

# Geuronderzoek

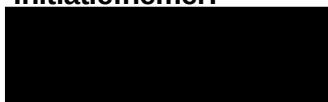
## Herbestemming “Hilakker 6, Bakel”

Juni 2020

# Geuronderzoek

## Herbestemming “Hilakker 6, Bakel”

**Initiatiefnemer:**



**Locatie:**

Hilakker 6  
5761 PD Bakel  
Gemeente Gemert-Bakel

**Opgesteld door:**

ROBA Advies  
Heuvelstraat 12  
5751HN Deurne

**Projectnummer:**

160122-001

Juni 2020

## Inhoud

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding en opdracht .....</b>                                        | <b>4</b>  |
| 1.1. Wet geurhinder en veehouderij en ruimtelijke ordening .....             | 4         |
| 1.2. Belangen afwegen.....                                                   | 4         |
| 1.3. Bouwen binnen geurcontouren.....                                        | 5         |
| <b>2. Beoordeling van het plangebied.....</b>                                | <b>6</b>  |
| 2.1. Bepalen geurcontour .....                                               | 6         |
| 2.2. Belangen van veehouderijen .....                                        | 7         |
| 2.3. Belang geurgevoelig object .....                                        | 7         |
| 2.4. Gegevens en werkwijze.....                                              | 7         |
| <b>3. Resultaten .....</b>                                                   | <b>8</b>  |
| 3.1. Belang veehouderij .....                                                | 8         |
| 3.2. Beoordeling leefklimaat .....                                           | 8         |
| <b>4. Conclusies en aanbevelingen.....</b>                                   | <b>10</b> |
| <b>Bijlage 1: Overzicht plangebied.....</b>                                  | <b>11</b> |
| <b>Bijlage 2: Gegevens Web-BVB Hilakker 3 en 4a en Kuundert 2 en 4 .....</b> | <b>13</b> |
| <b>Bijlage 3: V-stack gebied .....</b>                                       | <b>14</b> |

## 1. Inleiding en opdracht

De Wet geurhinder en veehouderij (W.g.) beschermt geurgevoelige objecten tegen geurhinder uit veehouderijen. De wet bevat twee regimes:

- normen voor de maximaal toelaatbare geurbelasting van een veehouderij. Deze normen zijn uitgedrukt in geureenheden: odeur units ( $\text{ou}_{\text{de}}/\text{m}^3$ )<sup>1</sup>. Het wetsvoorstel kent vier standaardnormen: voor concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden met daarbinnen een onderscheid tussen de bebouwde kom en het buitengebied. Gemeenten mogen van de wettelijke normen afwijken binnen een in de wet vastgelegde bandbreedte. Dergelijke afwijkende normen gelden alleen in een bepaald gebied. Voor dat gebied moet de gemeente de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in een gebiedsvisie vastleggen. Op basis daarvan wordt de achtergrondbelasting t.g.v. meerdere veehouderijen berekend en wordt een onderbouwing gevonden voor de afwijkende individuele normstelling. De afwijkende normen worden in een gemeentelijke verordening vastgelegd; of
- vaste afstanden voor een groep dieren<sup>2</sup> waarvoor geen odeur units beschikbaar zijn. Voor deze groep gelden vaste afstanden: 100 meter naar een woning in de bebouwde kom en 50 meter naar een woning in het buitengebied. Deze groep van 'vaste afstand dieren' kenden we ook al onder de 'oude' regelgeving.

Op basis van deze normen of vaste afstanden wordt een aanvraag om een milieuv vergunning van een veehouderij getoetst. Afhankelijk van de uitkomst wordt de vergunning verleend dan wel geweigerd.

### 1.1. **Wet geurhinder en veehouderij en ruimtelijke ordening**

De Wgv wordt dus gebruikt om de geurbelasting veroorzaakt door veehouderijen te beoordelen op geur vanwege de *veehouderij*. Zo is het mogelijk dat dit indirect consequenties geeft voor de totstandkoming van *geurgevoelige objecten*. Die uitstraling van de geurregelgeving naar de ruimtelijke ordening wordt wel aangeduid met de term 'omgekeerde werking'. De reden voor die uitstraling is duidelijk: een geurnorm beoogt mensen te beschermen tegen overmatige geurhinder. Omgekeerd moet een bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan die overmatige hinder, bijvoorbeeld door zich in de directe nabijheid van de veehouderij te vestigen.

De ruimtelijke plannen waarvoor de omgekeerde werking moet worden beoordeeld, zijn voornamelijk bestemmingsplannen waarin locaties voor woningbouw, zoals een woonwijk of een Ruimte voor Ruimte- woning, of recreatie en toerisme worden vastgelegd. In gevallen dat een bouwplan niet past binnen het bestemmingsplan, bijvoorbeeld bij vergroting van een bouwblok of bij woningsplitsing, kan ontheffing van het bestemmingsplan worden gevraagd volgens artikel 3.10 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming over deze ontheffing moet opnieuw de milieutoets op de omgekeerde werking worden uitgevoerd, er wordt immers opnieuw bestemd. Als het bouwblok al bestemd is, behoeft het bestemmingsplan geen aanpassing en is ook geen toets op de omgekeerde werking nodig of mogelijk.

### 1.2. **Belangen afwegen**

Bij besluitvorming betreffende (wijziging van) een bestemmingsplan moet worden bepaald of het plan niet in strijd is met het ruimtelijke ordeningsrecht. 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. Dat is tevens van belang voor eventuele planschade (artikel 6.1 Wro). Een veehouderij heeft twee belangen: voortzetting van de bestaande bedrijfsactiviteiten en het uitvoeren van uitbreidingen (bijvoorbeeld een reeds vergunde uitbreiding), deze ook te realiseren. Daarnaast heeft de toekomstige bewoner van het gevoelige object een belang bij een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

<sup>1</sup> De emissie van geurstoffen uitgedrukt in odour units is bekend van varkens, pluimvee, schapen, geiten, eenden, vleeskalveren en vleesstieren. De emissies zijn gemeten aan stallen, zowel met als zonder emissiearme systemen.

<sup>2</sup> Voor een groep dieren is de geurmissie tot nu toe nog niet gemeten. Voor deze groep dieren zijn dus geen emissies van geurstoffen bekend. Het betreft: melk- en kalfkoeien, zoogkoeien, vrouwelijk jongvee, pelsdieren, paarden en andere dieren die niet onder voetnoot 1 zijn genoemd.

### **1.3. Bouwen binnen geurcontouren<sup>3</sup>**

Volgens bestaande jurisprudentie geldt dat bouwen binnen stankcirkels niet toelaatbaar is. Bij de oude stankregelgeving moesten daarom voor geplande geurgevoelige objecten minimumafstanden tot veehouderijen in acht genomen worden. Als deze lijn wordt doorgetrokken naar de Wgv, is het niet toelaatbaar om geurgevoelige objecten te bouwen binnen de geurcontouren van de geldende norm of vaste afstand.

---

<sup>3</sup> Bron bij deze paragraaf is gebruik gemaakt van de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij (paragraaf 3.4; Bepoordeling ruimtelijke ordeningsplannen, aanvulling 23 mei 2007) te vinden op [www.InfoMil.nl](http://www.InfoMil.nl) > Onderwerpen > Landbouw > Geur > Wet geurhinder en veehouderij.

## 2. Beoordeling van het plangebied

Voor een zorgvuldige besluitvorming over het plangebied aan de Hilakker 6 moet het plan op de volgende aspecten worden beoordeeld:

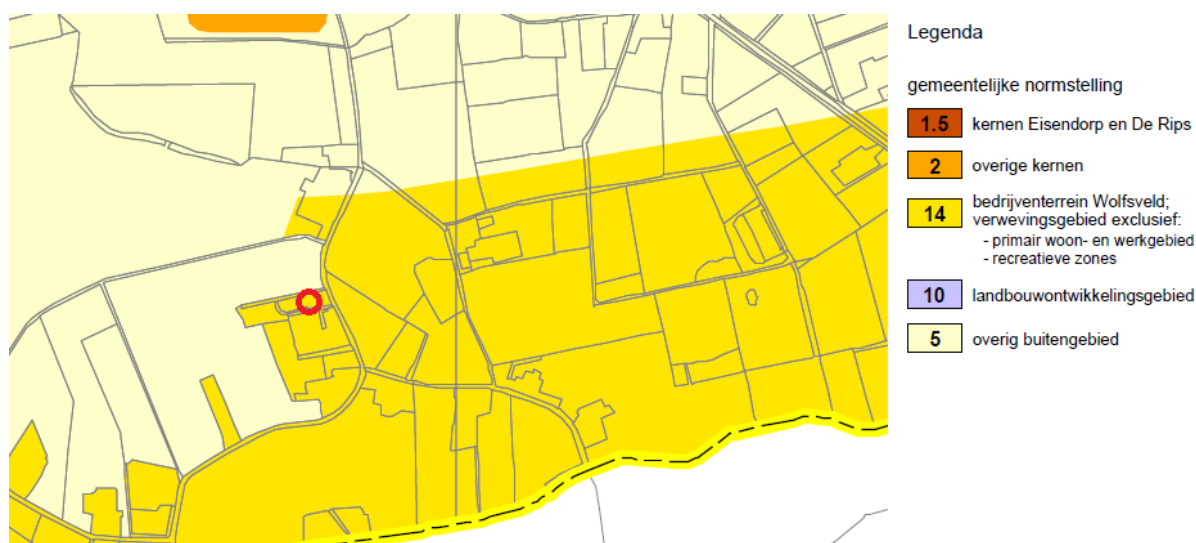
- Wordt een veehouderij niet onevenredig in zijn belangen geschaad? (Belang van veehouderij)
- Is ter plaatse een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd? (Belang geurgevoelig object)

### 2.1. Bepalen geurcontour

Om bovenstaande vraag te beantwoorden is als eerste van belang aan welke contouren getoetst dient te worden. De gemeente Gemert-Bakel heeft hiervoor een geurverordening vastgesteld op 6 februari 2014, waarin de maximale waarde voor geurbelasting zijn vastgelegd (zie onderstaande tabel).

|                         | Gemert, Bakel, Milheeze, Handel en Mortel, exclusief bedrijventerreinen | Elsendorp De Rips | Extensiveringsgebied en verwevingsgebied | Bedrijventerreinen, landbouwontwikkelings gebieden |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Goed (streefwaarde)     | 0-8                                                                     | 0-8               | 0-13                                     | 0-20                                               |
| Voldoende (toetswaarde) | 9-11                                                                    | 9-13              | 14-20                                    | 20-28                                              |
| Onvoldoende             | 11 of meer                                                              | 13 of meer        | 20 of meer                               | 28 of meer                                         |

**Figuur 1 Maximale waarde voor geurbelasting gemeente Gemert-Bakel**



**Figuur 2 Uitsnede plangebied (in rood) uit Geurverordening gemeente Gemert-Bakel 2014**

#### Geurcontouren gebaseerd op odour units

Het plangebied is gelegen in gebied 'Bedrijventerrein Wolfsveld; verwevingsgebied exclusief: primair woon- en werkgebied/ recreatieve zones'. De gemeentelijke normstelling voor dit gebied bedraagt een maximale geurnorm van 14 ouE/m<sup>3</sup>.

#### Geurcontouren gebaseerd op vaste afstanden

Bij bedrijven met vaste afstanden zijn geen odour units bekend (zie voetnoot 1 en 2). Gelet op het voorafgaande is dus ook geen beoordeling van het leefklimaat te maken. Daarom is het bouwen binnen de geurcontouren van vaste afstanden dus in beginsel altijd uitgesloten. Voor de maximale afstand tot dieren zonder een geuremissiefactor gelden echter de normen uit de Wgv:

- Buiten de bebouwde kom: 50meter afstand tussen veehouderij en geurgevoelig object;
- Binnen de bebouwde kom: 100 meter afstand tussen veehouderij en geurgevoelig object.

Gemeente Gemert-Bakel heeft hier geen wijzigingen in aangebracht in het vigerende geurbeleid.

## **2.2. Belangen van veehouderijen**

Zoals in bijlage 1 (afbeelding 3) is weergegeven zijn er vier veehouderijbedrijven op enige afstand van het plangebied gelegen. Deze veehouderijen worden beschermd tegen geurgevoelige objecten, in die zin dat de rechten van veehouderijen, die kunnen worden ontleend aan de vigerende vergunning, moeten worden gerespecteerd. De te berekenen geurcontouren geven de vergunde rechten en daarmee de belangen van de veehouderijen weer.

Uitgangspunt bij het beoordelen van de belangen van de veehouderij zijn de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het bouwvlak. Er kan gesteld worden dat geen enkel bouwvlak van omliggende boerderijen binnen een afstand van 50 meter is gelegen, zie paragraaf 3.1.

## **2.3. Belang geurgevoelig object**

Voor het beoordelen van het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied is het nodig om de verwachte geurhinder te evalueren. Deze evaluatie betreft zowel de voorgrondbelasting<sup>4</sup> als de achtergrondbelasting<sup>5</sup>.

De voorgrondbelasting is op basis van artikel 14 lid 3 uit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) voor het plangebied te toetsen aan de regels uit de wet Wgv, niet op basis van berekening. Het betreft in het plangebied namelijk een locatie wat op 19 maart 2000 een actieve veehouderij was inclusief een geurgevoelig object. Vandaar dat voor de voorgrondbelasting rekening gehouden wordt met de eerder genoemde afstand tussen dieren zonder een geuremissiefactor en geurgevoelige objecten:

- Buiten de bebouwde kom: 50 meter afstand tussen veehouderij en geurgevoelig object;
- Binnen de bebouwde kom: 100 meter afstand tussen veehouderij en geurgevoelig object.

De achtergrondbelasting ten behoeve van dit onderzoek is berekend met V-Stacks-gebied en met de uitkomst is de gecumuleerde geurbelasting (achtergrond) in beeld gebracht. De benodigde gegevens voor de achtergrondbelasting voor het plangebied bepaald zijn gebaseerd op de door Web-BVB beschikbaar gemaakte informatie betreffende de veehouderijen.

## **2.4. Gegevens en werkwijze**

Voor het berekenen van de achtergrondbelasting zoals wordt beschreven in paragraaf 3.2 wordt gebruik gemaakt van het programma V-stacks gebied. Van de veehouderijbedrijven zijn met als bron Web-BVB bronbestanden aangemaakt waarin de parameters, gemiddelde gebouwhoogte, schoorsteenhoogte, diameter en de uittreesnelheid, op defaultwaarden zijn gesteld. De overige gegevens (locatie en geuremissie) van de omliggende veehouderijen is gebaseerd op de door de Web-BVB beschikbaar gemaakte informatie betreffende de veehouderijen binnen hun gemeente grens.

---

<sup>4</sup> Met de voorgrondbelasting 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. De voorgrondbelasting is van belang voor het bepalen van de verwachte hinder omdat uit onderzoek is gebleken dat de geurhinder als gevolg van de voorgrondbelasting hoger is dan als gevolg van de achtergrondbelasting, bij gelijke belastingen. Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder als de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt.

<sup>5</sup> Onder de achtergrondbelasting verstaan we de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object.

### 3. Resultaten

Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven moeten de voor geurgevoelige objecten in het plangebied op het volgende aspect wordt beoordeeld:

- Wordt een veehouderij niet onevenredig in zijn belangen geschaad?
- Is ter plaatse een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?

#### 3.1. *Belang veehouderij*

##### Geurcontouren gebaseerd op minimumafstanden

Gebaseerd op artikel 14 lid 3 uit de Wgv is geconcludeerd dat het plangebied voldoet aan de minimale afstand van 50 meter tussen veehouderij en geurgevoelige objecten. Zo zijn er binnen een straal van 50 meter geen veehouderijen gelegen vanaf het plangebied (zie bijlage 1 afbeelding 3). Hierdoor worden de meest dichtstbijzijnde veehouderijen niet beperkt in hun bedrijfsvoering en ontwikkeling.

De veehouderijen in de omgeving zijn op de volgende afstanden gelegen, gemeten vanaf het uiterste punt van het bouwvlak (zie bijlage 1 figuur 4):

- Hilakker 3: ±158 meter
- Hilakker 4a: ±131 meter
- Kuundert 2: ±151 meter
- Kuundert 4: ±295 meter

#### 3.2. *Beoordeling leefklimaat*

Bij de beoordeling of het leefklimaat ter plaatse van het plangebied acceptabel is, dient de geurbelasting veroorzaakt door alle veehouderijen samen (achtergrondbelasting) en de geurbelasting op het plangebied door de individuele bedrijven (voorgroundbelasting) veroorzaakt in beeld te worden gebracht. Beoordeeld moet worden of de belasting acceptabel is.

##### Achtergrondbelasting

In onderstaande tabellen is de cumulatieve achtergrondbelasting, berekend met V-stacks gebied, omgezet in een hinderpercentage en hiermee de milieukwaliteit/ leefkwaliteit op deze gebieden aangegeven. In Bijlage 1 (afbeelding 2) is aangegeven op welke punten binnen het plangebied de geurbelasting is berekend. In bijlage 3 is de volledige geurberekening bijgevoegd.

| GGLID        | x-coördinaat | y-coördinaat | Achtergrond-Belasting |
|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
| Hilakker N   | 179697       | 389107       | 6,198                 |
| Hilakker O   | 179704       | 389093       | 6,141                 |
| Hilakker Z   | 179691       | 389087       | 6,242                 |
| Hilakker Z-W | 179683       | 389092       | 6,382                 |
| Hilakker W   | 179680       | 389099       | 6,373                 |

Tabel 1 Resultaten V-stack gebied

| Achtergrondbelasting Oue/m3 |    | % geurgehinderden |    | Milieukwaliteit |
|-----------------------------|----|-------------------|----|-----------------|
|                             | <3 | 0                 | <5 | zeer goed       |
| 3                           | 7  | 5                 | 10 | goed            |
| 7                           | 13 | 10                | 15 | redelijk goed   |
| 13                          | 20 | 15                | 20 | matig           |
| 20                          | 28 | 20                | 25 | tamelijk slecht |
| 28                          | 38 | 25                | 30 | slecht          |
| 38                          | 50 | 30                | 35 | zeer slecht     |
| 50                          | >  | 35                | >  | extreem slecht  |

Tabel 2 relatie tussen achtergrondbelasting, geurgehinderden en milieukwaliteit

| GGLID        | % geurgehinderden | Milieukwaliteit |
|--------------|-------------------|-----------------|
| Hilakker N   | 8                 | goed            |
| Hilakker O   | 8                 | goed            |
| Hilakker Z   | 8                 | goed            |
| Hilakker Z-W | 8                 | goed            |
| Hilakker W   | 8                 | goed            |

Tabel 3 Milieukwaliteit

Uit de berekening middels V-stacks gebied blijkt dat de achtergrondbelasting op het plangebied kan worden beoordeeld als goed. Hiermee wordt voldaan aan de streefwaarden zoals deze zijn opgenomen in de Wgv.

### **Voorgrondbelasting**

De voorgrondbelasting, zoals in paragraaf 3.1 beschreven, blijkt geen belemmeringen voor de veehouderij met zich mee te brengen

## 4. Conclusies en aanbevelingen

Binnen de vastgestelde afstand van 50 meter vanaf het plangebied zijn geen veehouderijen gevestigd. De belangen van deze veehouderijen worden bij ontwikkeling van het plangebied dan ook niet geschaad. Tevens kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het ontwikkelen van het plangebied aan de Hilakker, kan op grond van het aspect Wet geurhinder en veehouderij dan ook worden toegestaan.

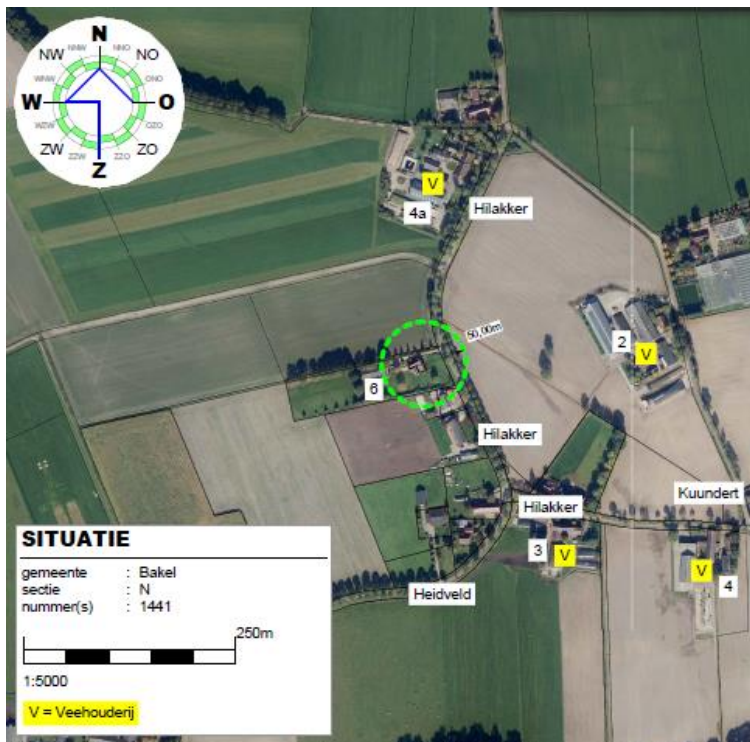
## Bijlage 1: Overzicht plangebied



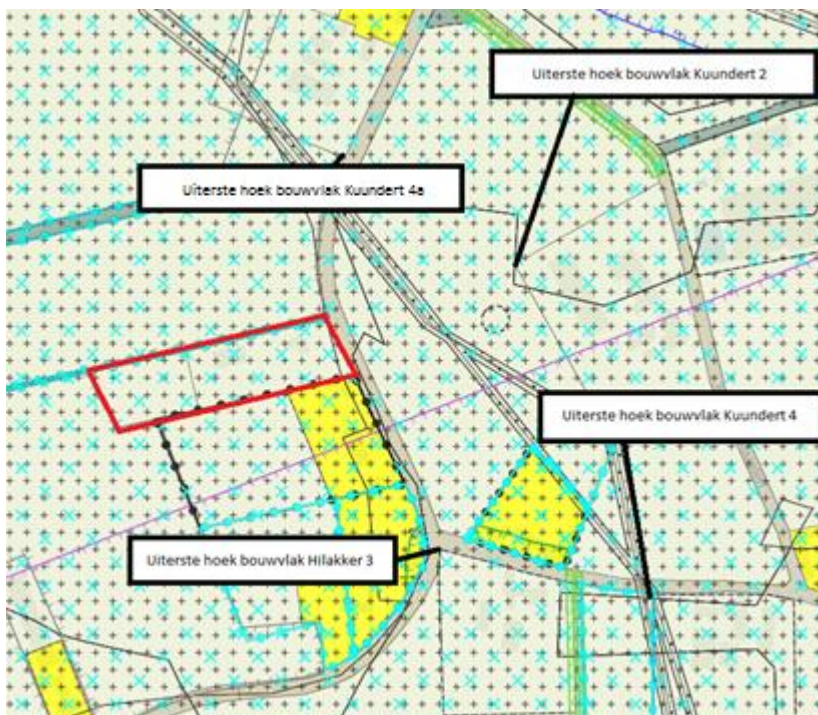
Afbeelding 1 Situatieschets herontwikkeling plangebied



Afbeelding 2 Plangebied met de punten zoals in de geurberekeningen opgenomen



Afbeelding 3 Luchtfoto met het plangebied (in rood) en de omliggende veehouderijen



Afbeelding 4 Omliggende bestemmingen rondom het plangebied (in rood) + uiterste hoek bouwvlak bouwvlakken Hilakker 3 en 4 en Kuundert 2 en 4.

## Bijlage 2: Gegevens Web-BVB Hilakker 3 en 4a en Kuundert 2 en 4

### 5761 PD, Hilakker 3, BAKEL, GEMERT-BAKEL

Beschikingsdatum: 06-09-2004

RAV-tabelversie: RAV 2004-1

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

| Stalgroepen   |                                      |          |                |             |             |              |                       |               |                  |     |         |                  |                   |
|---------------|--------------------------------------|----------|----------------|-------------|-------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|-----|---------|------------------|-------------------|
| Dier cat      | Omschrijving                         | RAV code | Pas code       | 2e RAV code | 3e 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 | A1.100   | PAS 2015.08-02 |             |             | bedrijf      | 12.0                  | 80            | 960              | 0   | 96      | 0                | 9                 |
| A3            | vrouwelijk jongvee tot 2 jaar        | A3.100   |                |             |             | bedrijf      | 4.4                   | 48            | 211              | 0   | 12      | 0                | 2                 |
| Totalen       |                                      |          |                |             |             |              |                       | 128           | 1171             | 0   | 108     | 0                | 11                |
| Sluit venster |                                      |          |                |             |             |              |                       |               |                  |     |         |                  |                   |

Sluit venster

### 5761 PD, Hilakker 4A, BAKEL, GEMERT-BAKEL

Beschikingsdatum: 12-07-2016

RAV-tabelversie: RAV 2013-1

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

| Stalgroepen |                                                        |          |                |             |             |              |                       |               |                  |     |         |                  |                   |
|-------------|--------------------------------------------------------|----------|----------------|-------------|-------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|-----|---------|------------------|-------------------|
| Dier cat    | Omschrijving                                           | RAV code | Pas code       | 2e RAV code | 3e 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                   | A1.100   | PAS 2015.08-02 |             |             | bedrijf      | 12                    | 106           | 1272             | 0   | 128     | 0                | 13                |
| A3          | vrouwelijk jongvee tot 2 jaar                          | A3.100   |                |             |             | bedrijf      | 4.4                   | 87            | 383              | 0   | 22      | 0                | 3                 |
| B1          | schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg | B1.100   |                |             |             | bedrijf      | 0.7                   | 51            | 36               | 17  | 3       | 397,80           | 0                 |
|             |                                                        |          |                |             |             |              | Totalen               | 244           | 1691             | 17  | 153     | 397,80           | 16                |
|             |                                                        |          |                |             |             |              |                       |               |                  |     |         | Sluit venster    |                   |

Sluit venster

### 5761 PE, Kuundert 2, BAKEL, GEMERT-BAKEL

Beschikingsdatum: 13-07-2010

RAV-tabelversie: RAV 2009-1

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

| Stalgroepen |                                      |          |          |             |             |              |                       |               |                  |     |         |                  |                   |
|-------------|--------------------------------------|----------|----------|-------------|-------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|-----|---------|------------------|-------------------|
| Dier cat    | Omschrijving                         | RAV code | Pas code | 2e RAV code | 3e 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 | A1.100   |          |             |             | bedrijf      | 13                    | 153           | 1989             | 0   | 184     | 0                | 23                |
| A3          | vrouwelijk jongvee tot 2 jaar        | A3.100   |          |             |             | bedrijf      | 4.4                   | 170           | 748              | 0   | 43      | 0                | 6                 |
| Totalen     |                                      |          |          |             |             |              |                       | 323           | 2737             | 0   | 227     | 0                | 29                |
|             |                                      |          |          |             |             |              |                       |               |                  |     |         |                  | Sluit venster     |

Sluit venster

### 5761 PE, Kuundert 4, BAKEL, GEMERT-BAKEL

Beschikingsdatum: 18-02-2000

RAV-tabelversie: Tabel 1999-1

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

| Stalgroepen |                                      |          |          |             |             |              |                       |               |                  |     |         |                  |                   |
|-------------|--------------------------------------|----------|----------|-------------|-------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|-----|---------|------------------|-------------------|
| Dier cat    | Omschrijving                         | RAV code | Pas code | 2e RAV code | 3e 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      | 11.8                  | 48            | 566              | 0   | 58      | 0                | 7                 |
| A1          | melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar | A1.100   |          |             |             | bedrijf      | 13.0                  | 66            | 858              | 0   | 79      | 0                | 10                |
| A3          | vrouwelijk jongvee tot 2 jaar        | A3.100   |          |             |             | bedrijf      | 4.4                   | 59            | 260              | 0   | 15      | 0                | 2                 |
| Totalen     |                                      |          |          |             |             |              | 173                   | 1684          | 0                | 152 | 0       | 19               |                   |
|             |                                      |          |          |             |             |              |                       |               |                  |     |         | Sluit venster    |                   |

Sluit venster

## Bijlage 3: V-stack gebied

Naam van de berekening: [REDACTED]

Berekende ruwheid: 0,27 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Bronbestand:

| IDNR | X_COORD | Y_COORD | ST-hoogte | GEmGebH | ST-bindiam | ST-uitree | E-vergund | E-max | Straat          | Huisnr | Postcode | Plaats   |
|------|---------|---------|-----------|---------|------------|-----------|-----------|-------|-----------------|--------|----------|----------|
| 1001 | 178975  | 387305  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 320       | 320   | Raktweg         | 41     | 5703KE   | HELMOND  |
| 1002 | 181409  | 388732  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 17721     | 17721 | Hoefweg         | 3      | 5752PJ   | DEURNE   |
| 1003 | 179500  | 387119  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 97088     | 97088 | Raktseweg       | 8      | 5752RV   | DEURNE   |
| 1004 | 179808  | 387732  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 35328     | 35328 | Bleij           | 3      | 5752RX   | DEURNE   |
| 1005 | 179643  | 387728  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 23461     | 23461 | Bleij           | 4      | 5752RX   | DEURNE   |
| 1006 | 181159  | 387437  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 34086     | 34086 | Bruggenseweg    | 13     | 5752SC   | DEURNE   |
| 1007 | 180265  | 388067  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 39302     | 39302 | Bruggenseweg    | 14     | 5752SC   | DEURNE   |
| 1008 | 181063  | 387590  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 289       | 289   | Bruggenseweg    | 15     | 5752SC   | DEURNE   |
| 1009 | 180957  | 387630  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 7488      | 7488  | Bruggenseweg    | 17     | 5752SC   | DEURNE   |
| 1010 | 180924  | 387665  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 5324      | 5324  | Bruggenseweg    | 19     | 5752SC   | DEURNE   |
| 1011 | 180591  | 387842  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 4137      | 4137  | Bruggenseweg    | 27     | 5752SC   | DEURNE   |
| 1012 | 180488  | 387860  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 49788     | 49788 | Bruggenseweg    | 29     | 5752SC   | DEURNE   |
| 1013 | 179931  | 388032  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 1602      | 1602  | Bruggenseweg    | 33     | 5752SC   | DEURNE   |
| 1014 | 181622  | 387274  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 53350     | 53350 | Bruggenseweg    | 9      | 5752SC   | DEURNE   |
| 1015 | 180636  | 387678  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 48750     | 48750 | Klein Bruggen   | 10     | 5752SE   | DEURNE   |
| 1016 | 180535  | 389767  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 19550     | 19550 | Oldert          | 5      | 5761PA   | BAKEL    |
| 1017 | 180849  | 389370  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 32156     | 32156 | Oldert          | 6      | 5761PA   | BAKEL    |
| 1018 | 180925  | 389585  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 40020     | 40020 | Oldert          | 7      | 5761PA   | BAKEL    |
| 1019 | 180400  | 389659  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 17088     | 17088 | Hollevoort      | 1      | 5761PC   | BAKEL    |
| 1020 | 180181  | 389644  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 4343      | 4343  | Hollevoort      | 3      | 5761PC   | BAKEL    |
| 1021 | 179703  | 389298  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 398       | 398   | Hilakker        | 4A     | 5761PD   | BAKEL    |
| 1022 | 179350  | 388719  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 59800     | 59800 | Heidveld        | 4      | 5761PG   | BAKEL    |
| 1023 | 179265  | 388627  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 345       | 345   | Heidveld        | 6      | 5761PG   | BAKEL    |
| 1024 | 179083  | 388741  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 17817     | 17817 | Heidveld        | 8      | 5761PG   | BAKEL    |
| 1025 | 178736  | 389025  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 2100      | 2100  | Schouw          | 7A     | 5761PH   | BAKEL    |
| 1026 | 178915  | 389403  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 37481     | 37481 | Oudestraat      | 3      | 5761PJ   | BAKEL    |
| 1027 | 178755  | 389469  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 34500     | 34500 | Oudestraat      | 6      | 5761PJ   | BAKEL    |
| 1028 | 177984  | 389390  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 10592     | 10592 | Ravensgat       | 1      | 5761PL   | BAKEL    |
| 1029 | 178524  | 389619  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 50553     | 50553 | Besterd         | 1      | 5761PP   | BAKEL    |
| 1030 | 178714  | 389808  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 26592     | 26592 | Rootvlaas       | 2      | 5761PR   | BAKEL    |
| 1031 | 177804  | 389579  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 20093     | 20093 | Mathijseind     | 10     | 5761PS   | BAKEL    |
| 1032 | 177777  | 389510  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 55907     | 55907 | Mathijseind     | 12     | 5761PS   | BAKEL    |
| 1033 | 178008  | 389974  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 22080     | 22080 | Mathijseind     | 3      | 5761PS   | BAKEL    |
| 1034 | 177763  | 389775  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 24702     | 24702 | Muizenhol       | 1      | 5761PT   | BAKEL    |
| 1035 | 178417  | 390804  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 33013     | 33013 | Nuijenseind     | 1      | 5761RG   | BAKEL    |
| 1036 | 180664  | 389438  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 48518     | 48518 | Kuundertseheide | 1      | 5761RX   | BAKEL    |
| 1037 | 180979  | 390791  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 44181     | 44181 | Wijbosch        | 2      | 5763PT   | MILHEEZE |
| 1038 | 181356  | 389173  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 1114      | 1114  | Oldert          | 9      | 5763PV   | MILHEEZE |
| 1039 | 181402  | 389401  | 6         | 6       | 0.50       | 4         | 19897     | 19897 | Kaweide         | 3      | 5763PX   | MILHEEZE |

Receptorbestand:

| ID   | X      | Y      | NORM_OU | adres        |
|------|--------|--------|---------|--------------|
| 1001 | 179697 | 389107 | 20      | Hilakker N   |
| 1002 | 179704 | 389093 | 20      | Hilakker O   |
| 1003 | 179691 | 389087 | 20      | Hilakker Z   |
| 1004 | 179683 | 389092 | 20      | Hilakker Z-W |
| 1005 | 179680 | 389099 | 20      | Hilakker W   |

Resultaten weggeschreven in:

| Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend |        |        |          |                       |
|-------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|-----------------------|
| ReceptID                                                    | X-coor | Y-coor | Geurnorm | Geurbelasting [OU/m3] |
| 1001                                                        | 179697 | 389107 | 20.000   | 6.198                 |
| 1002                                                        | 179704 | 389093 | 20.000   | 6.141                 |
| 1003                                                        | 179691 | 389087 | 20.000   | 6.242                 |

|      |        |        |        |       |
|------|--------|--------|--------|-------|
| 1004 | 179683 | 389092 | 20.000 | 6.382 |
| 1005 | 179680 | 389099 | 20.000 | 6.373 |

Rasterpunt linksonder x: 179694 m

Rasterpunt linksonder y: 387097 m

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

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

