

**Bijlage 6**  
**Rapportage onderzoek geurhinder**



Onderzoek 'omgekeerde werking'  
in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij

Opdrachtgever: Van de Reijt Meststoffen BV  
Dhr. J. Slemmer  
Breda

Projectlocatie: Brouwerijstraat, Wagenberg

**Datum: september 2011; december 2011**  
**Status: Definitief**  
**Projectnummer: 11165.001**



## INHOUDSOPGAVE

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 1. Inleiding .....                              | 3  |
| 2. Achtergrond en aanleiding.....               | 4  |
| 3. Berekening en resultaat .....                | 5  |
| 3.1 Wet geurhinder en veehouderij .....         | 5  |
| 3.2 Geurbelasting afzonderlijke bedrijven ..... | 5  |
| 3.3 Achtergrondbelasting .....                  | 7  |
| 3.4 Geurhinder .....                            | 7  |
| 4. Conclusie .....                              | 9  |
| <br>Bijlage 1 situatietekening .....            | 10 |
| Bijlage 2 overzicht agrarische bedrijven .....  | 11 |
| Bijlage 3 Rekenresultaten Zandstraat 5 .....    | 13 |
| Bijlage 4 Rekenresultaten Zonzeelsweg 8 .....   | 14 |
| Bijlage 5 Rekenresultaten Zonzeelseweg 8.....   | 15 |
| Bijlage 6 Rekenresultaten Vogelstraat 21 .....  | 16 |
| Bijlage 7 Geurcontouren.....                    | 17 |
| Bijlage 8 Berekening achtergrondbelasting ..... | 18 |

# 1. Inleiding

De heer Slemmer heeft ons verzocht om voor een locatie te Wagenberg de omliggende geurcontouren in beeld te brengen. Het betreft de projectlocatie in de directe omgeving van de Brouwerijstraat te Wagenberg.

Op deze projectlocatie en omliggende gronden is men voornemens om enkel vrije kavel voor wonen en wonen-werken te realiseren. Vanuit de Wet geurhinder en veehouderij maken deze kavels deel uit van de bebouwde kom.

Om dit project te kunnen realiseren zal er een planologische procedure worden opgestart. Vooruitlopend op deze procedure dient eerst inzichtelijk te worden gemaakt of de realisatie van de woningen invloed heeft op de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijvigheid in de nabije omgeving op het project en of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In de nabijheid van de projectlocatie zijn een aantal veehouderijen gevestigd. De Wet geurhinder en veehouderij schrijft voor op welke wijze een bevoegd gezag de geurhinder vanuit dierenverblijven moet beoordelen indien een veehouderij een milieuvergunning aanvraagt. De Wet geurhinder en veehouderij schrijft tevens, op indirecte wijze, voor op welke manier het bevoegd gezag de geurbelasting van de omliggende agrarische bedrijven in het kader van ruimtelijke ordeningsprocedures moet interpreteren.

Gezien de verschillende activiteiten die in de nabijheid van de nieuw te bouwen woningen plaats vinden, is het zeer waarschijnlijk dat eventuele overige geurbronnen, zoals verkeer, industrieën en andere (huishoudkundige) bronnen in geringe hoeveelheid aanwezig zijn. Bij onderhavige berekening zijn deze bronnen derhalve niet meegenomen. De berekeningen zijn enkel gebaseerd op de geurhinder welke ontstaat vanuit agrarische bedrijven.

## 2. Achtergrond en aanleiding

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) schrijft voor op welke wijze een bevoegd gezag de geurhinder vanwege dierenverblijven moet beoordelen indien een veehouderij een milieuvergunning aanvraagt.

Indirect heeft de Wgv ook consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten en dus voor de ruimtelijke ordening, dit wordt 'omgekeerde werking' genoemd. De reden hiervoor is duidelijk: een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen overmatige geurhinder, omgekeerd moet een bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan die overmatige hinder.

De ruimtelijke plannen waarvoor omgekeerde werking moet worden beoordeeld, zijn met name bestemmingsplannen waarin locaties voor woningbouw of recreatie en toerisme worden vastgelegd. Onderhavig rapport zal onderdeel uitmaken van een dergelijk plan.

Bij besluitvorming omtrent het wijzigen van een bestemmingsplan moet worden bepaald of sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het plan niet in strijd is met het recht. Ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad; de rechtspositie van de betrokkenen moet worden gehandhaafd.

Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen betekent dit dat de volgende aspecten in ogenschouw moeten worden genomen:

- a) Is ter plaatse een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
- b) Wordt er een onevenredige inbreuk gemaakt op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de betrokken veehouderijen?

In dit onderzoeksrapport wordt onderzocht of onderhavig project voldoet aan de normen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hiermee wordt tevens aangetoond of er geen sprake is van een onevenredige inbreuk op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de betrokken veehouderijen.

## 3. Berekening en resultaat

### 3.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij maakt buiten een concentratiegebied (waarbinnen de gemeente Drimmelen ook valt) alleen onderscheid in geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object, binnen de bebouwde kom, mag in beginsel niet meer bedragen dan 2 odour units (OUe). De toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object, buiten de bebouwde kom, mag in beginsel niet meer bedragen dan 8 odour units (OUe). De nieuw te bouwen woningen worden binnen de bebouwde kom gerealiseerd.

Wanneer een gemeente afwijkende normen wil hanteren voor de vergunningverlening, moet er veel worden geregeld. De afwijkende normen moeten in een verordening worden vastgelegd. Daarnaast moet een gebiedsvisie worden opgesteld. Daarin wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied beschreven en gekoppeld aan een beoordeling van de geurbelasting van het gebied.

De gemeente Drimmelen heeft geen geurverordening opgesteld. Derhalve zijn binnen het plangebied de wettelijke normen van 2 Oue (binnen de kom) van toepassing.

Voor het toetsen van de omgekeerde werking worden zowel de geurbelasting van de afzonderlijke bedrijven (de geurcontouren) als de achtergrondbelasting en de te verwachten geurhinder beschouwd.

### 3.2 Geurbelasting afzonderlijke bedrijven

Bij berekening aan de omgekeerde werking wordt de contour op basis van de geldende geurnorm binnen de gemeente Drimmelen, gebaseerd op de vergunde situatie van het agrarische bedrijf. In onderstaand schema staan de meest nabij gelegen agrarische bedrijven weergegeven. Andere veehouderijen zijn op een grotere afstand gelegen of hebben een dermate lage geuremissie dat deze geen invloed op het plangebied hebben.

De veehouderijen zijn gekozen in de verschillende windrichtingen van het plangebied.

| Adres          | Type agrarisch bedrijf      |
|----------------|-----------------------------|
| Zandstraat 5   | Rundvee en vleesveehouderij |
| Zonzeelseweg 8 | Rundvee en vleesveehouderij |
| Zonzeelseweg 7 | Vleesvarkenshouderij        |
| Vogelstraat 21 | Vleeskuikenhouderij         |

In onderhavige berekeningen zijn alleen gebaseerd op diercategorieën waarbij bij ministeriële regeling geuremissies zijn vastgesteld. Voor niet intensieve landbouwhuisdieren (in onderhavige situatie rundvee) zijn dergelijke emissie niet vastgelegd. Ten opzichte van deze bedrijven dient enkel een vaste afstand gehanteerd te worden. De vaste afstand tot het plangebied bedraagt 100 meter omdat het plangebied kan worden beschouwd als gebied binnen de bebouwde kom. De contour van deze bedrijven is in bijlage 7 weergegeven

De geurcontour van de intensieve bedrijven, gebaseerd op het principe van 'omgekeerde werking', wordt berekend met het programma 'V-stacks-Gebied'. In bijlage 1 is een situatietekening met de verschillende rekenpunten toegevoegd. In bijlage 2 zijn de vergunde situaties van de veehouderijen weergegeven. Deze gegevens zijn gebaseerd op het Web-BVB bestand van de provincie Noord-Brabant.

De geurcontour van de intensieve bedrijven moet in beginsel worden berekend vanaf de rand van het bouwblok. Hiermee worden de vergunde rechten van de veehouder gerespecteerd. Uitgaan van de randen van het bouwblok is in lijn met bestaande jurisprudentie waaruit volgt dat de veehouder het recht heeft om overal op zijn bouwblok te bouwen.

Een uitzondering hierop doet zich voor in situaties waar de veehouderij als gevolg van de ligging van andere gevoelige objecten zijn bouwblok geheel of gedeeltelijk niet meer kan benutten.

Bij alle bedrijven is derhalve als uitgangspunt de rand van het bouwblok gehanteerd.

#### *Agrarische bedrijven*

In bijlage 3 tot en met 6 zijn de rekenresultaten van de belasting van de verschillende agrarische bedrijven weergegeven. Hierbij is de geurcontour van 2 Oue berekend vanaf de randen van het betreffende bouwblok. De geuremissie vanuit de bedrijven aan de Zandstraat 5 en Zonzeelseweg 8 is dermate klein dat er geen contour kan worden gemaakt.

In onderstaand schema staan de verschillende individuele geurbelastingen in Oue/m<sup>3</sup> op de rekenpunten schematisch weergegeven.

| Nummer berekening | Zandstraat 5 | Zonzeelseweg 7 | Zonzeelseweg 8 | Vogelstraat 21 |
|-------------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| 1                 | 0,048        | 3,04           | 0,088          | 0,732          |
| 2                 | 0,053        | 2,942          | 0,086          | 0,695          |
| 3                 | 0,059        | 2,495          | 0,073          | 0,634          |
| 4                 | 0,051        | 2,178          | 0,063          | 0,607          |
| 5                 | 0,047        | 2,345          | 0,068          | 0,72           |
| 6                 | 0,042        | 2,633          | 0,077          | 0,808          |
| 7                 | 0,045        | 2,733          | 0,08           | 0,791          |

#### *Overzicht rekenresultaten, V-stacks Gebied*

In bijlage 7 is een situatietekening, waarop de geurcontouren vanuit de verschillende inrichtingen weergegeven is, toegevoegd.

In bijlage 7 ontbreekt de contour van de locaties Zandstraat 5 en Zonzeelseweg 8. Gezien de rekenresultaten is de geurbelasting dermate laag, dat het helaas niet mogelijk is om de geuremissie van het bedrijf middels een geurcontour inzichtelijk te maken. De toegepaste programma's kunnen een dergelijke berekening niet maken. Wel is er een contour weergegeven van 100 meter vanaf de rand van het bouwvlak omdat er op het bedrijf ook dieren worden gehouden waarvoor geen geuremissiefactor is toegekend. Deze contour is geheel buiten het plangebied gelegen.

Uit de berekening blijkt dat ter plaatse van de rekenpunten de geurnorm van 2 Oue/ m<sup>3</sup> wordt overschreden vanuit het agrarisch bedrijf aan de Zonzeelseweg 7.

Omdat er reeds woningen aanwezig zijn welke zijn gesitueerd op een kortere afstand van de rand van het bouwvlak van het bedrijf zijn deze woningen reeds meer belastend en kan het bedrijf zich niet verder in deze richting uitbreiden. De woningen zijn onder andere woningen aan de Thijssenweg 8, 19 en 19a. Deze woningen kunnen ook worden beschouwd als woningen binnen de bebouwde kom en hebben een geurnorm van 2 Oue.

De realisatie van de woningen heeft geen invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen in de omgeving van het plangebied.



### 3.3 Achtergrondbelasting

Onder de achtergrondbelasting wordt de geurbelasting verstaan als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object. De achtergrondbelasting van de omliggende veehouderijen (binnen en straal van 2 kilometer) op de projectlocatie wordt tevens berekend met het programma V-stacks Gebied.

Ook voor deze berekening zijn de bestandgegevens van het Web-BVB gebruikt. Op basis van deze gegevens is met behulp van het programma Vstacks-Gebied de achtergrondbelasting op de projectlocatie in kaart gebracht. In een straal van 2 km rondom het plangebied zijn 40 agrarische bedrijven gelegen waar dieren worden gehouden waarbij geuremissie vrijkomt. Agrarische bedrijven waar enkel dieren worden gehouden zonder geuremissiefactor (melkrundvee, paarden e.d.) voor deze dieren is enkel de vaste afstand van 100m van toepassing. Het plangebied is buiten deze contouren gelegen (zie hoofdstuk 3.2).

De rekenresultaten voor de locatie zijn in bijlage 8 toegevoegd. De achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied bedraagt maximaal 2,96 Oue/ m<sup>3</sup>.

### 3.4 Geurhinder

De te verwachten geurhinder bij omgekeerde werking wordt bepaald voor de bestaande situatie. De geurhinder wordt bepaald uitgaande van de achtergrondbelasting en voorgrondbelasting van het gebied.

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de grootste geurbelasting bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dichtbij het geurgevoelig object is gelegen.

In onderstaande tabel is de achtergrondbelasting en voorgrondbelasting van de grootste veehouderij (Zonzeelseweg 7) in de omgeving weergegeven.

| Rekenpunt | Achtergrondbelasting | Voorgrondbelasting<br>Zonzeelseweg 7 | Meest bepalende<br>belasting | Percentage<br>geurgehinderde |
|-----------|----------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1         | 2,963                | 3,04                                 | Voorgrond                    | 15%                          |
| 2         | 2,935                | 2,942                                | Voorgrond                    | 15%                          |
| 3         | 2,683                | 2,495                                | Voorgrond                    | 13%                          |
| 4         | 2,6                  | 2,178                                | Voorgrond                    | 12%                          |
| 5         | 2,639                | 2,345                                | Voorgrond                    | 13%                          |
| 6         | 2,702                | 2,633                                | Voorgrond                    | 14%                          |
| 7         | 2,877                | 2,733                                | Voorgrond                    | 14%                          |

Bij onderhavige berekening is de voorgrondbelasting hoger dan de achtergrondbelasting. Dit is te verklaren doordat voor de berekening van de voorgrondbelasting de rand van het bouwvlak is gehanteerd en voor de achtergrondbelasting het middelpunt (coördinaten WEB-bvb). De rand

van het bouwvlak is dichterbij het plangebied gelegen wat resulteert in een hogere berekende belasting.

Bij het bepalen van de geurhinder geldt als vuistregel dat de voorgrondbelasting maatgevend is indien deze tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Ter plaatse van alle rekenpunten is de voorgrondbelasting het meest maatgevend.

PRA Odournet BV heeft in opdracht van het ministerie van VROM de relatie tussen geurbelasting en geurhinder onderzocht. Aan de hand van de meest bepalende belasting is het percentage geurgehinderde berekend. Ter plaatse van de rekenpunt 1 en 2 is het percentage geurgehinderde het hoogst (15%)

Het RIVM hanteert bij haar milieuraapportages 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             |

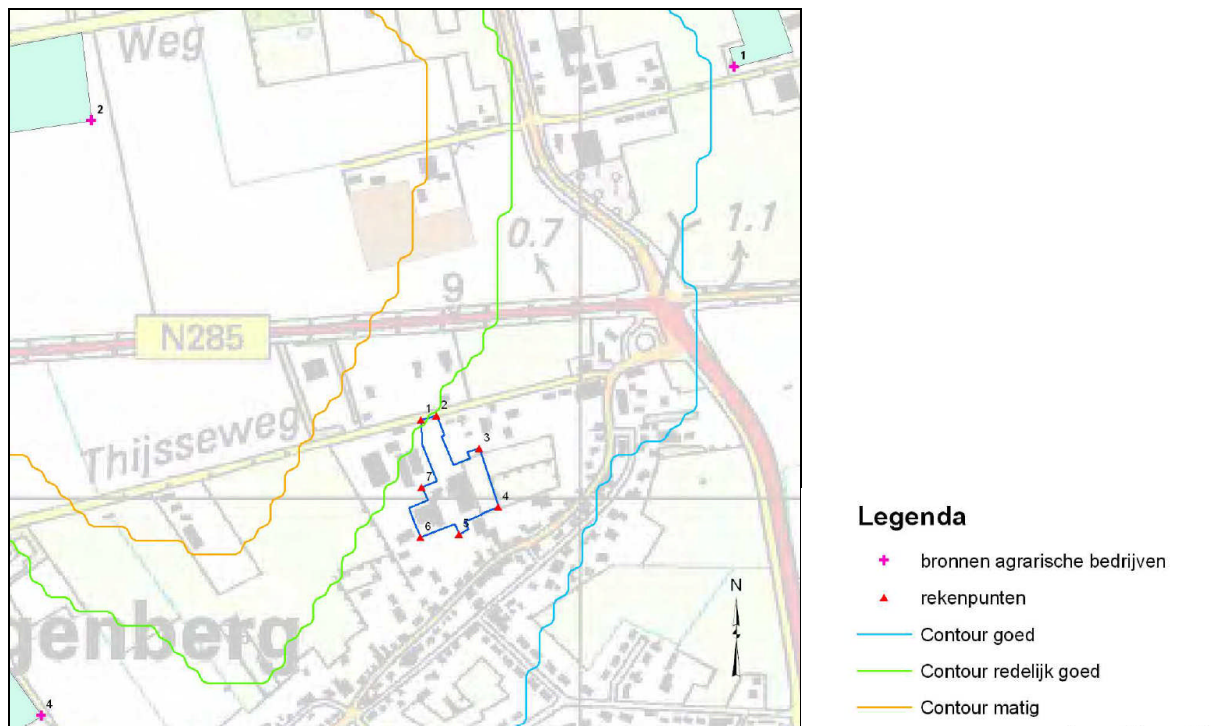
Bron: GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)

Geconcludeerd kan worden dat de huidige geurbelasting rondom het plangebied binnen een milieukwaliteit valt welke aangemerkt kan worden als 'matig' of beter.

Bovenstaande conclusies zijn gebaseerd op de Handreiking 'Wet geurhinder en veehouderij', mei 2007 SenterNovem .

De contour van een redelijk goed woon- en leefklimaat is op de rand van het plangebied gelegen. De woningen zullen allemaal buiten deze contour worden gerealiseerd en dus binnen een redelijk goed woon- en leefklimaat.

*Figuur 1: Verspreiding agrarisch bedrijf Zonzeelsweg 7*



## 4. Conclusie

Gezien bovenstaande argumentatie kan geconcludeerd worden dat het plangebied voor de nieuw te bouwen woningen wel binnen de geurcontour van het agrarisch bedrijf aan de Zonzeelseweg 7 is gelegen. Binnen deze contour zijn reeds verschillende geurgevoelige objecten aanwezig die dicht bij de veehouderij zijn gelegen waardoor de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij niet verder worden beperkt.

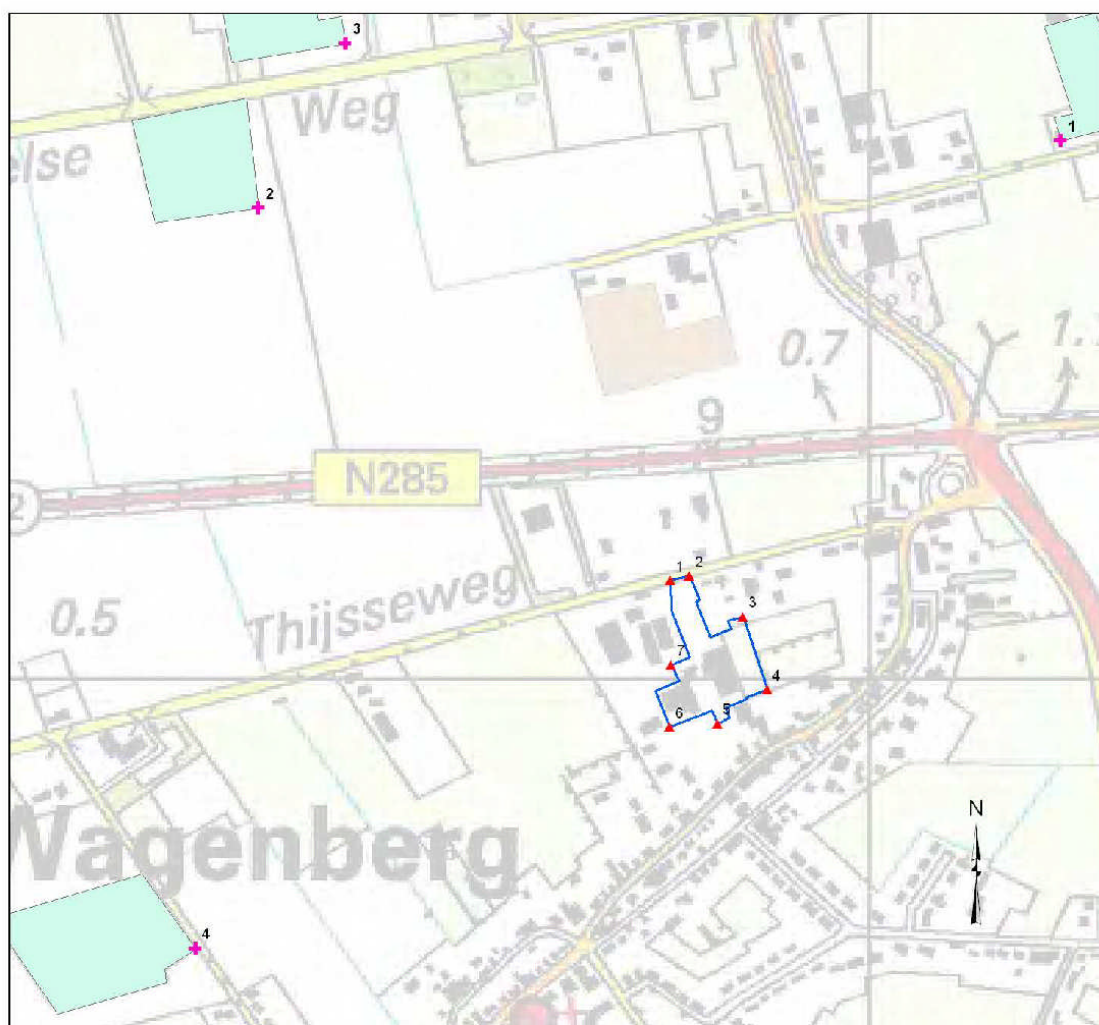
Ook bij de andere veehouderij is er sprake van woningen die dicht bij het agrarische bedrijf zijn gelegen. Het plangebied van onderhavig plan is echter niet binnen de geurcontour van deze veehouderijen gelegen.

Vervolgens kan worden gesteld dat de nieuw te bouwen woningen gerealiseerd worden in een gebied waar een redelijk goed woon- en leefklimaat gegarandeerd is. Een redelijk goed woon- en leefklimaat kan worden beschouwd als een aanvaardbaar klimaat.

Derhalve kan geconcludeerd dat de realisatie van de woningen, vanuit het oogpunt geurhinder, geen beperkingen ondervindt voor omliggende agrarische bedrijven en dus voldoet aan de bestaande wetgeving. Ook realisatie van de woningen kan worden toegestaan doordat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Doordat er voor de agrarische bedrijven reeds een overbelaste situatie is zal het woon- en leefklimaat ter plaatse niet meer verslechteren. Bij ieder ontwikkeling op het agrarisch bedrijf zal de voorgrondbelasting (en dus ook de achtergrondbelasting) verder afnemen waardoor ook het woon- en leefklimaat nog verder verbeterd.

## Bijlage 1 Situatietekening

### Situatie overzicht



### Legenda

- ✚ bronnen agrarische bedrijven
- ▲ rekenpunten

0 75 150 300 Meters



## Bijlage 2 Overzicht agrarische bedrijven

| Bedrijf        | X-coördinaat | Y-coördinaat | Vergunde geuremissie |
|----------------|--------------|--------------|----------------------|
| Zandstraat 5   | 111174       | 409484       | 1459,6               |
| Zonzeelsweg 7  | 110449       | 409423       | 61.146,4             |
| Zonzeelsweg 8  | 110528       | 409572       | 1780                 |
| Vogelstraat 21 | 110392       | 408754       | 18480                |

Bron: <http://bvb.brabant.nl/> (WEB-BVB)

### 4927 RH, Zandstraat 5, HOOGE ZWALUWE

Beschikingsdatum: 27-12-2004  
RAV-tabelversie: RAV 2004-1

#### Stalgroepen

| Dier cat | Omschrijving                                                              | RAV code | 2e RAV code | Emissie punt | NH3fac (kg/jr/dierpl) | Aantal dieren | NH3 emis (kg/jr) | MVE | NGE tot | Geur Emis (Ou/s) | PM10 Emis (kg/jr) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|-----|---------|------------------|-------------------|
| A1       | melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar                                      | A1.6.1   |             | bedrijf      | 9,50                  | 118           | 1121             | 0   | 142     | 0                | 14                |
| A3       | vrouwelijk jongvee tot 2 jaar                                             | A3       |             | bedrijf      | 3,90                  | 97            | 378              | 0   | 25      | 0                | 4                 |
| A5       | Vleesstierkalveren tot 6 maanden                                          | A5       |             | bedrijf      | 2,50                  | 15            | 38               | 5   | 2       | 534              | 3                 |
| A6       | vleesstieren en overig vleesvee van 6 tot 24 maanden (roodvleesproductie) | A6       |             | bedrijf      | 7,20                  | 26            | 187              | 26  | 4       | 925,60           | 4                 |
| Totalen  |                                                                           |          |             |              |                       | 256           | 1724             | 31  | 173     | 1459,60          | 25                |

Sluit venster

### 4927 RC, Zonzeelsweg 7, HOOGE ZWALUWE

Beschikingsdatum: 01-01-1998  
RAV-tabelversie: Tabel 1996-2

#### Stalgroepen

| Dier cat | Omschrijving                                                                                       | RAV code | 2e RAV code | Emissie punt | NH3fac (kg/jr/dierpl) | Aantal dieren | NH3 emis (kg/jr) | MVE  | NGE tot | Geur Emis (Ou/s) | PM10 Emis (kg/jr) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|------|---------|------------------|-------------------|
| D3       | vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking |          |             | bedrijf      | 1,40                  | 2000          | 2800             | 1429 | 87      | 35800            | 306               |
| D3       | vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking |          |             | bedrijf      | 1,40                  | 1416          | 1982             | 1011 | 62      | 25346,40         | 217               |
| Totalen  |                                                                                                    |          |             |              |                       | 3416          | 4782             | 2440 | 149     | 61146,40         | 523               |

Sluit venster

### 4927 RC, Zonzeelsweg 8, HOOGE ZWALUWE

Beschikingsdatum: 31-01-1992  
RAV-tabelversie: Tabel 1996-1

#### Stalgroepen

| Dier cat | Omschrijving                                                              | RAV code | 2e RAV code | Emissie punt | NH3fac (kg/jr/dierpl) | Aantal dieren | NH3 emis (kg/jr) | MVE | NGE tot | Geur Emis (Ou/s) | PM10 Emis (kg/jr) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|-----|---------|------------------|-------------------|
| A1       | melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar                                      | A1.5     |             | bedrijf      | 8,80                  | 100           | 880              | 0   | 120     | 0                | 12                |
| A3       | vrouwelijk jongvee tot 2 jaar                                             | A3       |             | bedrijf      | 3,90                  | 70            | 273              | 0   | 18      | 0                | 3                 |
| A6       | vleesstieren en overig vleesvee van 6 tot 24 maanden (roodvleesproductie) | A5.2     |             | bedrijf      | 8,10                  | 50            | 405              | 50  | 8       | 1780             | 9                 |
| Totalen  |                                                                           |          |             |              |                       | 220           | 1558             | 50  | 146     | 1780             | 24                |

Sluit venster

# 4845 PA, Vogelstraat 21, WAGENBERG

Beschikingsdatum: 01-01-1998

RAV-tabelversie: Tabel 1996-2

## Stalgroepen

| Dier<br>cat | Omschrijving | RAV<br>code | 2e RAV<br>code | Emissie<br>punt | NH3fac<br>(kg/jr/<br>dierpl) | Aantal<br>dieren | NH3<br>emis<br>(kg/jr) | MVE | NGE<br>tot | Geur<br>Emis<br>(Ou/s) | PM10<br>Emis<br>(kg/jr) |
|-------------|--------------|-------------|----------------|-----------------|------------------------------|------------------|------------------------|-----|------------|------------------------|-------------------------|
| E5          | vleeskuikens | E5.3        |                | bedrijf         | 0,05                         | 77000            | 3850                   | 770 | 100        | 18480                  | 1694                    |
| Totalen     |              |             |                |                 |                              | 77000            | 3850                   | 770 | 100        | 18480                  | 1694                    |

Sluit venster

## Bijlage 3 Rekenresultaten Zandstraat 5

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 |
|--------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------|----------|--------------|--------------|
| 1      | 111174.0 | 409484.0 | 1460      | 1460      | 49795    | 1460      | 1     | 1.00     | 110887.0     | 409054.0     |

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

| RecepID | X-coor   | Y-coor   | Geurnorm | Geurbelasting<br>[OU/m3] |
|---------|----------|----------|----------|--------------------------|
| 1       | 110821.0 | 409087.0 | 2.000    | 0.048                    |
| 2       | 110839.0 | 409091.0 | 2.000    | 0.053                    |
| 3       | 110887.0 | 409054.0 | 2.000    | 0.059                    |
| 4       | 110909.0 | 408989.0 | 2.000    | 0.051                    |
| 5       | 110864.0 | 408958.0 | 2.000    | 0.047                    |
| 6       | 110821.0 | 408955.0 | 2.000    | 0.042                    |
| 7       | 110822.0 | 409011.0 | 2.000    | 0.045                    |

## Bijlage 4 Rekenresultaten Zonzeelsweg 7

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 |
|--------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------|----------|--------------|--------------|
| 1      | 110449.0 | 409423.0 | 61146     | 61146     | 40231    | 61146     | 1     | 1.00     | 110821.0     | 409087.0     |

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

| ReceptID | X-coor   | Y-coor   | Geurnorm | Geurbelasting |
|----------|----------|----------|----------|---------------|
| 1        | 110821.0 | 409087.0 | 2.000    | 3.040         |
| 2        | 110839.0 | 409091.0 | 2.000    | 2.942         |
| 3        | 110887.0 | 409054.0 | 2.000    | 2.495         |
| 4        | 110909.0 | 408989.0 | 2.000    | 2.178         |
| 5        | 110864.0 | 408958.0 | 2.000    | 2.345         |
| 6        | 110821.0 | 408955.0 | 2.000    | 2.633         |
| 7        | 110822.0 | 409011.0 | 2.000    | 2.733         |



## Bijlage 5 Rekenresultaten Zonzeelseweg 8

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 |
|--------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------|----------|--------------|--------------|
| 1      | 110449.0 | 409423.0 | 1780      | 1780      | 40231    | 1780      | 1     | 1.00     | 110821.0     | 409087.0     |

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

| ReceptID | X-coor   | Y-coor   | Geurnorm | Geurbelasting<br>[OU/m3] |
|----------|----------|----------|----------|--------------------------|
| 1        | 110821.0 | 409087.0 | 2.000    | 0.088                    |
| 2        | 110839.0 | 409091.0 | 2.000    | 0.086                    |
| 3        | 110887.0 | 409054.0 | 2.000    | 0.073                    |
| 4        | 110909.0 | 408989.0 | 2.000    | 0.063                    |
| 5        | 110864.0 | 408958.0 | 2.000    | 0.068                    |
| 6        | 110821.0 | 408955.0 | 2.000    | 0.077                    |
| 7        | 110822.0 | 409011.0 | 2.000    | 0.080                    |

## Bijlage 6 Rekenresultaten Vogelstraat 21

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 |
|--------|--------|--------|-----------|-----------|----------|-----------|-------|----------|--------------|--------------|
|--------|--------|--------|-----------|-----------|----------|-----------|-------|----------|--------------|--------------|

|   |          |          |       |       |       |       |   |      |          |          |
|---|----------|----------|-------|-------|-------|-------|---|------|----------|----------|
| 1 | 110392.0 | 408754.0 | 18480 | 18480 | 45720 | 18480 | 1 | 1.00 | 110821.0 | 408955.0 |
|---|----------|----------|-------|-------|-------|-------|---|------|----------|----------|

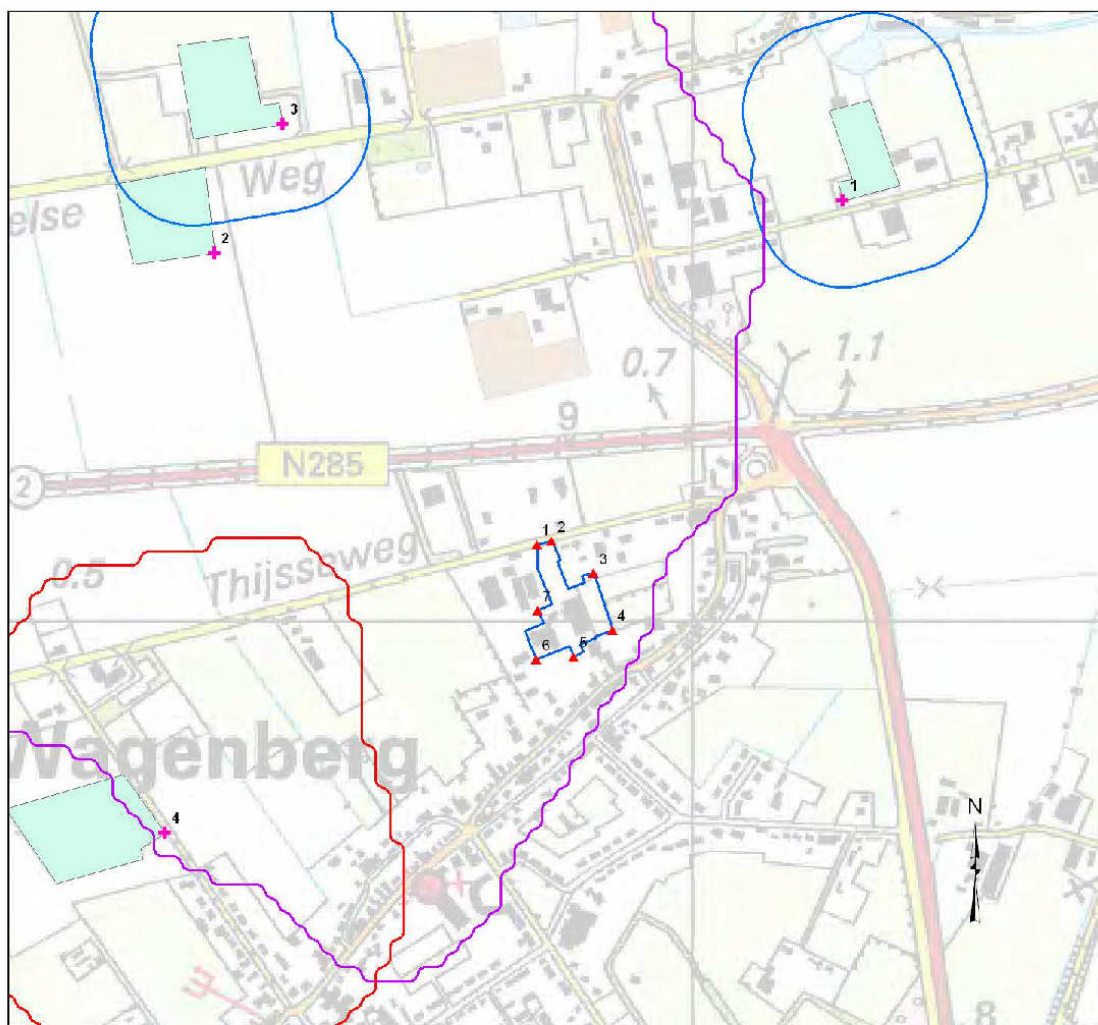
Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

| RecepID | X-coor | Y-coor | Geurnorm | Geurbelasting [OU/m3] |
|---------|--------|--------|----------|-----------------------|
|---------|--------|--------|----------|-----------------------|

|   |          |          |       |       |
|---|----------|----------|-------|-------|
| 1 | 110821.0 | 409087.0 | 2.000 | 0.732 |
| 2 | 110839.0 | 409091.0 | 2.000 | 0.695 |
| 3 | 110887.0 | 409054.0 | 2.000 | 0.634 |
| 4 | 110909.0 | 408989.0 | 2.000 | 0.607 |
| 5 | 110864.0 | 408958.0 | 2.000 | 0.720 |
| 6 | 110821.0 | 408955.0 | 2.000 | 0.808 |
| 7 | 110822.0 | 409011.0 | 2.000 | 0.791 |

## Bijlage 7 Geurcontouren

### Geurcontouren veehouderijen



#### Legenda

- ✚ bronnen agrarische bedrijven
- ▲ rekenpunten
- Contour 2 Oue Vogelstraat
- Contour 2 Oue Zonzeelsweg 7
- vaste afstand 100m

0 95 190 380 Meters



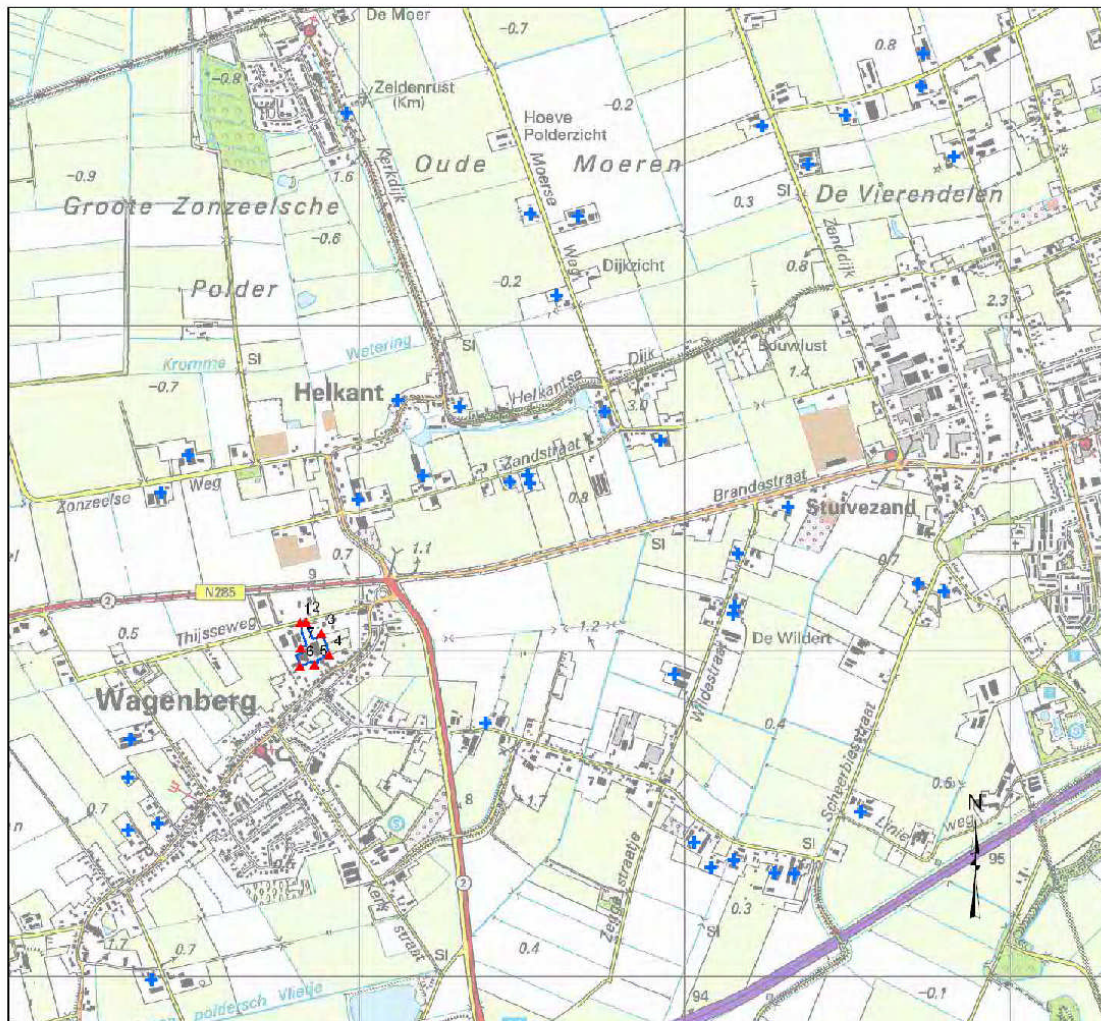
## Bijlage 8 Berekening achtergrondbelasting

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 |
|--------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------|----------|--------------|--------------|
| 34879  | 112165.0 | 409297.0 | 107       | 107       | 120074   | 107       | 1     | 1.00     | 110887.0     | 409054.0     |
| 24523  | 111120.0 | 409770.0 | 107       | 107       | 82906    | 107       | 1     | 1.00     | 110839.0     | 409091.0     |
| 24452  | 111391.0 | 408776.0 | 142       | 142       | 39112    | 142       | 1     | 1.00     | 110909.0     | 408989.0     |
| 24499  | 110292.0 | 408609.0 | 195       | 195       | 65153    | 195       | 1     | 1.00     | 110821.0     | 408955.0     |
| 34855  | 112801.0 | 409181.0 | 214       | 214       | 199027   | 214       | 1     | 1.00     | 110909.0     | 408989.0     |
| 24472  | 112155.0 | 408355.0 | 234       | 234       | 156794   | 234       | 1     | 1.00     | 110909.0     | 408989.0     |
| 24520  | 111311.0 | 409749.0 | 285       | 285       | 95948    | 285       | 1     | 1.00     | 110887.0     | 409054.0     |
| 34886  | 110964.0 | 410651.0 | 292       | 292       | 203249   | 292       | 1     | 1.00     | 110839.0     | 409091.0     |
| 24527  | 111529.0 | 410341.0 | 356       | 356       | 230165   | 356       | 1     | 1.00     | 110839.0     | 409091.0     |
| 24448  | 112278.0 | 408315.0 | 390       | 390       | 177537   | 390       | 1     | 1.00     | 110909.0     | 408989.0     |
| 24497  | 110383.0 | 408467.0 | 392       | 392       | 51138    | 392       | 1     | 1.00     | 110821.0     | 408955.0     |
| 34865  | 111466.0 | 409519.0 | 427       | 427       | 83188    | 427       | 1     | 1.00     | 110839.0     | 409091.0     |
| 24512  | 111520.0 | 409538.0 | 534       | 534       | 89444    | 534       | 1     | 1.00     | 110839.0     | 409091.0     |
| 24534  | 110999.0 | 409463.0 | 712       | 712       | 32931    | 712       | 1     | 1.00     | 110839.0     | 409091.0     |
| 24382  | 112831.0 | 410519.0 | 854       | 854       | 0        | 854       | 1     | 1.00     | 0.0          | 0.0          |
| 24507  | 111610.0 | 410090.0 | 926       | 926       | 198925   | 926       | 1     | 1.00     | 110909.0     | 408989.0     |
| 24459  | 112083.0 | 408332.0 | 1424      | 1424      | 152021   | 1424      | 1     | 1.00     | 110864.0     | 408958.0     |
| 24439  | 112242.0 | 410612.0 | 1424      | 1424      | 0        | 1424      | 1     | 1.00     | 0.0          | 0.0          |
| 24542  | 111198.0 | 409537.0 | 1460      | 1460      | 58004    | 1460      | 1     | 1.00     | 110887.0     | 409054.0     |
| 24496  | 112151.0 | 409112.0 | 1780      | 1780      | 106913   | 1780      | 1     | 1.00     | 110909.0     | 408989.0     |
| 34885  | 110477.0 | 409599.0 | 1780      | 1780      | 46961    | 1780      | 1     | 1.00     | 110821.0     | 409087.0     |
| 24538  | 111929.0 | 409644.0 | 1922      | 1922      | 146564   | 1922      | 1     | 1.00     | 110839.0     | 409091.0     |
| 24454  | 112157.0 | 409135.0 | 2256      | 2256      | 106786   | 2256      | 1     | 1.00     | 110909.0     | 408989.0     |
| 24482  | 112320.0 | 409441.0 | 3007      | 3007      | 154492   | 3007      | 1     | 1.00     | 110887.0     | 409054.0     |
| 24498  | 110292.0 | 408448.0 | 3220      | 3220      | 66555    | 3220      | 1     | 1.00     | 110821.0     | 408955.0     |
| 24443  | 112545.0 | 408504.0 | 3346      | 3346      | 210340   | 3346      | 1     | 1.00     | 110864.0     | 408958.0     |
| 24506  | 111757.0 | 409735.0 | 7980      | 7980      | 150125   | 7980      | 1     | 1.00     | 110839.0     | 409091.0     |
| 24513  | 111526.0 | 409513.0 | 10680     | 10680     | 87786    | 10680     | 1     | 1.00     | 110839.0     | 409091.0     |
| 24427  | 112498.0 | 410645.0 | 11098     | 11098     | 0        | 11098     | 1     | 1.00     | 0.0          | 0.0          |
| 24446  | 112719.0 | 409206.0 | 11933     | 11933     | 186562   | 11933     | 1     | 1.00     | 110909.0     | 408989.0     |
| 24479  | 112033.0 | 408410.0 | 12983     | 12983     | 135405   | 12983     | 1     | 1.00     | 110909.0     | 408989.0     |
| 300424 | 112730.0 | 410735.0 | 14297     | 14297     | 0        | 14297     | 1     | 1.00     | 0.0          | 0.0          |
| 24495  | 112339.0 | 408312.0 | 15536     | 15536     | 187013   | 15536     | 1     | 1.00     | 110909.0     | 408989.0     |
| 24489  | 110299.0 | 408726.0 | 18480     | 18480     | 60459    | 18480     | 1     | 1.00     | 110821.0     | 408955.0     |
| 24426  | 112737.0 | 410836.0 | 20010     | 20010     | 0        | 20010     | 1     | 1.00     | 0.0          | 0.0          |
| 24485  | 110364.0 | 407986.0 | 22141     | 22141     | 82595    | 22141     | 1     | 1.00     | 110821.0     | 408955.0     |
| 24505  | 111675.0 | 410335.0 | 24291     | 24291     | 241335   | 24291     | 1     | 1.00     | 110887.0     | 409054.0     |
| 24451  | 111971.0 | 408927.0 | 43085     | 43085     | 92081    | 43085     | 1     | 1.00     | 110909.0     | 408989.0     |
| 24544  | 110394.0 | 409485.0 | 61146     | 61146     | 49889    | 61146     | 1     | 1.00     | 110821.0     | 409087.0     |
| 24425  | 112383.0 | 410494.0 | 62835     | 62835     | 0        | 62835     | 1     | 1.00     | 0.0          | 0.0          |



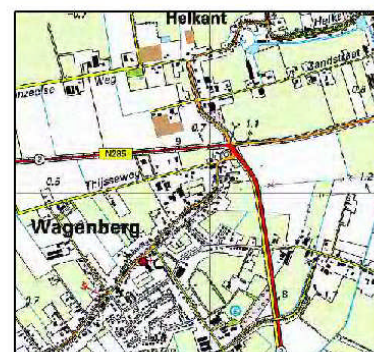
## Bronnen achtergrondbelasting



### Legenda

- + Bronnen achtergrondbelasting
- ▲ rekenpunten

0 255 510 1.020 Meters



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

|  | ReceptID | X-coor | Y-coor | Geurnorm | Geurbelasting |
|--|----------|--------|--------|----------|---------------|
|--|----------|--------|--------|----------|---------------|

[OU/m3]

|   |          |          |  |       |       |
|---|----------|----------|--|-------|-------|
| 1 | 110821.0 | 409087.0 |  | 2.000 | 2.963 |
| 2 | 110839.0 | 409091.0 |  | 2.000 | 2.935 |
| 3 | 110887.0 | 409054.0 |  | 2.000 | 2.683 |
| 4 | 110909.0 | 408989.0 |  | 2.000 | 2.600 |
| 5 | 110864.0 | 408958.0 |  | 2.000 | 2.639 |
| 6 | 110821.0 | 408955.0 |  | 2.000 | 2.702 |
| 7 | 110822.0 | 409011.0 |  | 2.000 | 2.877 |