

# 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 <sup>5.1.2.e</sup> 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 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. 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 Odournet, 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 ( $\text{ou}_E/\text{m}^3$ ). 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 ( $\text{ou}_E/\text{m}^3$ ;  $P_{98}$ ).  
In het verleden werden in Nederland geurconcentraties uitgedrukt in geureenheden ( $\text{ge}/\text{m}^3$ ). Tussen deze twee grootheden geldt een vaste verhouding:  $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3 = 2 \text{ ge}/\text{m}^3$ .
- 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  $ou_E/m^3$  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>				
Geurgeurbelasting [ $\text{ou}_E/\text{m}^3$ ]	3	14	14	35
Hinder	$\geq 8\%$	$\geq 25\%$	$\geq 25\%$	$\geq 41\%$ *
<b>Niet-concentratiegebied</b>				
Geurgeurbelasting [ $\text{ou}_E/\text{m}^3$ ]	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 “ $\geq$ ” 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.