeldijk 55	215289.0	508554.0	8.000	18.000	9.755	9.755	9.755	9.755	4.037	4.037	4.991	4.037	4.037
157	Middeldijk 57	215265.0	508539.0	8.000	18.000	10.402	10.402	10.402	10.402	4.355	4.355	5.329	4.349	4.349
156	Westerveldweg 3	215008.0	508172.0	8.000	18.000	24.294	24.294	24.294	24.294	11.525	11.525	10.282	11.483	11.483

Geurberekening achtergrondbelasting V-Stacks Gebied

Huidige situatie (zonder pluimveebedrijf)

Naam van de berekening: huisman0 REF 23-2 referentie situatie

Gemaakt op: 2-23-2009 11:00:05

Rekentijd : 0:20:21

Naam van het gebied: Westerveld

Berekende ruwheid: 0,13 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Bronbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\bron bestand
huisman zonder plvbedrijf.dat

Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\ggo bestand
huisman wvldwg.dat

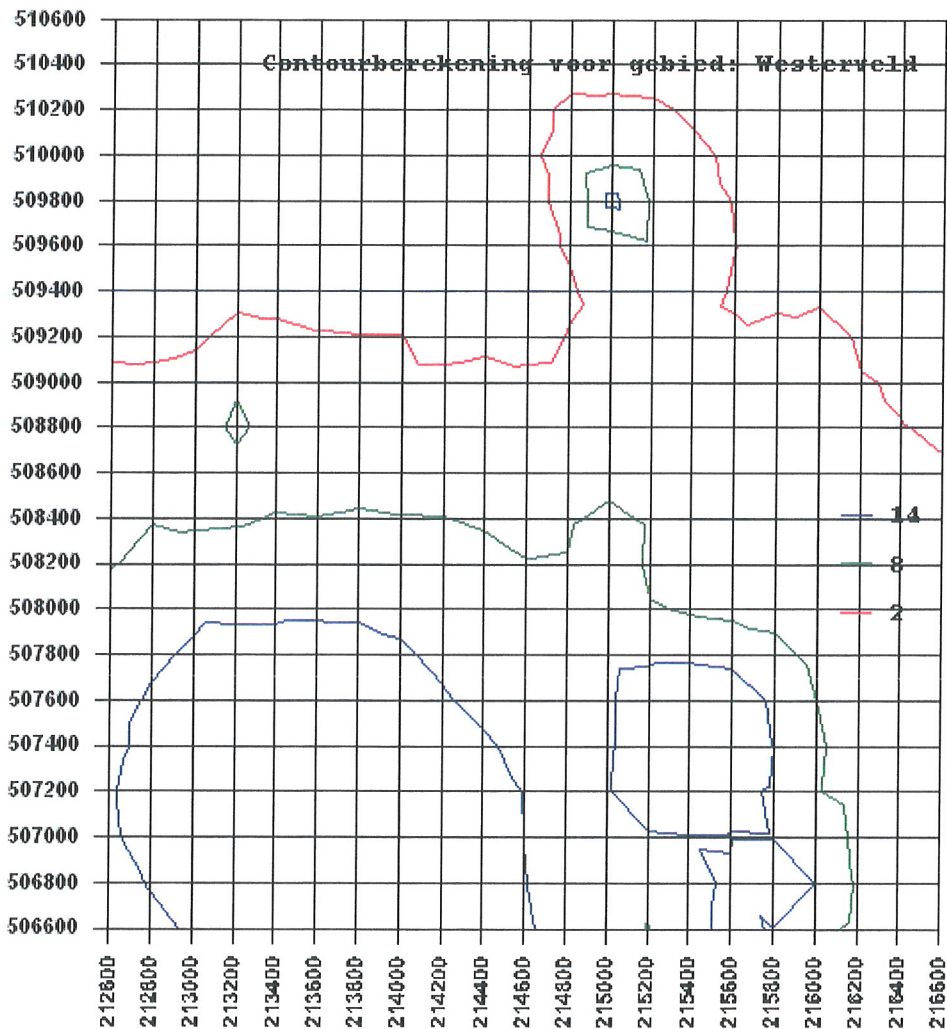
Resultaten weggeschreven in: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\output

Rasterpunt linksonder x: 212600 m

Rasterpunt linksonder y: 506600 m

Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 21

Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 21



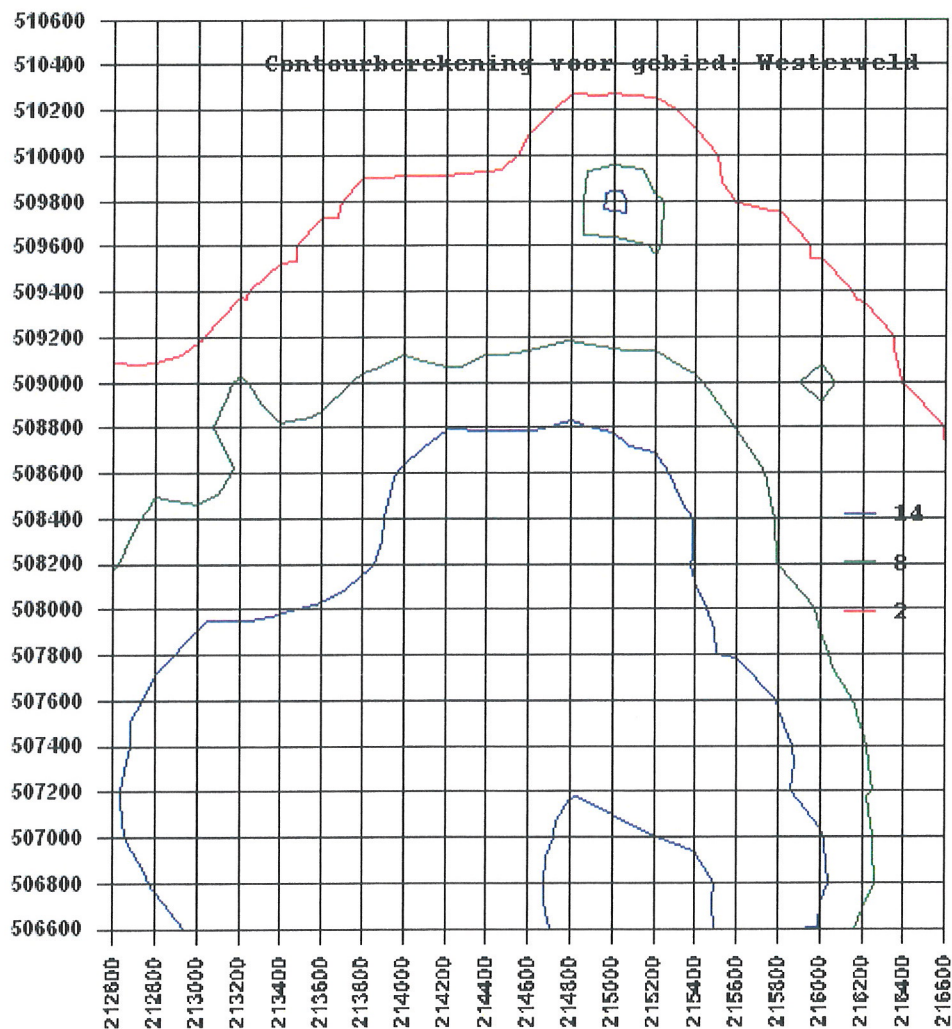
Geurberekening achtergrondbelasting V-Stacks Gebied

Toekomstige situatie (met pluimveebedrijf)

Naam van de berekening: huisman ALT1 23-2 175.000 legkippen
Gemaakt op: 2-23-2009 11:34:28
Rekentijd : 0:28:45
Naam van het gebied: Westerveld

Berekende ruwheid: 0,13 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 10 %
Bronbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\bron bestand huisman1.dat
Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\ggo bestand huisman wvldwg.dat
Resultaten weggeschreven in: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\output

Rasterpunt linksonder x: 212600 m
Rasterpunt linksonder y: 506600 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 21
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 21



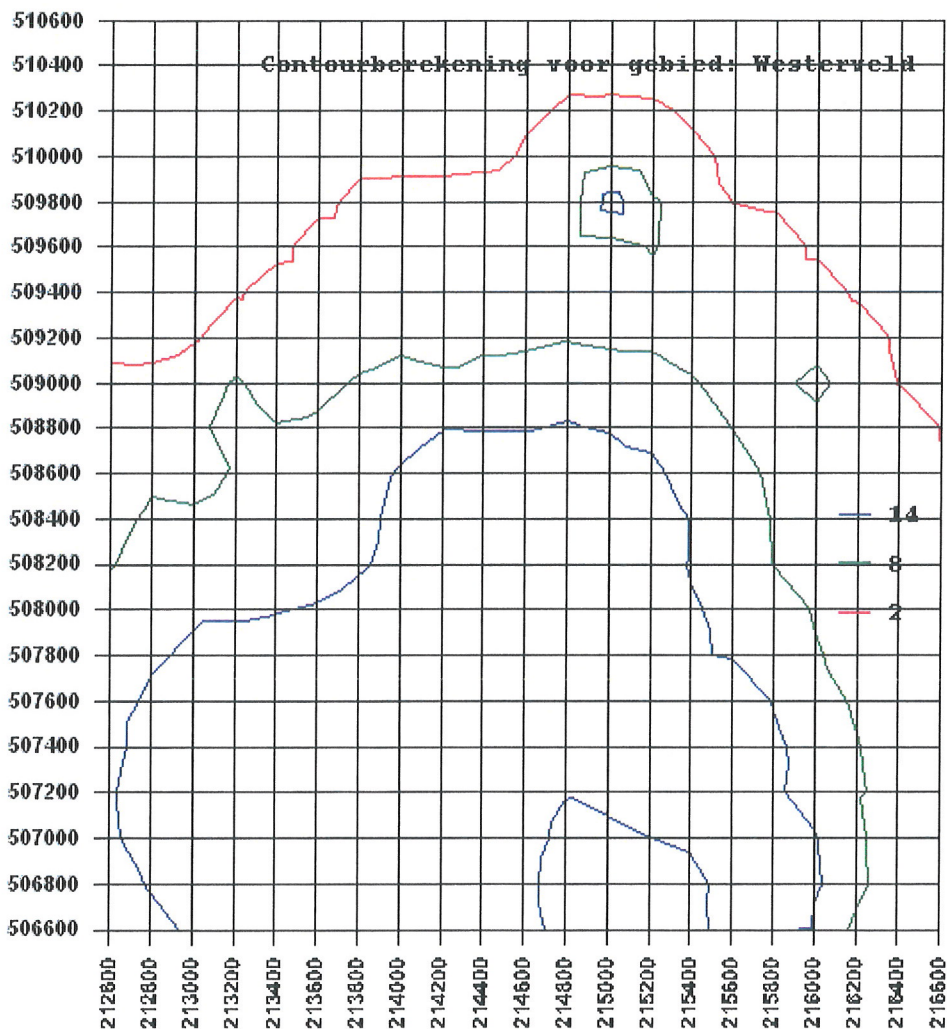
Geurberekening achtergrondbelasting V-Stacks Gebied

Toekomstige situatie (met pluimveebedrijf)

Naam van de berekening: huisman ALT2 23-2 184.500 legkippen
Gemaakt op: 2-23-2009 12:07:28
Rekentijd : 0:28:45
Naam van het gebied: Westerveld

Berekende ruwheid: 0,13 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 10 %
Bronbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\bron bestand huisman2.dat
Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\ggo bestand huisman wvldwg.dat
Resultaten weggeschreven in: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\output

Rasterpunt linksonder x: 212600 m
Rasterpunt linksonder y: 506600 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 21
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 21



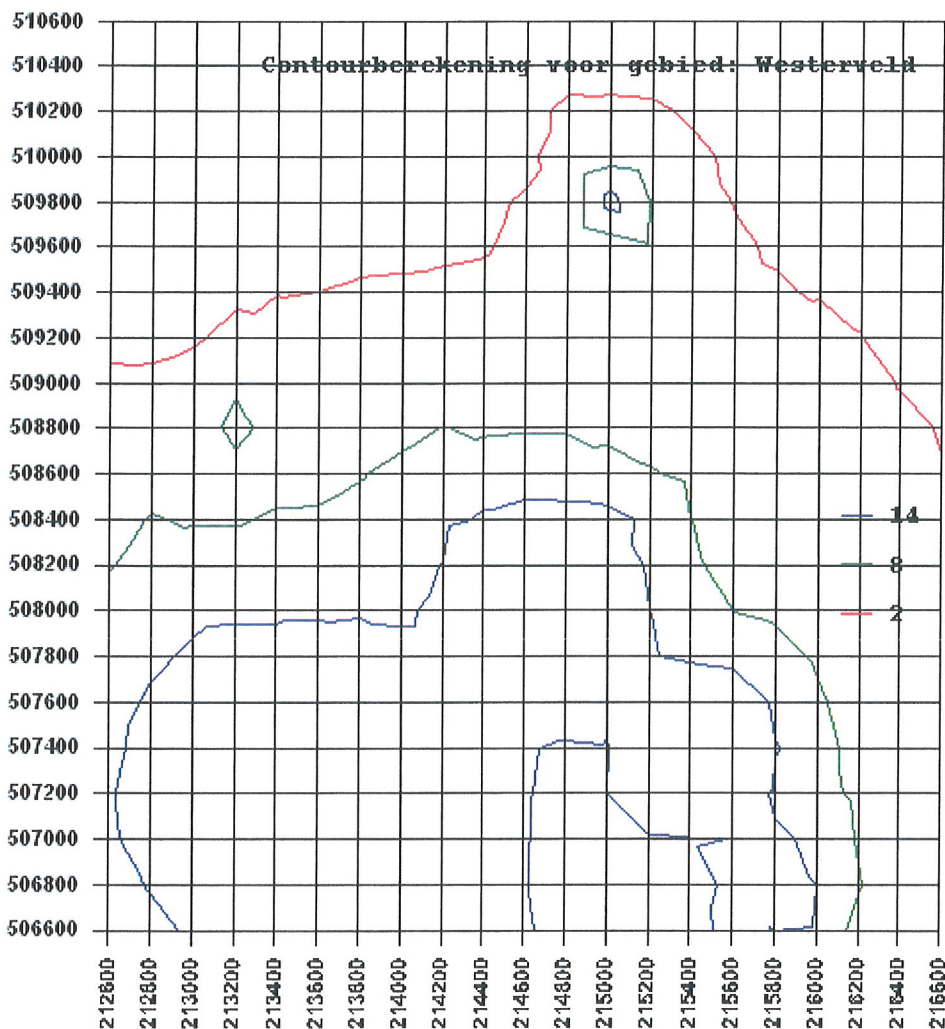
Geurberekening achtergrondbelasting V-Stacks Gebied

Toekomstige situatie (met pluimveebedrijf)

Naam van de berekening: huisman ALT3a 23-2 121.000 legkippen
luchtwater verticale uitstroom
Gemaakt op: 2-23-2009 12:43:13
Rekentijd : 0:24:41
Naam van het gebied: Westerveld

Berekende ruwheid: 0,13 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 10 %
Bronbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\bron bestand
huisman3a.dat
Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\ggo bestand
huisman wvldwg.dat
Resultaten weggeschreven in: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\output

Rasterpunt linksonder x: 212600 m
Rasterpunt linksonder y: 506600 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 21
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 21



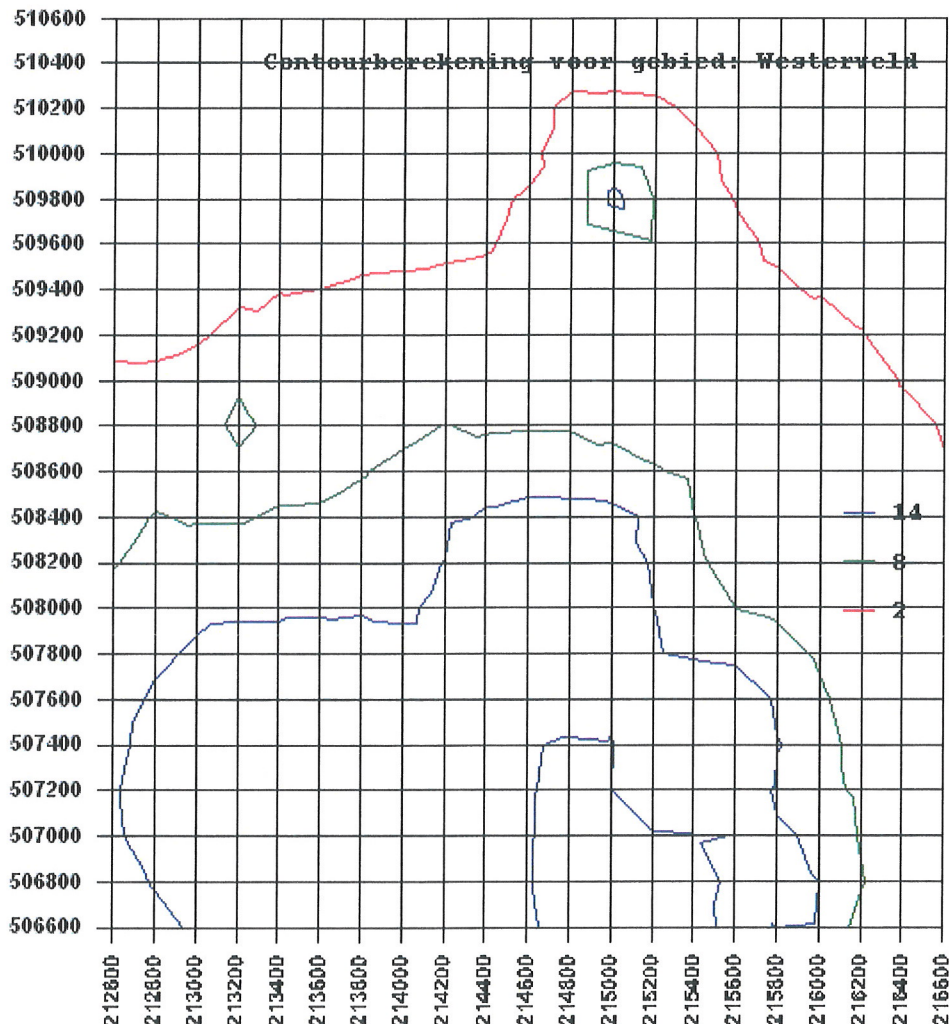
Geurberekening achtergrondbelasting V-Stacks Gebied

Toekomstige situatie (met pluimveebedrijf)

Naam van de berekening: huisman ALT3b 23-2 121.000 legkippen
luchtwater horizontale uitstroom
Gemaakt op: 2-23-2009 13:10:37
Rekentijd : 0:24:38
Naam van het gebied: Westerveld

Berekende ruwheid: 0,13 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 10 %
Bronbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\bron bestand
huisman3b.dat
Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\ggo bestand
huisman wldwg.dat
Resultaten weggeschreven in: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\output

Rasterpunt linksonder x: 212600 m
Rasterpunt linksonder y: 506600 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 21
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 21



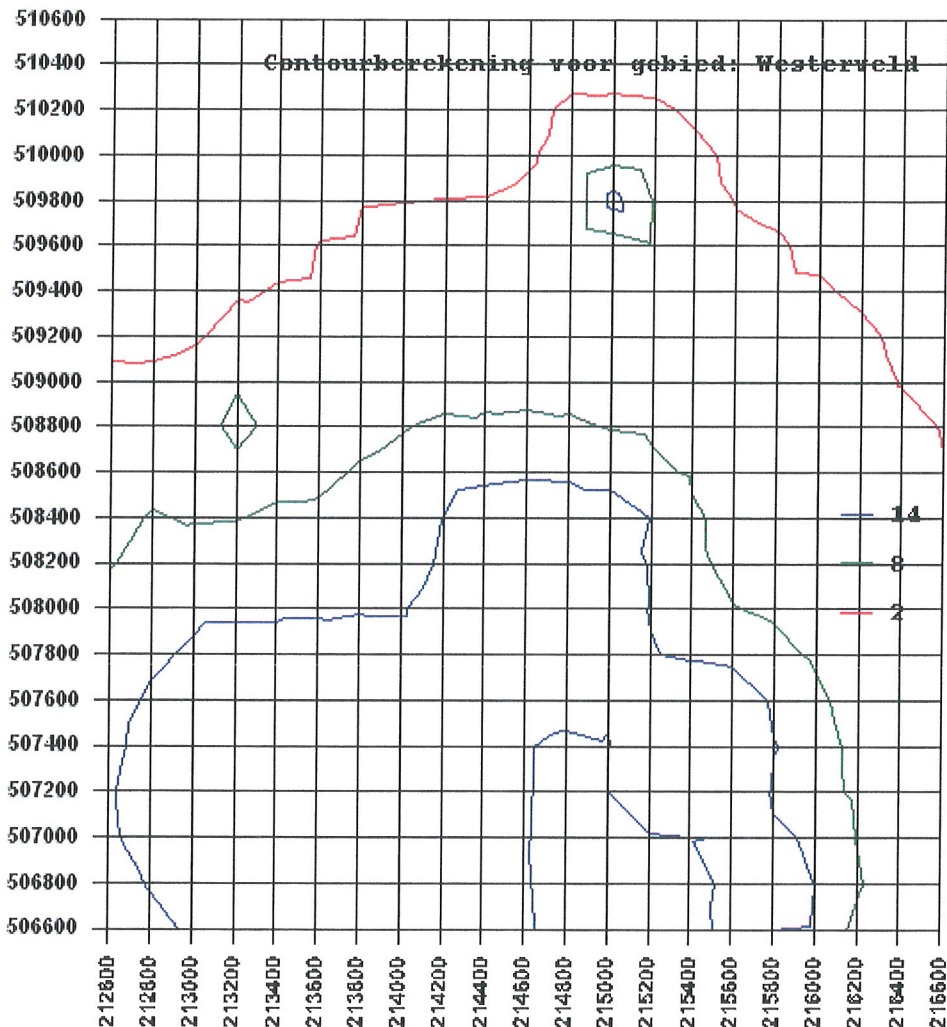
Geurberekening achtergrondbelasting V-Stacks Gebied

Toekomstige situatie (met pluimveebedrijf)

Naam van de berekening: huisman ALT4 23-2 67.500 vleesk.ouderdieren
Gemaakt op: 2-23-2009 13:37:44
Rekentijd : 0:24:28
Naam van het gebied: Westerveld

Berekende ruwheid: 0,13 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 10 %
Bronbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\bron bestand huisman4.dat
Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\ggo bestand huisman wvldwg.dat
Resultaten weggeschreven in: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\output

Rasterpunt linksonder x: 212600 m
Rasterpunt linksonder y: 506600 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 21
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 21



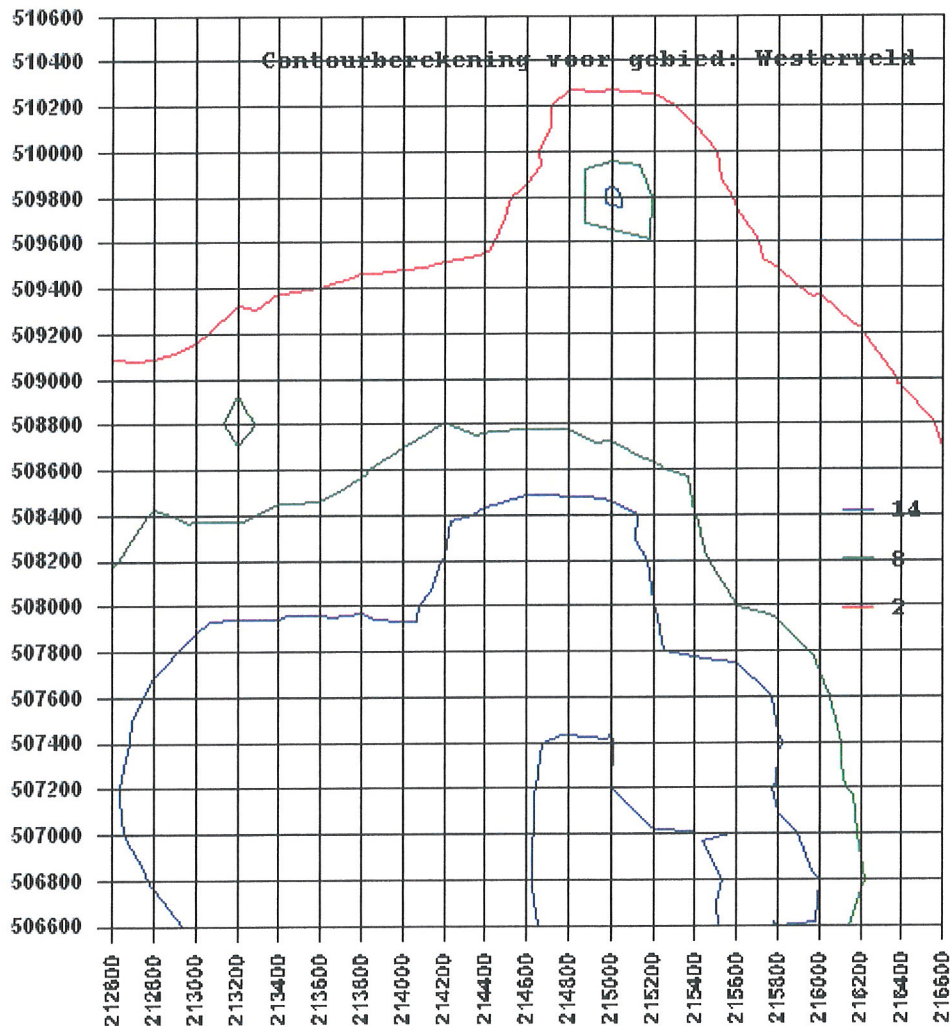
Geurberekening achtergrondbelasting V-Stacks Gebied

Toekomstige situatie (met pluimveebedrijf)

Naam van de berekening: huisman ALT5a 23-2 vleesk.ouderdieren
luchtwater met verticale uitstroom
Gemaakt op: 2-23-2009 14:04:48
Rekentijd : 0:24:56
Naam van het gebied: Westerveld

Berekende ruwheid: 0,13 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 10 %
Bronbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\bron bestand
huisman5a.dat
Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\ggo bestand
huisman wldwg.dat
Resultaten weggeschreven in: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\output

Rasterpunt linksonder x: 212600 m
Rasterpunt linksonder y: 506600 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 21
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 21



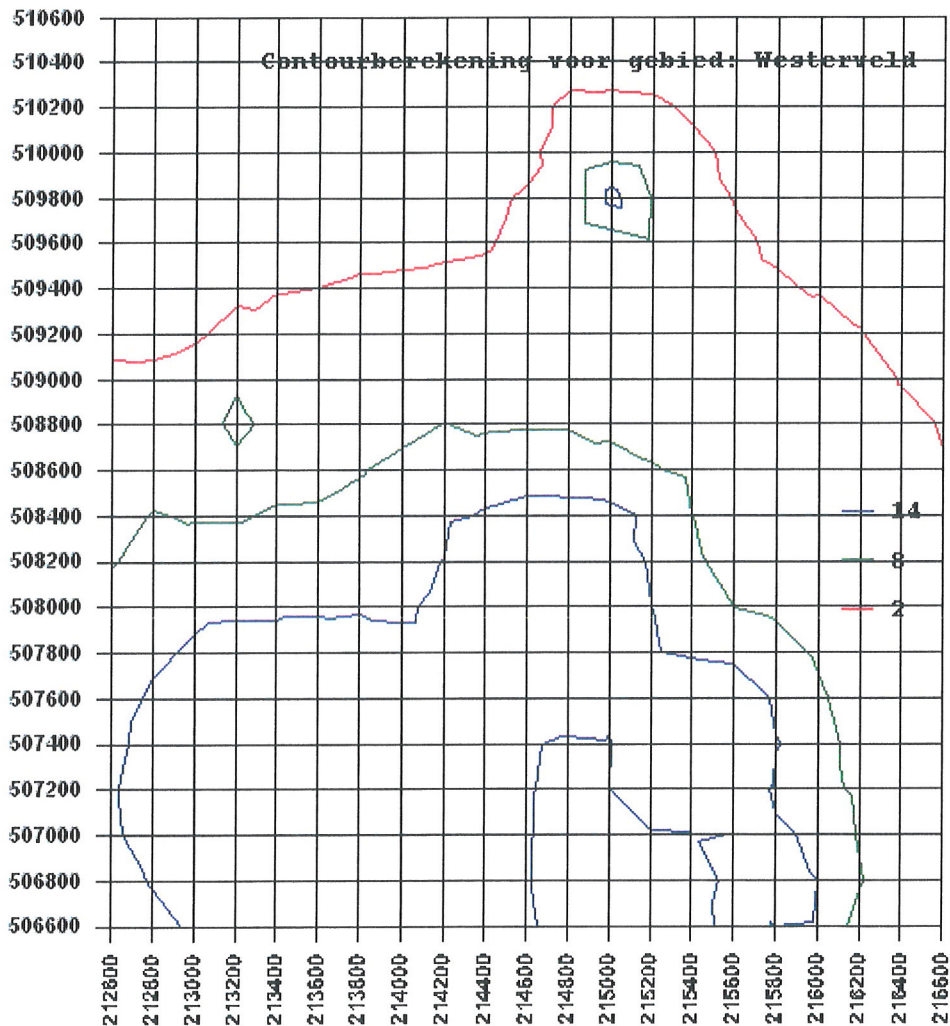
Geurberekening achtergrondbelasting V-Stacks Gebied

Toekomstige situatie (met pluimveebedrijf)

Naam van de berekening: huisman ALT5b 23-2 67.500 vleesk.ouderdieren
luchtwater met horizontale uitstroom
Gemaakt op: 2-23-2009 14:32:46
Rekentijd : 0:24:39
Naam van het gebied: Westerveld

Berekende ruwheid: 0,13 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 10 %
Bronbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\bron bestand
huisman5b.dat
Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\ggo bestand
huisman wvldwg.dat
Resultaten weggeschreven in: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\output

Rasterpunt linksonder x: 212600 m
Rasterpunt linksonder y: 506600 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 21
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 21



Tabel A. Relatie tussen de achtergrondbelasting en de geurhinder

Achtergrondbelasting * [ou _v /m ³ als 98-percentiel]	Geurhinder	
	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
1	2%	4%
1,5	3%	5%
2	4%	6%
3	5%	9%
4	6%	11%
5	7%	12%
6	8%	14%
7	10%	16%
8	10%	17%
9	11%	19%
10	12%	20%
12	14%	23%
14	16%	25%
16	17%	27%
18	19%	29%
20	20%	31%
22	21%	32%
24	22%	34%
26	24%	36%
28	25%	37%
30	26%	38%
32	27%	40%
34	28%	41%
36	29%	42%
38	30%	43%
40	31%	44%
42	32%	45%
44	32%	46%
46	33%	47%
48	34%	48%
50	35%	49%
55	37%	(51%)
60	38%	(52%)
65	40%	(54%)
70	41%	(56%)
75	43%	(57%)
80	44%	(58%)
85	45%	(59%)
90	46%	(61%)
95	47%	(62%)
100	49%	(63%)

* Berekend met V-Stacks gebied.

Tabel B. Relatie tussen de voorgrondbelasting en de geurhinder

Voorgrondbelasting * [ou _E /m ³ als 98-percentiel]	Geurhinder	
	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
1	4%	7%
1,5	5%	9%
2	6%	11%
3	8%	15%
4	11%	19%
5	12%	21%
6	14%	24%
7	16%	26%
8	17%	29%
9	19%	31%
10	20%	33%
12	23%	36%
14	25%	39%
16	27%	42%
18	29%	44%
20	31%	46%
22	32%	48%
24	(34%)	50%
26	(36%)	52%
28	(37%)	(53%)
30	(38%)	(54%)
32	(40%)	(56%)
34	(41%)	(57%)
36	(42%)	(58%)
38	(43%)	(59%)
40	(44%)	(60%)

* Berekend met V-Stacks gebied, V-Stacks vergunning of gelijk aan de norm voor de geurbelasting.

bijlage 7: Geurhinder: wat is veel of weinig?

De vraag kan rijzen, wat is veel of weinig geurhinder? Hoeveel geurhinder is acceptabel? Het is de gemeenteraad die dat acceptabele geurhinderniveau voor een bepaald gebied bepaalt, niet de rijksoverheid, provincie, onderzoeksbureaus of wetenschappelijke instituten.

Als achtergrondinformatie wordt attendeerd op het volgende:

a) Het geurbeleid voor industriële inrichtingen is uiteengezet in een brief van de Minister van VROM van 30 juni 1995, die is opgenomen in de Nederlandse EmissieRichtlijn lucht (NeR). Met deze brief als basis, wordt als richtwaarde voor geurhinder doorgaans 12% gehinderden toegepast, als bovenwaarde 20% gehinderden en 3% als streefwaarde (wat overeenkomt met 'geen hinder'). De veehouderijsector is echter niet zonder meer te vergelijken met de industrie, omdat veehouderijen sinds jaar en dag verspreid in het landelijk gebied liggen, bij industriële inrichtingen is dat in veel mindere mate het geval.

b) Het RIVM hanteert voor haar milieurapportages en -toekomstverkenningen voor het aspect geurhinder onderstaande 'milieukwaliteitscriteria':

Milieukwaliteit	Geurgehinderden [%]
zeer goed	< 5
goed	5 – 10
redelijk goed	10 – 15
matig	15 – 20
tamelijk slecht	20 – 25
slecht	25 – 30
zeer slecht	30 – 35
extreem slecht	35 – 40

Bron: GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)

c) Behalve het percentage geurgehinderden, is ook het absolute aantal geurgehinderden van belang. Bescherming van de bebouwde kom heeft meer effect op het absolute aantal gehinderden dan bescherming van het buitengebied. Bijvoorbeeld: 25% hinder in een gebied met 10 inwoners betekent dat 2 à 3 mensen hinder ondervinden, terwijl 25% hinder in een gebied met 1.000 inwoners betekent dat 250 mensen hinder ondervinden.

d) De wettelijke waarden (artikel 3) en maxima (artikel 6) voor de geurbelasting en de bijbehorende geurhinderpercentages bedragen:

	Binnen bebouwde kom		Buiten bebouwde kom	
	wettelijk (artikel 3)	maximaal (artikel 6)	wettelijk (artikel 3)	maximaal (artikel 6)
Concentratiegebied				
Geurgeurbelasting [ou_E/m^3]	3	14	14	35
Hinder	≥ 8%	≥ 25%	≥ 25%	≥ 41% *
Niet-concentratiegebied				
Geurgeurbelasting [ou_E/m^3]	2	8	8	20
Hinder	≥ 11%	≥ 29%	≥ 29%	≥ 46%

*) Berekend door extrapolatie en daardoor minder betrouwbaar dan de overige percentages.

Deze hindercijfers zijn afgeleid van de relatie tussen de geurbelasting als gevolg van één bedrijf (voorgrondbelasting) en de daarvan te verwachten geurhinder. Bij een hoge dichtheid aan veehouderijen in een gebied, kan de achtergrondbelasting tot een hoger hinderpercentage leiden. Om die reden is met “≥” aangegeven dat de hinder hoger kan zijn dan de genoemde waarden.

e) Behalve de stallen van veehouderijen, zullen er ook andere geurbronnen in de omgeving zijn (overige agrarische geurbronnen, verkeer, industrie, huishoudens). De werkelijke geurhinder in een gebied zal daarom vaak hoger zijn dan de hinder als gevolg van alleen de stallen.