

## **RAPPORT GEUR ONDERZOEK GEURCONTOUREN EN GEURONDERBOUWING**

**R-v-R woningen Groenstraat-Laar  
te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel)**

Opdrachtgever: BRO  
Contactpersoon:   
  
Documentnummer: BRO/C01/RK  
Datum: 17 april 2015  
  
Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies  
Auteur:   
Projectleider: 

De Roever Omgevingsadvies  
Postbus 64  
5480 AB SCHIJNDEL  
T   
F   
E   
I [www.deroever.nl](http://www.deroever.nl)



## INHOUDSOPGAVE

---

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INLEIDING .....                                                              | 3  |
| 1.1. Situatie .....                                                             | 3  |
| 1.2. Vraagstelling .....                                                        | 4  |
| 2. WETTELIJK KADER .....                                                        | 5  |
| 2.1. Wet geurhinder en veehouderij .....                                        | 5  |
| 2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten..... | 5  |
| 2.3. Ruimtelijke ordeningsplannen en geurhinder van veehouderijen .....         | 5  |
| 3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN .....                                        | 7  |
| 3.1. Uitgangspunten veehouderijen .....                                         | 7  |
| 3.2. Geuremissie en geurimmissie.....                                           | 7  |
| 3.3. Verschillende beoordelingen.....                                           | 7  |
| 3.3.1. Voorgrondbelasting .....                                                 | 7  |
| 3.3.2. Afstanden .....                                                          | 8  |
| 3.3.3. Achtergrondbelasting.....                                                | 8  |
| 3.4. Geurbelasting versus geurhinder .....                                      | 9  |
| 3.5. Geurgevoelig object.....                                                   | 10 |
| 3.6. Bebouwde kom.....                                                          | 11 |
| 4. GEURBEREKENINGEN.....                                                        | 12 |
| 4.1. Achtergrondbelasting .....                                                 | 14 |
| 4.2. Voorgrondbelasting .....                                                   | 14 |
| 4.3. Afstanden .....                                                            | 15 |
| 5. CONCLUSIE .....                                                              | 16 |

## 1. INLEIDING

### 1.1. Situatie

Binnen het plangebied aan de Groenstraat-Laar in Berlicum worden Ruimte voor Ruimte woningen gerealiseerd. Op afbeelding 1 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



**Afbeelding 1. Situatie Groenstraat-Laar te Berlicum**

In de omgeving van het plangebied ligt een aantal veehouderijen. De geur vanuit deze veehouderijen zou van invloed kunnen zijn op het leefklimaat ter plaatse van het plangebied. Ook zouden geurgevoelige objecten binnen het plangebied een belemmering kunnen vormen voor deze veehouderijen.

In dit rapport wordt het onderzoek naar de ligging van de geur- en afstandscontouren en naar de overige geuraspecten voor de ruimtelijke ontwikkeling beschreven.

## **1.2. Vraagstelling**

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

1. Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
2. Worden omliggende bedrijven (in dit geval de nabij gelegen veehouderijen) (onevenredig) in hun belangen geschaad?

In dit kader beperken wij ons tot het aspect geur. De meest recente milieuhygiënische inzichten liggen vast in de Wet geurhinder en veehouderij.

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader toegelicht. In hoofdstuk 3 beschrijven wij de uitgangspunten en achtergronden die in dit onderzoek worden gebruikt. De beoordeling van de geursituatie wordt beschreven in hoofdstuk 4. Ten slotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.



## **2. WETTELIJK KADER**

---

### **2.1. Wet geurhinder en veehouderij**

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden, in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De Wgv is nader uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Dit verspreidingsmodel geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Rgv. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Enkele begrippen uit de Wgv die relevant zijn en gebruikt worden in dit rapport, zijn nader toegelicht in hoofdstuk 3.

### **2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten**

Op 1 januari 2013 is een grote wijziging van het Activiteitenbesluit en de bijbehorende regeling in werking getreden. Met de wijziging zijn meer veehouderijen onder de regels van het Activiteitenbesluit komen te vallen. Daarbij is onder meer de beoordeling van geur conform de Wet geurhinder en veehouderij (zoals toegelicht in hoofdstuk 3 van dit rapport) meegenomen. De toetsing aan middels geurverordeningen aangepaste geurnormen en afstanden geldt ook voor veehouderijen die onder de regels van het Activiteitenbesluit vallen.

### **2.3. Ruimtelijke orderingsplannen en geurhinder van veehouderijen**

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet worden gewaarborgd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat op plaatsen waar het vestigen van een (geur)gevoelig object mogelijk wordt gemaakt. Verder moet worden voorkomen dat bestaande veehouderijen onevenredig in hun belangen worden geschaad. Om de milieuc contouren te bepalen moet worden uitgegaan van de 'omgekeerde werking' van de milieuregelgeving. In de bestemmingsplantoets wordt daardoor getoetst of ter plaatse van de te bestemmen geurgevoelige objecten voldaan zou kunnen worden aan de eisen die de milieuregelgeving stelt.

Voor het aspect geur van veehouderijen moet een toets op grond van de Wgv worden uitgevoerd. De geplande geurgevoelige objecten moeten zijn gelegen buiten de wettelijk geldende geur- en afstandscontouren van de aanwezige veehouderijen. Bij de toets moet worden uitgegaan van de omvang van de veestapel volgens de verleende vergunning of ingediende melding. Uit jurisprudentie<sup>1</sup> blijkt dat voor de geurcontouren of aan te houden afstanden in principe moet worden uitgegaan van de randen van het bouwvlak. De rand van het bouwvlak wordt aangehouden omdat de

---

<sup>1</sup> zie 'Bouwen in stankcirkels' op [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)

veehouderij in principe het recht heeft om overal binnen het bouwvlak te bouwen. In sommige gevallen kan niet het volledige bouwvlak worden benut, vanwege de ligging ten opzichte van reeds bestaande geurgevoelige objecten. In dergelijke gevallen gaan wij uit van het reëel te benutten bouwvlak.

Alleen in het geval dat sprake is van een overbelaste situatie, kan van deze werkwijze (in de betreffende richting) worden afgeweken. Van een overbelaste situatie is sprake als in de vergunde situatie niet wordt voldaan aan de geurnorm of afstand. In dat geval kan een veehouderij in de betreffende richting niet meer anders gebruiken dan in de vergunde situatie het geval is (wat betreft stallen en emissiepunten). Voor het bepalen van de geur- en afstandscontouren kan dan worden uitgegaan van de ligging van de vergunde stallen en emissiepunten. Hiermee wordt invulling gegeven aan het uitgangspunt dat een bestaande veehouderij niet onevenredig in haar belangen mag worden geschaad. Deze werkwijze staat ook beschreven in de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij.

Een nieuwbouwplan moet buiten de wettelijk geldende geurcontouren van de omliggende veehouderijen liggen, om niet blootgesteld te worden aan te veel geurhinder. Bij veehouderijen met dieren waarvoor afstanden gelden moet het nieuwbouwplan buiten de wettelijk geldende minimale afstand plaatsvinden. Binnen de geur- en afstandscontouren rondom de (bouwvlakken van de) veehouderijen, is geen sprake van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat. Dit houdt in dat binnen deze contouren geen nieuwe bestemming mag worden gevestigd, die het realiseren van geurgevoelige objecten mogelijk maakt. Op die manier wordt een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gewaarborgd.

De geurhinder in een gebied wordt behalve door de geurbelasting per veehouderij ook bepaald door de achtergrondbelasting, de geurbelasting ten gevolge van alle veehouderijen samen. Het is aan de gemeente om te beoordelen of de geurbelasting en geurhinder in een specifiek gebied acceptabel zijn.



### 3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN

#### 3.1. Uitgangspunten veehouderijen

Het onderzoek naar de geursituatie gaat uit van de aanwezige veehouderijen en de bestaande geurgevoelige objecten. Hierbij worden zowel de huidige geursituatie als de worst-case geursituatie bekeken. De geurbelasting wordt bepaald op grond van geurberekeningen. Voor de huidige situatie hanteren wij de vergunde of gemelde situaties van veehouderijen. De worst-case situatie houdt in dat alle bestaande bebouwing wordt afgebroken en zodanig wordt teruggebouwd dat de geur- en afstandscontouren zo veel mogelijk richting het nieuwbouwplan komen te liggen.

#### 3.2. Geuremissie en geurimmissie

De geuremissies worden uitgedrukt in Europese odour units (Europese geureenheden) per tijdseenheid:  $ou_E/s$ . Deze geuremissies zijn bepaald op basis van metingen aan de geurconcentraties uit stallen. De emissiefactoren per dier staan weergegeven in bijlage 1 van de Rgv.

De geurbelastingen (geurimmissies) worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht:  $ou_E/m^3$ . Hiermee wordt het 98-percentiel van de geurconcentratie bedoeld. Dat is de geurconcentratie, berekend met een verspreidingsmodel, welke gedurende 2 procent van een jaar wordt overschreden.

#### 3.3. Verschillende beoordelingen

##### 3.3.1. Voorgrondbelasting

Met behulp van verspreidingsmodellen kan de geurbelasting vanuit dierenverblijven op geurgevoelige objecten worden berekend. De geurbelasting van een individuele veehouderij wordt 'voorgrondbelasting' genoemd. De geurbelasting is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten. De maximaal toegestane geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten is afhankelijk van de ligging (concentratiegebied of geen concentratiegebied en binnen of buiten de bebouwde kom). De standaardnormen uit de Wgv zijn in tabel 1 opgenomen.

**Tabel 1. Geurnormen volgens de Wet geurhinder en veehouderij**

| Ligging geurgevoelig object <sup>2*</sup> | Binnen bebouwde kom | Buiten bebouwde kom |
|-------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Concentratiegebied                        | 3 $ou_E/m^3$        | 14 $ou_E/m^3$       |
| Geen concentratiegebied                   | 2 $ou_E/m^3$        | 8 $ou_E/m^3$        |

\* de gemeente Sint-Michielsgestel ligt in een concentratiegebied.

<sup>2</sup> gebied als aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaardnormen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft geen gebieden aangewezen waarvoor aangepaste geurnormen gelden.

Bij het beoordelen van vergunningaanvragen is voor het bepalen van de geurbelasting het gebruik van het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning 2010 voorgeschreven. Hiermee kan op vooraf ingegeven locaties de geurbelasting worden berekend. Om een goed beeld van de geurbelasting te verkrijgen is het handig om geurcontouren te kunnen berekenen en tekenen. Dit kan met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De berekende waarden voor de geurbelasting zijn bij beide verspreidingsmodellen gelijk (sinds versie 2010). Hiertoe moeten alle parameters, inclusief de rekennauwkeurigheid (20%) en ruwheid in V-Stacks Gebied gelijk worden gesteld aan de parameters in V-Stacks Vergunning.

### 3.3.2. Afstanden

Naast geurnormen stelt de Wgv ook eisen aan de (vaste) afstanden van veehouderijen tot geurgevoelige objecten. De afstanden gelden voor dieren waarvoor in de Rgv geen omrekeningsfactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundvee, vrouwelijk jongvee en paarden. De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom. Deze afstanden gelden ongeacht het aantal dieren dat er gehouden wordt en worden gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van een stal waarin de betreffende dieren worden gehouden.

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaard aan te houden afstanden aan te passen middels een gemeentelijke verordening. In de geurverordening van 22 juli 2011 heeft de gemeente Sint-Michielsgestel voor het gehele grondgebied aangepaste afstanden vastgesteld. Het perceel aan Groenstraat-Laar te Berlicum ligt in een gebied waarvoor de gemeente Sint-Michielsgestel een afstand van 25 meter heeft vastgesteld (voor geurgevoelige objecten buiten een bebouwde kom).

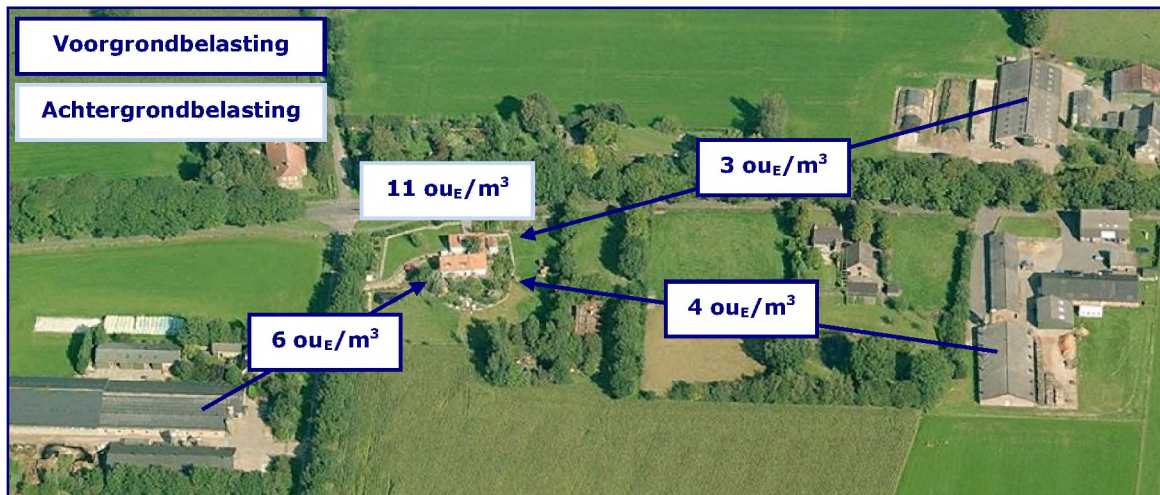
Daarnaast moet de afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf (onafhankelijk van de diersoort die er gehouden wordt) minimaal 25 meter bedragen tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 50 meter bedragen tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (gevel-gevel afstand). De bedrijfswoning die tot dezelfde veehouderij behoort wordt overigens niet aangemerkt als geurgevoelig object.

### 3.3.3. Achtergrondbelasting

De normen op grond van de Wgv gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. De (hoogste) geurbelasting van een individuele veehouderij op een geurgevoelig object wordt ook wel 'voorgroundbelasting' genoemd. De geurbelasting van alle veehouderijen samen op enige locatie wordt 'achtergrondbelasting' genoemd. Dit is vergelijkbaar met het begrip cumulatieve stankhinder uit de



'stankrichtlijnen'. Het verschil tussen voorgrondbelasting en achtergrondbelasting wordt toegelicht in afbeelding 2.



**Afbeelding 2. Voorgrondbelasting versus achtergrondbelasting (fictieve situatie)**

De Wgv kent geen normen voor de achtergrondbelasting of de mogelijkheid dergelijke normen te stellen. De achtergrondbelasting die optreedt of op kan treden is dan ook een gevolg van de aanwezige veehouderijen en de individuele geurbelasting. De gemeenteraad beoordeelt of de milieukwaliteit (de mate van geurhinder) die behoort bij een bepaalde achtergrondbelasting acceptabel is en of deze past binnen de doelstellingen voor een gebied.

### 3.4. Geurbelasting versus geurhinder

In de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij is beschreven hoe kan worden bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting die daar is berekend. Op grond van de berekende geurbelastingen bepalen wij met behulp van de tabellen A (achtergrondbelasting) en B (voorgrondbelasting) uit bijlage 6 van de Handreiking de te verwachten geurhinderpercentages. Het hoogste geurhinderpercentage (voorgrondbelasting of achtergrondbelasting) is maatgevend voor de geursituatie.

Deze percentages zijn bedoeld om een vertaalslag te maken tussen de waarden voor de geurbelasting en de milieukwaliteit. De percentages zijn afkomstig uit het 'Geuronderzoek stallen intensieve veehouderij' (PRA Odournet, 2001). De geursituatie beschrijven wij in termen van milieukwaliteit, onderverdeeld in acht categorieën van 'zeer goed' tot 'extreem slecht'. Deze termen zijn afkomstig uit de 'GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)'. Dit is beschreven in bijlage 7 van de Handreiking. Een overzicht van de geurbelasting in relatie tot de geurhinderpercentages en de milieukwaliteit is te zien in tabel 2.

**Tabel 2. Woon- en verblijfsklimaat versus geurgehinderden versus geurbelasting**

| Milieukwaliteit | Geurgehinderden | Voorgrondbelasting*                       | Achtergrondbelasting*                   |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Zeer goed       | 0 – 5 %         | 0 – 1,5 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>   | 0 – 3 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>   |
| Goed            | 5 – 10 %        | 1,5 – 3,7 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> | 3 – 8 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>   |
| Redelijk goed   | 10 – 15 %       | 3,7 – 6,5 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> | 8 – 13 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>  |
| Matig           | 15 – 20 %       | 6,5 – 10 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>  | 13 – 20 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> |
| Tamelijk slecht | 20 – 25 %       | 10 – 14 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>   | 20 – 28 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> |
| Slecht          | 25 – 30 %       | 14 – 19 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>   | 28 – 38 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> |
| Zeer slecht     | 30 – 35 %       | 19 – 25 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>   | 38 – 50 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> |
| Extreem slecht  | 35 – 40 %       | 25 – 32 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>   | 50 – 65 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> |

\* deze waarden gelden alleen voor concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden bestaan andere waarden. De gemeente Sint-Michielsgestel ligt in een concentratiegebied.

De omschrijving van de milieukwaliteit kan niet op zichzelf worden gezien. De beleving van deze aanduidingen sluit het beste aan bij woongebieden. Ook dan is er in de beleving van geur een hele stap tussen de twee opeenvolgende categorieën, zoals 'redelijk goed' en 'matig'. Het verschil in geur tussen twee klassen kan nabij de grens daartussen (op korte afstand) niet worden waargenomen. Het 'gat' bestaat alleen tekstueel, omdat de geurbelastingen en hinderpercentages op elkaar aansluiten.

### 3.5. Geurgevoelig object

Een geurgevoelig object is in de Wgv gedefinieerd als: 'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'. Alleen een gebouw kan een geurgevoelig object zijn. Duidelijk is dat een woning een geurgevoelig object is, mits deze een positieve planologische bestemming heeft en feitelijk geschikt is en gebruikt wordt om in te wonen. Of een ander gebouw (niet zijnde een woning), bijvoorbeeld een bedrijfsgebouw een geurgevoelig object is moet worden beoordeeld aan de hand van de criteria die in de definitie verder zijn opgenomen.

*Het gebouw is bestemd voor menselijk verblijf.*

Gezien de toelichting op de Wgv betekent dit dat de locatie volgens een positieve planologische bestemming een functie moet hebben voor menselijk verblijf. In een kantoorgebouw, werkruimte of expeditieruimte kunnen zich mensen ophouden.

*Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk verblijf.*

Het gebouw moet zodanig zijn (aard, indeling en inrichting) dat het feitelijk gezien ook mogelijk is om in het gebouw te verblijven. Als aan het voorgaande wordt voldaan zal dit in de praktijk normaliter ook het geval zijn.



*Het gebouw wordt daarvoor (menselijk verblijf) permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, gebruikt.*

Onduidelijk is wat onder permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik wordt verstaan. Waar de grens ligt in de mate van gebruik zal uit de jurisprudentie moeten blijken.

Gelet op de definitie gaan wij er van uit dat bedrijfsgebouwen, waarin zich gedurende langere tijd, vrijwel dagelijks (meerdere) mensen verblijven (in dit geval werken) aangemerkt kunnen worden als geurgevoelig object. Dit wordt bevestigd in jurisprudentie (onder andere ABRvS 200709155/1 van 24 december 2008, ABRvS 200801961/1 van 11 maart 2009, ABRvS 200902795/5/R3 van 14 oktober 2009 en ABRvS 201202274/1/A1 van 10 oktober 2012).

Woningen bij andere veehouderijen zijn ook geurgevoelige objecten. Voor deze woningen gelden afstandseisen (artikel 3, lid2 Wgv). De afstandseisen zijn gelijk aan de afstandseisen zoals beschreven in paragraaf 3.3.2.

### **3.6. Bebouwde kom**

Het begrip bebouwde kom is in de Wgv niet gedefinieerd, evenmin als in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (Wro). In de Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel van de Wgv is aangegeven dat de grens van de bebouwde kom 'niet wordt bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving'. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur. Als bebouwde kom wordt beschouwd: 'het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft' en waarin (dus) veel mensen per oppervlakte-eenheid daadwerkelijk wonen of verblijven. InfoMil concludeert in haar handleiding behorend bij de Wgv dat het voor de hand ligt om voor de grenzen van de bebouwde kom aan te sluiten bij wat in de ruimtelijke ordening (het plaatselijke bestemmingsplan) daaronder wordt verstaan.

Of een bepaalde omgeving een bebouwde kom is zal per geval moeten worden bepaald. Zoals gezegd is dit niet eenduidig gedefinieerd. De volgende zaken spelen in deze afweging en rol:

- dichtheid bebouwing;
- aard en structuur van de omgeving en bebouwing;
- planologische karakter.

Mogelijk dat ook de historische situatie een rol speelt. Voor woningen gaan wij uit van een bebouwde kom, als deze in een woonwijk of woongebied zijn gelegen, waarbij de erven aan meerdere zijden aan elkaar aansluiten. Woningen die geconcentreerd zijn gelegen in een op zichzelf staande lintbebouwing beschouwen wij niet als bebouwde kom. Deze opvatting sluit aan bij de jurisprudentie over het begrip bebouwde kom zoals dat werd gehanteerd in de brochure veehouderij en Hinderwet (één van de 'stankrichtlijnen') en in de Stankwet.





**Tabel 3. Veehouderijen in de omgeving (bron: Web-BVB provincie Noord-Brabant<sup>3</sup>)**

| Adres                | Plaats              | Gemeente            | Geuremissie (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> ) | Afstand (m) |
|----------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------|-------------|
| Laar 19              | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 748                                            | 116         |
| Laar 11              | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 9.131                                          | 186         |
| Plein 15             | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 482         |
| Oud Laar 17          | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 5.980                                          | 494         |
| Laar 27              | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 9.539                                          | 514         |
| Laar 31              | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 40.987                                         | 653         |
| Werststeeg 28        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 214                                            | 808         |
| Nieuw Laar 5A        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 65.302                                         | 867         |
| Nieuw Laar 5         | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 889         |
| Zandstraat 57        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 1.646                                          | 991         |
| Schellekesveld 2     | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 22.502                                         | 1.009       |
| Werststeeg 32        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 2.369                                          | 1.014       |
| Zandstraat 51        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 13.539                                         | 1.039       |
| Werststeeg 17        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.052       |
| Werststeeg 19        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 234                                            | 1.066       |
| Werststeeg 25        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 41                                             | 1.096       |
| Zandstraat 37        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.096       |
| Zandstraat 29        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.139       |
| Zandstraat 45        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 4.361                                          | 1.147       |
| Zandstraat 36        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.174       |
| Werststeeg 35        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 14.240                                         | 1.214       |
| Schellekesveld 9     | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.246       |
| Dreef 4              | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 28.115                                         | 1.276       |
| Koesteeg 17          | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 13.294                                         | 1.282       |
| Dreef 3              | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 20.030                                         | 1.289       |
| Werstkant 34         | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 1.566                                          | 1.302       |
| Heblomsedijk 8       | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.316       |
| Hersend 9            | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 9.777                                          | 1.322       |
| Werststeeg 50        | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.442       |
| Zuid-Willemsvaart 15 | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 8.638                                          | 1.532       |
| Werstkant 27         | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 30.648                                         | 1.644       |
| Heikantsehoeve 15    | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 3.608                                          | 1.645       |
| Het Woud 1-3A        | SINT-MICHIELSGESTEL | Sint Michielsgestel | 2.634                                          | 1.661       |
| Dreef 14             | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.693       |
| Koolhof 30           | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 12.420                                         | 1.778       |
| Heblomsedijk 22      | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.791       |
| Hoek 11              | DEN DUNGEN          | Sint Michielsgestel | 12.880                                         | 1.793       |
| Beekveld 31          | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 1.208                                          | 1.811       |
| Beekveld 50          | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.814       |
| Woud 3               | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 142                                            | 1.827       |
| Molenhoek 15         | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 854                                            | 1.829       |
| Spurkstraat 80A      | DEN DUNGEN          | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.860       |
| Werststeeg 54A       | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.874       |
| Dreef 16             | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 28.033                                         | 1.891       |
| Braakven 3           | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.901       |
| Heikantsehoeve 27    | BERLICUM NB         | Sint Michielsgestel | 0                                              | 1.901       |
| Spurkstraat 80       | DEN DUNGEN          | Sint Michielsgestel | 534                                            | 1.928       |

<sup>3</sup> zie <https://bvb.brabant.nl>.



|                 |                  |                     |        |       |
|-----------------|------------------|---------------------|--------|-------|
| Preutelsteeg 11 | DEN DUNGEN       | Sint Michielsgestel | 11.799 | 1.953 |
| Hoek 5          | DEN DUNGEN       | Sint Michielsgestel | 2.862  | 1.958 |
| Koesteeg 37     | BERLICUM NB      | Sint Michielsgestel | 0      | 1.966 |
| Werststeeg 45   | BERLICUM NB      | Sint Michielsgestel | 26.399 | 1.970 |
| Beekveld 30     | BERLICUM NB      | Sint Michielsgestel | 0      | 1.983 |
| Kameren 10      | HEESWIJK-DINTHER | Bernheze            | 0      | 1.985 |
| Woud 7          | BERLICUM NB      | Sint Michielsgestel | 15.973 | 1.999 |
| Preutelsteeg 2  | DEN DUNGEN       | Sint Michielsgestel | 0      | 2.039 |
| Veedijk 20      | BERLICUM NB      | Sint Michielsgestel | 392    | 2.049 |

#### 4.1. Achtergrondbelasting

De achtergrondbelasting wordt gevormd door de geurbelasting van alle veehouderijen samen (zie paragraaf 3.3.3). De geuremissie is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten.

Bij een onderzoek naar de achtergrondbelasting worden alle veehouderijen binnen een straal van twee kilometer van het plangebied betrokken. Op basis van veehouderijgegevens uit de provinciale database Web-BVB<sup>4</sup> zijn de relevante veehouderijen geselecteerd en is de totale geuremissie per veehouderij bepaald.

De achtergrondbelasting hebben wij berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De achtergrondbelasting is weergegeven op de kaart in de bijlage 1. De achtergrondbelasting is weergegeven in verschillende klassen van het woon- en verblijfsklimaat (zie tabel 2 paragraaf 3.4). De in- en uitvoergegevens van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 2.

Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van het plangebied aan Groenstraat-Laar is 'goed'. De maximale waarde voor de achtergrondbelasting op het plangebied bedraagt 7,1 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. De achtergrondbelasting vormt geen belemmering voor het bouwplan.

#### 4.2. Voorgondbelasting

Voor een geurgevoelig object in het buitengebied van de gemeente Sint-Michielsgestel geldt een geurnorm van 14,0 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> (zie paragraaf 3.3.1). Dit is de geurnorm als het gaat over geurbelasting door een individuele veehouderij.

In paragraaf 4.1 is de berekening van de cumulatieve geurbelasting (alle veehouderijen samen) toegelicht. Uit die berekening blijkt dat ter plaatse van het plangebied de cumulatieve geurbelasting hoogstens 7,1 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> bedraagt. Het is daarom onwaarschijnlijk dat de individuele geurbelasting van één van de veehouderijen groter is dan 7,1 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. De geurnorm van 14,0 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> wordt daarom zeker door geen enkele veehouderij overschreden.

<sup>4</sup> zie <https://bvb.brabant.nl>



De veehouderijen met een relevante geuremissie bevinden zich op een grote afstand van het plangebied. Daarnaast bevinden zich tussen deze veehouderijen en het plangebied bestaande geurgevoelige objecten. De aanwezigheid van deze veehouderijen zal niet leiden tot een te hoge voorgrondbelasting ter plaatse van het plangebied. Ook zal het bouwplan geen belemmering opleveren voor de uitbreidingsmogelijkheden van deze veehouderijen. De voorgrondbelasting vormt geen belemmering voor het bouwplan.

#### **4.3. Afstanden**

Voor een geurgevoelig object in het buitengebied van de gemeente Sint-Michielsgestel geldt een aan te houden afstand van 25 meter (zie paragraaf 3.3.2). De afstand tussen het plangebied aan de Groenstraat-Laar en de dichtstbijzijnde veehouderij bedraagt 116 meter (zie afbeelding 3). Ten aanzien van de aan te houden afstanden is sprake van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat. De te realiseren woningen vormen geen belemmering voor de veehouderijen.

## 5. CONCLUSIE

---

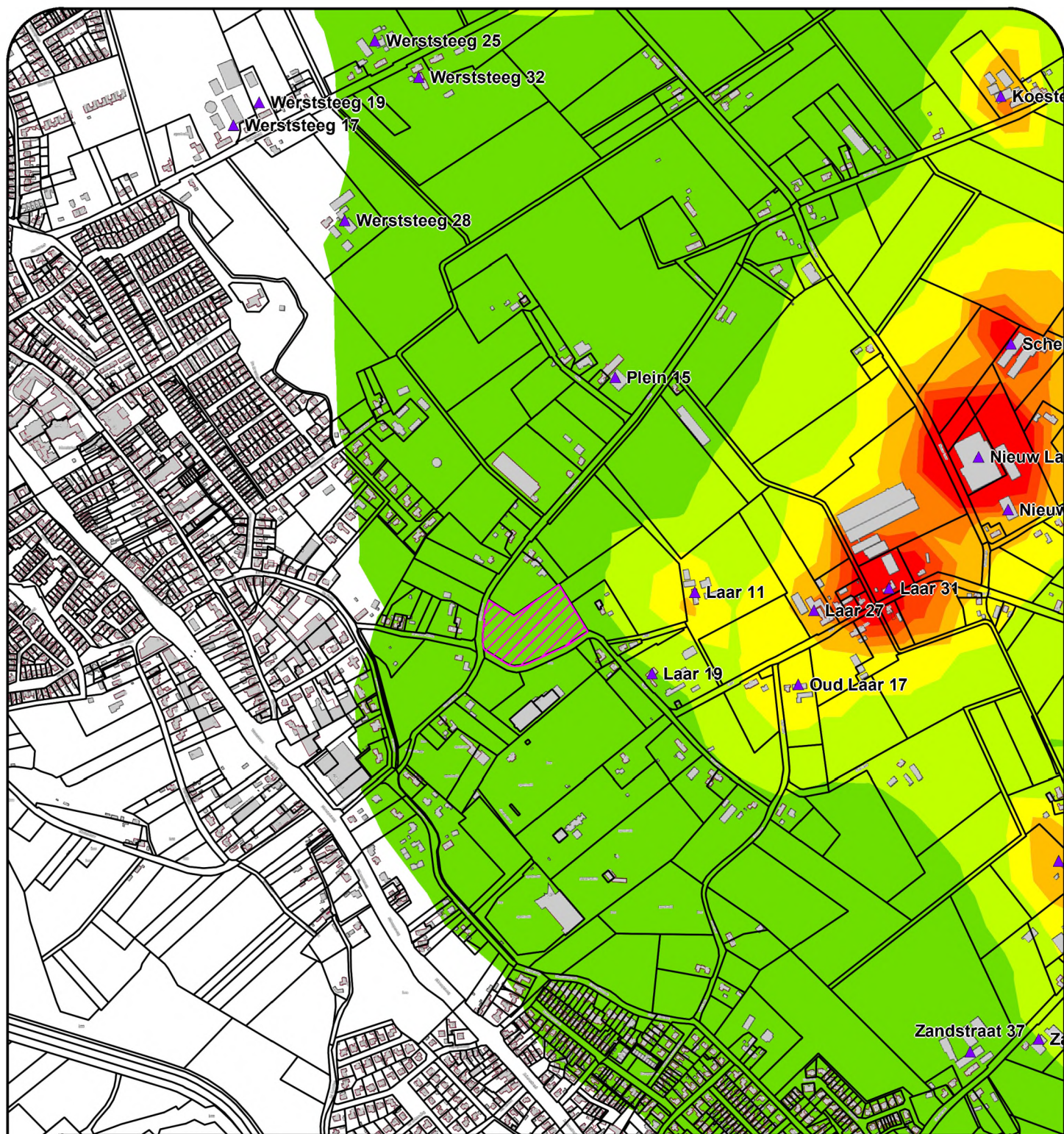
In deze conclusie geven wij een antwoord op de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 1.2.

De ruimtelijke ontwikkelingen vinden plaats buiten de geur- en afstandscontouren van de omliggende veehouderijen. Wat betreft voorgrondbelasting en afstanden is sprake van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat. Ook op basis van de achtergrondbelasting is sprake van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat.

Omdat de te realiseren woningen buiten de geur- en afstandscontouren van omliggende veehouderijen worden geprojecteerd, is zeker geen sprake van een belemmering voor de veehouderijen.

De geurhinder van veehouderijen vormt geen knelpunt voor de ruimtelijke ontwikkelingen binnen het aangegeven plangebied.





## Bijlage 1 - Achtergrondbelasting

### Leefklimaat:

- zeer goed
- goed
- redelijk goed
- matig
- tamelijk slecht
- slecht
- zeer slecht
- extreem slecht

### Veehouderij:

- bouwvlak

### Overig:

- plangebied

DATUM 17 april 2015

TEKENAAR RK

SCHAAL 1 : 10.000

FORMAAT A4



Heidebloemstraat 15 • Postbus 64 • 5480 AB Schijndel  
T 073 594 10 11 • F 073 594 11 20 • [www.deroever.nl](http://www.deroever.nl)



## Bijlage 2 - In- en uitvoergegevens geurberekeningen

Veehouderijen

| IDNR   | X      | Y      | EPH | GEBH | DIAM | UITTR | EVERG | EMAX  | Gemeente            | Adres                | Postcode | Plaats              |
|--------|--------|--------|-----|------|------|-------|-------|-------|---------------------|----------------------|----------|---------------------|
| 31740  | 157140 | 409365 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 748   | 748   | Sint Michielsgestel | Laar 19              | 5258TJ   | BERLICUM NB         |
| 31750  | 157241 | 409473 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 9131  | 9131  | Sint Michielsgestel | Laar 11              | 5258TJ   | BERLICUM NB         |
| 31751  | 157098 | 409859 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Plein 15             | 5258TG   | BERLICUM NB         |
| 31737  | 157427 | 409307 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 5980  | 5980  | Sint Michielsgestel | Oud Laar 17          | 5258TK   | BERLICUM NB         |
| 34231  | 157455 | 409440 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 9539  | 9539  | Sint Michielsgestel | Laar 27              | 5258TJ   | BERLICUM NB         |
| 34232  | 157590 | 409480 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 40987 | 40987 | Sint Michielsgestel | Laar 31              | 5258TJ   | BERLICUM NB         |
| 300379 | 156612 | 410141 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 214   | 214   | Sint Michielsgestel | Werststeeg 28        | 5258TB   | BERLICUM NB         |
| 31749  | 157751 | 409716 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 65302 | 65302 | Sint Michielsgestel | Nieuw Laar 5A        | 5258TL   | BERLICUM NB         |
| 300388 | 157804 | 409621 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Nieuw Laar 5         | 5258TL   | BERLICUM NB         |
| 31785  | 157917 | 409225 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 1646  | 1646  | Sint Michielsgestel | Zandstraat 57        | 5258TX   | BERLICUM NB         |
| 31748  | 157809 | 409919 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 22502 | 22502 | Sint Michielsgestel | Schellekesveld 2     | 5258TM   | BERLICUM NB         |
| 31764  | 156745 | 410398 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 2369  | 2369  | Sint Michielsgestel | Werststeeg 32        | 5258TB   | BERLICUM NB         |
| 31786  | 157895 | 408990 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 13539 | 13539 | Sint Michielsgestel | Zandstraat 51        | 5258TL   | BERLICUM NB         |
| 31772  | 156412 | 410312 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Werststeeg 17        | 5258TA   | BERLICUM NB         |
| 31771  | 156458 | 410353 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 234   | 234   | Sint Michielsgestel | Werststeeg 19        | 5258TA   | BERLICUM NB         |
| 31770  | 156666 | 410464 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 41    | 41    | Sint Michielsgestel | Werststeeg 25        | 5258TA   | BERLICUM NB         |
| 31788  | 157736 | 408647 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Zandstraat 37        | 5258TW   | BERLICUM NB         |
| 31807  | 157610 | 408480 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Zandstraat 29        | 5271TK   | BERLICUM NB         |
| 31787  | 157948 | 408853 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 4361  | 4361  | Sint Michielsgestel | Zandstraat 45        | 5258TX   | BERLICUM NB         |
| 31789  | 157859 | 408670 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Zandstraat 36        | 5258TW   | BERLICUM NB         |
| 31768  | 156990 | 410616 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 14240 | 14240 | Sint Michielsgestel | Werststeeg 35        | 5258TA   | BERLICUM NB         |
| 300536 | 158051 | 409972 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Schellekesveld 9     | 5258TM   | BERLICUM NB         |
| 31790  | 158063 | 408793 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 28115 | 28115 | Sint Michielsgestel | Dreef 4              | 5258TV   | BERLICUM NB         |
| 31746  | 157791 | 410364 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 13294 | 13294 | Sint Michielsgestel | Koesteeg 17          | 5258TN   | BERLICUM NB         |
| 31791  | 158118 | 408875 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 20030 | 20030 | Sint Michielsgestel | Dreef 3              | 5258TV   | BERLICUM NB         |
| 31753  | 156741 | 410689 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 1566  | 1566  | Sint Michielsgestel | Werstkant 34         | 5258TC   | BERLICUM NB         |
| 31928  | 158250 | 409261 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Heiblomsedijk 8      | 5258TT   | BERLICUM NB         |
| 300382 | 155660 | 409081 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 9777  | 9777  | Sint Michielsgestel | Hersend 9            | 5258SE   | BERLICUM NB         |
| 31763  | 157378 | 410777 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Werststeeg 50        | 5258TB   | BERLICUM NB         |
| 31924  | 155507 | 408866 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 8638  | 8638  | Sint Michielsgestel | Zuid-Willemsvaart 15 | 5258VE   | BERLICUM NB         |
| 31754  | 156900 | 411046 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 30648 | 30648 | Sint Michielsgestel | Werstkant 27         | 5258TC   | BERLICUM NB         |
| 31776  | 158577 | 409587 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 3608  | 3608  | Sint Michielsgestel | Heikantsehoeve 15    | 5258TS   | BERLICUM NB         |
| 31808  | 156260 | 407888 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 2634  | 2634  | Sint Michielsgestel | Het Woud 1-3A        | 5271TG   | SINT-MICHELISGESTEL |
| 31783  | 158504 | 408749 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Dreef 14             | 5258TV   | BERLICUM NB         |
| 31752  | 156476 | 411119 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 12420 | 12420 | Sint Michielsgestel | Koolhof 30           | 5258TD   | BERLICUM NB         |
| 31929  | 158711 | 409120 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Heiblomsedijk 22     | 5258TT   | BERLICUM NB         |
| 31889  | 155328 | 408623 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 12880 | 12880 | Sint Michielsgestel | Hoek 11              | 5275HW   | DEN DUNGEN          |
| 31774  | 155222 | 409969 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 1208  | 1208  | Sint Michielsgestel | Beekveld 31          | 5258SH   | BERLICUM NB         |
| 31722  | 155141 | 409619 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Beekveld 50          | 5258SJ   | BERLICUM NB         |
| 31801  | 156251 | 407712 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 142   | 142   | Sint Michielsgestel | Woud 3               | 5258VK   | BERLICUM NB         |
| 31709  | 157670 | 407725 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 854   | 854   | Sint Michielsgestel | Molenhoek 15         | 5258VA   | BERLICUM NB         |
| 34234  | 155495 | 408235 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Spurkstraat 80A      | 5275JD   | DEN DUNGEN          |
| 31761  | 157720 | 411108 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Werststeeg 54A       | 5258TB   | BERLICUM NB         |
| 31792  | 158689 | 408680 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 28033 | 28033 | Sint Michielsgestel | Dreef 16             | 5258TV   | BERLICUM NB         |
| 31707  | 155480 | 410618 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Braakven 3           | 5258AG   | BERLICUM NB         |
| 31777  | 158837 | 409559 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Heikantsehoeve 27    | 5258TS   | BERLICUM NB         |
| 31831  | 155450 | 408182 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 534   | 534   | Sint Michielsgestel | Spurkstraat 80       | 5275JD   | DEN DUNGEN          |
| 31833  | 155895 | 407754 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 11799 | 11799 | Sint Michielsgestel | Preutelsteeg 11      | 5275JB   | DEN DUNGEN          |
| 31888  | 155271 | 408383 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 2862  | 2862  | Sint Michielsgestel | Hoek 5               | 5275HW   | DEN DUNGEN          |
| 31744  | 158404 | 410718 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Koesteeg 37          | 5258TN   | BERLICUM NB         |
| 31767  | 157687 | 411227 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 26399 | 26399 | Sint Michielsgestel | Werststeeg 45        | 5258TA   | BERLICUM NB         |
| 31713  | 155149 | 410250 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Beekveld 30          | 5258SJ   | BERLICUM NB         |
| 21788  | 158508 | 408184 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Bernheze            | Kameren 10           | 5473VC   | HEESWIJK-DINTHER    |
| 31800  | 156129 | 407577 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 15973 | 15973 | Sint Michielsgestel | Woud 7               | 5258VK   | BERLICUM NB         |
| 31832  | 155425 | 408040 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 0     | 0     | Sint Michielsgestel | Preutelsteeg 2       | 5275JB   | DEN DUNGEN          |
| 31725  | 155487 | 410845 | 5   | 6    | 0.5  | 4     | 392   | 392   | Sint Michielsgestel | Veeldijk 20          | 5258SW   | BERLICUM NB         |

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

| RecepID | X-coor   | Y-coor   | Geumorm | Geurbelasting [OU/m3] |
|---------|----------|----------|---------|-----------------------|
| 101     | 156870.0 | 409456.0 | 99.000  | 4.245                 |
| 102     | 156996.0 | 409483.0 | 99.000  | 5.586                 |
| 103     | 157046.0 | 409401.0 | 99.000  | 7.119                 |
| 104     | 156864.0 | 409368.0 | 99.000  | 4.497                 |