



**&RESULTAAT**

Oostwijk 5  
5406 XT Uden

Postbus 511  
5400 AM Uden

T 0413 33 68 00  
F 0317 49 14 75

info@dlvadvis.nl  
[www.dlvadvies.nl](http://www.dlvadvies.nl)

## **OMGEVINGSTOETS GEURBELASTING**

Jansen PVA BV  
Noorderdiep 101  
9521 BC NIEUW BUIENEN

G.N. Schonewille  
Projectleider Bouw  
06 10 92 50 22

### **Datum**

27-02-2018 / 19-03-2018



## & RESULTAAT

### Inhoudsopgave

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Algemeen</b> .....  | <b>3</b>  |
| 1.1. Opdracht .....   | 3         |
| 1.2. Gegevens en werkwijze.....                                     | 3         |
| 1.2.1. Inleiding .....  | 3         |
| 1.2.2. Berekening voorgrondbelasting .....                          | 3         |
| 1.2.3. Berekening achtergrondbelasting.....                         | 7         |
| <b>2. Toetsing van de resultaten</b> .....                          | <b>8</b>  |
| 2.1. Achtergrondbelasting of voorgrondbelasting maatgevend? .....   | 8         |
| 2.2. Voorgrondbelasting.....  | 8         |
| 2.3. Achtergrondbelasting.....                                      | 8         |
| <b>3. Resultaat</b> .....   | <b>11</b> |
| 3.1. Voorgrondbelasting.....  | 11        |
| 3.2. Voorgrondbelasting.....  | 11        |
| 3.2.1. Objecten binnen de bebouwde kom .....                        | 11        |
| 3.2.2. Objecten in het buitengebied .....                           | 11        |
| 3.3. Achtergrondbelasting.....                                      | 12        |
| 3.3.1. Objecten binnen de bebouwde kom .....                        | 12        |
| 3.3.2. Objecten in het buitengebied .....                           | 12        |
| <b>4. Conclusie</b> .....   | <b>13</b> |
| <b>Bijlagen</b> .....   | <b>14</b> |
| Bijlage 1. Relatie voorgrondbelasting en geurhinder.....            | 15        |
| Bijlage 2. Relatie achtergrondbelasting en geurhinder.....          | 16        |
| Bijlage 3. Receptorenbestand (adressen geurgevoelige objecten)..... | 17        |
| Bijlage 4. Bronnenbestand huidige situatie .....                    | 18        |
| Bijlage 5. Bronnenbestand beoogde situatie .....                    | 19        |
| Bijlage 6. Literatuurlijst.....                                     | 20        |



## **& RESULTAAT**

### **1. Algemeen**

#### **1.1. Opdracht**

De gemeente Emmen heeft verzocht een omgevingstoets met betrekking tot de geurbelasting uit te voeren voor de uitbreiding van het bedrijf aan de Weerdingermarke 24 te Nieuw Weerdinge. Het betreft een pluimveehouderij, kadastraal gelegen in de gemeente Emmen, sectie AA nummers 309 en 310.

De omgevingstoets wordt uitgevoerd om de verandering van de geurbelasting door de uitbreiding van het pluimveebedrijf in kaart te brengen. Hiervoor zijn de geurverspreidingsmodellen "V-stacks vergunningen versie V2010.1" en "V-stacks gebied versie V2010.1" gebruikt.

#### **1.2. Gegevens en werkwijze**

##### **1.2.1. Inleiding**

De huidige geurbelasting en de geurbelasting op basis van de aangevraagde situatie van het bedrijf gelegen aan de Weerdingermarke 24 moet in beeld worden gebracht. De geurbelasting wordt berekend op de omliggende geurgevoelige objecten. Tevens wordt de geurbelasting in het gehele gebied om de veehouderij in beeld gebracht. Zowel de individuele geurbelasting (voorgroondbelasting) als de achtergroondbelasting zijn berekend. De voorgroondbelasting betreft de geurbelasting die wordt veroorzaakt door het individuele veehouderijbedrijf gelegen aan de Weerdingermarke. De achtergroondbelasting wordt veroorzaakt door voornoemd bedrijf inclusief alle omliggende veehouderijen in een straal van 2 kilometer. De bronnen en receptoren binnen dit gebied zijn geselecteerd.

##### **1.2.2. Berekening voorgroondbelasting**

De geurgevoelige objecten (receptoren) zijn geselecteerd vanaf de site van het kadaster en in overleg met de gemeente Emmen. De dichtstbijzijnde geurgevoelige objecten om het bedrijf (zowel gelegen binnen als buiten de bebouwde kom) zijn ingevoerd als geurgevoelig object.

De berekening is uitgevoerd met het programma V-stacks vergunningen. In het bestand zijn de bedrijfsspecifieke parameters emissiepunt-hoogte (EP-hoogte), gemiddelde gebouwhoogte (gem. geb. hoogte), diameter (EP diam.), uittredesnelheid (EP. Uitr.snelh.) en de aangevraagde geuremissie (E-aanvraag) opgenomen.



## &RESULTAAT

### V-stacks berekening Referentiesituatie

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 27-02-2018 10:37:14

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: Jansen Zach Nieuw-Weerdinge

Berekende ruwheid: 0,12 m

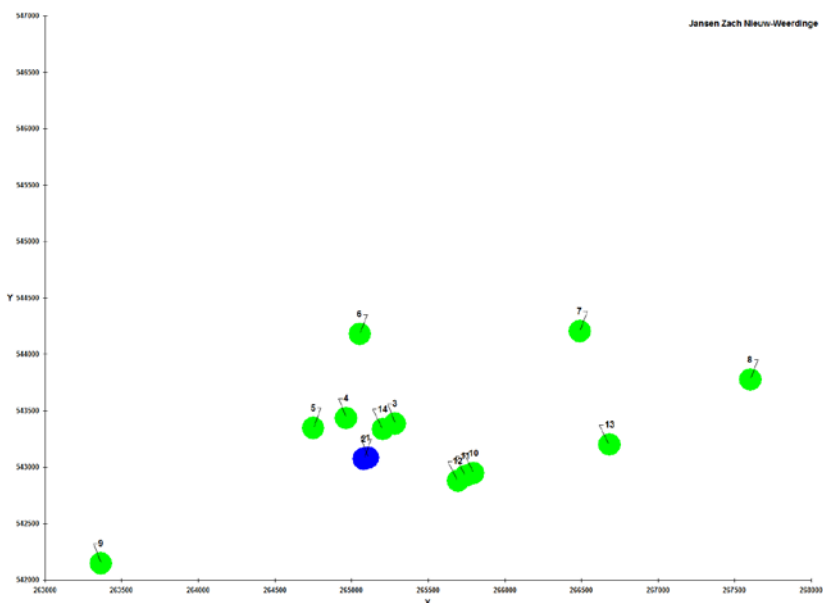
Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens:

| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | Gem.geb. hoogte | EP Diam. | EP Uitr. snelh. | E-Aanvraag |
|---------|--------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|-----------------|------------|
| 1       | Stal 2 | 265 109  | 543 082  | 5,2       | 5,4             | 5,26     | 1,33            | 10 440     |
| 2       | Stal 3 | 265 080  | 543 073  | 4,5       | 3,9             | 5,26     | 0,76            | 6 000      |

### Geur gevoelige locaties:

| Volgnummer | GGLID             | Xcoördinaat | Ycoördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |
|------------|-------------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 3          | Weedingermarke 32 | 265 285     | 543 384     | 8,0      | 3,2           |
| 4          | Weedingermarke 19 | 264 966     | 543 432     | 8,0      | 2,6           |
| 5          | Weedingermarke 11 | 264 750     | 543 347     | 8,0      | 2,2           |
| 6          | Markerweg 154     | 265 053     | 544 178     | 2,0      | 0,5           |
| 7          | Markerweg 30      | 266 490     | 544 206     | 2,0      | 0,2           |
| 8          | Dele 2            | 267 604     | 543 777     | 2,0      | 0,1           |
| 9          | De Koare 9        | 263 365     | 542 149     | 2,0      | 0,2           |
| 10         | Herenlandweg 24   | 265 797     | 542 947     | 8,0      | 0,9           |
| 11         | herenlandweg 22   | 265 744     | 542 920     | 8,0      | 1,0           |
| 12         | herenlandweg 20   | 265 695     | 542 876     | 8,0      | 1,1           |
| 13         | Herenlandweg 30   | 266 684     | 543 198     | 8,0      | 0,3           |
| 14         | Weedingermarke 28 | 265 203     | 543 335     | 8,0      | 4,3           |





## & RESULTAAT

### V-stacks berekening nieuwe situatie

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 20-10-2017 14:05:43

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: Jansen Zach Nieuw-Weerdinge - aanvraag 2015

Berekende ruwheid: 0,12 m

Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens:

| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | Gem.geb. hoogte | EP Diam. | EP Uitr. snelh. | E-Aanvraag |
|---------|--------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|-----------------|------------|
| 1       | Stal 2 | 265 109  | 543 082  | 5,2       | 5,4             | 3,27     | 4,00            | 16 665     |
| 2       | Stal 3 | 265 080  | 543 073  | 4,5       | 3,9             | 5,26     | 0,88            | 9 504      |
| 3       | Stal 4 | 265 135  | 543 105  | 2,7       | 5,6             | 3,11     | 4,00            | 10 511     |

De feitelijke uitvoering van stal 2 wijkt op dit moment van de aangevraagde situatie. Nadat de vergunning is verleend, wordt de uitstroomopening aangepast, zodat deze feitelijk overeenkomt met de aangevraagde situatie.

Middels een wijziging van de RGV zijn de geurnormen voor pluimvee gewijzigd. Voor het stalsysteem in stal 2 en 3, dient 0,33OU gehanteerd te worden.

$28.800 \times 0,33 = 9.504 \text{ OU's}$

$50.500 \times 0,33 = 16.665 \text{ OU's}$

| Stal nummer    | Aantal dieren | RAV nummer | Emissie punt | Diercategorie | Omschrijving stalsysteem A is ammoniak G is Geur en P is fijnstofreductie | GL en BWL nummers                     | NH3-norm | OU-norm | Ammoniak emissie totaal | Odour Units totaal |
|----------------|---------------|------------|--------------|---------------|---|---------------------------------------|----------|---------|-------------------------|--------------------|
| 3              | 28800         | E.5.10     |              | Vleeskuikens  | Stal met verwarming warmteheater + ventilatoren A                         | BWL 2009.14V5                         | 0,035    | 0,33    | 1008,00                 | 9504,0             |
| 2              | 50500         | E.5.10     |              | Vleeskuikens  | Stal met verwarming warmteheater + ventilatoren A                         | BWL 2009.14V5                         | 0,035    | 0,33    | 1767,50                 | 16665,0            |
|                | 200           | A2.100     |              | Zoogkoeien    | Zoogkoeien > 2 jaar   |                                       | 4,1      | 100 /   | 820,00                  |                    |
| 4              | 45700         | E.5.13     |              | Vleeskuikens  | Chem LW A70% G30% P35% B  | BWL 2005.01V5 2008.06V4, 2014.01V1 n3 | 0,024    | 0,23    | 1096,80                 | 10511,0            |
| <b>Totaal:</b> |               |            |              |               |   |                                       |          |         | <b>4692,30</b>          | <b>36680,0</b>     |
|                |               |            |              |               |   |                                       |          |         | <b>kg NH3</b>           | <b>Odour Units</b> |

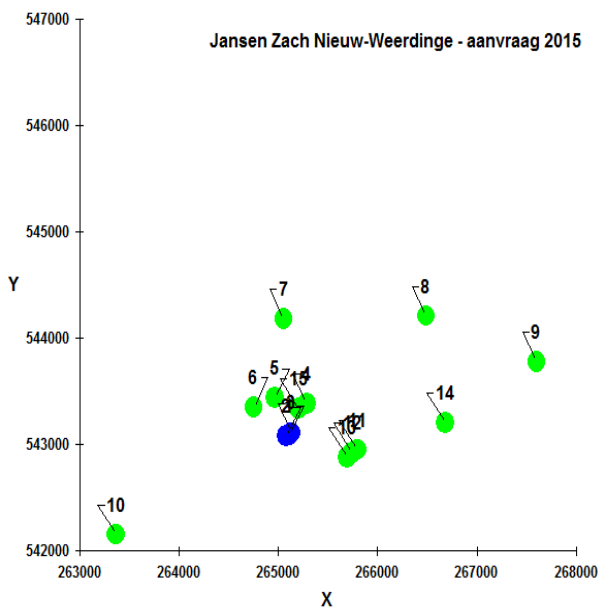
### EMISSIEFACTOREN: AMMONIAK, GEUR EN FIJN STOF

| categorie | ammoniak <sup>a)</sup> | geur <sup>b)</sup> | fijn stof <sup>c)</sup> |
|-----------|------------------------|--------------------|-------------------------|
|-----------|------------------------|--------------------|-------------------------|

stal met  
verwarmingssysteem  
E 5.10 met warmteheaters en 0,035 0,33 22  
ventilatoren ([BWL 2009.14.V5](#))<sup>11</sup>

**Geur gevoelige locaties:**

| Volgnummer | GGLID              | Xcoördinaat | Ycoördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |
|------------|--------------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 4          | Weerdingermarke 32 | 265 285     | 543 384     | 8,0      | 5,6           |
| 5          | Weerdingermarke 19 | 264 966     | 543 432     | 8,0      | 3,9           |
| 6          | Weerdingermarke 11 | 264 750     | 543 347     | 8,0      | 3,3           |
| 7          | Markerweg 154      | 265 053     | 544 178     | 2,0      | 0,8           |
| 8          | Markerweg 30       | 266 490     | 544 206     | 2,0      | 0,4           |
| 9          | Dele 2             | 267 604     | 543 777     | 2,0      | 0,2           |
| 10         | De Koare 9         | 263 365     | 542 149     | 2,0      | 0,3           |
| 11         | Herenlandweg 24    | 265 797     | 542 947     | 8,0      | 1,2           |
| 12         | herenlandweg 22    | 265 744     | 542 920     | 8,0      | 1,2           |
| 13         | herenlandweg 20    | 265 695     | 542 876     | 8,0      | 1,2           |
| 14         | Herenlandweg 30    | 266 684     | 543 198     | 8,0      | 0,4           |
| 15         | Weerdingermarke 28 | 265 203     | 543 335     | 8,0      | 7,3           |





## **& RESULTAAT**

### **1.2.3. Berekening achtergrondbelasting**

#### **Receptorenbestand**

Er zijn voor deze berekening dezelfde geurgevoelige objecten (receptoren) gebruikt als bij de berekening van de voorgrondbelasting. Het receptorenbestand is als bijlage 3 toegevoegd.

#### **Bronbestanden**

De berekeningen zijn uitgevoerd in het programma V-stacks gebied. Er zijn naast de Weerdingermarke 6 bedrijven binnen een straal van 2 km om het bedrijf die meetellen met de achtergrondbelasting. Er zijn 2 bronbestanden aangemaakt, de huidige situatie (Ref) en de nieuwe situatie na uitbreiding van het onderhavige bedrijf. De inputgegevens van de overige veehouderijbedrijven zijn aangeleverd door de RUD.

#### **Berekeningen**

In bijlage 4 is het bronbestand met de huidige situatie opgenomen. Bijlage 5 bevat het bronbestand met de nieuwe situatie.

## 2. Toetsing van de resultaten

Met de berekeningen zijn de voor- en achtergrondbelasting op de omliggende objecten in beeld gebracht, voor de 2 verschillende situaties. De hoogte van de geurbelasting zal beoordeeld moeten worden. Is deze acceptabel voor het leefklimaat of niet?

### 2.1. Achtergrondbelasting of voorgrondbelasting maatgevend?

Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting maatgevend is indien die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Dus als de achtergrondbelasting bijvoorbeeld 20 ouE/m<sup>3</sup> bedraagt, hoeft de voorgrondbelasting alleen te worden beschouwd als die 10 ouE/m<sup>3</sup> of meer bedraagt.

Op grond hiervan zijn twee situaties te onderscheiden:

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

### 2.2. Voorgrondbelasting

In de Wet geurhinder en veehouderij is vastgesteld dat de norm van 8 ouE/m<sup>3</sup> niet mag worden overschreden in het buitengebied en de norm 2 ouE/m<sup>3</sup> niet in de bebouwde kom.

Deze normen vormen de criteria voor het al dan niet vergunnen van een aanvraag van een veehouderij met betrekking tot geurhinder. Door bovenstaande norm af te lezen in bijlage 1 (relatie geurnorm voorgrondbelasting en geurhinderpercentage) volgt het bijbehorende wettelijk vastgelegde percentage geurgehinderden (artikel 3 en 6 van de Wet Geurhinder en Veehouderij).

Maximaal toegestane geurimmissies volgens de Wet Geurhinder en Veehouderij en de bijbehorende hinderpercentages (voorgrondbelasting)

|  | Binnen bebouwde kom       |                         | Buiten bebouwde kom       |                         |
|--|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
|  | Aanbevolen<br>(artikel 3) | Maximaal<br>(artikel 6) | Aanbevolen<br>(artikel 3) | Maximaal<br>(artikel 6) |
| <b>Niet- Concentratiegebied</b>                              |                           |                         |                           |                         |
| Geurimmissie C98 (OUE/m <sup>3</sup> ) berekend met V-Stacks | 2                         | 8                       | 8                         | 20                      |
| Hinder ("soms of vaak last van")                             | 11%                       | 29%                     | 29%                       | 46%                     |

### 2.3. Achtergrondbelasting

Om op basis van de achtergrondbelasting uitspraken te kunnen doen over het leefklimaat is een tabel nodig waarin een zogenaamde dosis-effectrelatie is weergegeven. In bijlage 2 is deze dosis-effectrelatie weergegeven. De tabel is gebaseerd op rapportages van PRA-Odournet BV.

De geurhinder is uitgedrukt als percentage. Het geurhinderpercentage geeft het percentage inwoners weer die in een telefonische enquête heeft aangegeven "soms of vaak last van geur van stallen van veehouderijen" te ondervinden.

Als de achtergrondbelasting bepalend is (dat is het geval als de voorgrondbelasting uitgedrukt in C98 (OUE/m<sup>3</sup>) minder is dan de helft van de achtergrondbelasting) dan gelden onderstaande normen. Deze zijn afgeleid uit de combinatie van tabel 1 (maximaal toegestane geurimmissies volgens de Wet Geurhinder en Veehouderij en de bijbehorende hinderpercentages) en bijlage2 (relatie achtergrondbelasting en percentage geurgehinderden). Er is vanuit gegaan dat de hinderpercentages bij voorgrondbelasting en achtergrondbelasting gelijk mogen zijn.



Tabel 2: Maximaal toegestane hinderpercentages afgeleid uit de Wet Geurhinder en Veehouderij en de bijbehorende geurmissie (achtergrondbelasting).

|  | Binnen bebouwde kom       |                         | Buiten bebouwde kom       |                         |
|--|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
|  | Aanbevolen<br>(artikel 3) | Maximaal<br>(artikel 6) | Aanbevolen<br>(artikel 3) | Maximaal<br>(artikel 6) |
| <b>Niet-Concentratiegebied</b>                             |                           |                         |                           |                         |
| Geurmissie C98 (OUE/m <sup>3</sup> ) berekend met V Stacks | 4                         | 18                      | 18                        | 44                      |
| Hinder ("soms of vaak last van")                           | 11%                       | 29%                     | 29%                       | 46%                     |

Uit bovenstaande tabel volgt dat buiten een concentratiegebied binnen de bebouwde kom de norm van 4 ouE/m<sup>3</sup> niet mag worden overschreden. In het buitengebied geldt dit vanaf de norm van 18 ouE/m<sup>3</sup>.

Tabel 3: Aanbevolen achtergrondbelasting, hinderpercentage en leefklimaat

|                     | Achtergrondbelasting ouE/m <sup>3</sup> | Hinderpercentage | Leefklimaat   |
|---------------------|---|------------------|---------------|
| Binnen bebouwde kom | 4                                       | 11%              | Redelijk goed |
| Buitengebied        | 18                                      | 29%              | slecht        |

Om ten behoeve van dit onderzoek de mate van aanvaardbaarheid in relatie tot de achtergrond-belasting te kunnen bepalen, worden knelpunten indicatief als volgt gedefinieerd:

bebouwde kom: geurbelasting > 4 ouE/m<sup>3</sup>;  
 buitengebied: geurbelasting > 18 ouE/m<sup>3</sup>.

Voorts wordt ook de relatie tussen geurhinder en de milieukwaliteit die ook wordt gebruikt door het RIVM, betrokken bij de toetsing. Deze relatie is in onderstaande tabel beschreven.

Tabel 4: Relatie geurhinder en leefklimaat

| Milieukwaliteit | Geurghinderden (%) |
|-----------------|--------------------|
| 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              |

Bij de beoordeling van het leefklimaat moeten zowel de voor- als de achtergrondbelasting worden beoordeeld. De voorgrondbelasting is maatgevend als deze meer is dan de helft van de achtergrondbelasting.



## & RESULTAAT

**Tabel 5. Maatgevende belasting**

In de beoogde situatie zijn er 2 objecten waarop de achtergrondbelasting maatgevend is, voor de overige 10 objecten is de voorgrond belasting maatgevend.

| Receptor          | ID | Norm | Individueel vigerend | Achtergrond vigerend | 1/2 achtergrond | achter- /voorgrond | voorgond beoogd | Achtergrond beoogd | 1/2 achtergrond | achter- /voorgond |
|-------------------|----|------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------------|
| Weedingermarke 32 | 1  | 18   | 3,2                  | 10,162               | 5,081           | achtergrond        | 5,6             | 11,22              | 5,61            | achtergrond       |
| Weedingermarke 19 | 2  | 18   | 2,6                  | 3,029                | 1,5145          | voorgond           | 3,9             | 4,115              | 2,0575          | voorgond          |
| Weedingermarke 11 | 3  | 18   | 2,2                  | 3,339                | 1,6695          | voorgond           | 3,3             | 4,044              | 2,022           | voorgond          |
| Markerweg 154     | 4  | 4    | 0,5                  | 1,236                | 0,618           | achtergrond        | 0,8             | 1,413              | 0,7065          | voorgond          |
| Markerweg 30      | 5  | 4    | 0,2                  | 0,547                | 0,2735          | achtergrond        | 0,4             | 0,702              | 0,351           | voorgond          |
| Dele 2            | 6  | 4    | 0,1                  | 0                    | 0               | voorgond           | 0,2             | 0                  | 0               | voorgond          |
| De Koare 9        | 7  | 4    | 0,2                  | 1,037                | 0,5185          | achtergrond        | 0,3             | 1,033              | 0,5165          | achtergrond       |
| Herenlandweg 24   | 8  | 18   | 0,9                  | 2,102                | 1,051           | achtergrond        | 1,2             | 2,233              | 1,1165          | voorgond          |
| herenlandweg 22   | 9  | 18   | 1                    | 2,178                | 1,089           | achtergrond        | 1,2             | 2,27               | 1,135           | voorgond          |
| herenlandweg 20   | 10 | 18   | 1,1                  | 2,229                | 1,1145          | achtergrond        | 1,2             | 2,223              | 1,1115          | voorgond          |
| Herenlandweg 30   | 11 | 18   | 0,3                  | 0,574                | 0,287           | voorgond           | 0,4             | 0,628              | 0,314           | voorgond          |
| Weedingermarke 28 | 12 | 18   | 4,3                  | 6,16                 | 3,08            | voorgond           | 7,3             | 8,402              | 4,201           | voorgond          |



## & RESULTAAT

### 3. Resultaat

#### 3.1. Voorgrondbelasting

Onderstaande tabel geeft de uitkomsten voor de objecten waarvoor de voorgrondbelasting maatgevend is.

| ID | Norm | Individueel vigerend | % geurhinder | woon- en leefklimaat | voorgrond beoogd | achter- / voorgrond | % geurhinder | woon- en leefklimaat |
|----|------|----------------------|--------------|----------------------|------------------|---------------------|--------------|----------------------|
| 2  | 8    | 2,6                  | 15           | redelijk goed        | 3,9              | voorgrond           | 19           | matig                |
| 3  | 8    | 2,2                  | 11           | redelijk goed        | 3,3              | voorgrond           | 15           | redelijk goed        |
| 4  | 2    | 0,5                  | 7            | goed                 | 0,8              | voorgrond           | 7            | goed                 |
| 5  | 2    | 0,2                  | 7            | goed                 | 0,4              | voorgrond           | 7            | goed                 |
| 6  | 2    | 0,1                  | 7            | goed                 | 0,2              | voorgrond           | 7            | goed                 |
| 8  | 8    | 0,9                  | 7            | goed                 | 1,2              | voorgrond           | 7            | goed                 |
| 9  | 8    | 1                    | 7            | goed                 | 1,2              | voorgrond           | 7            | goed                 |
| 10 | 8    | 1,1                  | 7            | goed                 | 1,2              | voorgrond           | 7            | goed                 |
| 11 | 8    | 0,3                  | 7            | goed                 | 0,4              | voorgrond           | 7            | goed                 |
| 12 | 8    | 4,3                  | 19           | matig                | 7,3              | voorgrond           | 26           | slecht               |

#### 3.2. Voorgrondbelasting

Uit bovenstaande tabel, blijkt dat alle objecten aan de grenswaarde van 2 en 8 ouE/m<sup>3</sup> voldoen. Het woon- en leefklimaat is ook in beeld gebracht. Hieruit blijkt dat er op de objecten aan de Weerdingermarke 19 en Weerdingermarke 28 sprake is van een verslechtering van het woon- en leefklimaat. Uit tabel 3 uitparagraaf 2.3 volgt dat dit een acceptabel woon- en leefklimaat is.

##### 3.2.1. Objecten binnen de bebouwde kom

Uit de tabel van paragraaf 3.1 blijkt dat er binnen de bebouwde kom geen objecten zijn, waarbij de geurbelasting in de huidige situatie hoger is dan de gestelde streefwaarde van 2 ouE/m<sup>3</sup>. Ook in de nieuwe situatie liggen alle waardes ruimschoots onder de streefwaarde.

##### 3.2.2. Objecten in het buitengebied

Uit de tabel van paragraaf 3.1 blijkt dat er buiten de bebouwde kom geen objecten zijn waarbij de geurbelasting in de huidige situatie hoger is dan 8 ouE/m<sup>3</sup>. In de beoogde situatie is er geen enkel object waar de geurbelasting wordt overschreden.



## & RESULTAAT

### 3.3. Achtergrondbelasting

De geurbelasting op de ingevoerde receptorpunten en op de omgeving van de veehouderij is berekend volgens de referentiesituatie en de beoogde situatie. In bijlage 3 is het gehele receptorenbestand te vinden. In bijlage 4, en 5 zijn de verschillende bronnenbestanden van de berekeningen weergegeven.

Onderstaande tabel geeft de uitkomsten voor de objecten waarvoor de achtergrondbelasting maatgevend is.

| ID | Norm | Achtergrond vigerend | % geurhinder | woon- en leefklimaat | Achtergrond beoogd | achter- / voorgrond | % geurhinder | woon- en leefklimaat |
|----|------|----------------------|--------------|----------------------|--------------------|---------------------|--------------|----------------------|
| 1  | 18   | 10,162               | 20           | tamelijk slecht      | 11,22              | achtergrond         | 23           | tamelijk slecht      |
| 7  | 4    | 1,037                | 4            | zeer goed            | 1,033              | achtergrond         | 4            | zeer goed            |

#### 3.3.1. Objecten binnen de bebouwde kom

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er binnen de bebouwde kom geen objecten zijn, waarbij de geurbelasting in de huidige situatie hoger is dan de gestelde streefwaarde van 4 ouE/m<sup>3</sup>. Ook in de nieuwe situatie liggen alle waardes onder de streefwaarde.

#### 3.3.2. Objecten in het buitengebied

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er buiten de bebouwde kom geen objecten zijn waarbij de geurbelasting hoger is dan 18 ouE/m<sup>3</sup>.



## **&RESULTAAT**

### **4. Conclusie**

Uit deze rapportage blijkt dat de geurbelasting op alle objecten toeneemt ten opzichte van de huidige situatie.

Voor 10 gevoelige objecten is de voorgrondbelasting maatgevend. Uit de berekeningen volgt dat er voor 2 objecten sprake is van een verslechtering van het woon- en leefklimaat.

Gemeente Emmen heeft een eigen geurbeleid vastgesteld, hierin worden de vaste afstanden verkleint. Er zijn geen afwijkende geurnormen opgenomen. De voorgrondbelasting blijft op alle objecten onder de norm van  $8 \text{ ouE/m}^3$ . Dit betekent dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Daarnaast zijn er 2 objecten waarvoor de achtergrondbelasting maatgevend is. Er is sprake van een gelijkblijvend woon- en leefklimaat. De belasting is op alle objecten lager dan de norm.

Concluderend kan worden gesteld dat de nieuwe situaties voldoen aan de streefwaarden.



**&RESULTAAT**

**Bijlagen**



**&RESULTAAT**

## Bijlage 1. Relatie voorgrondbelasting en geurhinder

Tabel B. Relatie tussen de voorgrondbelasting en de geurhinder

| Voorgrondbelasting *<br>[ouE/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.



**&RESULTAAT**

## Bijlage 2. Relatie achtergrondbelasting en geurhinder

Tabel A. Relatie tussen de achtergrondbelasting en de geurhinder

| Achtergrondbelasting *<br>[ou <sub>F</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.





## & RESULTAAT

### Bijlage 3. Receptorenbestand (adressen geurgevoelige objecten)

| Receptor          | ID | Norm | Individueel vigerend |
|-------------------|----|------|----------------------|
| Weedingermarke 32 | 1  | 18   | 3,2                  |
| Weedingermarke 19 | 2  | 18   | 2,6                  |
| Weedingermarke 11 | 3  | 18   | 2,2                  |
| Markerweg 154     | 4  | 4    | 0,5                  |
| Markerweg 30      | 5  | 4    | 0,2                  |
| Dele 2            | 6  | 4    | 0,1                  |
| De Koare 9        | 7  | 4    | 0,2                  |
| Herenlandweg 24   | 8  | 18   | 0,9                  |
| herenlandweg 22   | 9  | 18   | 1                    |
| herenlandweg 20   | 10 | 18   | 1,1                  |
| Herenlandweg 30   | 11 | 18   | 0,3                  |
| Weedingermarke 28 | 12 | 18   | 4,3                  |



## &RESULTAAT

### Bijlage 4. Bronnenbestand huidige situatie

BRONNEN BINNEN 2 KM ZONE OM Weerdingermarke , Nieuw weerdinge

| BRONID | X      | Y      | STH | GEBH | BINDIAM | STUITTREE | E_MAXVER | E_VERGUN | IZ                  | PCHNR  |
|--------|--------|--------|-----|------|---------|-----------|----------|----------|---------------------|--------|
| 1      | 263853 | 543095 | 4.3 | 3.2  | 0.5     | 4         | 6301     | 6301     | Weerdingerkanaal    | ZZ 224 |
| 2      | 263405 | 543581 | 6.4 | 4.4  | 1.82    | 5.5       | 70950    | 70950    | Vledders            | 44     |
| 3      | 264441 | 543142 | 4.3 | 3.2  | 0.5     | 4         | 18656    | 18656    | Weerdingermarke     | 4      |
| 5      | 265415 | 543326 | 4.3 | 3.2  | 0.5     | 0.4       | 17765    | 17765    | Weerdingermarke     | 34     |
| 7      | 263977 | 542250 | 4.7 | 3.6  | 0.5     | 4         | 6480     | 6480     | stal 1 meijersmarke | 8      |
| 8      | 264018 | 542223 | 3.2 | 4.7  | 4.7     | 1.2       | 7440     | 7440     | stal 2 meijersmarke | 8      |
| 9      | 226092 | 543213 | 8.4 | 5.3  | 0.5     | 4.0       | 79488    | 79488    | Herenlandweg 25     | stal 1 |
| 10     | 226070 | 543258 | 8.4 | 5.3  | 0.5     | 4.0       | 75072    | 75072    | Herenlandweg 25     | stal 2 |
| 11     | 226044 | 543312 | 8.4 | 5.3  | 0.5     | 4.0       | 68816    | 68816    | Herenlandweg 25     | stal 3 |
| 12     | 265109 | 543082 | 5.2 | 5.4  | 5.26    | 1.33      | 10440    | 10440    | stal 2              |        |
| 13     | 265080 | 543073 | 4.5 | 3.9  | 5.26    | 0.76      | 6000     | 6000     | stal 3              |        |



## &RESULTAAT

### Bijlage 5. Bronnenbestand beoogde situatie

BRONNEN BINNEN 2 KM ZONE OM Weerdingermarke , Nieuw weerdinge

| BRONID | X      | Y      | STH | GEBH | BINDIAM | STUITTREE | E_MAXVER | E_VERGUN | IZ    | PCHNR                   |
|--------|--------|--------|-----|------|---------|-----------|----------|----------|-------|-------------------------|
| 1      | 263853 | 543095 | 4.3 | 3.2  | 0.5     |           | 4        | 6301     | 6301  | Weerdingerkanaal ZZ 224 |
| 2      | 263405 | 543581 | 6.4 | 4.4  | 1.82    | 5.5       |          | 70950    | 70950 | Vledders 44             |
| 3      | 264441 | 543142 | 4.3 | 3.2  | 0.5     |           | 4        | 18656    | 18656 | Weerdingermarke 4       |
| 5      | 265415 | 543326 | 4.3 | 3.2  | 0.5     | 0.4       |          | 17765    | 17765 | Weerdingermarke 34      |
| 7      | 263977 | 542250 | 4.7 | 3.6  | 0.5     |           | 4        | 6480     | 6480  | stal 1 meijersmarke 8   |
| 8      | 264018 | 542223 | 3.2 | 4.7  | 4.7     | 1.2       |          | 7440     | 7440  | stal 2 meijersmarke 8   |
| 9      | 226092 | 543213 | 8.4 | 5.3  | 0.5     | 4.0       |          | 79488    | 79488 | Herenlandweg 25 stal 1  |
| 10     | 226070 | 543258 | 8.4 | 5.3  | 0.5     | 4.0       |          | 75072    | 75072 | Herenlandweg 25 stal 2  |
| 11     | 226044 | 543312 | 8.4 | 5.3  | 0.5     | 4.0       |          | 68816    | 68816 | Herenlandweg 25 stal 3  |
| 12     | 265109 | 543082 | 5.2 | 5.4  | 3.27    | 4.00      |          | 16665    | 16665 | stal 2                  |
| 13     | 265080 | 543073 | 4.5 | 3.9  | 5.26    | 0.88      |          | 9504     | 9504  | stal 3                  |
| 14     | 265135 | 543105 | 2.7 | 5.6  | 3.11    | 4.0       |          | 10511    | 10511 | stal 4                  |



**&RESULTAAT**

### **Bijlage 6. Literatuurlijst**

1. Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij. Uitgaven van Infomil in samenwerking met het Ministerie van VROM, SRE Eindhoven en provincie Noord Brabant.  
Datum: 6 maart 2007
2. Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij. Aanvulling bijlage 6 en 7. Uitgave van Infomil in samenwerking met het Ministerie an VROM, SRE Eindhoven en provincie Noord Brabant. Datum: 1 mei 2007.
3. Wet geurhinder en veehouderij, in werking getreden 1 januari 2007.
4. Regeling geurhinder en veehouderij van 18 december 2006 (met wijziging 03-10-2011).
5. Gebruikershandleiding V-Stacks gebied (Verspreidingsmodel bij de Wet geurhinder en veehouderij). Uitgave van Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) in samenwerking met KEMA, de Provincie Noord-Brabant, het Ministerie van VROM en InfoMil.  
Datum: 26 april 2010
6. Gebruikshandleiding V-Stacks vergunning (Verspreidingsmodel bij de wet geurhinder en veehouderij). Uitgave van Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) in samenwerking met KEMA, de Provincie Noord-Brabant, het Ministerie van VROM en InfoMill.  
Datum: 2 april 2010.
7. Relatie tussen geurimmissie en geurhinder in de intensieve veehouderij.  
Rapportnummer: VROM07A3. opsteller PRA Odournet bv. Datum 26 april 2007.