

## Onderzoek cumulatieve geurhinder

### Vleeskuikenhouderij Mts. Dekker

Naam : Mts. Dekker  
Adres : Schout Doddestraat 17  
Woonplaats : 7611 PE AADORP  
Telefoon : 0546-658593

#### Locatie:

Adres : Burgemeestersdijk (ong.)  
Plaats : 7642 LV NOTTER  
Gemeente : Wierden

Hoeve Advies  
Hazelaarlaan 4  
7954 ED ROUVEEN  
T 0522-291635  
F 0522-291094  
E [info@hoeve-advies.nl](mailto:info@hoeve-advies.nl)  
I [www.hoeve-advies.nl](http://www.hoeve-advies.nl)

Samengesteld door : Ing. W. Hoeve  
Datum : 17 maart 2008

## Inhoud

<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>3</b>
<b>2. HUIDIGE SITUATIE</b> .....	<b>5</b>
<b>3. MILIEUEFFECTEN ALTERNATIEVEN</b> .....	<b>7</b>
3.3 MILIEUEFFECTEN MIXLUCHTVENTILATIE MET EP EINDE STAL (STD) .....	7
3.1 MILIEUEFFECTEN MIXVENTILATIE MET EP IN NOK (VKA) .....	9
3.2. MILIEUEFFECTEN CHEMISCHE LUCHTWASSER EP EINDE STAL (MMA) .....	13
<b>4. VERGELIJKING MILIEUEFFECTEN ALTERNATIEVEN</b> .....	<b>16</b>
<b>BIJLAGEN</b> .....	<b>18</b>

## 1. Inleiding

Dit rapport geeft de bevindingen weer t.a.v. de cumulatieve geurhinder in de omgeving van Burgemeestersdijk (ong.) te Notter, waar zich het vleeskuikenbedrijf van de Mts. Dekker en het varkensbedrijf van de fam. Bessembinder 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.

Het rapport is opgesteld op advies van de commissie MER en op verzoek van de gemeente Wierden, naar aanleiding van de startnotitie MER die voor beide bedrijven is ingediend.

De familie Bessembinder wordt in haar initiatief voortgeholpen door Hendrix UTD en maatschap Dekker door Hoeve Advies. Beide adviesorganisaties hebben aan de berekeningen zoals die in dit rapport worden getoond bijgedragen en ze met elkaar afgestemd. Dit om het geurbelasting als gevolg van de combinatie van beide bedrijven op de nabije omgeving goed weer te kunnen geven.

Uitgangspunt in de berekening is dat Bessembinder zijn voorkeursalternatief realiseert. In de aanvraag milieuvergunning van Bessembinder wordt gekozen als voorgenomen activiteit: Rav-code D 3.2.9.2: Chemisch luchtwassysteem 70% ammoniakreductie en 30% geurreductie Bovema, hokoppervlak > 0,8 m<sup>2</sup>, GL BB 96.10.043V1. E-vergund 82.013 Ou/s.

Op basis daarvan zijn drie variaties die Dekker zou kunnen realiseren doorgerekend teneinde de cumulatieve geurhinder naar de naaste woonomgeving in kaart te brengen. In het MER-rapport worden de drie variaties nader met elkaar vergeleken. Daar vindt ook de afweging plaats welke de voorkeur geniet.

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. De golfclub met het clubhuis en het restaurant aan de Rijssensestraat 142a bijvoorbeeld.

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 Wierden afgestemd. Het gaat om de invloed van alle veehoudende bedrijven in het 2 km-contour tussen de coördinaten:

Linksonder X = 233.254 Y = 483.621

Rechtsonder X = 234.984 Y = 483.621

Rechtsboven X = 234.984 Y = 484.673

Linksboven X = 233.254 Y = 483.621

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. De coördinaten zijn bepaald m.b.v. Kadata.

Voor de geurbronnen is gerekend met het midden van het bedrijf. Een kaartje van het onderzoeksgebied vindt u in de bijlage.

De volgende cumulatie aan hinder is in kaart gebracht:

1. Huidige situatie (= zonder de veehouderijen Bessembinder en Dekker), dit is de referentiesituatie

En, uitgaande van het feit dat Bessembinder zijn voorkeursalternatief (luchtwassers) toepast, de volgende scenario's voor Mts. Dekker:

2. Mixluchtventilatie met EP achter in de stal, in de hedendaagse praktijk het meest gebruikelijk ofwel 'standaard' (STD)
3. Mixluchtventilatie met EP (emissiepunt) in de nok (gebundeld), tevens voorkeursalternatief (VKA)
4. Chemische luchtwasser met EP achter in de stal, tevens meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

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?

## 2. Huidige situatie

### Cumulatieve geurhinder

In de bijlage is het geurgevoelige objecten- en bronnenbestand opgenomen. Deze gegevens vormen de belangrijkste inputgegevens van de V-stacks gebied berekeningen. In tabel 1 zijn de resultaten van de V-stacks gebied berekeningen voor de huidige situatie weergegeven.

Tabel 1: Cumulatieve geurbelasting huidige situatie

IDNR	X	Y	Adres	norm (Ou/m <sup>3</sup> )	Geurbelasting huidige situatie (Ou/m <sup>3</sup> )
1003	234550	483390	Bosweg 2	14	1.572
1004	234492	483467	Bosweg 4	14	1.451
1005	233352	483721	Bosweg 5	14	2.901
1006	234357	483482	Bosweg 6	14	1.237
1007	234322	483501	Bosweg 8	14	1.213
1008	234729	483657	Bosweg 10	14	1.438
1009	234690	483607	Burgemeestersdijk 1	14	1.467
1010	234460	483776	Burgemeestersdijk 3	14	1.175
1011	234437	483915	Burgemeestersdijk 5	14	0.933
1012	233644	484288	Burgemeestersdijk 7	14	1.272
1013	234526	483911	Burgemeestersdijk 8	14	0.903
1014	233637	484288	Burgemeestersdijk 9	14	1.288
1016	233388	484392	Burgemeestersdijk 14	14	1.669
1017	234621	483673	Burgemeestersdijk 1a	14	1.354
1018	234598	483726	Burgemeestersdijk 1b	14	1.324
1025	233746	483348	Grimbergerzijweg 4	14	1.331
1035	234753	484325	Koepelweg 1	14	0.940
1036	235033	484017	Koepelweg 2	14	1.146
1040	234668	484542	Nottermorsweg 9	14	0.986
1045	233604	484325	Notterweg 11	14	1.354
1046	233452	484845	Notterweg 13	14	1.829
1047	233502	484657	Notterweg 15	14	1.343
1048	233283	484514	Notterweg 17	14	1.585
1049	233415	484785	Notterweg 13a	14	1.561
1050	234712	483824	Reetschotweg 1	14	1.324
1051	234811	483879	Reetschotweg 2	14	1.289
1052	234796	483923	Reetschotweg 3	14	1.253
1056	235071	484026	Rijssensestraat 144a	14	1.137
1085	235155	484095	Rijssensestraat 144	14	1.092
1086	235191	484456	Rijssensestraat 142a Golfclub De Koepel	14	0.730

De cumulatieve geurbelasting in de referentiesituatie bedraagt maximaal circa 1,83 Ou/m<sup>3</sup>. Volgens bijlage 6 en 7 van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij beoordeelt de RIVM dit als een zeer goed leefklimaat (zeer goede milieukwaliteit).

Bosweg 5 heeft een iets hogere achtergrondbelasting van 2,9 Ou/m<sup>3</sup>. Ook dit wordt door de RIVM aangemerkt als een goed leefklimaat (goede milieukwaliteit).

### 3. Milieueffecten alternatieven

#### 3.3 Milieueffecten mixluchtventilatie met EP einde stal (STD)

##### Cumulatieberekening V-stacks gebied

In de bijlage is het geurgevoelige objecten- en bronnenbestand opgenomen. Deze gegevens vormen de belangrijkste inputgegevens van de V-stacks gebied berekeningen. In tabel 2 zijn de resultaten van de cumulatieve geurberekeningen gemaakt met V-stacks gebied weergegeven.

Tabel 2: Cumulatieve geurbelasting met bijdrage Dekker (mixluchtventilatie met EP einde stal) en Bessembinder

IDNR	X	Y	Adres	norm (Ou/m <sup>3</sup> )	Geurbelasting huidige situatie met alleen bijdrage Bessembinder (Ou/m <sup>3</sup> )	Geurbelasting huidige situatie met bijdrage Dekker en Bessembinder (Ou/m <sup>3</sup> )
1003	234550	483390	Bosweg 2	14	2.300	2.720
1004	234492	483467	Bosweg 4	14	2.383	2.965
1005	233352	483721	Bosweg 5	14	3.582	4.270
1006	234357	483482	Bosweg 6	14	2.399	3.093
1007	234322	483501	Bosweg 8	14	2.479	3.220
1008	234729	483657	Bosweg 10	14	2.454	3.019
1009	234690	483607	Burgemeestersdijk 1	14	2.397	2.958
1010	234460	483776	Burgemeestersdijk 3	14	3.606	4.454
1011	234437	483915	Burgemeestersdijk 5	14	4.780	5.800
1012	233644	484288	Burgemeestersdijk 7	14	4.865	9.767
1013	234526	483911	Burgemeestersdijk 8	14	4.125	5.025
1014	233637	484288	Burgemeestersdijk 9	14	4.734	9.518
1016	233388	484392	Burgemeestersdijk 14	14	2.937	4.261
1017	234621	483673	Burgemeestersdijk 1a	14	2.687	3.322
1018	234598	483726	Burgemeestersdijk 1b	14	2.901	3.624
1025	233746	483348	Grimbergenrijweg 4	14	2.119	2.776
1035	234753	484325	Koepelweg 1	14	3.918	4.845
1036	235033	484017	Koepelweg 2	14	2.102	2.503
1040	234668	484542	Nottermorsweg 9	14	3.982	4.781
1045	233604	484325	Notterweg 11	14	4.449	8.344
1046	233452	484845	Notterweg 13	14	3.196	3.877
1047	233502	484657	Notterweg 15	14	3.701	4.868
1048	233283	484514	Notterweg 17	14	2.456	3.426
1049	233415	484785	Notterweg 13a	14	2.995	3.802
1050	234712	483824	Reetschotweg 1	14	2.945	3.492
1051	234811	483879	Reetschotweg 2	14	2.626	3.249

1052	234796	483923	Reetschotweg 3	14	2.767	3.338
1056	235071	484026	Rijssensestraat 144a	14	2.026	2.417
1085	235155	484095	Rijssensestraat 144	14	1.900	2.290
1086	235191	484456	Rijssensestraat 142a	14	1.771	2.199

In tabel 3 wordt de toename van de cumulatieve geurhinder ten opzichte van de huidige situatie als gevolg van beide oprichtingen weergegeven.

Tabel 3: Toename cumulatieve geurbelasting ten opzichte van huidige situatie als gevolg van oprichting Dekker (mixluchtventilatie met EP einde stal) en Bessembinder

IDNR	X	Y	Adres	norm Ou/m <sup>3</sup>	Toename cumulatieve geurhinder a.g.v. bijdrage Dekker en Bessembinder t.o.v. huidige situatie (Dekker en Bessembinder op 0) (Ou/m <sup>3</sup> )
1003	234550	483390	Bosweg 2	14	1.148
1004	234492	483467	Bosweg 4	14	1.514
1005	233352	483721	Bosweg 5	14	1.369
1006	234357	483482	Bosweg 6	14	1.856
1007	234322	483501	Bosweg 8	14	2.007
1008	234729	483657	Bosweg 10	14	1.581
1009	234690	483607	Burgemeestersdijk 1	14	1.581
1010	234460	483776	Burgemeestersdijk 3	14	3.279
1011	234437	483915	Burgemeestersdijk 5	14	4.867
1012	233644	484288	Burgemeestersdijk 7	14	8.495
1013	234526	483911	Burgemeestersdijk 8	14	4.122
1014	233637	484288	Burgemeestersdijk 9	14	8.230
1016	233388	484392	Burgemeestersdijk 14	14	2.592
1017	234621	483673	Burgemeestersdijk 1a	14	1.968
1018	234598	483726	Burgemeestersdijk 1b	14	2.300
1025	233746	483348	Grimbergerzijweg 4	14	1.445
1035	234753	484325	Koepelweg 1	14	3.905
1036	235033	484017	Koepelweg 2	14	1.357
1040	234668	484542	Nottermorsweg 9	14	3.795
1045	233604	484325	Notterweg 11	14	6.990
1046	233452	484845	Notterweg 13	14	2.048
1047	233502	484657	Notterweg 15	14	3.525
1048	233283	484514	Notterweg 17	14	1.841
1049	233415	484785	Notterweg 13a	14	2.241
1050	234712	483824	Reetschotweg 1	14	2.168
1051	234811	483879	Reetschotweg 2	14	1.960
1052	234796	483923	Reetschotweg 3	14	2.085
1056	235071	484026	Rijssensestraat 144a	14	1.280
1085	235155	484095	Rijssensestraat 144	14	1.198
1086	235191	484456	Rijssensestraat 142a	14	1.469

### *Beoordeling achtergrondbelasting bij toepassing mixluchtventilatie met EP einde stal*

De toename van cumulatieve geurhinder is het grootst aan de Burgemeestersdijk. De hoogst berekende achtergrondbelasting bedraagt inclusief de bijdrage van Bessembinder en Dekker 9.767  $\text{Ou}/\text{m}^3$  (Burgemeestersdijk 7) en 9.518  $\text{Ou}/\text{m}^3$  (Burgemeestersdijk 9). Dit komt volgens de beoordeling van het RIVM neer op een matig leefklimaat voor Burgemeestersdijk 7 en 9. Overige geurgevoelige objecten aan de Burgemeestersdijk hebben een achtergrondbelasting van 2.958 tot 5.800  $\text{Ou}/\text{m}^3$ . Dit komt volgens de beoordeling van het RIVM neer op een redelijk goed tot goed leefklimaat voor de verderop gelegen woningen aan de Burgemeestersdijk.

De hoogst berekende achtergrondbelasting bedraagt voor de verderop gelegen geurgevoelige objecten inclusief de bijdrage van Dekker en Bessembinder 4.270  $\text{Ou}/\text{m}^3$  (Bosweg 5) en 8.344  $\text{Ou}/\text{m}^3$  (Notterweg 11). Verder varieert de achtergrondbelasting tussen de 2.720 en 4.781  $\text{Ou}/\text{m}^3$ . Voor al deze geurgevoelige objecten zal de voorgrondbelasting van Dekker en Bessembinder de mate van geurhinder bepalen. Volgens de beoordeling van het RIVM komt dit overeen met een redelijk goed leefklimaat voor Bosweg 5, een matig leefklimaat voor Notterweg 11 en een redelijk goed tot goed leefklimaat op grotere afstand voor de overige geurgevoelige objecten.

Aangezien de gemeenteraad bepaalt welke mate van geurhinder acceptabel is, is de individuele geurnorm van 14  $\text{Ou}/\text{m}^3$  voor het buitengebied van Wierden de norm voor een acceptabel niveau van cumulatieve geurhinder in dit gebied. De cumulatieve geurhinder zit inclusief de bijdrage van Dekker en Bessembinder ver onder de (herleide) streefwaarde van 28  $\text{Ou}/\text{m}^3$  voor de achtergrondbelasting. Hiermee wordt voldaan aan het gemeentelijke geurbeleid en kan geconcludeerd worden dat voor wat betreft cumulatieve geurhinder geen sprake is van een belangrijke verontreiniging. Hiermee wordt voldaan aan de IPPC-richtlijn.

### **3.1 Milieueffecten mixventilatie met EP in nok (VKA)**

#### *Cumulatieberekening V-stacks gebied*

In de bijlage is het geurgevoelige objecten- en bronnenbestand opgenomen. Deze gegevens vormen de belangrijkste inputgegevens van de V-stacks gebied berekeningen. In tabel 4 zijn de resultaten van de cumulatieve geurberekeningen gemaakt met V-stacks gebied weergegeven.

Tabel 4: Cumulatieve geurbelasting voorkeursalternatief met bijdrage Dekker en Bessembinder

IDNR	X	Y	Adres	norm ( $\text{Ou}/\text{m}^3$ )	Geurbelasting huidige situatie met alleen bijdrage Bessembinder ( $\text{Ou}/\text{m}^3$ )	Geurbelasting huidige situatie met bijdrage Dekker en Bessembinder ( $\text{Ou}/\text{m}^3$ )
1003	234550	483390	Bosweg 2	14	2.300	2.689
1004	234492	483467	Bosweg 4	14	2.383	2.932
1005	233352	483721	Bosweg 5	14	3.582	4.154

1006	234357	483482	Bosweg 6	14	2.399	3.028
1007	234322	483501	Bosweg 8	14	2.479	3.119
1008	234729	483657	Bosweg 10	14	2.454	3.036
1009	234690	483607	Burgemeestersdijk 1	14	2.397	2.949
1010	234460	483776	Burgemeestersdijk 3	14	3.606	4.522
1011	234437	483915	Burgemeestersdijk 5	14	4.780	5.881
1012	233644	484288	Burgemeestersdijk 7	14	4.865	10.352
1013	234526	483911	Burgemeestersdijk 8	14	4.125	5.128
1014	233637	484288	Burgemeestersdijk 9	14	4.734	9.930
1016	233388	484392	Burgemeestersdijk 14	14	2.937	4.248
1017	234621	483673	Burgemeestersdijk 1a	14	2.687	3.322
1018	234598	483726	Burgemeestersdijk 1b	14	2.901	3.615
1025	233746	483348	Grimbergerzijweg 4	14	2.119	2.705
1035	234753	484325	Koepelweg 1	14	3.918	4.680
1036	235033	484017	Koepelweg 2	14	2.102	2.471
1040	234668	484542	Nottermorsweg 9	14	3.982	4.826
1045	233604	484325	Notterweg 11	14	4.449	8.828
1046	233452	484845	Notterweg 13	14	3.196	3.953
1047	233502	484657	Notterweg 15	14	3.701	5.120
1048	233283	484514	Notterweg 17	14	2.456	3.487
1049	233415	484785	Notterweg 13a	14	2.995	3.971
1050	234712	483824	Reetschotweg 1	14	2.945	3.539
1051	234811	483879	Reetschotweg 2	14	2.626	3.231
1052	234796	483923	Reetschotweg 3	14	2.767	3.340
1056	235071	484026	Rijssensestraat 144a	14	2.026	2.386
1085	235155	484095	Rijssensestraat 144	14	1.900	2.273
1086	235191	484456	Rijssensestraat 142a	14	1.771	2.186

In tabel 5 wordt de toename van de cumulatieve geurhinder ten opzichte van de huidige situatie als gevolg van beide oprichtingen weergegeven.

Tabel 5: Toename cumulatieve geurbelasting ten opzichte van huidige situatie als gevolg van oprichting Dekker (mixluchtventilatie met EP in nok) en Bessembinder

IDNR	X	Y	Adres	norm Ou/m <sup>3</sup>	Toename cumulatieve geurhinder a.g.v. bijdrage Dekker en Bessembinder t.o.v. huidige situatie (Dekker en Bessembinder op 0) (Ou/m <sup>3</sup> )
1003	234550	483390	Bosweg 2	14	1.117
1004	234492	483467	Bosweg 4	14	1.481
1005	233352	483721	Bosweg 5	14	1.253
1006	234357	483482	Bosweg 6	14	1.791
1007	234322	483501	Bosweg 8	14	1.906
1008	234729	483657	Bosweg 10	14	1.598
1009	234690	483607	Burgemeestersdijk 1	14	1.482

1010	234460	483776	Burgemeestersdijk 3	14	3.347
1011	234437	483915	Burgemeestersdijk 5	14	4.948
1012	233644	484288	Burgemeestersdijk 7	14	9.080
1013	234526	483911	Burgemeestersdijk 8	14	4.225
1014	233637	484288	Burgemeestersdijk 9	14	8.642
1016	233388	484392	Burgemeestersdijk 14	14	2.579
1017	234621	483673	Burgemeestersdijk 1a	14	1.968
1018	234598	483726	Burgemeestersdijk 1b	14	2.291
1025	233746	483348	Grimbergerzijweg 4	14	1.374
1035	234753	484325	Koepelweg 1	14	3.740
1036	235033	484017	Koepelweg 2	14	1.325
1040	234668	484542	Nottermorsweg 9	14	3.840
1045	233604	484325	Notterweg 11	14	7.474
1046	233452	484845	Notterweg 13	14	2.124
1047	233502	484657	Notterweg 15	14	3.777
1048	233283	484514	Notterweg 17	14	1.902
1049	233415	484785	Notterweg 13a	14	2.410
1050	234712	483824	Reetschotweg 1	14	2.215
1051	234811	483879	Reetschotweg 2	14	1.942
1052	234796	483923	Reetschotweg 3	14	2.087
1056	235071	484026	Rijssensestraat 144a	14	1.249
1085	235155	484095	Rijssensestraat 144	14	1.181
1086	235191	484456	Rijssensestraat 142a	14	1.456

### *Beoordeling aan de hand van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij*

In bijlage 6 en 7 van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij, aanvulling 1 mei 2007 Senternovem, wordt de bepaling van geurbelasting en geurhinder nader toegelicht (zie bijlage).

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.

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. Dit geldt voor zowel de geuremissie van Dekker als van Bessembinder.

*Beoordeling achtergrondbelasting bij toepassing mixluchtventilatie met EP in de nok*

Het is uiteindelijk aan de gemeenteraad te bepalen hoeveel (cumulatieve) geurhinder acceptabel is voor het gebied. Voor het buitengebied hanteert de gemeente Wierden t.a.v. de voorgrondbelasting de wettelijke individuele geurnorm van  $14,0 \text{ Ou/m}^3$ . Volgens tabel B van bijlage 6 van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij komt een maximale voorgrondbelasting van  $14,0 \text{ Ou/m}^3$  in een concentratiegebied overeen met een maximaal gehinderdenpercentage van 25%. Volgens tabel A van bijlage 6 van deze handreiking mag de achtergrondbelasting bij een maximaal gehinderdenpercentage van 25% maximaal  $28 \text{ Ou/m}^3$  bedragen. Een gehinderdenpercentage van 25% komt volgens de beoordeling van het RIVM in bijlage 7 van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij neer op een 'redelijk slecht leefklimaat'. De berekende achtergrondbelasting komt echter inclusief de bijdrage van Dekker en Bessembinder voor geen van de geurgevoelige objecten boven de (herleide) streefwaarde van  $28 \text{ Ou/m}^3$ . Door de oprichting van de bedrijven Dekker en Bessembinder zal dan ook absoluut geen 'redelijk slecht leefklimaat' ontstaan.

De toename van cumulatieve geurhinder is het grootst aan de Burgemeestersdijk. De hoogst berekende achtergrondbelasting bedraagt inclusief de bijdrage van Dekker en Bessembinder  $10,352 \text{ Ou/m}^3$  (Burgemeestersdijk 7) en  $9,930 \text{ Ou/m}^3$  (Burgemeestersdijk 9). Dit komt volgens de beoordeling van het RIVM neer op een matig leefklimaat. Overige geurgevoelige objecten aan de Burgemeestersdijk hebben een iets lagere achtergrondbelasting variërend van circa  $2,949$  tot  $5,881 \text{ Ou/m}^3$ . Dit komt volgens de beoordeling van het RIVM neer op een goed tot redelijk goed leefklimaat.

De hoogst berekende achtergrondbelasting bedraagt voor de verderop gelegen geurgevoelige objecten inclusief de bijdrage van Dekker en Bessembinder  $8,828 \text{ Ou/m}^3$  (Notterweg 11). Verder varieert de achtergrondbelasting tussen de  $1,117 \text{ Ou/m}^3$  en de  $3,840 \text{ Ou/m}^3$ . Voor al deze geurgevoelige objecten zal de voorgrondbelasting van Dekker en Bessembinder de mate van geurhinder bepalen. Volgens de beoordeling van het RIVM komt dit overeen met een matig leefklimaat voor Notterweg 11 en een redelijk goed tot goed leefklimaat voor de overige geurgevoelige objecten in de omgeving.

Uit de beoordeling aan de hand van bijlage 6 en 7 van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij kan geconcludeerd worden dat het leefklimaat beïnvloed wordt door de geuremissie van Dekker en Bessembinder.

Na oprichting van de bedrijven Dekker en Bessembinder zal het leefklimaat op korte afstand matig tot redelijk goed zijn en op grotere afstand redelijk goed tot goed.

Aangezien de gemeenteraad bepaalt welke mate van geurhinder acceptabel is, is de individuele geurnorm van  $14 \text{ Ou/m}^3$  voor het buitengebied van Wierden de norm voor een acceptabel niveau van cumulatieve geurhinder in dit gebied. De cumulatieve geurhinder zit inclusief de bijdrage van Dekker en Bessembinder ver onder de (herleide) streefwaarde van  $28 \text{ Ou/m}^3$  voor de achtergrondbelasting. Hiermee wordt voldaan aan het gemeentelijke

geurbeleid en kan geconcludeerd worden dat voor wat betreft cumulatieve geurhinder geen sprake is van een belangrijke verontreiniging. Hiermee wordt voldaan aan de IPPC-richtlijn.

### 3.2. Milieueffecten chemische luchtwater EP einde stal (MMA)

#### Cumulatieberekening V-stacks gebied

In de bijlage is het geurgevoelige objecten- en bronnenbestand opgenomen. Deze gegevens vormen de belangrijkste inputgegevens van de V-stacks gebied berekeningen. In tabel 6 zijn de resultaten van de cumulatieve geurberekeningen gemaakt met V-stacks gebied weergegeven.

Tabel 6: Cumulatieve geurbelasting met bijdrage MMA Dekker en Bessembinder

IDNR	X	Y	Adres	norm (Ou/m <sup>3</sup> )	Geurbelasting huidige situatie met alleen bijdrage Bessembinder (Ou/m <sup>3</sup> )	Geurbelasting huidige situatie met bijdrage MMA Dekker en Bessembinder (Ou/m <sup>3</sup> )
1003	234550	483390	Bosweg 2	14	2.300	2.557
1004	234492	483467	Bosweg 4	14	2.383	2.753
1005	233352	483721	Bosweg 5	14	3.582	4.013
1006	234357	483482	Bosweg 6	14	2.399	2.848
1007	234322	483501	Bosweg 8	14	2.479	2.980
1008	234729	483657	Bosweg 10	14	2.454	2.843
1009	234690	483607	Burgemeestersdijk 1	14	2.397	2.788
1010	234460	483776	Burgemeestersdijk 3	14	3.606	4.185
1011	234437	483915	Burgemeestersdijk 5	14	4.780	5.333
1012	233644	484288	Burgemeestersdijk 7	14	4.865	8.146
1013	234526	483911	Burgemeestersdijk 8	14	4.125	4.683
1014	233637	484288	Burgemeestersdijk 9	14	4.734	7.938
1016	233388	484392	Burgemeestersdijk 14	14	2.937	3.851
1017	234621	483673	Burgemeestersdijk 1a	14	2.687	3.137
1018	234598	483726	Burgemeestersdijk 1b	14	2.901	3.403
1025	233746	483348	Grimbergerzijweg 4	14	2.119	2.578
1035	234753	484325	Koepelweg 1	14	3.918	4.574
1036	235033	484017	Koepelweg 2	14	2.102	2.364
1040	234668	484542	Nottermorsweg 9	14	3.982	4.555
1045	233604	484325	Notterweg 11	14	4.449	6.834
1046	233452	484845	Notterweg 13	14	3.196	3.608
1047	233502	484657	Notterweg 15	14	3.701	4.486
1048	233283	484514	Notterweg 17	14	2.456	3.117
1049	233415	484785	Notterweg 13a	14	2.995	3.472
1050	234712	483824	Reetschotweg 1	14	2.945	3.315
1051	234811	483879	Reetschotweg 2	14	2.626	3.059
1052	234796	483923	Reetschotweg 3	14	2.767	3.143

1056	235071	484026	Rijssensestraat 144a	14	2.026	2.311
1085	235155	484095	Rijssensestraat 144	14	1.900	2.172
1086	235191	484456	Rijssensestraat 142a	14	1.771	2.063

In tabel 7 wordt de toename van de cumulatieve geurhinder ten opzichte van de huidige situatie als gevolg van beide oprichtingen weergegeven.

Tabel 7: Toename cumulatieve geurbelasting ten opzichte van huidige situatie als gevolg van oprichting voorkeursalternatief Dekker en Bessembinder

IDNR	X	Y	Adres	norm Ou/m <sup>3</sup>	Toename cumulatieve geurhinder a.g.v. bijdrage MMA Dekker en Bessembinder t.o.v. huidige situatie (Dekker en Bessembinder op 0) (Ou/m <sup>3</sup> )
1003	234550	483390	Bosweg 2	14	0.985
1004	234492	483467	Bosweg 4	14	1.302
1005	233352	483721	Bosweg 5	14	1.112
1006	234357	483482	Bosweg 6	14	1.611
1007	234322	483501	Bosweg 8	14	1.767
1008	234729	483657	Bosweg 10	14	1.405
1009	234690	483607	Burgemeestersdijk 1	14	1.321
1010	234460	483776	Burgemeestersdijk 3	14	3.010
1011	234437	483915	Burgemeestersdijk 5	14	4.400
1012	233644	484288	Burgemeestersdijk 7	14	6.874
1013	234526	483911	Burgemeestersdijk 8	14	3.780
1014	233637	484288	Burgemeestersdijk 9	14	6.650
1016	233388	484392	Burgemeestersdijk 14	14	2.182
1017	234621	483673	Burgemeestersdijk 1a	14	1.783
1018	234598	483726	Burgemeestersdijk 1b	14	2.079
1025	233746	483348	Grimbergerzijweg 4	14	1.247
1035	234753	484325	Koepelweg 1	14	3.634
1036	235033	484017	Koepelweg 2	14	1.218
1040	234668	484542	Nottermorsweg 9	14	3.569
1045	233604	484325	Notterweg 11	14	5.480
1046	233452	484845	Notterweg 13	14	1.779
1047	233502	484657	Notterweg 15	14	3.143
1048	233283	484514	Notterweg 17	14	1.532
1049	233415	484785	Notterweg 13a	14	1.911
1050	234712	483824	Reetschotweg 1	14	1.991
1051	234811	483879	Reetschotweg 2	14	1.770
1052	234796	483923	Reetschotweg 3	14	1.890
1056	235071	484026	Rijssensestraat 144a	14	1.174
1085	235155	484095	Rijssensestraat 144	14	1.080
1086	235191	484456	Rijssensestraat 142a	14	1.333

*Beoordeling achtergrondbelasting bij toepassing Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)*

De toename van cumulatieve geurhinder is het grootst aan de Burgemeestersdijk. De hoogst berekende achtergrondbelasting bedraagt inclusief de bijdrage van Bessembinder en MMA Dekker  $8.146 \text{ Ou/m}^3$  (Burgemeestersdijk 7) en  $7.938 \text{ Ou/m}^3$  (Burgemeestersdijk 9). Dit komt volgens de beoordeling van het RIVM neer op een matig leefklimaat voor Burgemeestersdijk 7 en 9. Overige geurgevoelige objecten aan de Burgemeestersdijk hebben een achtergrondbelasting van  $2.788$  tot  $5.333 \text{ Ou/m}^3$ . Dit komt volgens de beoordeling van het RIVM neer op een redelijk goed tot goed leefklimaat voor de overige woningen aan de Burgemeestersdijk.

De hoogst berekende achtergrondbelasting bedraagt voor de verderop gelegen geurgevoelige objecten inclusief de bijdrage van Dekker en Bessembinder  $4.013 \text{ Ou/m}^3$  (Bosweg 5) en  $6.834 \text{ Ou/m}^3$  (Notterweg 11). Verder varieert de achtergrondbelasting tussen de  $2.537$  en  $4.555 \text{ Ou/m}^3$ . Voor al deze geurgevoelige objecten zal de voorgrondbelasting van Dekker en Bessembinder de mate van geurhinder bepalen. Volgens de beoordeling van het RIVM komt dit overeen met een redelijk goed leefklimaat voor Bosweg 5, een matig leefklimaat voor Notterweg 11 en een redelijk goed tot goed leefklimaat op grotere afstand voor de overige geurgevoelige objecten in de omgeving.

Aangezien de gemeenteraad bepaalt welke mate van geurhinder acceptabel is, is de individuele geurnorm van  $14 \text{ Ou/m}^3$  voor het buitengebied van Wierden de norm voor een acceptabel niveau van cumulatieve geurhinder in dit gebied. De cumulatieve geurhinder zit inclusief de bijdrage van Dekker en Bessembinder ver onder de (herleide) streefwaarde van  $28 \text{ Ou/m}^3$  voor de achtergrondbelasting. Hiermee wordt voldaan aan het gemeentelijke geurbeleid en kan geconcludeerd worden dat voor wat betreft cumulatieve geurhinder geen sprake is van een belangrijke verontreiniging. Hiermee wordt voldaan aan de IPPC-richtlijn.

## 4. Vergelijking milieueffecten alternatieven

### Cumulatieve geurhinder

Zowel bij toepassing van mixluchtventilatie met het emissiepunt in de nok, als bij toepassing van een chemische luchtwasser met emissiepunt aan het einde van de stal, als bij mixventilatie met het emissiepunt aan het einde van de stal wordt voor de cumulatieve geurhinder voldaan aan de IPPC-richtlijn. Dit aangezien de Gemeenteraad bepaalt dat de individuele geurnorm van 14 Ou/m<sup>3</sup> voor het buitengebied van Wierden een acceptabel niveau van individuele geurhinder is. De cumulatieve geurhinder zit inclusief de bijdrage van Dekker en Bessembinder ver onder de (herleide) streefwaarde van 28 Ou/m<sup>3</sup> voor de achtergrondbelasting. Hiermee wordt voldaan aan het gemeentelijke geurbeleid en kan geconcludeerd worden dat voor wat betreft cumulatieve geurhinder geen sprake is van een belangrijke verontreiniging. Hiermee wordt voldaan aan de IPPC-richtlijn.

Tabel 8: Vergelijking cumulatieve geurbelasting

IDNR	Adres	Cumulatieve geurhinder met bijdrage Dekker (mixluchtventilatie met EP nok) en Bessembinder (Ou/m <sup>3</sup> )	Cumulatieve geurhinder met bijdrage MMA Dekker (chemische luchtwasser EP einde stal) en Bessembinder (Ou/m <sup>3</sup> )	Cumulatieve geurhinder met bijdrage Dekker (mixluchtventilatie met EP einde stal) en Bessembinder (Ou/m <sup>3</sup> )
1003	Bosweg 2	2.689	2.557	2.720
1004	Bosweg 4	2.932	2.753	2.965
1005	Bosweg 5	4.154	4.013	4.270
1006	Bosweg 6	3.028	2.848	3.093
1007	Bosweg 8	3.119	2.980	3.220
1008	Bosweg 10	3.036	2.843	3.019
1009	Burgemeestersdijk 1	2.949	2.788	2.958
1010	Burgemeestersdijk 3	4.522	4.185	4.454
1011	Burgemeestersdijk 5	5.881	5.333	5.800
1012	Burgemeestersdijk 7	10.352	8.146	9.767
1013	Burgemeestersdijk 8	5.128	4.683	5.025
1014	Burgemeestersdijk 9	9.930	7.938	9.518
1016	Burgemeestersdijk 14	4.248	3.851	4.261
1017	Burgemeestersdijk 1a	3.322	3.137	3.322
1018	Burgemeestersdijk 1b	3.615	3.403	3.624
1025	Grimbergerzijweg 4	2.705	2.578	2.776
1035	Koepelweg 1	4.680	4.574	4.845
1036	Koepelweg 2	2.471	2.364	2.503
1040	Nottermorsweg 9	4.826	4.555	4.781
1045	Notterweg 11	8.828	6.834	8.344
1046	Notterweg 13	3.953	3.608	3.877
1047	Notterweg 15	5.120	4.486	4.868

1048	Notterweg 17	3.487	3.117	3.426
1049	Notterweg 13a	3.971	3.472	3.802
1050	Reetschotweg 1	3.539	3.315	3.492
1051	Reetschotweg 2	3.231	3.059	3.249
1052	Reetschotweg 3	3.340	3.143	3.338
1056	Rijssensestraat 144a	2.386	2.311	2.417
1085	Rijssensestraat 144	2.273	2.172	2.290
1086	Rijssensestraat 142a	2.186	2.063	2.199

In de huidige situatie is voor alle geurgevoelige objecten sprake van een zeer goed leefklimaat. Door de bijdrage van Dekker en Bessembinder is sprake van een bepaalde verslechtering van het leefklimaat, aangezien de cumulatieve geurhinder op de geurgevoelige objecten toeneemt. De toename is het grootst aan de Burgemeestersdijk 5, 7 en 9 en Notterweg 11 en Koepelweg 1.

De toename in cumulatieve geurhinder is het grootst bij toepassing van mixluchtventilatie met het emissiepunt aan het einde stal (VKA) en het laagst bij toepassing van een chemische luchtwasser met emissiepunt aan het einde van de stal (MMA). In tabel 9 wordt een vergelijking gemaakt van het leefklimaat volgens de beoordeling van het RIVM.

Tabel 9: Vergelijking leefklimaat

Geurgevoelig object	Leefklimaat* Mixluchtventilatie met EP nok	Leefklimaat* Chemische luchtwasser EP einde stal (MMA)	Leefklimaat* Mixluchtventilatie met EP einde stal
Burgemeesterdijk 7 en 9	Matig	Matig	Matig
Burgemeestersdijk overig	Redelijk goed tot goed	Redelijk goed tot goed	Redelijk goed tot goed
Notterweg 11	Matig	Matig	Matig
Bosweg 5	Redelijk goed	Redelijk goed	Redelijk goed
Overig	Redelijk goed tot goed	Redelijk goed tot goed	Redelijk goed tot goed

\* Leefklimaat volgens de beoordeling van het RIVM (Bijlage 6 en 7 Handreiking Wet geurhinder en veehouderij, 1 mei 2007, Infomil / Ministerie van VROM)

Uit bovenstaande vergelijking kan geconcludeerd worden dat het leefklimaat als gevolg van de toepassing van de verschillende alternatieven nagenoeg hetzelfde is. De kwalificatie per geurgevoelig object is gelijk; er is geen onderscheid en dus ook geen beweegreden om op basis van een verschil in cumulatieve hinder te kiezen voor het ene of het andere alternatief. Er is niks op tegen het voorkeursalternatief te volgen.

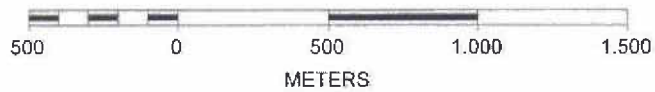
## Bijlagen

1. Onderzoeksgebied cumulatieve geurbelasting
2. Coördinaten geurgevoelige objecten
3. Coördinaten geurbronnen
4. Bijlage 6 en 7 uit de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij



X 233254 Y 483621

SCALE 1 : 25.000



geurgevoelige objecten.dat							
ID	X	Y	NORM_OU	Postcode	V/K	Type	zone
1003	234550	483390	14	7642lw2	V	woning	L
1004	234492	483467	14	7642lw4	V	woning	L
1005	233352	483721	14	7467pv5	V	woning	L
1006	234357	483482	14	7642lw6	V	woning	L
1007	234322	483501	14	7642lw8	V	woning	L
1008	234729	483657	14	7467pv10	V	woning	L
1009	234690	483607	14	7642lv1	V	woning	L
1010	234460	483776	14	7642lv3	V	woning	L
1011	234437	483915	14	7642lv5	V	woning	L
1012	233644	484288	14	7642lv7	V	woning	L
1013	234526	483911	14	7642lv8	V	woning	L
1014	233637	484288	14	7642lv9	V	woning	L
1016	233388	484392	14	7642lv14	V	woning	L
1017	234621	483673	14	7642lv1a	V	woning	L
1018	234598	483726	14	7642lv1b	V	woning	L
1025	233746	483348	14	7467ps4	V	woning	L
1035	234753	484325	14	7642nj1	V	woning	L
1036	235033	484017	14	7642nj2	V	woning	L
1040	234668	484542	14	7642lm9	V	woning	L
1045	233604	484325	14	7642lt11	V	woning	L
1046	233452	484845	14	7642lt13	V	woning	L
1047	233502	484657	14	7642lt15	V	woning	L
1048	233283	484514	14	7642lt17	V	woning	L
1049	233415	484785	14	7642lt13a	V	woning	L
1050	234712	483824	14	7642nk1	V	woning	L
1051	234811	483879	14	7642nk2	V	woning	L
1052	234796	483923	14	7642nk3	V	woning	L
1056	235071	484026	14	7642nn144a	V	woning	L
1085	235155	484095	14	7642nn144	V	woning	L
1086	235191	484456	14	7642nn142a	V	clubhuis met golfschop en restaurant	L

IDNR	X	Y	ST-hoogte	GemGebH	Bronnen.dat		E-Vergund	E-Vergund	
					ST-bindiam	ST-uittree			
1001	234809	483413	5	6	0.50	4	9890	9890	7642nh2
1002	231466	485282	5	6	0.50	4	4945	4945	7467pg5
1015	234291	484267	5	6	0.50	4	6624	6624	7642lv12
1019	234055	484249	5	5.7	0.50	4	0	0	7642LV7a BE
1020	233858	484218	5	4.7	0.50	4	0	0	7642LV7b De
1021	236028	483523	5	6	0.50	4	4600	4600	7642nb11
1022	235968	482516	5	6	0.50	4	59225	59225	7642nb17
1023	236070	482386	5	6	0.50	4	12673	12673	7642nb19
1024	236253	482237	5	6	0.50	4	11063	11063	7642nb21
1026	233400	485609	5	6	0.50	4	322	322	7642ln4
1027	233320	485025	5	6	0.50	4	276	276	7642ls1
1028	233438	485005	5	6	0.50	4	5428	5428	7642ls2
1029	236008	485574	5	6	0.50	4	13938	13938	7642ns4
1030	233138	482154	5	6	0.50	4	16859	16859	7467pd10
1031	232280	483298	5	6	0.50	4	7199	7199	7467pb15
1032	231633	484124	5	6	0.50	4	5796	5796	7467pe38
1033	234849	482191	5	6	0.50	4	12857	12857	7642lz10
1034	235261	482308	5	6	0.50	4	8487	8487	7642lz14
1037	232095	482554	5	6	0.50	4	1012	1012	7466pd109
1038	233715	486336	5	6	0.50	4	29739	29739	7642le153
1039	234294	485664	5	6	0.50	4	6440	6440	7642lm5
1041	234490	485055	5	6	0.50	4	7659	7659	7642lm7a
1042	235148	485809	5	6	0.50	4	3151	3151	7642lt1
1043	233815	485205	5	6	0.50	4	3450	3450	7642lt4
1044	233891	485102	5	6	0.50	4	4991	4991	7642lt9
1053	236418	485485	5	6	0.50	4	3680	3680	7642nl58
1054	233915	482377	5	6	0.50	4	1472	1472	7642nk105
1055	233618	482034	5	6	0.50	4	3450	3450	7642nk107
1057	232588	486334	5	6	0.50	4	759	759	7642lr4
1058	232649	486199	5	6	0.50	4	5313	5313	7642lr6
1059	232980	485304	5	6	0.50	4	253	253	7642lr15
1060	233014	483367	5	6	0.50	4	15571	15571	7467pp22
1061	232745	483098	5	6	0.50	4	1725	1725	7467pp24
1062	232969	484223	5	6	0.50	4	115	115	7467pn27
1063	233036	484144	5	6	0.50	4	5290	5290	7467pn29
1064	233005	483721	5	6	0.50	4	19067	19067	7467pn33
1065	232934	483616	5	6	0.50	4	5842	5842	7467pn35
1066	232700	486310	5	6	0.50	4	6187	6187	7642lr1a
1067	235476	482753	5	6	0.50	4	3841	3841	7642na3
1068	235123	482744	5	6	0.50	4	10580	10580	7642na6
1069	235350	482694	5	6	0.50	4	12903	12903	7642na7
1070	235791	485798	5	6	0.50	4	138	138	7642np19
1071	235627	485807	5	6	0.50	4	8625	8625	7642lh4
1072	235351	486081	5	6	0.50	4	5750	5750	7642lh18
1073	235372	486205	5	6	0.50	4	3243	3243	7642lh22

							Bronnen . dat			
1074	232323	483768	5	6	0.50	4	7912	7912	7467p16	
1075	233997	486479	5	6	0.50	4	8211	8211	7641rr1	
1076	235130	485388	5	6	0.50	4	5382	5382	7642115	
1077	234988	485327	5	6	0.50	4	7314	7314	7642117	
1078	236634	484355	5	6	0.50	4	13662	13662	7642nt18	
1079	236555	484547	5	6	0.50	4	3450	3450	7642nt20	
1080	236231	484915	5	6	0.50	4	1334	1334	7642nt22	
1081	236924	483793	5	6	0.50	4	18860	18860	7642nt39	
1082	236547	484328	5	6	0.50	4	6509	6509	7642nt41	
1083	236307	484656	5	6	0.50	4	4508	4508	7642nt43	
1084	231453	483054	5	6	0.50	4	920	920	7466pr8	

hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?	RatioM/V	KriRecePuntX	KriRecePuntY
1002	231466.0	485282.0	4945	4945	1957894	4945	1	1.00	233283.0	484514.0
1015	234291.0	484267.0	6624	6624	192468	6624	1	1.00	234668.0	484542.0
1019	234055.0	484249.0	0	0	249976	0	1	999999.00	233644.0	484288.0
1020	233858.0	484218.0	0	0	80832	0	1	999999.00	233644.0	484288.0
1021	236028.0	483523.0	4600	4600	656580	4600	1	1.00	235155.0	484095.0
1022	235968.0	482516.0	59225	59225	1244379	59225	1	1.00	234729.0	483657.0
1023	236070.0	482386.0	12673	12673	1433366	12673	1	1.00	234729.0	483657.0
1024	236253.0	482237.0	11063	11063	0	11063	1	1.00	0.0	0.0
1026	233400.0	485609.0	322	322	517205	322	1	1.00	233452.0	484845.0
1027	233320.0	485025.0	276	276	88488	276	1	1.00	233452.0	484845.0
1028	233438.0	485005.0	5428	5428	61087	5428	1	1.00	233452.0	484845.0
1029	236008.0	485574.0	13938	13938	1131132	13938	1	1.00	235191.0	484456.0
1030	233138.0	482154.0	16859	16859	837864	16859	1	1.00	233746.0	483348.0
1031	232280.0	483298.0	7199	7199	743163	7199	1	1.00	233352.0	483721.0
1032	231633.0	484124.0	5796	5796	1331362	5796	1	1.00	233283.0	484514.0
1033	234849.0	482191.0	12857	12857	876175	12857	1	1.00	234550.0	483390.0
1034	235261.0	482308.0	8487	8487	855835	8487	1	1.00	234550.0	483390.0
1037	232095.0	482554.0	1012	1012	1313009	1012	1	1.00	233352.0	483721.0
1038	233715.0	486336.0	29739	29739	1442710	29739	1	1.00	233452.0	484845.0
1039	234294.0	485664.0	6440	6440	917341	6440	1	1.00	233452.0	484845.0
1041	234490.0	485055.0	7659	7659	331817	7659	1	1.00	234668.0	484542.0
1042	235148.0	485809.0	3151	3151	1147879	3151	1	1.00	234668.0	484542.0
1043	233815.0	485205.0	3450	3450	264295	3450	1	1.00	233452.0	484845.0
1044	233891.0	485102.0	4991	4991	235022	4991	1	1.00	233452.0	484845.0
1053	236418.0	485485.0	3680	3680	1436321	3680	1	1.00	235191.0	484456.0
1054	233915.0	482377.0	1472	1472	655428	1472	1	1.00	233746.0	483348.0
1055	233618.0	482034.0	3450	3450	869157	3450	1	1.00	233746.0	483348.0
1057	232588.0	486334.0	759	759	1612679	759	1	1.00	233452.0	484845.0
1058	232649.0	486199.0	5313	5313	1430296	5313	1	1.00	233452.0	484845.0
1059	232980.0	485304.0	253	253	399686	253	1	1.00	233452.0	484845.0
1060	233014.0	483367.0	15571	15571	187985	15571	1	1.00	233352.0	483721.0
1061	232745.0	483098.0	1725	1725	442082	1725	1	1.00	233352.0	483721.0
1062	232969.0	484223.0	115	115	167881	115	1	1.00	233283.0	484514.0
1063	233036.0	484144.0	5290	5290	153044	5290	1	1.00	233283.0	484514.0
1064	233005.0	483721.0	19067	19067	139865	19067	1	1.00	233352.0	483721.0
1065	232934.0	483616.0	5842	5842	174646	5842	1	1.00	233352.0	483721.0
1066	232700.0	486310.0	6187	6187	1569605	6187	1	1.00	233452.0	484845.0
1067	235476.0	482753.0	3841	3841	693035	3841	1	1.00	234690.0	483607.0
1068	235123.0	482744.0	10580	10580	455594	10580	1	1.00	234550.0	483390.0
1069	235350.0	482694.0	12903	12903	628721	12903	1	1.00	234550.0	483390.0
1070	235791.0	485798.0	138	138	1270432	138	1	1.00	235191.0	484456.0
1071	235627.0	485807.0	8625	8625	1265467	8625	1	1.00	235191.0	484456.0
1072	235351.0	486081.0	5750	5750	1531841	5750	1	1.00	235191.0	484456.0
1073	235372.0	486205.0	3243	3243	1688660	3243	1	1.00	234668.0	484542.0
1074	232323.0	483768.0	7912	7912	672862	7912	1	1.00	233352.0	483721.0

20080307\_2135\_BronMax.dat

1075	233997.0	486479.0	8211	8211	1687992	8211	1	1.00	233452.0	484845.0
1076	235130.0	485388.0	5382	5382	662598	5382	1	1.00	234668.0	484542.0
1077	234988.0	485327.0	7314	7314	570393	7314	1	1.00	234668.0	484542.0
1078	236634.0	484355.0	13662	13662	1385052	13662	1	1.00	235155.0	484095.0
1079	236555.0	484547.0	3450	3450	1278895	3450	1	1.00	235155.0	484095.0
1080	236231.0	484915.0	1334	1334	797483	1334	1	1.00	235191.0	484456.0
1081	236924.0	483793.0	18860	18860	1857671	18860	1	1.00	235191.0	484456.0
1082	236547.0	484328.0	6509	6509	1266251	6509	1	1.00	235155.0	484095.0
1083	236307.0	484656.0	4508	4508	904086	4508	1	1.00	235191.0	484456.0
1084	231453.0	483054.0	920	920	0	920	1	1.00	0.0	0.0
0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	999999.00	0.0	0.0

# Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij

**Aanvulling: Bijlagen 6 en 7**

**Colofon** Dit rapport is opgesteld door  
InfoMil, in samenwerking met het Ministerie van VROM, het  
Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) en de Provincie  
Noord-Brabant

**Datum** 1 mei 2007

**Kenmerk** Handreiking Wgv, Bijlagen 6 en 7

**Status** Versie 1,0, aanvulling van 1 mei 2007

## bijlage 6: Bepalen geurbelasting en geurhinder

In stap 5 van de quick scan en stap 12 van de gebiedsvisie wordt bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting. Deze bijlage beschrijft hoe dat gebeurt. Deze bijlage licht ook de begrippen 'achtergrondbelasting' en 'voorgroundbelasting' toe en geeft suggesties voor een toelichting bij de presentatie van de hindercijfers. Tot slot wordt achtergrondinformatie gegeven bij de relatie tussen geurbelasting en geurhinder uit de tabellen A en B in deze bijlage.

### Bepalen van de hinder

De te verwachten geurhinder wordt bepaald voor de **bestaande situatie** en voor de **toekomstige situatie**.

De geurhinder wordt bepaald uitgaande van de achtergrondbelasting en de voorgroundbelasting in het gebied (zie kader).

Met de *voorgroundbelasting* wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij welke de meeste geur bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dichtbij het geurgevoelig object is gelegen. De voorgroundbelasting is van belang voor het bepalen van de verwachte hinder omdat uit onderzoek is gebleken dat de geurhinder als gevolg van de voorgroundbelasting hoger is dan als gevolg van de achtergrondbelasting, bij gelijke belastingen. Als vuistregel geldt dat de voorgroundbelasting bepalend is voor de hinder als de voorgroundbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt. Zie ook de meer uitgebreide toelichting verderop in deze bijlage.

Zowel de achtergrondbelasting als de voorgroundbelasting heeft in een gebied niet overal dezelfde waarde. Het is praktisch niet haalbaar om per geurgevoelig object de achtergrond- en voorgroundbelasting te bepalen. Daarom wordt geadviseerd enkele representatieve referentiepunten te kiezen. Hou hierbij ook voor ogen dat zowel de geurbelasting als de geurhinder een zekere onnauwkeurigheid kennen en vooral een orde van grootte aangeven.

De geurhinderpercentages zijn vastgesteld voor het concentratiegebied en het niet-concentratiegebied. De gemeenteraad kan de hindercijfers voor het niet-concentratiegebied toepassen op een gebied binnen het concentratiegebied, of omgekeerd, mits dat wordt gemotiveerd. Zie ook de achtergrondinformatie bij het geurhinderonderzoek.

### Toekomstige situatie

1. U berekent de **achtergrondbelasting** in de **toekomstige situatie** met het verspreidingsmodel V-Stacks gebied. De toekomstige situatie is de redelijkerwijs te verwachten maximale situatie, waarin de veehouderijen zodanig uitbreiden dat zij nog net voldoen aan de normen voor de individuele geurbelasting. Het verspreidingsmodel V-Stacks gebied bevat een speciale functie voor die berekening. => Zie ook stap 5 en 12 van deze handreiking en de paragrafen 5.3 en 5.6 van de Gebruikershandleiding bij V-Stacks gebied.
2. Daarnaast bepaalt u de **voorgroundbelasting** in de **toekomstige situatie**. De voorgroundbelasting in de toekomstige situatie is in het algemeen gelijk aan de (toekomstige) norm voor de individuele geurbelasting. Bij de wettelijke normen zou dat zijn: 2, 3, 8 of 14  $\text{ou}_E/\text{m}^3$ . In overbelaste situaties is de voorgroundbelasting hoger dan de norm, want gelijk aan de feitelijke

geurbelasting. In overbelaste situatie berekent u de voorgrondbelasting met V-Stacks vergunning of V-Stacks gebied (in dat laatste geval berekent u de geurbelasting per afzonderlijk bedrijf).

3. Uit de tabellen A (achtergrondbelasting) en B (voorgrondbelasting) leest u de **geurhinderpercentages** af. Het hoogste geurhinderpercentage is maatgevend voor de toekomstige situatie. => De hinderpercentages kunnen ook worden berekend met behulp van de Excel sheet "Handreiking Wgv – Bijlage 6 Tabel geurhinder" die kan worden gedownload van [www.Infomil.nl](http://www.Infomil.nl).

### **Bestaande situatie**

4. U berekent de **achtergrondbelasting** in de **bestaande situatie**, dus bij het vergunde veebestand, met het verspreidingsmodel V-Stacks gebied. => Zie ook stap 5 en 12 van deze handreiking en de paragrafen 5.3 en 5.6 van de Gebruikershandleiding bij V-Stacks gebied.
5. Indien relevant (zie kader hierna) bepaalt u tevens de **voorgrondbelasting** in de **bestaande situatie**.
6. Uit de tabellen A (achtergrondbelasting) en – indien relevant – B (voorgrondbelasting) leest u de **geurhinderpercentages** af. Het hoogste geurhinderpercentage is maatgevend voor de bestaande situatie. => De hinderpercentages kunnen ook worden berekend met behulp van de Excel sheet "Handreiking Wgv – Bijlage 6 Tabel geurhinder" die kan worden gedownload van [www.Infomil.nl](http://www.Infomil.nl).

### **Voorgrondbelasting en hinder in de bestaande situatie**

Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder indien de voorgrondbelasting tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In principe moet dus ook voor de bestaande situatie de voorgrondbelasting worden bepaald. Het vaststellen van de voorgrondbelasting in de bestaande situatie volgt echter niet rechtstreeks uit het model en kan, met name wanneer er veel veehouderijen zijn, zeer arbeidsintensief zijn.

In gebieden met zeer weinig veehouderijen wordt de hinder sterk onderschat als die alleen op basis van de achtergrondbelasting wordt berekend. Daarom raden we aan om in deze gebieden wel altijd de hinder (mede) op basis van de voorgrondbelasting te bepalen.

Een extreme vorm van 'weinig veehouderijen' doet zich voor wanneer een geurgevoelig object van slechts één veehouderij een geurbelasting ondervindt. Dit soort situaties kunnen worden herkend aan de hand van het uitvoerbestand van V-Stacks gebied. => Zie de Gebruikershandleiding V-Stacks gebied voor een voorbeeld van het uitvoerbestand en de parameters waarnaar moet worden gekeken.

Voor de te maken beleidskeuzes is vooral van belang hoeveel hinder in de *toekomst* zal optreden, de bestaande hinder dient als referentie en de exacte waarde luistert iets minder nauw. Mede gelet hierop, kan in situaties met veel veehouderijen doorgaans worden volstaan met het bepalen van de bestaande hinder op basis van de achtergrondbelasting. Let wel, deze waarde geeft mogelijk een *onderschatting* van de geurhinder. Mocht het voor een goede beleidsafweging nodig zijn om een preciezer beeld te hebben van de bestaande hindersituatie, dan raden wij aan om ook de voorgrondbelasting en bijbehorende hinder te bepalen.

De voorgrondbelasting en hinder in de bestaande situatie kan worden bepaald volgens één van de hierna genoemde methoden (of een combinatie daarvan).

*methode 1. Ga uit van de hinderpercentages die overeenkomen met de afstandsgrafiek*

Totdat de Wgv van kracht werd, werden vergunningaanvragen getoetst aan de afstandsgrafiek. Kort na inwerkingtreding van de Wgv zullen de meeste veehouderijen dan ook nog voldoen aan de afstanden uit de afstandsgrafiek. De hinderpercentages die globaal overeenkomen met de afstanden uit de afstandsgrafiek, bedragen per omgevingscategorie

in het concentratiegebied: (I) 11%, (II) 14%, (III) 22% en (IV) 36%;

buiten het concentratiegebied: (I) 20%, (II) 25%, (III) 37% en (IV) 54%.

Bovenstaande waarden zijn representatief voor een gemiddelde situatie (zie ook PRA Odournet 2007). De geurbelasting op een gegeven afstand is afhankelijk van verschillende factoren, waaronder het meteogebied, de ruwheid en het soort dieren dat wordt gehouden en kan in een specifieke situatie aanzienlijk afwijken van de genoemde waarden.

*methode 2. Ga uit van de maximaal vergunbare geurbelastingen volgens de Wgv of de verordening*

Als de Wgv enige jaren van kracht is, zullen de meeste veehouderijen voldoen aan de geurbelastingen uit de Wgv of de geldende verordening. De voorgrondbelasting is dan gelijk aan de wettelijke waarden of aan de norm in de tot dan toe geldende verordening.

*methode 3. Ga uit van de feitelijke geurbelasting*

Wanneer een nauwkeuriger beeld van de bestaande voorgrondbelasting is gewenst, kan die worden berekend. Dit is bijvoorbeeld zinvol als veehouderijen ruimschoots aan de norm voldoen, of juist in overbelaste situaties. Voor een (representatief) geurgevoelig object wordt dan de geurbelasting als gevolg van elk van de omliggende veehouderijen afzonderlijk berekend. De hoogste van de geurbelastingen is de voorgrondbelasting. De berekening kan zowel met V-Stacks gebied als met V-Stacks vergunning worden uitgevoerd. Deze werkwijze kan zeer arbeidsintensief zijn, het is daarom van belang enkele geurgevoelige objecten te kiezen die redelijk representatief zijn. De voorgrondbelasting verschilt per geurgevoelig object, het doel is dan ook om de orde van grootte van de voorgrondbelasting in een gebied te bepalen, niet meer dan dat.

**Tabel A. Relatie tussen de achtergrondbelasting en de geurhinder**

Achtergrondbelasting * [ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> 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 <sub>e</sub> /m <sup>3</sup> 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.

## **Toelichting bij de begrippen 'achtergrondbelasting' en 'voorgroundbelasting'**

Aan de hand van vragen en antwoorden worden de begrippen 'achtergrondbelasting' en 'voorgroundbelasting' toegelicht.

*Wat zijn nu precies de achtergrondbelasting en de voorgroundbelasting?*

Onder de achtergrondbelasting verstaan we de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object.

Met de voorgroundbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de meeste geur bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dichtbij het geurgevoelig object is gelegen. Bijvoorbeeld: een object wordt belast door veehouderij A (geurbelasting  $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ), veehouderij B (geurbelasting  $14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ) en door veehouderij C (geurbelasting  $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ). De voorgroundbelasting is dan  $14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ . De voorgroundbelasting is dus altijd het gevolg van één veehouderij.

De veehouderij die de voorgroundbelasting veroorzaakt, wordt ook meegenomen bij het berekenen van de achtergrondbelasting.

*Waarom is het nodig de voorgroundbelasting te berekenen? De voorgroundbelasting is immers nooit hoger dan de achtergrondbelasting?*

De voorgroundbelasting is uitsluitend relevant voor het bepalen van verwachte mate van hinder bij de geurgevoelige objecten. De berekening is nodig, omdat uit onderzoek (PRA Odourmet, 2001) is gebleken dat de geurhinder als gevolg van de geurbelasting van één veehouderij anders is dan als gevolg van de totale geurbelasting van meerdere veehouderijen, de achtergrondbelasting.

Bijvoorbeeld: indien één veehouderij een geurbelasting van  $18 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  op een geurgevoelig object veroorzaakt, leidt dat tot *meer* hinder dan indien drie veehouderijen *gezamenlijk*  $18 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  veroorzaken. Daarom is het nodig om per situatie te onderzoeken welke de hoogste hinder geeft, de achtergrondbelasting of de voorgroundbelasting.

*Kun je eenvoudig voorspellen of de achtergrondbelasting of de voorgroundbelasting maatgevend is?*

Als vuistregel geldt dat de voorgroundbelasting maatgevend is indien die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Dus als de achtergrondbelasting  $20 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  bedraagt, hoeft de voorgroundbelasting alleen te worden beschouwd als die  $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  of meer bedraagt. Op grond hiervan zijn twee situaties te onderscheiden:

- 1) Bedraagt de voorgroundbelasting *minder* dan de helft van de achtergrondbelasting, dan is de achtergrondbelasting bepalend voor de hinder.
- 2) Als de voorgroundbelasting *meer* bedraagt dan de helft van de achtergrondbelasting, dan zal de voorgroundbelasting altijd tot het hoogste geurhinderpercentage leiden.

## **Presentatie hindercijfers**

De gemeenteraad zal inzicht willen hebben in de mate van geurhinder die behoort bij de voorgestelde andere waarden in de verordening. In de stukken voor de gemeenteraad kunnen dan de maatgevende hinderpercentages voor de bestaande en de toekomstige situatie worden opgenomen, met een toelichting op hun betekenis.

Toegelicht kan bijvoorbeeld worden:

- a) De geurbelasting is uitgedrukt als geurconcentratie: als aantallen Europese odour units in een volume-eenheid lucht ( $ou_E/m^3$ ). Geurconcentraties worden in laboratoria gemeten volgens de NEN-EN 13725:2003 'Lucht – bepaling van de geurconcentratie door dynamische olfactometrie'. Voor de geurbelasting is uitgegaan van het gebruikelijke 98-percentiel van de geurconcentratie. Dat betekent dat de - met een verspreidingsmodel - berekende geurconcentratie gedurende 98 procent van de tijdseenheid niet wordt overschreden ( $ou_E/m^3$ ;  $P_{98}$ ).  
In het verleden werden in Nederland geurconcentraties uitgedrukt in geureenheden ( $ge/m^3$ ). Tussen deze twee grootheden geldt een vaste verhouding:  $1\ ou_E/m^3 = 2\ ge/m^3$ .
- b) Er is sprake van geurhinder als mensen zijn blootgesteld aan geur en dat als hinderlijk ervaren. De mate waarin mensen geur als hinderlijk ervaren is afhankelijk van de mate van blootstelling, maar ook van bijvoorbeeld de onaangenaamheid van de geur en de binding die de mensen hebben met het bedrijf dat de geur veroorzaakt.  
De geurhinder is uitgedrukt als percentage. Een geurhinderpercentage van bijvoorbeeld 25% betekent dat 25% van de inwoners in een telefonische enquête heeft aangegeven 'soms of vaak last van geur van stallen van veehouderijen' te ondervinden. Er wordt aangenomen dat de hindercijfers niet alleen de situatie tijdens het afnemen van de enquête beschrijven maar ook een voorspellende waarde hebben voor de te verwachten geurhinder in de toekomst en op andere locaties in Nederland.
- c) De verkregen geurhinderpercentages moeten met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, zij geven een indicatie. Zij zijn gebaseerd op een omvangrijke representatieve steekproef en de hindermeting is uitgevoerd volgens de daarvoor in Nederland geldende voorschriften. Het betreft echter gemiddelde relaties. Het is mogelijk dat in bepaalde gebieden de werkelijke geurhinderpercentages afwijken van deze gemiddelde relaties. Dat wordt mede bepaald door aspecten als het hedonisch karakter van de geur ('geurbeleving') en de kenmerken en eigenschappen van de mensen in het gebied (zoals karakter en lichamelijke gezondheid). Zie ook de achtergrondinformatie bij de relatie geurbelasting – geurhinder hierna.
- d) Tevens kan worden ingegaan op de effecten van geurhinder voor omwonenden. 'Geur is de eigenschap van (een combinatie van) organische stoffen om met behulp van zintuigen in de neus te worden waargenomen. Geurhinder treedt op als de herhaaldelijk waargenomen geur als onaangenaam wordt beoordeeld, het welbevinden daardoor negatief wordt beïnvloed en als onttrekking aan die waarneming niet eenvoudig mogelijk is. Geurhinder leidt tot gewijzigd gedrag of gedragsaanpassing en leidt daarmee tot beperking van mogelijkheden van gehinderden.  
Een directe relatie tussen geurwaarneming en ziekte is niet aangetoond, maar geurhinder kan lichamelijke processen op gang brengen die leiden tot ziekte. Geurhinder veroorzaakt bij de mens verschillende reacties en effecten, die bij toenemende blootstelling kunnen leiden tot lichamelijke klachten (hoofdpijn, misselijkheid, verstoorde ademhaling en verstoorde hartslag) en/of psychische klachten (spanningen, structurele onvrede over het woon- en leefklimaat, vermindering van activiteiten buitenshuis). De mate van geurhinder wordt mede bepaald door aspecten als het hedonisch karakter van de geur ('geurbeleving') en de kenmerken en eigenschappen van de gehinderde (zoals karakter en lichamelijke gezondheid).'
- e) De Wgv schrijft voor dat de geurbelasting door één veehouderij op een geurgevoelig object bepaalde waarden niet mag overschrijden. Voor de mate van geurhinder geeft de wet geen waarden of bandbreedten, de gemeenteraad beoordeelt of de geurhinder past bij de doelstellingen voor het gebied en of hij de mate van geurhinder acceptabel acht. Zie ook bijlage 7 van deze handreiking.

## Achtergrond relatie geurbelasting - geurhinder

In de Wgv gelden voor de volgende groepen verschillende normen:

- concentratiegebied, binnen bebouwde kom,
- concentratiegebied, buiten bebouwde kom,
- niet-concentratiegebied, binnen bebouwde kom,
- niet-concentratiegebied, buiten bebouwde kom.

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. Ook is onderzocht of er groepen ('deelpopulaties') met verschillende hindergevoeligheid zijn. Oftewel: is er verschil in de mate van geurhinder die men ervaart bij dezelfde geurbelasting?

Om te beginnen is onderzocht of er verschil in hindergevoeligheid bestaat tussen de omgevingscategorieën uit de Richtlijn 1996. Dit bleek niet het geval.

Vervolgens is onderzocht of er verschil in hindergevoeligheid is tussen inwoners van het concentratiegebied en van buiten het concentratiegebied. In het onderzoek is het onderscheid tussen wel en niet concentratiegebied gemaakt op basis van de ammoniakdepositie. Feitelijk is dus onderscheid gemaakt naar gebieden met veel en gebieden met weinig intensieve veehouderijbedrijven. Gebleken is dat in het niet-concentratiegebied (relatief weinig veehouderijen) bij dezelfde geurbelasting meer geurhinder wordt ervaren dan in het concentratiegebied (relatief veel veehouderijen).

In het concentratiegebied bleken de niet-agrariërs hindergevoeliger dan de agrariërs; buiten het concentratiegebied was er geen verschil in hindergevoeligheid tussen agrariërs en niet-agrariërs. Onder agrariërs wordt hier verstaan: agrariërs die *niet* bij een intensief veehouderijbedrijf wonen. Verder is gebleken dat de gecumuleerde geurbelasting van meerdere bedrijven samen (meer-bronsituaties) een andere relatie heeft met de geurhinder dan de geurbelasting van één afzonderlijk bedrijf (één-bronsituaties).

Op basis hiervan zijn in PRA Odournet 2001 de volgende zes groepen onderscheiden qua relatie tussen geurbelasting en geurhinder:

*één-bronsituaties:*

- de inwoners van het niet-concentratiegebied,
- de niet-agrariërs in het concentratiegebied,
- de agrariërs in het concentratiegebied,

*meer-bronsituaties:*

- de inwoners van het niet-concentratiegebied,
- de niet-agrariërs in het concentratiegebied,
- de agrariërs in het concentratiegebied.

Het onderscheid in normstelling dat de Wgv maakt, is dus slechts deels terug te voeren op het hinderonderzoek. Zie ook de Memorie van Toelichting (derde alinea van paragraaf 3.3 van de MvT). Zo blijkt uit het onderzoek geen verschil in hinderbeleving tussen de omgevingscategorieën volgens de Richtlijn 1996, terwijl de Wgv wel binnen en buiten de bebouwde kom onderscheidt. Verder kent de Wgv geen onderscheid naar agrariërs en niet-agrariërs, terwijl dat wel uit het onderzoek bleek.

De in artikel 3 en 6 van de Wgv genoemde geurbelastingen zijn vergelijkbaar met de geurbelastingen in één-bronsituaties en met de voorgrondbelasting. Ter onderbouwing van een verordening moet de cumulatieve geurbelasting worden beschouwd, deze is gelijk aan de achtergrondbelasting.

Voor zowel de niet-agrariërs als de agrariërs in het concentratiegebied wordt uitgegaan van de

relatie tussen geurbelasting en hinder die is afgeleid voor de niet-agrariërs in het concentratiegebied.

Van de zes in PRA Odournet 2001 vastgestelde relaties tussen geurbelasting en hinder, zijn er dus vier relevant voor de Wgv:

Relatie geurbelasting – hinder uit PRA Odournet 2001	Van toepassing op relatie geurbelasting – hinder in Wgv
één-bronsituaties, niet-concentratiegebied	voorgrondbelasting, niet-concentratiegebied (of ander gebied met weinig veehouderijen*)
één-bronsituaties, concentratiegebied	voorgrondbelasting, concentratiegebied (of ander gebied met veel veehouderijen*)
meer-bronsituaties, niet-concentratiegebied	achtergrondbelasting, niet-concentratiegebied (of ander gebied met weinig veehouderijen*)
meer-bronsituaties, concentratiegebied	achtergrondbelasting, concentratiegebied (of ander gebied met veel veehouderijen*)

\* Mits gemotiveerd kunnen de hindercijfers voor het concentratiegebied worden gebruikt voor het niet-concentratiegebied en vice versa.

De hinder is gemeten in het buitengebied en in dorpen, niet in stedelijk gebied. Het is daarom niet bekend hoe de relatie tussen geurbelasting als gevolg van veehouderijen en hinder is in stedelijk gebied. Het is denkbaar dat mensen in steden hindergevoeliger zijn voor geur van veehouderijen dan mensen in dorpen en in het buitengebied, in de steden is men immers minder gewend aan deze geur en heeft men doorgaans ook minder binding met de bedrijfstak. De tabellen A en B onderschatten daarom mogelijk de hinder in stedelijk gebied. De gemeenteraad kan hiermee rekening houden door voor steden in het concentratiegebied uit gaan van de hindercijfers die gelden voor het niet-concentratiegebied. Dit is dan een ‘best guess’ aangezien dit punt niet expliciet is onderzocht.

In het onderzoek PRA Odournet bv, 2001 is de geurbelasting berekend met het verspreidingsmodel LTFD en uitgedrukt in  $ge/m^3$  als 98-percentielwaarde. Gemeenten berekenen de geurbelasting in  $ou_p/m^3$  als 98-percentielwaarde met V-Stacks. In het onderzoek ‘Relatie tussen geurimmissie en geurhinder in de intensieve veehouderij’ (PRA Odournet bv, rapportnummer VROM07A3 van 26 april 2007) is de geurbelasting in  $ge$  berekend met LTFD omgerekend naar de geurbelasting in  $ou_E$  berekend met V-Stacks. => Zie verder de rapporten PRA Odournet 2001 en PRA Odournet 2007, deze zijn te vinden op de website van InfoMil.

## 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)
<b>Concentratiegebied</b>				
Geurbebelasting [ $\text{ou}_E/\text{m}^3$ ]	3	14	14	35
Hinder	$\geq 8\%$	$\geq 25\%$	$\geq 25\%$	$\geq 41\%$ *
<b>Niet-concentratiegebied</b>				
Geurbebelasting [ $\text{ou}_E/\text{m}^3$ ]	2	8	8	20
Hinder	$\geq 11\%$	$\geq 29\%$	$\geq 29\%$	$\geq 46\%$

\*) 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.