



**Notitie 17.029.02-02:  
Oplegnotitie Luchtkwaliteitonderzoek  
plattelandswoning Veeneggeweg 27/29  
te Geesteren**

Berg en Terblijt, 19 januari 2018

## **1 Inleiding**

In opdracht van BJZ.nu is door Windmill Milieu en Management een luchtkwaliteitonderzoek (kenmerk 17.029.01-02, de dato 24 februari 2017) uitgevoerd ten behoeve van de plattelandswoning gelegen aan de Veeneggeweg 27/29 te Geesteren in de gemeente Tubbergen. Aanleiding voor het onderzoek is de toetsing van een goed woon- en leefklimaat ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging waarin de omzetting van de huidige bedrijfswoning gelegen aan de Veeneggeweg 27/29 te Geesteren naar een plattelandswoning is beoogd.

Aanvullend is middels onderhavige oplegnotitie een maximaal groeiscenario's van het nabijgelegen agrarisch bedrijf inzichtelijk gemaakt.

## **2 Uitgangspunten**

### **2.1 Rekenprogramma**

Ten behoeve van de bepaling van de effecten op de luchtkwaliteit ten gevolge van het plan is een rekenmodel opgesteld. In het rekenmodel zijn alle relevante omgevingsparameters meegenomen. Het rekenmodel is opgesteld met behulp van de meest recente versie van het programma Geomilieu versie 4.30, module STACKS+ (releasedatum 6 juni 2017). De module STACKS+ rekent op basis van STACKS (Short Term Air-pollutant Concentrations Kema modelling System). Het gehanteerde rekenprogramma rekent volgens de standaard rekenmethoden (SRM) I, II en III. In deze versie van het rekenprogramma zijn de generieke invoergegevens verwerkt zoals die op 15 maart 2017 in de Staatscourant met jaargang 2017 en nummer 14938 middels de kennisgeving zijn gepubliceerd. Het gehanteerde rekenprogramma is een goedgekeurd rekenmodel<sup>1</sup> waarmee de gevolgen van ruimtelijke plannen mee moeten worden berekend.

### **2.2 Groeiscenario's**

Ten behoeve eventuele groeiscenario's is gekeken naar een worst-case groeiscenario voor fijnstof. Hierbij is gekozen de hoofdcategorie G – eend, waarbij gekozen is voor de worst-case diercategorie G1.100 (ouderdieren van vleeseenden tot 24 maanden, overige

<sup>1</sup> <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/regelingen/2011/07/04/overzicht-goedgekeurde-rekenmethoden.html>

huisvesting) verdeeld over het plangebied. Navolgend is het groeiscenario weergegeven uitgaande van 75% leefruimte en 2 dieren per m<sup>2</sup>. Bijlage I geeft een volledige weergave van de berekende emissie.

Tabel 2.1: Groeiscenario's

| Situatie        | RAV-code | Aantal |
|-----------------|----------|--------|
| Groeiscenario G | G1.100   | 9.000  |

### 3 Rekenresultaten & conclusie

In tabel 3.1 zijn de hoogst berekende waarden weergegeven zoals berekend op één van de toetspunten ter plaatse van de plattelandswoning gelegen aan de Veeneggeweg 27/29 te Geesteren. Hierin zijn de immissiebijdragen van alle significante bronnen bij elkaar opgeteld. Dit houdt in dat de emissies vanuit de omliggende veehouderijen, de relevante wegen en alle overige bronnen die in de achtergrondconcentratie zijn meegenomen bij elkaar op zijn geteld. Het betreft dus de totale immissie. De gedetailleerde resultaten van de berekening voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) en fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) is opgenomen in bijlage II.

Bij de kolommen "aantal overschrijdingen" staan het aantal dagen/uren weergegeven waarop de grenswaarden overschreden worden. De grenswaarde voor het NO<sub>2</sub>-uurgemiddelde (200 µg/m<sup>3</sup>) mag maximaal 18 maal per jaar overschreden worden en het PM<sub>10</sub> 24-uursgemiddelde (50 µg/m<sup>3</sup>) maximaal 35 dagen per jaar.

Tabel 3.1: Berekende concentraties

| Situatie        | PM <sub>10</sub>            |                         | PM <sub>2,5</sub>           |
|-----------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|
|                 | Jaargemiddelde concentratie | Aantal overschrijdingen | Jaargemiddelde concentratie |
| <b>Norm</b>     | <b>40</b>                   | <b>35</b>               | <b>25</b>                   |
| Groeiscenario G | 27,57                       | 34                      | 11,28                       |

Op basis van de hoogst berekende waarden zoals weergegeven in tabel 3.1 blijkt dat wordt voldaan aan de wettelijke normstelling. Gezien de bronbijdrage en de immissieconcentraties ter plaatse van de af te splitsen woning, wordt het bedrijf nu en in de toekomst niet belemmerd in de uitvoering van haar activiteiten en mogelijk toekomstige realistische uitbreidingsplannen.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES

Ing. J.M.W. Geurts

## Bijlage I Emissie



| Dossier  | Straat          | Plaats      | X-Coordinaat | Y-Coordinaat | (nieuwe) RAV-code | Dieraantal | Fijnstofem.fact.<br>(g/dierpl/jr) | zeer fijn stof<br>(g/dierpl.jr) | Emissie kg/jr<br>PM10 | emissie kg/s<br>PM10 | Emissie kg/jr<br>PM2,5 | emissie kg/s<br>PM2,5 |
|----------|-----------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|
|          |                 |             |              |              | A3.100            | 38         | 38                                | 10,4                            | 1,444                 |                      | 0,395                  |                       |
|          |                 |             |              |              | A6.100            | 9          | 170                               | 46,7                            | 1,530                 |                      | 0,420                  |                       |
|          |                 |             |              |              | C1.100            | 5          | 19                                | 5,3                             | 0,095                 |                      | 0,027                  |                       |
|          |                 |             |              |              | E2.100            | 20         | 84                                | 3,9                             | 1,680                 |                      | 0,078                  |                       |
|          |                 |             |              |              | K1 (A1.100.1)     | 9          | 118                               | 32,5                            | 1,062                 |                      | 0,293                  |                       |
|          |                 |             |              |              | K2 (A1.100.1)     | 6          | 118                               | 32,5                            | 0,708                 |                      | 0,195                  |                       |
|          |                 |             |              |              | K3 (A1.100.1)     | 8          | 118                               | 32,5                            | 0,944                 |                      | 0,260                  |                       |
| 7678RC25 | Veeneggeweg 25  | Geesteren   | 244468       | 490735       | Totaal:           |            |                                   |                                 | 7,463                 | 0,00000024           | 1,668                  | 0,00000005            |
|          |                 |             |              |              | A1.100(.2)        | 16         | 148                               | 40,6                            | 2,368                 |                      | 0,650                  |                       |
|          |                 |             |              |              | A3.100            | 10         | 38                                | 10,4                            | 0,380                 |                      | 0,104                  |                       |
|          |                 |             |              |              | A6.100            | 4          | 170                               | 46,7                            | 0,680                 |                      | 0,187                  |                       |
|          |                 |             |              |              | D1.1.100          | 82         | 74                                | 1,9                             | 6,068                 |                      | 0,156                  |                       |
|          |                 |             |              |              | D1.2.100          | 9          | 160                               | 12,5                            | 1,440                 |                      | 0,113                  |                       |
|          |                 |             |              |              | D1.3.101          | 16         | 175                               | 13,7                            | 2,800                 |                      | 0,219                  |                       |
|          |                 |             |              |              | D3.100            | 30         | 153                               | 7,2                             | 4,590                 |                      | 0,216                  |                       |
| 7678RC26 | Veeneggeweg 26  | Geesteren   | 244222       | 490772       | Totaal:           |            |                                   |                                 | 18,326                | 0,00000058           | 1,644                  | 0,00000005            |
|          |                 |             |              |              | A1.100(.2)        | 60         | 148                               | 40,6                            | 8,880                 |                      | 2,436                  |                       |
|          |                 |             |              |              | A3.100            | 72         | 38                                | 10,4                            | 2,736                 |                      | 0,749                  |                       |
|          |                 |             |              |              | C1.100            | 5          | 19                                | 5,3                             | 0,095                 |                      | 0,027                  |                       |
|          |                 |             |              |              | D1.2.100          | 7          | 160                               | 12,5                            | 1,120                 |                      | 0,088                  |                       |
| 7671RW34 | Weitemansweg 34 | Vriezenveen | 144716       | 404046       | Totaal:           |            |                                   |                                 | 12,831                | 0,00000041           | 3,299                  | 0,00000010            |
|          |                 |             |              |              | H1.1              | 2450       | 8                                 | 4,2                             | 19,600                |                      | 10,290                 |                       |
| 7671RV45 | Weitemansweg 45 | Vriezenveen | 144387       | 403643       | Totaal:           |            |                                   |                                 | 19,600                | 0,00000062           | 10,290                 | 0,00000033            |

#### Uitbreiding G (Eenden):

|                                               |                |           |        |              |         |      |     |     |          |            |        |            |
|-----------------------------------------------|----------------|-----------|--------|--------------|---------|------|-----|-----|----------|------------|--------|------------|
|                                               |                |           |        | Uitbreiding: | G1.100  | 9000 | 182 | 8,6 | 1638,000 |            | 77,400 |            |
| 7678RC31                                      | Veeneggeweg 31 | Geesteren | 144266 | 403983       | Totaal: |      |     |     | 1638,000 | 0,00005194 | 77,400 | 0,00000245 |
| Emissie verdeeld over plan (4 emissiepunten): |                |           |        |              |         |      |     |     |          | 0,00001299 |        | 0,00000061 |

## **Bijlage II Groeiscenario G**



Model: Groeiscenario G  
-03 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| ItemID | Naam | Omschr. | X         | Y         |
|--------|------|---------|-----------|-----------|
| 8      | 01   |         | 244158,91 | 490705,28 |
| 9      | 02   |         | 244158,19 | 490713,23 |
| 10     | 03   |         | 244165,42 | 490714,08 |
| 11     | 04   |         | 244172,42 | 490714,68 |
| 12     | 05   |         | 244173,50 | 490706,60 |
| 13     | 06   |         | 244173,14 | 490701,18 |
| 14     | 07   |         | 244166,63 | 490700,45 |

Model: Groeiscenario G  
-03 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| ItemID | Naam     | Omschr. | X         | Y         | Hoogte | Int.diam. | Ext.diam. | Emis NOx   | Emis PM10  | Emis PM2.5 | Emis SO2   | Flux  | Gas temp | Warmte | %NO2 | Bedr. uren |
|--------|----------|---------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------|----------|--------|------|------------|
| 3      | 7678RC25 |         | 244468,00 | 490735,00 | 1,50   | 1,00      | 1,10      | 0,00000000 | 0,00000024 | 0,00000005 | 0,00000000 | 0,100 | 285,0    | 0,000  | 5,00 | 8760,00    |
| 4      | 7678RC26 |         | 244222,00 | 490772,00 | 1,50   | 1,00      | 1,10      | 0,00000000 | 0,00000058 | 0,00000005 | 0,00000000 | 0,100 | 285,0    | 0,000  | 5,00 | 8760,00    |
| 5      | 7678RC31 |         | 244141,62 | 490656,79 | 1,50   | 1,00      | 1,10      | 0,00000000 | 0,00001299 | 0,00000061 | 0,00000000 | 0,100 | 285,0    | 0,000  | 5,00 | 8760,00    |
| 6      | 7671RW34 |         | 243730,00 | 490963,00 | 1,50   | 1,00      | 1,10      | 0,00000000 | 0,00000041 | 0,00000010 | 0,00000000 | 0,100 | 285,0    | 0,000  | 5,00 | 8760,00    |
| 7      | 7671RV45 |         | 243734,00 | 490449,00 | 1,50   | 1,00      | 1,10      | 0,00000000 | 0,00000062 | 0,00000033 | 0,00000000 | 0,100 | 285,0    | 0,000  | 5,00 | 8760,00    |
| 16     | 7678RC31 |         | 244086,99 | 490652,64 | 1,50   | 1,00      | 1,10      | 0,00000000 | 0,00001299 | 0,00000061 | 0,00000000 | 0,100 | 285,0    | 0,000  | 5,00 | 8760,00    |
| 17     | 7678RC31 |         | 244143,62 | 490621,00 | 1,50   | 1,00      | 1,10      | 0,00000000 | 0,00001299 | 0,00000061 | 0,00000000 | 0,100 | 285,0    | 0,000  | 5,00 | 8760,00    |
| 18     | 7678RC31 |         | 244087,51 | 490612,77 | 1,50   | 1,00      | 1,10      | 0,00000000 | 0,00001299 | 0,00000061 | 0,00000000 | 0,100 | 285,0    | 0,000  | 5,00 | 8760,00    |

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Groeiscenario G  
 Resultaten voor model: Groeiscenario G  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2018

| Naam | Omschrijving | X coördinaat | Y coördinaat | PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-] |
|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 01   |              | 244158,91    | 490705,28    | 27,28                                          | 17,49                                         | 9,79                                           | 33                                        |
| 02   |              | 244158,19    | 490713,23    | 25,83                                          | 17,49                                         | 8,34                                           | 26                                        |
| 03   |              | 244165,42    | 490714,08    | 25,38                                          | 17,49                                         | 7,89                                           | 23                                        |
| 04   |              | 244172,42    | 490714,68    | 24,86                                          | 17,49                                         | 7,37                                           | 21                                        |
| 05   |              | 244173,50    | 490706,60    | 25,74                                          | 17,49                                         | 8,25                                           | 24                                        |
| 06   |              | 244173,14    | 490701,18    | 26,50                                          | 17,48                                         | 9,02                                           | 28                                        |
| 07   |              | 244166,63    | 490700,45    | 27,57                                          | 17,49                                         | 10,08                                          | 34                                        |

Rapport: Resultatentabel  
Model: Groeiscenario G  
Resultaten voor model: Groeiscenario G  
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
Referentiejaar: 2018

| Naam | Omschrijving | X coördinaat | Y coördinaat | PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 01   |              | 244158,91    | 490705,28    | 11,28                                           | 10,82                                          | 0,46                                            |
| 02   |              | 244158,19    | 490713,23    | 11,21                                           | 10,82                                          | 0,40                                            |
| 03   |              | 244165,42    | 490714,08    | 11,19                                           | 10,82                                          | 0,38                                            |
| 04   |              | 244172,42    | 490714,68    | 11,17                                           | 10,82                                          | 0,35                                            |
| 05   |              | 244173,50    | 490706,60    | 11,21                                           | 10,82                                          | 0,39                                            |
| 06   |              | 244173,14    | 490701,18    | 11,24                                           | 10,82                                          | 0,43                                            |
| 07   |              | 244166,63    | 490700,45    | 11,29                                           | 10,82                                          | 0,48                                            |