

**Bergs Advies B.V.**

Leveroyseweg 9a  
6093 NE Heythuysen

Telefoon (0475) 49 44 07  
Fax (0475) 49 23 63  
E-mail [info@bergsadvies.nl](mailto:info@bergsadvies.nl)  
Internet [www.bergsadvies.nl](http://www.bergsadvies.nl)



BIC code: RABONL2U  
IBAN: NL76RABO0144217414  
K.v.K. Roermond nr. 12065400  
BTW nr. NL817604844B01



## ***Bijlage Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling***

***Bientjesweg 2c en 4, Ospel***

## **Bijlage Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling**

### **Bientjesweg 2c en 4, Ospel**

Inrichtinghouder: Varkensbedrijf Rietjens  
Bientjesweg 4  
6035RW Ospel  
KvK-nr. 73415332  
Vestigingsnr. 000041454588  
E-mailadres info@varkensbedrijfrietjens.nl

Adres inrichting: Bientjesweg 2c en 4  
6035RW Ospel

Kadastraal bekend als: Gemeente Nederweert  
Sectie: O  
Nummers: 934 en 935

Opgesteld door: Bergs Advies B.V.  
[REDACTED]  
Leveroyseweg 9a  
6093 NE Heythuysen  
[REDACTED]

Datum: 9 maart 2022

## Inhoudsopgave

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Algemene gegevens .....                                         | 5  |
| 2. Gegevens diersoorten .....                                      | 6  |
| 3. Geluid .....                                                    | 8  |
| 4. Geur.....                                                       | 9  |
| 4.1. Geur voorgrondbelasting (V-Stacks Vergunning V2020) .....     | 9  |
| 4.1.1. Vergunde situatie .....                                     | 9  |
| 4.1.2. Beoogde situatie .....                                      | 10 |
| 4.2. Geur achtergrondbelasting (V-Stacks Gebied V2010) .....       | 11 |
| 4.2.1. Resultaten geur achtergrondbelasting.....                   | 11 |
| 4.2.2. Vergelijking milieukwaliteit .....                          | 12 |
| 5. Fijnstof .....                                                  | 13 |
| 5.1. Vergunde situatie PM <sub>10</sub> (ISL3a V2021-1) .....      | 13 |
| 5.2. Beoogde situatie PM <sub>10</sub> (ISL3a V2021-1) .....       | 15 |
| 5.3. Emissie PM <sub>2,5</sub> .....                               | 17 |
| 5.4. Vergunde situatie PM <sub>2,5</sub> (ISL3a V2021-1).....      | 18 |
| 5.5. Beoogde situatie PM <sub>2,5</sub> (ISL3a V2021-1).....       | 20 |
| 5.6. NIBM-tool .....                                               | 22 |
| 6. Beschrijving emissie reducerende stalsystemen .....             | 23 |
| 6.1. BWL 2009.12.V4.....                                           | 23 |
| 6.2. BWL 2007.05.V7 .....                                          | 26 |
| 7. Dimensioneringsplannen luchtwassers .....                       | 30 |
| 7.1. Stal 2; BWL 2009.12.V4 .....                                  | 30 |
| 7.2. Stal 4; BWL 2007.05.V7 .....                                  | 32 |
| 8. Beschrijving ondergrondse kadaverkoeling .....                  | 33 |
| 9. Beschrijving spuiwater opslagsilo.....                          | 35 |
| 10. Beschrijving zuur opslagtank .....                             | 37 |
| 11. Energie & grondstoffengebruik .....                            | 39 |
| 11.1. Grond-, hulp- en afvalstoffen .....                          | 39 |
| 12. RIE (richtlijn industriële emissies).....                      | 40 |
| 12.1. BREF energie-efficiëntie .....                               | 40 |
| 12.2. BREF op- & overslag bulkgoederen (BREF ESB).....             | 40 |
| 12.3. BBT-conclusies intensieve pluimvee- of varkenshouderij ..... | 41 |
| 13. Risico's voor de menselijke gezondheid.....                    | 43 |
| 13.1. Algemeen.....                                                | 43 |
| 13.2. Onderzoek .....                                              | 43 |
| 13.3. Maatregelen om gezondheidsrisico's te voorkomen .....        | 44 |
| 13.4. Endotoxinen .....                                            | 44 |
| 13.5. Conclusie .....                                              | 44 |
| 14. Uitgangspunten verspreidingsberekeningen .....                 | 45 |
| 14.1. Vergunde situatie .....                                      | 45 |



|           |                                                            |    |
|-----------|------------------------------------------------------------|----|
| 14.2.     | Beoogde situatie .....                                     | 49 |
| 15.       | In- en uitvoerbestanden verspreidingsberekeningen .....    | 51 |
| 15.1.     | Geur achtergrondbelasting (V-Stacks Gebied V2010) .....    | 51 |
| 15.1.1.   | Vergunde situatie .....                                    | 51 |
| 15.1.1.1. | Bronnenbestand (invoer) .....                              | 51 |
| 15.1.1.2. | Receptoren (invoer) .....                                  | 56 |
| 15.1.1.3. | Object geur (uitvoer) .....                                | 56 |
| 15.1.1.4. | Journal (uitvoer) .....                                    | 56 |
| 15.1.2.   | Beoogde situatie .....                                     | 57 |
| 15.1.2.1. | Bronnenbestand (invoer) .....                              | 57 |
| 15.1.2.2. | Receptoren (invoer) .....                                  | 62 |
| 15.1.2.3. | Object geur (uitvoer) .....                                | 62 |
| 15.1.2.4. | Journal (uitvoer) .....                                    | 62 |
| 15.2.     | Fijn stof (ISL3a V2021-1) .....                            | 65 |
| 15.2.1.   | Uitvoerbestanden vergunde situatie PM <sub>10</sub> .....  | 65 |
| 15.2.1.1. | BLK-bestand .....                                          | 65 |
| 15.2.1.2. | JRN-bestand .....                                          | 66 |
| 15.2.1.3. | OUT-bestand .....                                          | 68 |
| 15.2.1.4. | DAT-bestand .....                                          | 69 |
| 15.2.2.   | Uitvoerbestanden beoogde situatie PM <sub>10</sub> .....   | 70 |
| 15.2.2.1. | BLK-bestand .....                                          | 70 |
| 15.2.2.2. | JRN-bestand .....                                          | 71 |
| 15.2.2.3. | OUT-bestand .....                                          | 73 |
| 15.2.2.4. | DAT-bestand .....                                          | 73 |
| 15.2.3.   | Uitvoerbestanden vergunde situatie PM <sub>2,5</sub> ..... | 74 |
| 15.2.3.1. | BLK-bestand .....                                          | 74 |
| 15.2.3.2. | JRN-bestand .....                                          | 77 |
| 15.2.3.3. | OUT-bestand .....                                          | 79 |
| 15.2.3.4. | DAT-bestand .....                                          | 80 |
| 15.2.4.   | Uitvoerbestanden beoogde situatie PM <sub>2,5</sub> .....  | 81 |
| 15.2.4.1. | BLK-bestand .....                                          | 81 |
| 15.2.4.2. | JRN-bestand .....                                          | 84 |
| 15.2.4.3. | OUT-bestand .....                                          | 86 |
| 15.2.4.4. | DAT-bestand .....                                          | 86 |



## 1. Algemene gegevens

Beschrijf in het kort:

- Wat op het bedrijf zal veranderen t.o.v. de geldende vergunning;
- Welke stallen veranderen;
- Waarom de veranderingen moeten plaatsvinden;
- De emissie reducerende systemen (kort, bijv. door het noemen van het type stal/detailuitwerking zie bijlage).

### **Gebouw 1:**

De dierenverblijven komen te vervallen. Het gebouw wordt in gebruik genomen als garage/ werktuigenberging.

### **Gebouw 2:**

Dit gebouw komt te vervallen. Hier komt een nieuwe werktuigenberging voor terug (gebouw 3). De werktuigen worden gebruikt voor de varkenshouderijtak en de akkerbouwtak van het bedrijf.

### **Gebouw 3:**

Gebouw 3 komt te vervallen. Hiervoor komt een nieuwe gespeende biggenstal voor het huisvesten van 5.040 gespeende biggen in de plaats. Deze stal wordt aangesloten op een biologische combi wasser (BWL2009.12.V4).

### **Gebouw 4:**

De 190 gespeende biggen komen te vervallen. Hiervoor komen 50 opfokzeugen in de plaats.

### **Overige wijzigingen:**

- De silo's links van gebouw 4 worden verplaatst naar de achterzijde van de stal. Tevens komen er aan de achterzijde van stal 2, 3 silo's van 10 ton bij en een spuiwatersilo van 50m<sup>3</sup>;
- De poetsplaats wordt verplaatst naar de achterzijde van stal 2 en 3;
- De zuurtank wordt verplaatst en komt in de ruimte onder de luchtwasser van stal 4 te staan.

## 2. Gegevens diersoorten

Tabel 1: Situatie conform geldende vergunning(en) (per stal/gebouw aangegeven)

| Stal nr.      | Diercategorie                   | Huisvestingssysteem (RAV-, BWL-code) | Aantal dieren | Ammoniak (NH <sub>3</sub> , kg./ jr.) |              | Geur (OU <sub>E</sub> /s)  |                 | Fijn stof (PM <sub>10</sub> ) |                  | cat.   | Grenswaarde (NH <sub>3</sub> kg./ jr.) |                |
|---------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------------------------------|--------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|--------|----------------------------------------|----------------|
|               |                                 |                                      |               | per dier                              | totaal       | per dier                   | totaal          | gr./ dier/ jr.                | kg./ totaal/ jr. |        | per dier                               | totaal         |
| 1             | Jongvee                         | A 3.100; traditioneel                | 45            | 4,400                                 | 198,0        | 0,00                       | 0,0             | 38                            | 1,7              | n.v.t. | 4,400                                  | 198,0          |
| 1             | Vleesstieren en overig vleesvee | A 6.100; traditioneel                | 15            | 5,300                                 | 79,5         | 35,60                      | 534,0           | 170                           | 2,6              | n.v.t. | 5,300                                  | 79,5           |
| 2             | Jongvee                         | A 3.100; traditioneel                | 64            | 4,400                                 | 281,6        | 0,00                       | 0,0             | 38                            | 2,4              | n.v.t. | 4,400                                  | 281,6          |
| 3             | Vleesstieren en overig vleesvee | A 6.100; traditioneel                | 33            | 5,300                                 | 174,9        | 35,60                      | 1.174,8         | 170                           | 5,6              | n.v.t. | 5,300                                  | 174,9          |
| 4             | Gespeende biggen                | D 1.1.14; BWL 2007.05.V7             | 190           | 0,030                                 | 5,7          | 5,50                       | 1.045,0         | 48                            | 9,1              | A      | 0,210                                  | 39,9           |
| 4             | Kraamzeugen                     | D 1.2.15; BWL 2007.05.V7             | 180           | 0,420                                 | 75,6         | 19,50                      | 3.510,0         | 104                           | 18,7             | A      | 2,900                                  | 522,0          |
| 4             | Guste en dragende zeugen        | D 1.3.11; BWL 2007.05.V7             | 654           | 0,210                                 | 137,3        | 13,10                      | 8.567,4         | 113                           | 73,9             | A      | 2,600                                  | 1.700,4        |
| 4             | Dekberen                        | D 2.3; BWL 2007.05.V7                | 2             | 0,280                                 | 0,6          | 13,10                      | 26,2            | 117                           | 0,2              | n.v.t. | 0,280                                  | 0,6            |
| 4             | Opfokzeugen                     | D 3.2.14.; BWL 2007.05.V7            | 110           | 0,150                                 | 16,5         | 16,10                      | 1.771,0         | 99                            | 10,9             | A      | 1,600                                  | 176,0          |
| <b>TOTAAL</b> |                                 |                                      |               | <b>kg. NH<sub>3</sub></b>             | <b>969,7</b> | <b>OU<sub>E</sub>/sec.</b> | <b>16.628,4</b> | <b>kg. PM<sub>10</sub></b>    | <b>125,2</b>     |        | <b>kg. NH<sub>3</sub></b>              | <b>3.172,9</b> |

Tabel 2: Beoogde situatie (per stal/gebouw aangegeven)

| Stal nr.      | Diercategorie            | Huisvestingssysteem (RAV-, BWL-code) | Aantal dieren | Ammoniak (NH <sub>3</sub> , kg./ jr.) |              | Geur (OU <sub>E</sub> /s)  |                 | Fijn stof (PM <sub>10</sub> ) |                  | cat.   | Grenswaarde (NH <sub>3</sub> kg./ jr.) |                |
|---------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------------------------------|--------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|--------|----------------------------------------|----------------|
|               |                          |                                      |               | per dier                              | totaal       | per dier                   | totaal          | gr./ dier/ jr.                | kg./ totaal/ jr. |        | per dier                               | totaal         |
| 2             | Gespeende biggen         | D 1.1.15.4; BWL 2009.12.V4           | 5.040         | 0,100                                 | 504,0        | 4,30                       | 21.672,0        | 15                            | 75,6             | C      | 0,210                                  | 1.058,4        |
| 4             | Opfokzeugen              | D 3.2.14.; BWL 2007.05.V7            | 50            | 0,150                                 | 7,5          | 16,10                      | 805,0           | 99                            | 5,0              | A      | 1,600                                  | 80,0           |
| 4             | Kraamzeugen              | D 1.2.15; BWL 2007.05.V7             | 180           | 0,420                                 | 75,6         | 19,50                      | 3.510,0         | 104                           | 18,7             | A      | 2,900                                  | 522,0          |
| 4             | Guste en dragende zeugen | D 1.3.11; BWL 2007.05.V7             | 600           | 0,210                                 | 126,0        | 13,10                      | 7.860,0         | 113                           | 67,8             | A      | 2,600                                  | 1.560,0        |
| 4             | Dekberen                 | D 2.3; BWL 2007.05.V7                | 2             | 0,280                                 | 0,6          | 13,10                      | 26,2            | 117                           | 0,2              | n.v.t. | 0,280                                  | 0,6            |
| 4             | Guste en dragende zeugen | D 1.3.11; BWL 2007.05.V7             | 54            | 0,210                                 | 11,3         | 13,10                      | 707,4           | 113                           | 6,1              | A      | 2,600                                  | 140,4          |
| 4             | Opfokzeugen              | D 3.2.14.; BWL 2007.05.V7            | 110           | 0,150                                 | 16,5         | 16,10                      | 1.771,0         | 99                            | 10,9             | A      | 1,600                                  | 176,0          |
| <b>TOTAAL</b> |                          |                                      |               | <b>kg. NH<sub>3</sub></b>             | <b>741,5</b> | <b>OU<sub>E</sub>/sec.</b> | <b>36.351,6</b> | <b>kg. PM<sub>10</sub></b>    | <b>184,3</b>     |        | <b>kg. NH<sub>3</sub></b>              | <b>3.537,4</b> |



### **3. Geluid**

Geluid afkomstig van de inrichting wordt voornamelijk geproduceerd door de verkeersbewegingen, het laden en lossen van dieren, laden van dierlijke mest, vullen van voedersilo's en de ventilatoren. Het aantal vervoersbewegingen van en naar de inrichting neemt in de beoogde situatie minimaal toe ten opzichte van de vergunde situatie. Het dichtstbijzijnde geluidsgevoelige object Bientjesweg 2a is op een afstand van circa 130 meter vanaf de kadastrale grens gelegen. Gezien de grote afstand tot de omliggende geluidsgevoelige objecten wordt geen verslechtering van het geluidniveau op deze woningen ten opzichte van de vergunde verwacht. Verwacht wordt dat het bedrijf aan de gebruikelijke normstellingen kan voldoen. Om die reden wordt in voor de aanmeldingsnotitie geen akoestisch onderzoek uitgevoerd. Bij de aanvraag omgevingsvergunning zal wanneer de gemeente dit nodig acht een akoestisch onderzoek worden bijgevoegd.

## 4. Geur

### 4.1. Geur voorgrondbelasting (V-Stacks Vergunning V2020)

#### 4.1.1. Vergunde situatie

Gegenereerd op: 9-03-2022 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 1

Naam van de berekening: Rietjens Bientjesweg Vergund

Gemaakt op: 2022-03-09 9:47:48

Rekentijd: 0:00:33

Naam van het bedrijf: Varkensbedrijf Rietjens (Bientjesweg 2c) - vergun

Berekende ruwheid: 0,195 m

#### Brongegevens:

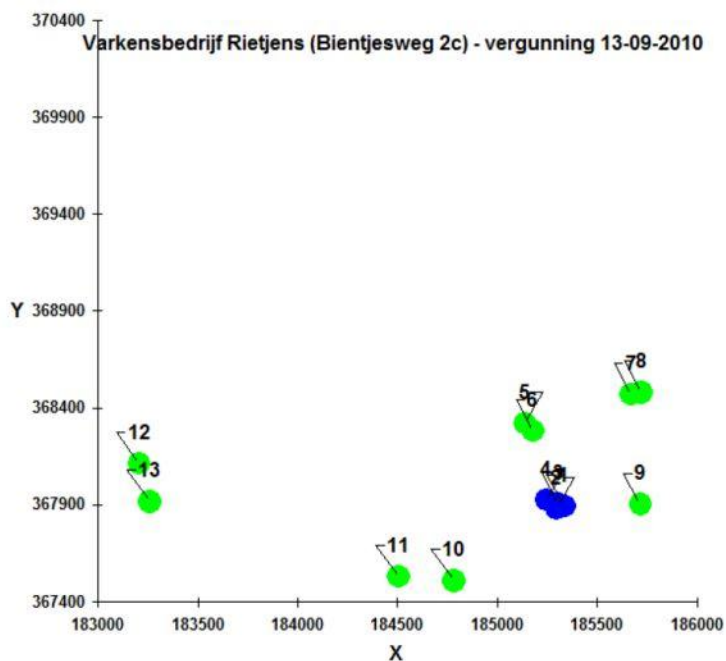
| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | EP Diam. | EP Uittr. snelh. | E-Aanvraag | Geb. Hoogte |
|---------|--------|----------|----------|-----------|----------|------------------|------------|-------------|
| 1       | Stal 1 | 185 337  | 367 892  | 6,9       | 0,4      | 4,00             | 534        | 4,3         |
| 2       | Stal 2 | 185 297  | 367 878  | 5,0       | 0,5      | 0,40             | 0          | 3,6         |
| 3       | Stal 3 | 185 308  | 367 903  | 1,5       | 0,5      | 0,40             | 1 175      | 1,5         |
| 4       | Stal 4 | 185 247  | 367 924  | 6,9       | 1,0      | 1,37             | 14 920     | 5,4         |

#### Geur gevoelige locaties:

| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | Geurnorm | Geurbelasting |
|---------|--------|----------|----------|----------|---------------|
| 5       |        | 185 140  | 368 320  | 10,0     | 2,1           |
| 6       |        | 185 180  | 368 280  | 10,0     | 2,5           |
| 7       |        | 185 673  | 368 468  | 10,0     | 1,1           |
| 8       |        | 185 723  | 368 478  | 10,0     | 1,0           |
| 9       |        | 185 718  | 367 900  | 10,0     | 1,6           |
| 10      |        | 184 784  | 367 505  | 10,0     | 0,7           |
| 11      |        | 184 506  | 367 528  | 9,0      | 0,5           |
| 12      |        | 183 205  | 368 110  | 1,5      | 0,1           |
| 13      |        | 183 259  | 367 915  | 9,0      | 0,1           |

Gegenereerd op: 9-03-2022 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 2



#### 4.1.2. Beoogde situatie

Gegenereerd op: 9-03-2022 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 1

Naam van de berekening: Rietjens Bientjesweg Beoogd

Gemaakt op: 2022-03-09 9:53:12

Rekentijd: 0:00:30

Naam van het bedrijf: Varkensbedrijf Rietjens (Bientjesweg 2c) - planvor

Berekende ruwheid: 0,195 m

##### Brongegevens:

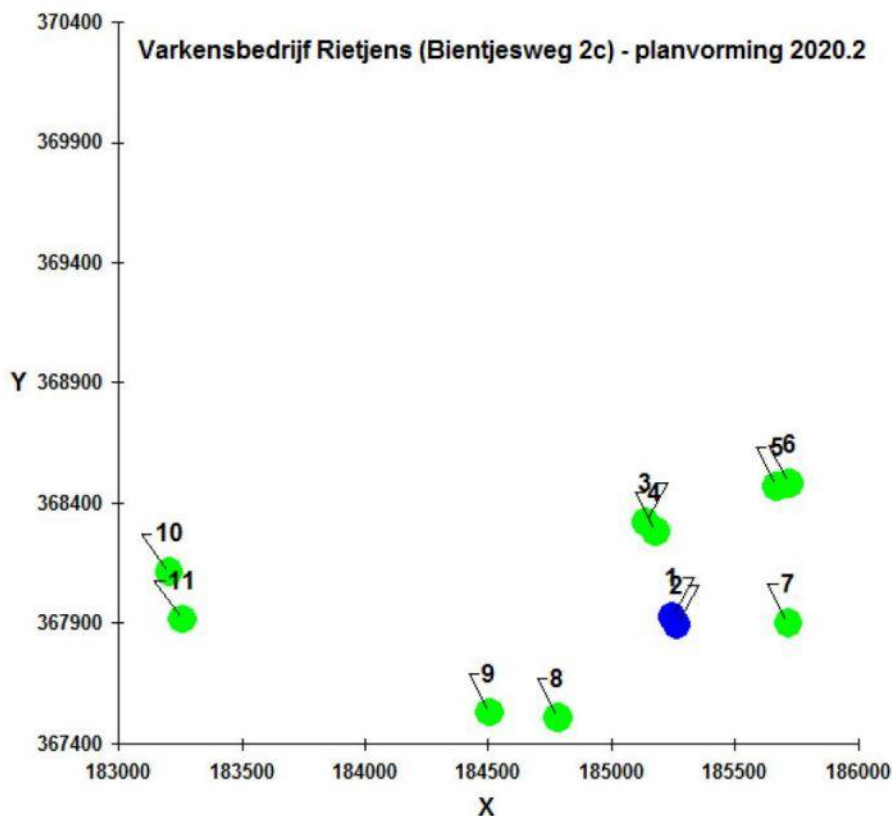
| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | EP Diam. | EP Uittr. snelh. | E-Aanvraag | Geb. Hoogte |
|---------|--------|----------|----------|-----------|----------|------------------|------------|-------------|
| 1       | Stal 4 | 185 247  | 367 924  | 6,9       | 1,0      | 1,35             | 14 680     | 5,4         |
| 2       | Stal 2 | 185 265  | 367 893  | 3,3       | 1,0      | 1,41             | 21 672     | 5,0         |

##### Geur gevoelige locaties:

| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | Geurnorm | Geurbelasting |
|---------|--------|----------|----------|----------|---------------|
| 3       |        | 185 140  | 368 320  | 10,0     | 4,5           |
| 4       |        | 185 180  | 368 280  | 10,0     | 5,4           |
| 5       |        | 185 673  | 368 468  | 10,0     | 2,4           |
| 6       |        | 185 723  | 368 478  | 10,0     | 2,2           |
| 7       |        | 185 718  | 367 900  | 10,0     | 3,5           |
| 8       |        | 184 784  | 367 505  | 10,0     | 1,6           |
| 9       |        | 184 506  | 367 528  | 9,0      | 1,0           |
| 10      |        | 183 205  | 368 110  | 1,5      | 0,2           |
| 11      |        | 183 259  | 367 915  | 9,0      | 0,2           |

Gegenereerd op: 9-03-2022 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 2





## 4.2. Geur achtergrondbelasting (V-Stacks Gebied V2010)

### 4.2.1. Resultaten geur achtergrondbelasting

Tabel 3: Geur achtergrondbelasting (vergunde situatie)

| ID | GGO's | X-coördinaat | Y-coördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |    | Concentratiegebied |                 |
|----|-------|--------------|--------------|----------|---------------|----|--------------------|-----------------|
|    |       |              |              |          | (afgerond)    |    | Geurhinder         | Milieukwaliteit |
| 3  |       | 185140       | 368320       | 20       | 10,229        | 10 | 12%                | redelijk goed   |
| 4  |       | 185180       | 368280       | 20       | 9,872         | 10 | 12%                | redelijk goed   |
| 5  |       | 185723       | 367901       | 20       | 8,134         | 8  | 10%                | redelijk goed   |
| 6  |       | 185723       | 368474       | 20       | 7,600         | 8  | 10%                | redelijk goed   |
| 7  |       | 185682       | 368471       | 20       | 7,696         | 8  | 10%                | redelijk goed   |
| 8  |       | 184493       | 367524       | 20       | 11,953        | 12 | 14%                | redelijk goed   |
| 9  |       | 184780       | 367502       | 20       | 9,239         | 9  | 11%                | redelijk goed   |
| 10 |       | 183250       | 367916       | 10       | 9,356         | 9  | 11%                | redelijk goed   |
| 11 |       | 183205       | 368110       | 10       | 9,595         | 10 | 12%                | redelijk goed   |

Tabel 4: Geur achtergrondbelasting (beoogde situatie)

| ID | GGO's | X-coördinaat | Y-coördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |    | Concentratiegebied |                 |
|----|-------|--------------|--------------|----------|---------------|----|--------------------|-----------------|
|    |       |              |              |          | (afgerond)    |    | Geurhinder         | Milieukwaliteit |
| 3  |       | 185140       | 368320       | 20       | 10,678        | 11 | 13%                | redelijk goed   |
| 4  |       | 185180       | 368280       | 20       | 10,406        | 10 | 12%                | redelijk goed   |
| 5  |       | 185723       | 367901       | 20       | 9,713         | 10 | 12%                | redelijk goed   |
| 6  |       | 185723       | 368474       | 20       | 7,967         | 8  | 10%                | redelijk goed   |
| 7  |       | 185682       | 368471       | 20       | 8,100         | 8  | 10%                | redelijk goed   |
| 8  |       | 184493       | 367524       | 20       | 11,953        | 12 | 14%                | redelijk goed   |
| 9  |       | 184780       | 367502       | 20       | 9,282         | 9  | 11%                | redelijk goed   |
| 10 |       | 183250       | 367916       | 10       | 9,400         | 9  | 11%                | redelijk goed   |
| 11 |       | 183205       | 368110       | 10       | 9,645         | 10 | 12%                | redelijk goed   |

#### 4.2.2. Vergelijking milieukwaliteit

Tabel 5: Geur achtergrondbelasting (beoogde situatie)

| <b>Concentratiegebied: geurhinder &amp; milieukwaliteit</b> |           | Bedrijfsnaam: | Varkensbedrijf Rietjens         |
|-------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------------------------------|
|                                                             |           | Adres:        | Bientjesweg 2c<br>6035 RW Ospel |
| <b>Overzicht</b>                                            |           |               |                                 |
| Milieukwaliteit                                             | Aantallen |               |                                 |
|                                                             | Vergund   | Beoogd        | Verschil sit. 1 & 2             |
| zeer goed                                                   | 0         | 0             | 0                               |
| goed                                                        | 0         | 0             | 0                               |
| redelijk goed                                               | 9         | 9             | 0                               |
| matig                                                       | 0         | 0             | 0                               |
| tamelijk slecht                                             | 0         | 0             | 0                               |
| slecht                                                      | 0         | 0             | 0                               |
| zeer slecht                                                 | 0         | 0             | 0                               |
| extreem slecht                                              | 0         | 0             | 0                               |
| <b>Totaal</b>                                               | <b>9</b>  | <b>9</b>      |                                 |

## 5. Fijnstof

### 5.1. Vergunde situatie PM<sub>10</sub> (ISL3a V2021-1)

Gegenereerd met ISL3a Versie 2021\_1, Rekenhart Release 15 april 2021

(c) DNV GL

#### Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Varkensbedrijf Rietjes, Bientjen Berekend op: 2021/08/12 11:34:00  
 Project: Varkensbedrijf Rietjes, Bientjesweg 2c Vergunning 13-9-2010  
 RD X coördinaat: 184 550 Lengte X: 1500 Aantal Gridpunten X: 7  
 RD Y coördinaat: 367 150 Breedte Y: 1500 Aantal Gridpunten Y: 7  
 Berekende ruwheid: 0.195 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.000  
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2021  
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.  
 Uitvoer directory: I:\BO Efficacy\Varkensbedrijf Rietjes (Bientjesweg 2c)\ISL3a\Vergund

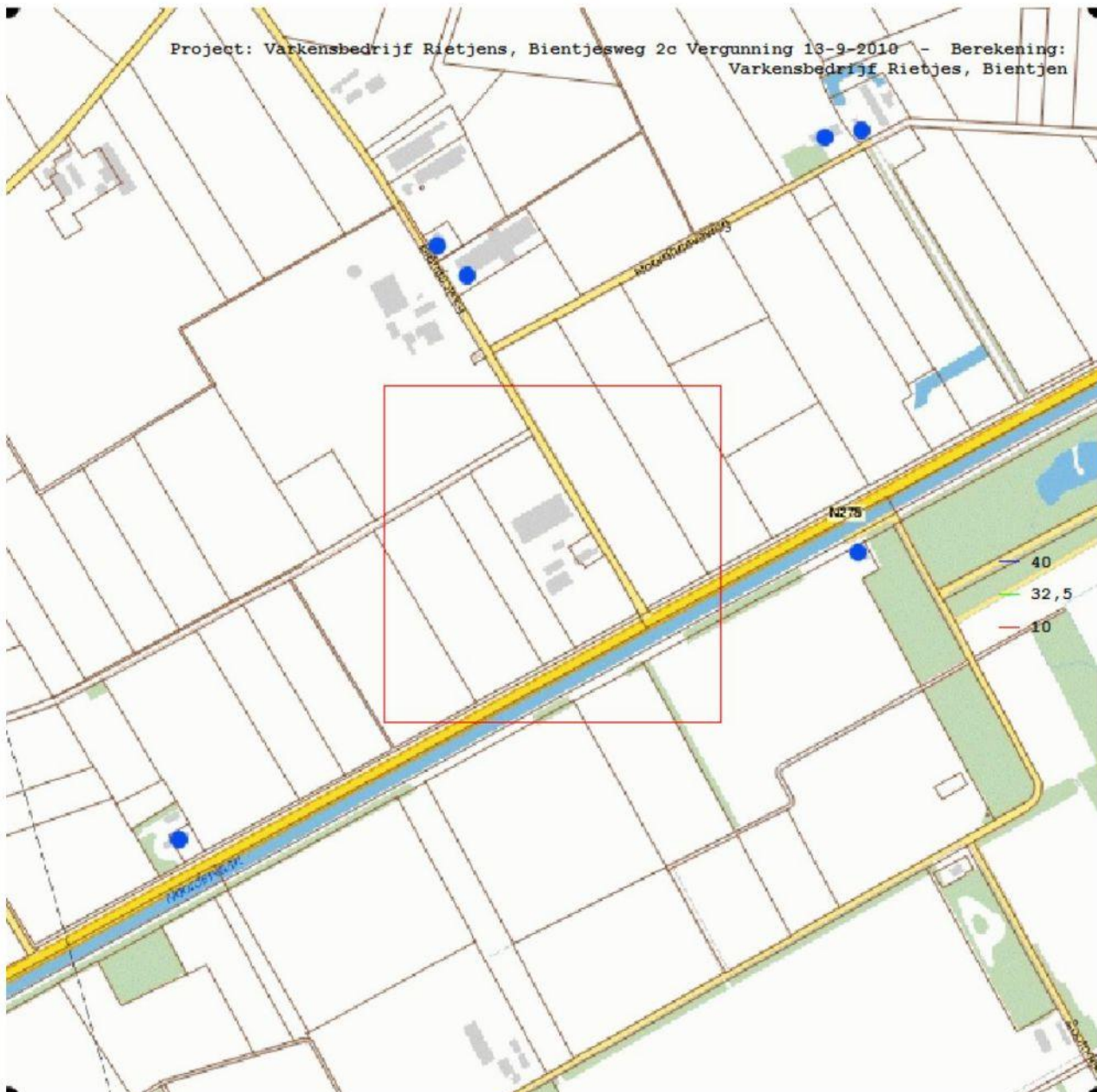
| Te beschermen object | RD X Coord. | RD Y Coord. | Concentratie   | Overschrijding |
|----------------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| Naam:                | [m]         | [m]         | [microgram/m3] | [dagen]        |
|                      | 185 140     | 368 320     | 18.34          | 6.5            |
|                      | 185 180     | 368 280     | 18.35          | 6.5            |
|                      | 185 673     | 368 468     | 18.34          | 6.5            |
|                      | 185 723     | 368 478     | 18.34          | 6.5            |
|                      | 185 718     | 367 900     | 18.09          | 6.3            |
|                      | 184 784     | 367 505     | 18.73          | 6.7            |
|                      | 185 140     | 368 237     | 18.35          | 6.5            |
|                      | 185 097     | 368 387     | 18.34          | 6.5            |

#### Brongegevens

|                             |                      |                                  |         |
|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|---------|
| Naam : Stal 1               |                      | Type: AB                         |         |
| RD X Coord.: 185 337        | RD Y Coord.: 367 892 | Emissie:                         | 0.00014 |
| hoogte van emissiepunt:     | 6.90                 | hoogte van gebouw:               | 4.3     |
| verticale uitreesnelheid:   | 4.00                 | X-coord. zwaartepunt van gebouw: | 185 342 |
| diameter van emissiepunt:   | 0.40                 | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: | 367 895 |
| temperatuur van emisstroom: | 285.00               | lengte van gebouw:               | 37.30   |
|                             |                      | breedte van gebouw:              | 13.00   |
|                             |                      | orientatie van gebouw:           | 31.00   |
| Naam : Stal 2               |                      | Type: AB                         |         |
| RD X Coord.: 185 297        | RD Y Coord.: 367 878 | Emissie:                         | 0.00008 |
| hoogte van emissiepunt:     | 5.00                 | hoogte van gebouw:               | 3.6     |
| verticale uitreesnelheid:   | 0.40                 | X-coord. zwaartepunt van gebouw: | 185 297 |
| diameter van emissiepunt:   | 0.50                 | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: | 367 878 |
| temperatuur van emisstroom: | 285.00               | lengte van gebouw:               | 28.20   |
|                             |                      | breedte van gebouw:              | 13.50   |
|                             |                      | orientatie van gebouw:           | 31.00   |
| Naam : Stal 3               |                      | Type: AB                         |         |
| RD X Coord.: 185 308        | RD Y Coord.: 367 903 | Emissie:                         | 0.00018 |
| hoogte van emissiepunt:     | 1.50                 | hoogte van gebouw:               | 3.8     |
| verticale uitreesnelheid:   | 0.40                 | X-coord. zwaartepunt van gebouw: | 185 305 |
| diameter van emissiepunt:   | 0.50                 | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: | 367 909 |
| temperatuur van emisstroom: | 285.00               | lengte van gebouw:               | 19.60   |
|                             |                      | breedte van gebouw:              | 12.60   |
|                             |                      | orientatie van gebouw:           | 31.00   |
| Naam : Stal 4               |                      | Type: AB                         |         |
| RD X Coord.: 185 247        | RD Y Coord.: 367 924 | Emissie:                         | 0.00358 |



|                             |        |                                  |         |
|-----------------------------|--------|----------------------------------|---------|
| hoogte van emissiepunt:     | 6.90   | hoogte van gebouw:               | 5.4     |
| verticale uitreesnelheid:   | 1.37   | X-coord. zwaartepunt van gebouw: | 185 283 |
| diameter van emissiepunt:   | 1.00   | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: | 367 945 |
| temperatuur van emisstroom: | 285.00 | lengte van gebouw:               | 76.60   |
|                             |        | breedte van gebouw:              | 38.30   |
|                             |        | orientatie van gebouw:           | 31.00   |



## 5.2. Beoogde situatie PM<sub>10</sub> (ISL3a V2021-1)

Gegenereerd met ISL3a Versie 2021\_1, Rekenhart Release 15 april 2021

(c) DNV GL

### Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Varkensbedrijf Rietjens, Bientje Berekend op: 2021/08/12 11:21:45

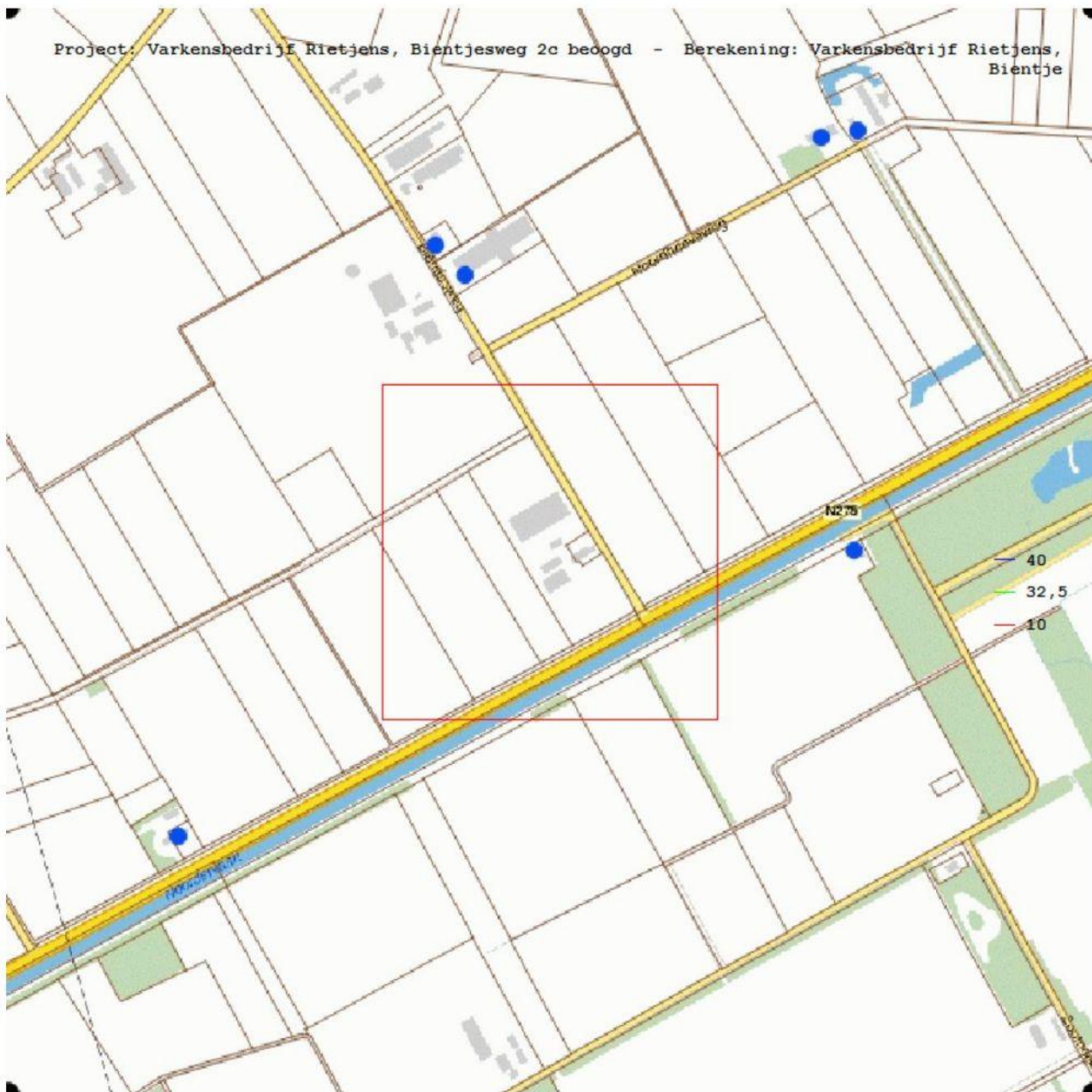
Project: Varkensbedrijf Rietjens, Bientjesweg 2c beoogd

RD X coördinaat: 184 550 Lengte X: 1500 Aantal Gridpunten X: 7  
 RD Y coördinaat: 367 150 Breedte Y: 1500 Aantal Gridpunten Y: 7  
 Berekende ruwheid: 0.195 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.000  
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2021  
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.  
 Uitvoer directory: I:\BO Efficacy\Varkensbedrijf Rietjens (Bientjesweg 2c)\ISL3a\Beoogd

| Te beschermen object | RD X Coord. | RD Y Coord. | Concentratie   | Overschrijding |
|----------------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| Naam:                | [m]         | [m]         | [microgram/m3] | [dagen]        |
|                      | 185 140     | 368 320     | 18.36          | 6.5            |
|                      | 185 180     | 368 280     | 18.37          | 6.5            |
|                      | 185 673     | 368 468     | 18.35          | 6.5            |
|                      | 185 723     | 368 478     | 18.35          | 6.5            |
|                      | 185 718     | 367 900     | 18.10          | 6.3            |
|                      | 184 784     | 367 505     | 18.74          | 6.7            |
|                      | 185 140     | 368 237     | 18.37          | 6.5            |
|                      | 185 097     | 368 387     | 18.35          | 6.5            |

### Brongegevens

|                                       |                      |                                          |         |
|---------------------------------------|----------------------|------------------------------------------|---------|
| Naam : Stal 2                         |                      | Type: AB                                 |         |
| RD X Coord.: 185 265                  | RD Y Coord.: 367 893 | Emissie:                                 | 0.00240 |
| hoogte van emissiepunt: 3.30          |                      | hoogte van gebouw: 5.2                   |         |
| verticale uitreesnelheid: 1.41        |                      | X-coord. zwaartepunt van gebouw: 185 291 |         |
| diameter van emissiepunt: 1.00        |                      | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 367 931 |         |
| temperatuur van emissiestroom: 285.00 |                      | lengte van gebouw: 76.60                 |         |
|                                       |                      | breedte van gebouw: 72.10                |         |
|                                       |                      | orientatie van gebouw: 31.00             |         |
| Naam : Stal 4                         |                      | Type: AB                                 |         |
| RD X Coord.: 185 247                  | RD Y Coord.: 367 924 | Emissie:                                 | 0.00345 |
| hoogte van emissiepunt: 6.90          |                      | hoogte van gebouw: 5.2                   |         |
| verticale uitreesnelheid: 1.35        |                      | X-coord. zwaartepunt van gebouw: 185 291 |         |
| diameter van emissiepunt: 1.00        |                      | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 367 931 |         |
| temperatuur van emissiestroom: 285.00 |                      | lengte van gebouw: 76.60                 |         |
|                                       |                      | breedte van gebouw: 72.10                |         |
|                                       |                      | orientatie van gebouw: 31.00             |         |





### 5.3. Emissie PM<sub>2,5</sub>

Op basis van de Wet luchtkwaliteit 2007 (Wlk 2007, Wm § 5.2) geldt met ingang van 1 januari 2015 voor zwevende deeltjes (PM<sub>2,5</sub>) de volgende grenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens:

- 25 µg/m<sup>3</sup>, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie.

Emissiefactoren voor veehouderij van PM<sub>2,5</sub> zijn door het ministerie tot op heden nog niet vastgesteld.

Uit het rapport [REDACTED] *Emissiefactoren methaan, lachgas en PM<sub>2,5</sub> voor stalsystemen, inclusief toelichting* (Rapport 496) blijkt de PM<sub>2,5</sub> emissie van verschillende huisvestingssystemen voor dieren. Aan de hand van deze gegevens is een berekening gemaakt van de fijnstof concentratie (PM<sub>2,5</sub>). In Tabel 6 is de fijn stofemissie van de vergunde situatie weergegeven.

Tabel 6: Fijn stofemissie PM<sub>2,5</sub> (vergunde situatie)

| Stal nr. | Diercategorie                   | Huisvestingssysteem (RAV-, BWL-code) | Aantal dieren | Emissie PM <sub>2,5</sub> (g/dier/jr) | Emissie PM <sub>2,5</sub> (kg/jr totaal) |
|----------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| 1        | Jongvee                         | A 3.100; traditioneel                | 45            | 10,400                                | 0,468                                    |
| 1        | Vleesstieren en overig vleesvee | A 6.100; traditioneel                | 15            | 46,700                                | 0,701                                    |
| 2        | Jongvee                         | A 3.100; traditioneel                | 64            | 10,400                                | 0,666                                    |
| 3        | Vleesstieren en overig vleesvee | A 6.100; traditioneel                | 33            | 46,700                                | 1,541                                    |
| 4        | Gespeende biggen                | D 1.1.14; BWL 2007.05.V7             | 190           | 1,300                                 | 0,247                                    |
| 4        | Kraamzeugen                     | D 1.2.15; BWL 2007.05.V7             | 180           | 8,800                                 | 1,584                                    |
| 4        | Guste en dragende zeugen        | D 1.3.11; BWL 2007.05.V7             | 654           | 9,600                                 | 6,278                                    |
| 4        | Dekberen                        | D 2.3; BWL 2007.05.V7                | 2             | 9,900                                 | 0,020                                    |
| 4        | Opfokzeugen                     | D 3.2.14.; BWL 2007.05.V7            | 110           | 5,000                                 | 0,550                                    |
|          |                                 |                                      |               | <b>kg. PM<sub>2,5</sub></b>           | <b>12,054</b>                            |

In Tabel 7 is de fijn stofemissie van de beoogde situatie weergegeven.

Tabel 7: Fijn stofemissie PM<sub>2,5</sub> (beoogde situatie)

| Stal nr. | Diercategorie            | Huisvestingssysteem (RAV-, BWL-code) | Aantal dieren | Emissie PM <sub>2,5</sub> (g/dier/jr) | Emissie PM <sub>2,5</sub> (kg/jr totaal) |
|----------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| 2        | Gespeende biggen         | D 1.1.15.4; BWL 2009.12.V4           | 5.040         | 0,600                                 | 3,024                                    |
| 4        | Opfokzeugen              | D 3.2.14.; BWL 2007.05.V7            | 50            | 5,000                                 | 0,250                                    |
| 4        | Kraamzeugen              | D 1.2.15; BWL 2007.05.V7             | 180           | 8,800                                 | 1,584                                    |
| 4        | Guste en dragende zeugen | D 1.3.11; BWL 2007.05.V7             | 600           | 9,600                                 | 5,760                                    |
| 4        | Dekberen                 | D 2.3; BWL 2007.05.V7                | 2             | 9,900                                 | 0,020                                    |
| 4        | Guste en dragende zeugen | D 1.3.11; BWL 2007.05.V7             | 54            | 9,600                                 | 0,518                                    |
| 4        | Opfokzeugen              | D 3.2.14.; BWL 2007.05.V7            | 110           | 5,000                                 | 0,550                                    |
|          |                          |                                      |               | <b>kg. PM<sub>2,5</sub></b>           | <b>11,706</b>                            |



## 5.4. Vergunde situatie PM<sub>2,5</sub> (ISL3a V2021-1)

Gegenereerd met ISL3a Versie 2021\_1 , Rekenhart Release 15 april 2021

(c) DNV GL

### Gebiedsgegevens

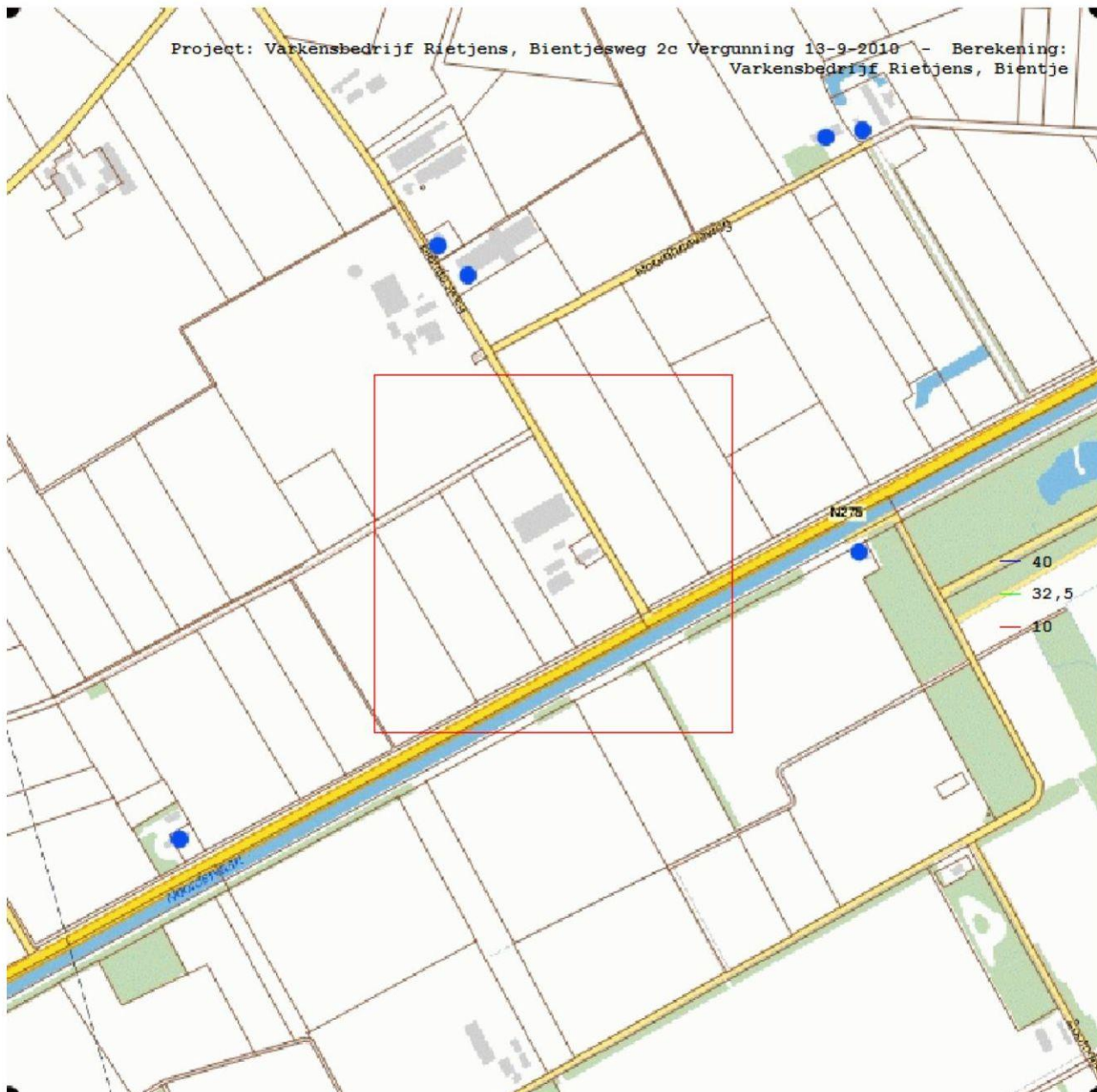
Naam van deze berekening: Varkensbedrijf Rietjens, Bientje Berekend op: 2021/08/12 11:29:30  
 Project: Varkensbedrijf Rietjens, Bientjesweg 2c Vergunning 13-9-2010  
 RD X coördinaat: 184 550 Lengte X: 1500 Aantal Gridpunten X: 7  
 RD Y coördinaat: 367 150 Breedte Y: 1500 Aantal Gridpunten Y: 7  
 Berekenende ruwheid: 0.195 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.000  
 Type Berekening: PM2.5 Rekenjaar: 2021  
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.  
 Uitvoer directory: I:\BO Efficacy\Varkensbedrijf Rietjens (Bientjesweg 2c)\ISL3a\Vergund

| Te beschermen object | RD X Coord. | RD Y Coord. | Concentratie   | Overschrijding |
|----------------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| Naam:                | [m]         | [m]         | [microgram/m3] | [dagen]        |
|                      | 185 140     | 368 320     | 11.000         | n.v.t.         |
|                      | 185 180     | 368 280     | 11.000         | n.v.t.         |
|                      | 185 673     | 368 468     | 11.000         | n.v.t.         |
|                      | 185 723     | 368 478     | 11.000         | n.v.t.         |
|                      | 185 718     | 367 900     | 10.940         | n.v.t.         |
|                      | 184 784     | 367 505     | 11.130         | n.v.t.         |
|                      | 185 140     | 368 237     | 11.000         | n.v.t.         |
|                      | 185 097     | 368 387     | 11.000         | n.v.t.         |

### Brongegevens

|                                    |                      |                                          |
|------------------------------------|----------------------|------------------------------------------|
| Naam : Stal 1                      |                      | Type: AB                                 |
| RD X Coord.: 185 337               | RD Y Coord.: 367 892 | Emissie: 0.00004                         |
| hoogte van emissiepunt: 6.90       |                      |                                          |
| verticale uitreesnelheid: 4.00     |                      | hoogte van gebouw: 4.3                   |
| diameter van emissiepunt: 0.40     |                      | X-coord. zwaartepunt van gebouw: 185 342 |
| temperatuur van emisstroom: 285.00 |                      | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 367 895 |
|                                    |                      | lengte van gebouw: 37.30                 |
|                                    |                      | breedte van gebouw: 13.00                |
|                                    |                      | orientatie van gebouw: 31.00             |
| Naam : Stal 2                      |                      | Type: AB                                 |
| RD X Coord.: 185 297               | RD Y Coord.: 367 878 | Emissie: 0.00002                         |
| hoogte van emissiepunt: 5.00       |                      |                                          |
| verticale uitreesnelheid: 0.40     |                      | hoogte van gebouw: 3.6                   |
| diameter van emissiepunt: 0.50     |                      | X-coord. zwaartepunt van gebouw: 185 297 |
| temperatuur van emisstroom: 285.00 |                      | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 367 878 |
|                                    |                      | lengte van gebouw: 28.20                 |
|                                    |                      | breedte van gebouw: 13.50                |
|                                    |                      | orientatie van gebouw: 31.00             |
| Naam : Stal 3                      |                      | Type: AB                                 |
| RD X Coord.: 185 308               | RD Y Coord.: 367 903 | Emissie: 0.00005                         |
| hoogte van emissiepunt: 1.50       |                      |                                          |
| verticale uitreesnelheid: 0.40     |                      | hoogte van gebouw: 3.8                   |
| diameter van emissiepunt: 0.50     |                      | X-coord. zwaartepunt van gebouw: 185 305 |
| temperatuur van emisstroom: 285.00 |                      | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 367 909 |
|                                    |                      | lengte van gebouw: 19.60                 |
|                                    |                      | breedte van gebouw: 12.60                |
|                                    |                      | orientatie van gebouw: 31.00             |
| Naam : Stal 4                      |                      | Type: AB                                 |
| RD X Coord.: 185 247               | RD Y Coord.: 367 924 | Emissie: 0.00028                         |

|                             |        |                                  |         |
|-----------------------------|--------|----------------------------------|---------|
| hoogte van emissiepunt:     | 6.90   | hoogte van gebouw:               | 5.4     |
| verticale uitreesnelheid:   | 1.37   | X-coord. zwaartepunt van gebouw: | 185 283 |
| diameter van emissiepunt:   | 1.00   | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: | 367 945 |
| temperatuur van emisstroom: | 285.00 | lengte van gebouw:               | 76.60   |
|                             |        | breedte van gebouw:              | 38.30   |
|                             |        | orientatie van gebouw:           | 31.00   |



## 5.5. Beoogde situatie PM<sub>2,5</sub> (ISL3a V2021-1)

Gegenereerd met ISL3a Versie 2021\_1, Rekenhart Release 15 april 2021

(c) DNV GL

### Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Varkensbedrijf Rietjens, Bientje Berekend op: 2021/08/12 11:25:26  
 Project: Varkensbedrijf Rietjens, Bientjesweg 2c beoogd  
 RD X coördinaat: 184 550 Lengte X: 1500 Aantal Gridpunten X: 7  
 RD Y coördinaat: 367 150 Breedte Y: 1500 Aantal Gridpunten Y: 7  
 Berekende ruwheid: 0.195 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.000  
 Type Berekening: PM<sub>2,5</sub> Rekenjaar: 2021  
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.  
 Uitvoer directory: I:\BO Efficy\Varkensbedrijf Rietjens (Bientjesweg 2c)\ISL3a\Beoogd

| Te beschermen object | RD X Coord. | RD Y Coord. | Concentratie                | Overschrijding |
|----------------------|-------------|-------------|-----------------------------|----------------|
| Naam:                | [m]         | [m]         | [microgram/m <sup>3</sup> ] | [dagen]        |
|                      | 185 140     | 368 320     | 11.000                      | n.v.t.         |
|                      | 185 180     | 368 280     | 11.000                      | n.v.t.         |
|                      | 185 673     | 368 468     | 11.000                      | n.v.t.         |
|                      | 185 723     | 368 478     | 11.000                      | n.v.t.         |
|                      | 185 718     | 367 900     | 10.940                      | n.v.t.         |
|                      | 184 784     | 367 505     | 11.130                      | n.v.t.         |
|                      | 185 140     | 368 237     | 11.000                      | n.v.t.         |
|                      | 185 097     | 368 387     | 11.000                      | n.v.t.         |

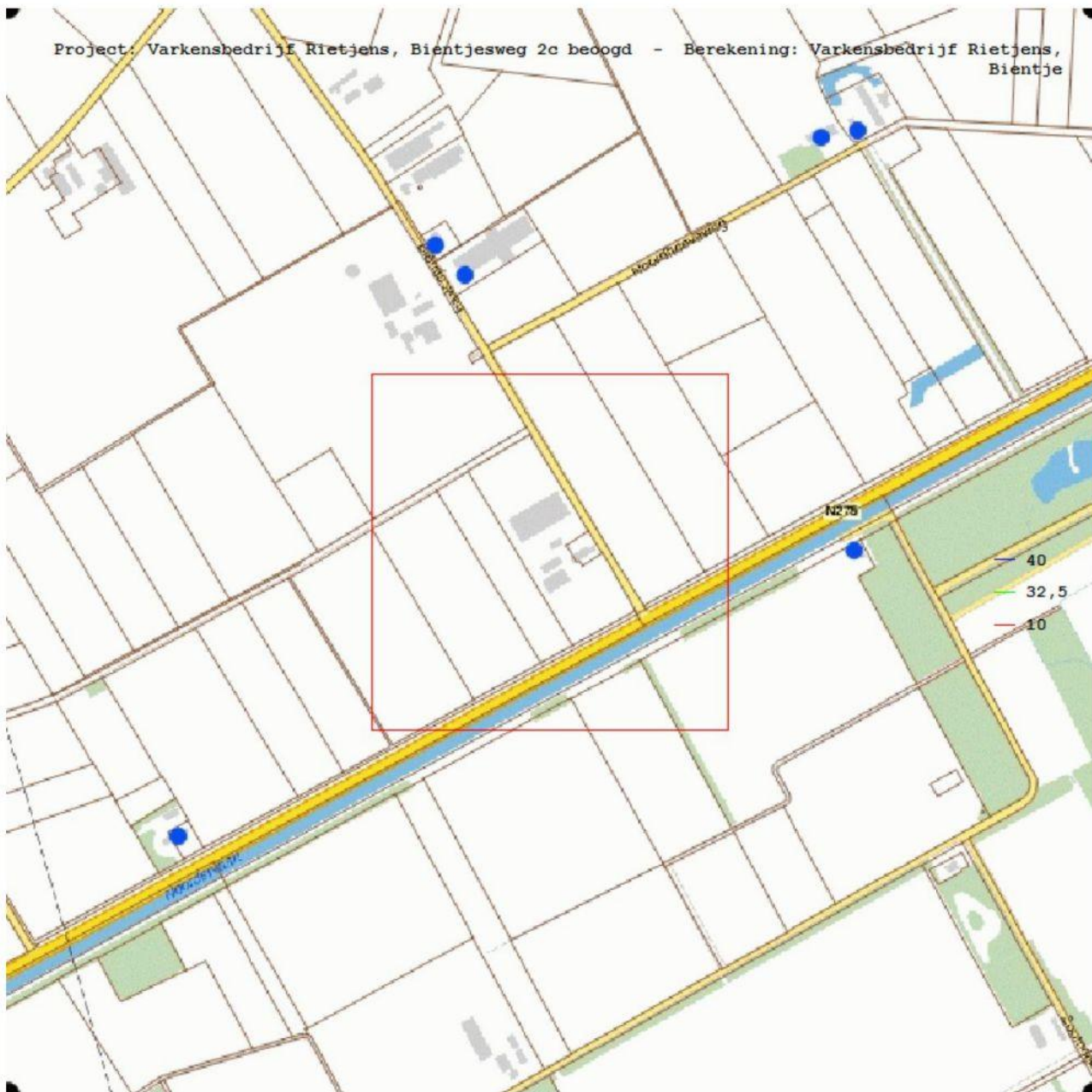
### Brongegevens

|                             |                      |                                  |         |
|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|---------|
| Naam : Stal 2               |                      | Type: AB                         |         |
| RD X Coord.: 185 265        | RD Y Coord.: 367 893 | Emissie:                         | 0.00010 |
| hoogte van emissiepunt:     | 3.30                 | hoogte van gebouw:               | 5.2     |
| verticale uitreesnelheid:   | 1.41                 | X-coord. zwaartepunt van gebouw: | 185 291 |
| diameter van emissiepunt:   | 1.00                 | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: | 367 931 |
| temperatuur van emisstroom: | 285.00               | lengte van gebouw:               | 76.60   |
|                             |                      | breedte van gebouw:              | 72.10   |
|                             |                      | orientatie van gebouw:           | 31.00   |

|                             |                      |                                  |         |
|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|---------|
| Naam : Stal 4               |                      | Type: AB                         |         |
| RD X Coord.: 185 247        | RD Y Coord.: 367 924 | Emissie:                         | 0.00028 |
| hoogte van emissiepunt:     | 6.90                 | hoogte van gebouw:               | 5.2     |
| verticale uitreesnelheid:   | 1.35                 | X-coord. zwaartepunt van gebouw: | 185 291 |
| diameter van emissiepunt:   | 1.00                 | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: | 367 931 |
| temperatuur van emisstroom: | 285.00               | lengte van gebouw:               | 76.60   |
|                             |                      | breedte van gebouw:              | 72.10   |
|                             |                      | orientatie van gebouw:           | 31.00   |







## 5.6. NIBM-tool

Het totaal aantal verkeersbewegingen binnen de inrichting komt overeen met de "Bijlage Voortoets Natura 2000".

Dit komt overeen met maximaal 28 verkeersbewegingen per dag, waarvan 28% vrachtverkeer.

Tabel 8: NIBM-tool verkeer

| <b>Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit</b> |                                       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|
| Jaar van planrealisatie                                                                                          |                                       | 2021  |
| Extra verkeer als gevolg van het plan                                                                            |                                       |       |
| Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)                                                                     |                                       | 28    |
| Aandeel vrachtverkeer                                                                                            |                                       | 28,0% |
| Maximale bijdrage extra verkeer                                                                                  | NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>  | 0,07  |
|                                                                                                                  | PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup> | 0,01  |
| Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>                                                       |                                       | 1,2   |
| <b>Conclusie</b>                                                                                                 |                                       |       |
| <b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate;<br/>geen nader onderzoek nodig</b>               |                                       |       |

Door alle verkeersbewegingen mee te nemen in Tabel 8 kan geconcludeerd worden dat de bijdrage van het verkeer binnen de inrichting niet in betekende mate is en geen nader onderzoek noodzakelijk is.

## 6. Beschrijving emissie reducerende stalsystemen

### 6.1. BWL 2009.12.V4

| Nummer systeem                                  | BWL 2009.12.V4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                |               |                                                                                                                                      |    |                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                               |    |                                                                      |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------|
| Naam systeem                                    | Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                |               |                                                                                                                                      |    |                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                               |    |                                                                      |
| Diercategorie                                   | Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.5.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.4.4), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.1.4), opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen (C 3.1.1.4), Kraamzeugen (D 1.2.17.4), gespeende biggen (D 1.1.15.4), gaste en dragende zeugen (D 1.3.12.4), dekberen (D 2.4.4), vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) (D 3.2.15.4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                |               |                                                                                                                                      |    |                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                               |    |                                                                      |
| Systeembeschrijving van                         | Juli 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                |               |                                                                                                                                      |    |                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                               |    |                                                                      |
| Vervangt                                        | BWL 2009.12.V3 van november 2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                |               |                                                                                                                                      |    |                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                               |    |                                                                      |
| Werkingsprincipe                                | <p>De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.</p> <p>Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.</p> <p>De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem.</p> |           |                |               |                                                                                                                                      |    |                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                               |    |                                                                      |
| <b>DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                |               |                                                                                                                                      |    |                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                               |    |                                                                      |
|                                                 | <table> <tr> <th>Onderdeel</th><th>Uitvoeringseis</th></tr> <tr> <td>1a Ventilatie</td><td>aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer</td></tr> <tr> <td>1b</td><td>capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie<sup>1</sup></td></tr> <tr> <td>2a Dimensionering luchtwassysteem</td><td>gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom</td></tr> <tr> <td>2b</td><td>watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser</td></tr> <tr> <td>2c</td><td>biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Onderdeel | Uitvoeringseis | 1a Ventilatie | aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer | 1b | capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie <sup>1</sup> | 2a Dimensionering luchtwassysteem | gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom | 2b | watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser | 2c | biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal |
| Onderdeel                                       | Uitvoeringseis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                |               |                                                                                                                                      |    |                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                               |    |                                                                      |
| 1a Ventilatie                                   | aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                |               |                                                                                                                                      |    |                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                               |    |                                                                      |
| 1b                                              | capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                |               |                                                                                                                                      |    |                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                               |    |                                                                      |
| 2a Dimensionering luchtwassysteem               | gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                |               |                                                                                                                                      |    |                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                               |    |                                                                      |
| 2b                                              | watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                |               |                                                                                                                                      |    |                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                               |    |                                                                      |
| 2c                                              | biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                |               |                                                                                                                                      |    |                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                               |    |                                                                      |

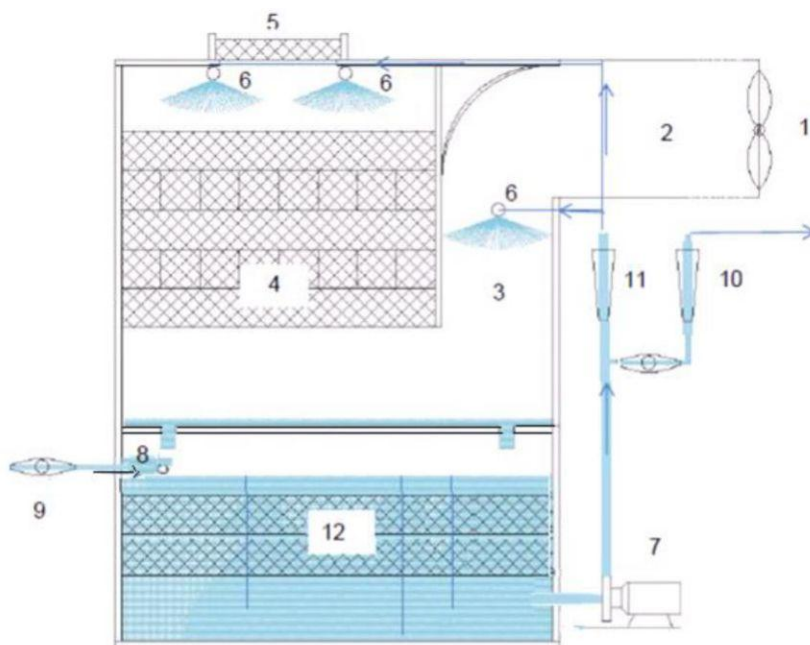
<sup>1</sup> Wanneer voor de betreffende diercategorie richtlijnen / adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan wordt geadviseerd deze richtlijnen / adviezen in acht te nemen. Zie ook de randvoorwaarden die in het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij' zijn beschreven.



|                                    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                   | (structuurpakking), met een contactoppervlak van 240 m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup> filtermateriaal, met een hoogte van 1,5 meter                                                                                                                                                                                                                           |
| 2d                                 |                                   | via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2e                                 |                                   | capaciteit maximaal 4.080 m <sup>3</sup> lucht per uur per m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser                                                                                                                                                                                                                   |
| 2f                                 |                                   | in de wateropvangbak bevindt zich een filterpakket met een hoogte van 0,3 meter dat is opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal met een contactoppervlak van 240 m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup> filtermateriaal. Het filtermateriaal is over het volledige oppervlakte van de wateropvangbak aanwezig en ligt volledig ondergedompeld in het water |
| 2g                                 |                                   | aan te tonen met gegevens die op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel in de inrichting aanwezig dienen te zijn <sup>2</sup>                                                                                                                                                                        |
| 3                                  | Registratie                       | het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer                                                                                                                                                                                                                    |
| 4                                  | Spuiregeling                      | het spuien van het waswater uit de gecombineerde wasser moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                    | <b>Onderdeel</b>                  | <b>Gebruikseis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| a1                                 | Instelling parameters en controle | de zuurgraad van het waswater in de biologische luchtwasser is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5                                                                                                                                                                                                                               |
| a2                                 |                                   | de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 18 mS/cm                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| b1                                 | Reiniging                         | reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| b2                                 |                                   | reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| b3                                 |                                   | reiniging van de wateropvangbak (afvoer van gesuspendeerd materiaal) minimaal éénmaal per zes maanden                                                                                                                                                                                                                                                        |
| c                                  | Onderhoud                         | met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld                                                                                                                                                                                         |
| d                                  | Registratiesysteem                | het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Werkingsresultaat</b>           |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                    |                                   | ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent<br>geurverwijderingsrendement: 45 procent<br>verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 80 procent                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Emissiefactor</b>               |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                    |                                   | Vleeskalveren tot 8 maanden:<br>- 0,53 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar<br>Geiten ouder dan 1 jaar:<br>- 0,37 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar<br>Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar:<br>- 0,15 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar                                                                                     |

<sup>2</sup> In de inrichting dient een opleveringsverklaring aanwezig te zijn. In deze verklaring zijn de belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen van de geïnstalleerde luchtwasser opgenomen. Met behulp van deze verklaring wordt aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | <p>Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,04 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> </ul> <p>Gespeende biggen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,10 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> </ul> <p>Kraamzeugen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,3 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> </ul> <p>Guste en dragende zeugen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,63 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar,</li> </ul> <p>Dekberen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,83 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar.</li> </ul> <p>Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,45 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> </ul> |
| <b>Verwijzing meetrapport</b> | <p>Ortlinghaus, O., 2008. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an einem Biowäscher mit Vorentstaubung in der Tierhaltung, 31-12-2008, Berichtsnummer: Uniqfill Bio-Combi-Wäscher, Fachhochschule Münster</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



Legenda:

- 1 ventilator
- 2 drukkamer
- 3 watergordijn
- 4 filterpakket biologische water
- 5 druppelvanger
- 6 sproeiers
- 7 circulatiepomp
- 8 vloterschakelaar
- 9 debietmeter vers water
- 10 debietmeter spuiwater
- 11 debietmeter circulatiewater
- 12 filterpakket wateropvangbak

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>NAAM:</p> <p>Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische water, voor vleeskalveren tot circa 8 maanden, geiten ouder dan 1 jaar, opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar, opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen, kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)</p> | <p>NUMMER:</p> <p>BWL 2009.12.V4</p> <p>Systeembeschrijving</p> <p>juli 2018</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|



## 6.2. BWL 2007.05.V7

| Nummer systeem                           | BWL 2007.05.V7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                |   |            |                                                                                                                       |    |                                |                                                                                |    |                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Naam systeem                             | Chemisch luchtwassysteem 90/95% ammoniakemissiereductie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                 |                |   |            |                                                                                                                       |    |                                |                                                                                |    |                                                                                                                                                                 |
| Diercategorie                            | Vleeskalveren tot circa 8 maanden (A 4.4), geiten ouder dan 1 jaar (C 1.1.3), opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar (C 2.1.3), opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen (C 3.1.3), kraamzeugen (D 1.2.15), gespeende biggen (D 1.1.14), guste en dragende zeugen (D 1.3.11), dekberen (D 2.3), vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) (D 3.2.14), opfokhennen en –hanen van legrassen (E 1.9), legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen (E 2.10), (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok (E 3.1), (groot-)ouderdieren van vleeskuikens (E 4.6), vleeskuikens (E 5.4), ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok (tot 6 weken) (F 1.1) ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok (van 6 tot 30 weken) (F 2.1), ouderdieren van vleeskalkoenen (F 3.1), vleeskalkoenen (F 4.2), ouderdieren van vleeseenden (G 1.1), vleeseenden (G 2.1.1), voedsters en vleeskonijnen (I 1.4 en I 2.4)                                        |                                                                                                                                                                 |                |   |            |                                                                                                                       |    |                                |                                                                                |    |                                                                                                                                                                 |
| Systeembeschrijving van                  | Juli 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                 |                |   |            |                                                                                                                       |    |                                |                                                                                |    |                                                                                                                                                                 |
| Vervangt                                 | Beschrijving BWL 2007.05.V6 van november 2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                 |                |   |            |                                                                                                                       |    |                                |                                                                                |    |                                                                                                                                                                 |
| Werkingsprincipe                         | <p>De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een filterunit van het type dwarsstroom of van het type tegenstroom. De wassectie bestaat uit een kolom vulmateriaal dat continu vochtig wordt gehouden met een aangezuurde wasvloeistof, bijvoorbeeld door sproeien of een overloopsysteem. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. De luchtwasser kan zijn opgebouwd uit modules die aan de stal worden gekoppeld of de luchtwasser wordt bouwkundig opgebouwd.</p> <p>Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat, waarna deze stof met het spuiwater wordt afgevoerd.</p> |                                                                                                                                                                 |                |   |            |                                                                                                                       |    |                                |                                                                                |    |                                                                                                                                                                 |
| DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                 |                |   |            |                                                                                                                       |    |                                |                                                                                |    |                                                                                                                                                                 |
|                                          | <table><tr><th>Onderdeel</th><th>Uitvoeringseis</th></tr><tr><td>1</td><td>Ventilatie</td><td>capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie<sup>1</sup></td></tr><tr><td>2a</td><td rowspan="2">Dimensionering luchtwassysteem</td><td>chemische wasser van het type dwarsstroom of het type tegenstroom<sup>2</sup></td></tr><tr><td>2b</td><td><u>type dwarsstroom</u><br/>chemische wasser opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterwanden met een gelijk aanstroomoppervlak. Beide filterwanden zijn</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Onderdeel                                                                                                                                                       | Uitvoeringseis | 1 | Ventilatie | capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie <sup>1</sup> | 2a | Dimensionering luchtwassysteem | chemische wasser van het type dwarsstroom of het type tegenstroom <sup>2</sup> | 2b | <u>type dwarsstroom</u><br>chemische wasser opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterwanden met een gelijk aanstroomoppervlak. Beide filterwanden zijn |
| Onderdeel                                | Uitvoeringseis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                |   |            |                                                                                                                       |    |                                |                                                                                |    |                                                                                                                                                                 |
| 1                                        | Ventilatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie <sup>1</sup>                                           |                |   |            |                                                                                                                       |    |                                |                                                                                |    |                                                                                                                                                                 |
| 2a                                       | Dimensionering luchtwassysteem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | chemische wasser van het type dwarsstroom of het type tegenstroom <sup>2</sup>                                                                                  |                |   |            |                                                                                                                       |    |                                |                                                                                |    |                                                                                                                                                                 |
| 2b                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <u>type dwarsstroom</u><br>chemische wasser opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterwanden met een gelijk aanstroomoppervlak. Beide filterwanden zijn |                |   |            |                                                                                                                       |    |                                |                                                                                |    |                                                                                                                                                                 |

<sup>1</sup> Wanneer voor de betreffende diercategorie richtlijnen / adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan wordt geadviseerd deze richtlijnen / adviezen in acht te nemen. Zie ook de randvoorwaarden die in het technisch informatiedocument 'Luchtwassersystemen voor de veehouderij' zijn beschreven.

<sup>2</sup> Het is mogelijk om bij een wasser van het type tegenstroom de installatie op te delen in een aantal luchtwasunits die in de stal zijn aangebracht onder elke ventilatiekoker. Elke afzonderlijke unit moet dan aan de dimensioneringsvereisten voldoen. Verder zijn in het technisch informatiedocument 'Luchtwassersystemen voor de veehouderij' een aantal aandachtspunten beschreven die voor de uitvoering van deze variant relevant zijn.

|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |              | opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 150 m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup> filtermateriaal, met een hoogte van maximaal 2,7 meter en een dikte van 0,3 meter                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    |              | <u>type tegenstroom:</u><br>chemische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 150 m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup> filtermateriaal, met een hoogte van 0,6 meter                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2c |              | <u>type dwarsstroom:</u><br>opgebouwd uit éénheden met een capaciteit van maximaal 24.000 m <sup>3</sup> lucht per uur, elke éénheid heeft een lengte van 1,85 m waarvan netto 1,82 m doorlatend is                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2d |              | <u>type dwarsstroom:</u><br>via een druppelvanger, opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een dikte van 0,1 m, verlaat de gereinigde lucht het systeem. De druppelvanger staat vast achter de tweede filterwand waardoor de totale dikte van deze wand 0,40 meter is.<br><br><u>type tegenstroom:</u><br>via een druppelvanger, opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een hoogte van 0,1 m, verlaat de gereinigde lucht het systeem |
| 2e |              | capaciteit maximaal 4.884 m <sup>3</sup> lucht per uur per m <sup>2</sup> netto aanstroomoppervlak van het filterpakket in de chemische wasser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3  | Spuiregeling | het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM

|    | Onderdeel                         | Gebruikseis                                                                          |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| a1 | Instelling parameters en controle | de zuurgraad van het waswater in de chemische wasser mag niet meer zijn dan pH = 3,0 |
| a2 |                                   | de geleidbaarheid van het waswater in de chemische wasser is maximaal 250 mS/cm      |
| b  | Waswater                          | moet worden aangezuurd met zwavelzuur                                                |
| c  | Reiniging filterpakket            | minimaal éénmaal per jaar                                                            |

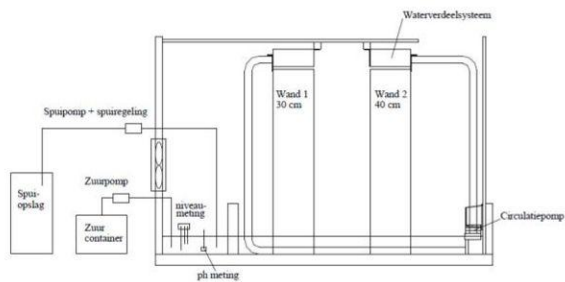
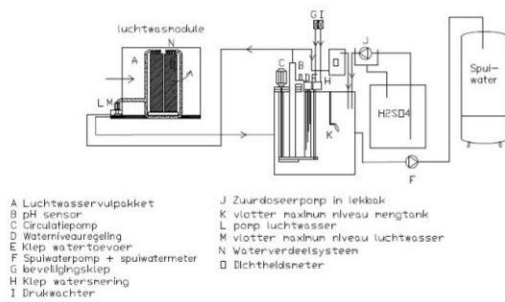
|                          |                                                                                                               |                                                                                              |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Werkingsresultaat</b> | ammoniakverwijderingsrendement:                                                                               | 95 procent bij vleeskalveren, geiten en varkens, en 90 procent bij de andere diercategorieën |
|                          | geurverwijderingsrendement:                                                                                   | 40 procent bij kippen, kalkoenen en eenden, en 30 procent bij de andere diercategorieën      |
|                          | verwijderingsrendement fijn stof (PM10):                                                                      | 35 procent                                                                                   |
| <b>Emissiefactor</b>     | Vleeskalveren tot 8 maanden:<br>- 0,18 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar<br>Geiten ouder dan 1 jaar: |                                                                                              |



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,19 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar:</li> <li>- 0,08 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen:</li> <li>- 0,02 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Gespeende biggen:</li> <li>- 0,03 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Kraamzeugen:</li> <li>- 0,42 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Guste en dragende zeugen:</li> <li>- 0,21 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Dekberen:</li> <li>- 0,28 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar.</li> <li>Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen):</li> <li>- 0,15 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Opfokhennen en –hanen van legrassen:</li> <li>- 0,017 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen:</li> <li>- 0,032 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>(Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok:</li> <li>- 0,025 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>(Groot-)ouderdieren van vleeskuikens:</li> <li>- 0,058 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Vleeskuikens:</li> <li>- 0,007 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok; tot 6 weken:</li> <li>- 0,02 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok; van 6 tot 30 weken:</li> <li>- 0,05 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Ouderdieren van vleeskalkoenen van 30 weken en ouder:</li> <li>- 0,06 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Vleeskalkoenen:</li> <li>- 0,07 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Ouderdieren van vleeseenden:</li> <li>- 0,032 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Vleeseenden:</li> <li>- 0,021 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Voedsters:</li> <li>- 0,12 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> <li>Vleeskonijnen:</li> <li>- 0,02 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar</li> </ul> |
| <b>Verwijzing meetrapport</b> | <p>Rendementsmeting luchtwater 90/95% ammoniakreductie Inno+ Luchtwatersysteem, rapport februari 2007 van ASG/WUR</p> <p>Actualisering ammoniak emissiefactoren pluimvee; Advies voor aanpassing van ammoniak emissiefactoren van pluimvee in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav). Wageningen Livestock Research, Rapport 1015</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

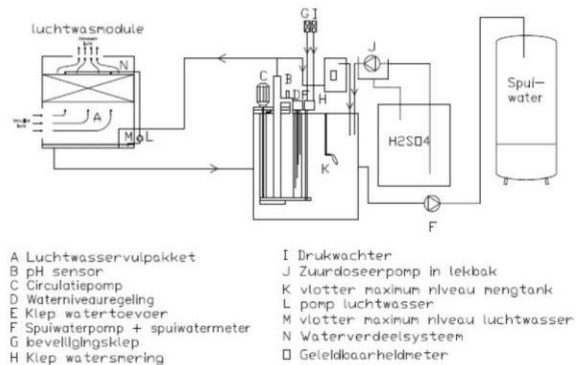
Schematische tekening dwarsstroom:

luchtwassysteem



Schematische tekening tegenstroom:

luchtwassysteem



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <p>NAAM:</p> <p>Chemisch luchtwassysteem 90/95% ammoniakemissiereductie voor vleeskalveren tot circa 8 maanden, geiten ouder dan 1 jaar, opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar, opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen, kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen, vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen), opfokhennen en -hanen van legrassen, legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok, (groot-)ouderdieren van vleeskuikens, vleeskuikens, ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok (tot 6 weken en van 6 tot 30 weken), ouderdieren van vleeskalkoenen, vleeskalkoenen, ouderdieren van vleeseenden, vleeseenden, voedsters en vleeskonijnen</p> | <p>NUMMER:</p> <p>BWL 2007.05.V7</p> <p>Systeembeschrijving juli 2018</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|



## 7. Dimensioneringsplannen luchtwassers

### 7.1. Stal 2; BWL 2009.12.V4

#### DIMENSIONERINGSPLAN

#### BIOCOMBI - BWL 2009.12.V4

**FarmAir**  
luchtwassers  
Grotestraat 11 +31(0)485 210 419  
5841 AA Oploo info@farmair.com  
[www.farmair.com](http://www.farmair.com)

**Locatie:** Bientjesweg 4  
6035 RW Ospel

**Datum:** 6 augustus 2021

In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

|                 |                                                          |                       |                              |
|-----------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| <b>Systeem:</b> | <b>Farm Air Biocombi luchtwasser</b>                     | <b>BWL 2009.12.V4</b> | <b>85% ammoniakreductie</b>  |
| <b>Type:</b>    | <b>Waterwasser gelijkstroom en biowasser tegenstroom</b> |                       | <b>45% geurreductie</b>      |
|                 |                                                          |                       | <b>80% fijn stofreductie</b> |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Werkingsproces:</b> | De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie.<br>Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser.<br>De wasvloeistof uit het watergordijn en de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak waarin zich filtermateriaal bevindt. Vanuit deze opvangbak wordt het water gerecirculeerd en teruggevoerd naar de sproeiers. Continu dan wel periodiek wordt een hoeveelheid water vanuit deze opvangbak gespuid en afgevoerd uit het systeem. |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Berekening ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

| aantal dieren                      | omschrijving | stal | m <sup>3</sup> /uur/<br>dierplaats | RAV<br>categorie         | totaal m <sup>3</sup><br>ventilatie |
|------------------------------------|--------------|------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 5.040                              | biggen       |      | 25                                 | D 1.1.15.4               | 126.000                             |
| <b>Maximale ventilatiebehoefte</b> |              |      |                                    | <b>m<sup>3</sup>/uur</b> | <b>126.000</b>                      |

#### Gegevens toegepast filterpakket

|                               |                                                                                                                                   |              |                                                   |  |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------|--|
| Samenstelling filter          | het filter is opgebouwd uit UV gestabiliseerde PP structuurpakking met een contactoppervlak van 240m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> |              |                                                   |  |
| Specifieke oppervlakte pakket |                                                                                                                                   | <b>240</b>   | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>                    |  |
| Specifieke luchtbelasting     | incl. bevestigingspunten                                                                                                          | <b>4.080</b> | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak |  |
| Hoogte filterpakket           |                                                                                                                                   | <b>1,5</b>   | m                                                 |  |
| Contactoppervlak filterpakket |                                                                                                                                   | <b>360</b>   | m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak |  |
| Capaciteit filterpakket       |                                                                                                                                   | <b>11,33</b> | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> contactoppervlak   |  |
| Afmeting opvang waswater      | per m <sup>2</sup> aanstroomoppervlak                                                                                             | <b>612</b>   | liter                                             |  |

## DIMENSIONERINGSPLAN

### BIOCOMBI - BWL 2009.12.V4

**FarmAir**  
luchtwassers

Grotestraat 11 +31(0)485 210 419  
5841 AA Oploo info@farmair.com  
[www.farmair.com](http://www.farmair.com)

**Locatie:** Bientjesweg 4  
6035 RW Ospel

**Datum:** 6 augustus 2021

| Totaal ventilatie behoefte                                              | Eenheid | 126.000   | m³/uur    |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|
| Minimaal vereist netto aanstroomoppervlak                               |         | 30,88     | m²        |
| Diepte filterpakket (exclusief stofafvang)                              |         | 2.400     | mm.       |
| Minimale lengte filterpakket                                            |         | 12.868    | mm.       |
| Toegepast aantal vakken                                                 |         | 5,5       | vak(ken)  |
| Toegepaste lengte filterpakket                                          |         | 13.200    | mm.       |
| Toegepast netto aanstroomoppervlak                                      |         | 31,68     | m²        |
| Maximale capaciteit luchtwasser                                         |         | 129.250   | m³/u      |
| Overcapaciteit luchtwasser t.o.v. berekende maximale ventilatiebehoefte |         | 3.250     | m³/u      |
| Diepte luchtwasser inclusief stof afvang                                |         | 3.400     | mm.       |
| Hoogte luchtwasser (uitstroomopening)                                   |         | 3.300     | mm.       |
| Inhoud waspakket                                                        |         | 47,52     | m³        |
| Contactoppervlak waspakket                                              |         | 11.404,80 | m²        |
| Specifiek waswaterdebiet                                                |         | 0,75      | m³/m²/uur |
| Aantal sproeiers per m² filterpakket                                    | 0,7     | 23        | stuks     |
| Aantal sproeiers stofafvang                                             | 1       | 11        | stuks     |
| Maximaal vermogen spoelpomp                                             |         | 3         | kWh       |
| Opvang waswater (waterbuffer)                                           |         | 19        | m³        |
| Drukval over de luchtwasser                                             |         | ± 50      | Pa        |
| Totaal opgenomen vermogen                                               |         | 26.280    | kWh/jaar  |
| Besturingskast                                                          |         | 230/400   | Volt      |
| Theoretisch spuiwaterdebiet minimaal *                                  |         | 751       | m³/jaar   |
| Theoretisch spuiwaterdebiet maximaal *                                  |         | 3.091     | m³/jaar   |
| Totaal verbruik water minimaal *                                        |         | 1.051     | m³/jaar   |
| Totaal verbruik water maximaal *                                        |         | 4.327     | m³/jaar   |
| Afmeting centraal kanaal (minimaal)                                     |         | 12,60     | m²        |
| Uitstroomoppervlak                                                      |         | 11,88     | m²        |
| Ventilatie volgens V-Stack normen                                       |         | 60.480    | m³/u      |
| Uitstroomsnelheid                                                       |         | 1,41      | m/sec     |

#### Opmerkingen:

\* Spuiwaterdebiet conform Bijlage 2 van het Technisch Informatiedocument "Luchtwassersystemen voor de veehouderij"

Het werkelijke spuiwaterdebiet kan sterk afwijken van het maximale en minimale theoretische debiet. In de praktijk wordt het spuiwaterdebiet sterk beïnvloed door factoren als de hoeveelheid ammoniak in de stallucht, verdamping, temperatuur en zuurgraad van het waswater.

## 7.2. Stal 4; BWL 2007.05.V7

### Dimensioneringsplan

95% chemische wasser varkenshouderij  
BWL 2007.05.V7

#### Opdrachtgever

naam: Varkensbedrijf Rietjens  
adres: Bientjesweg 4  
postcode: 6035RW  
plaats: Ospel

#### Locatie

adres: Bientjesweg 4  
postcode: 6035RW  
plaats: Ospel

#### Vaste gegevens

Maximale lichtsnelheid in afzuigkanaal: 2,5 m/s  
Bouwvorm: Module Dwarsstroom  
Hoeveelheid m<sup>3</sup> ventilatielucht per sectie: 20000 m<sup>3</sup>/uur  
Afmetingen netto breedte per sectie: 1,82 m  
Netto sectie hoogte waspakket: 2,25 m  
Netto aanstroomoppervlakte per sectie: 4,095 m<sup>2</sup>  
Oppervlak emissiepunt per sectie minimaal: 1,6562 m<sup>2</sup>  
Pakketdikte wasser: 0,6 m  
Druppelvanger los of geïntegreerd in waspakket: 0,1 m  
Totale dikte waspakket minimaal: 0,7 m  
Type pakket: 2H NET  
Specifieke oppervlakte pakket: 150 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> pakket  
Materiaal pakket: PP  
Maximale specifieke belasting: 4884 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/uur

Stal nummer 4  
Luchtkanaal In nok van de stal  
Type wasser (ammoniak reductie) 95 %  
Groen Label nummer (of BWL nummer) BWL 2007.05.V7

### Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

| Dieren                | Aantal | Luchtvolume (m <sup>3</sup> /h) | Gelijktijdigheid | Totaal (m <sup>3</sup> /h) |
|-----------------------|--------|---------------------------------|------------------|----------------------------|
| Gespeende biggen      | 0      | 25                              | 100%             | 0                          |
| Kraamzeugen           | 180    | 200                             | 100%             | 36.000                     |
| Guste/dragende zeugen | 654    | 125                             | 100%             | 81.750                     |
| Opfokzeugen           | 160    | 60                              | 100%             | 9.600                      |
| Beren                 | 2      | 150                             | 100%             | 300                        |
| Vleesvarkens          | 0      | 80                              | 100%             | 0                          |
| Totaal                |        |                                 |                  | 127.650 m <sup>3</sup> /h  |

### Ventilatiebehoefte tbv geurberekening met V-Stacks

| Dieren                | Aantal | Luchtvolume (m <sup>3</sup> /h) | Totaal (m <sup>3</sup> /h) |
|-----------------------|--------|---------------------------------|----------------------------|
| Gespeende biggen      | 0      | 12                              | 0                          |
| Kraamzeugen           | 180    | 75                              | 13.500                     |
| Guste/dragende zeugen | 654    | 58                              | 37.932                     |
| Opfokzeugen           | 160    | 31                              | 4.960                      |
| Beren                 | 2      | 58                              | 116                        |
| Vleesvarkens          | 0      | 31                              | 0                          |
| Totaal                |        |                                 | 56.508 m <sup>3</sup> /h   |

### Berekende gegevens luchtkanaal

Oppervlak luchtkanaal (standaard) 14,18 m<sup>2</sup>  
Indien wasser in midden luchtkanaal 7,09 m<sup>2</sup>

### Berekende gegevens wasser

Minimale aanstroomoppervlakte 26,14 m<sup>2</sup>  
Volume waserpakket 18,30 m<sup>3</sup>

### Bepaling grootte van de wasser en emissiepunt

Aantal secties 7,00 stuks  
Werkelijke aanstroomoppervlakte 28,67 m<sup>2</sup>  
Werkelijk volume waserpakket 17,20 m<sup>3</sup>  
Oppervlak emissiepunt 11,59 m<sup>2</sup>  
Diameter emissiepunt 3,84 m1  
Berekening lichtsnelheid 1,35 m/sec (m<sup>3</sup>/hr / oppervlak emissiepunt / 3600 )

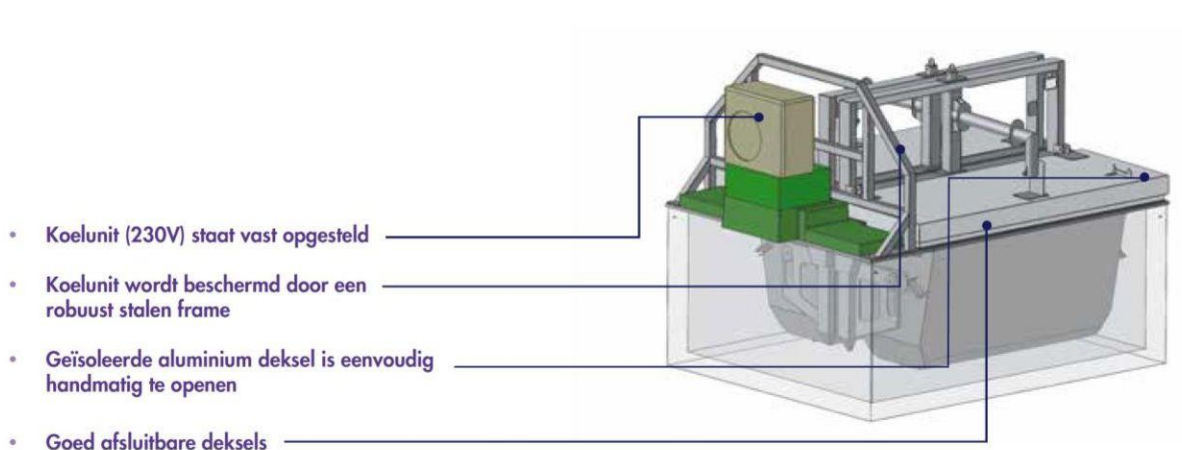
Berekende te reduceren hoeveelheid ammoniak 4418 kg/jaar  
Berekende hoeveelheid watergebruik 953 m<sup>3</sup>/jaar (hoeveelheid spuiwater inbegrepen)  
Berekende hoeveelheid zuurgebruik 7202 liter/jaar (1,63 liter zwavelzuur per kg ammoniak)  
Berekende hoeveelheid spuiwater 104 m<sup>3</sup>/jaar



## 8. Beschrijving ondergrondse kadaverkoeling

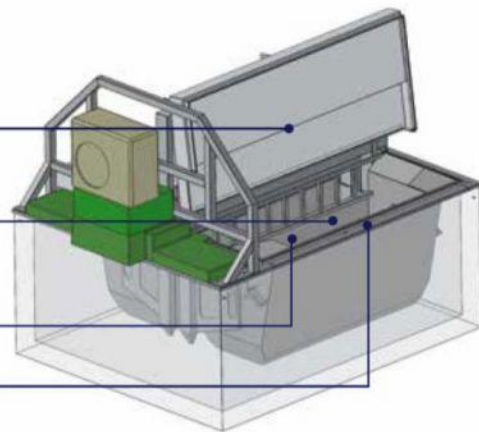
Er wordt een ondergrondse kadaverkoeling gerealiseerd voor het opslaan van de kadavers. Hieronder de voordelen van een ondergrondse koeling:

- Een discrete en hygiënische manier voor het afvoeren en bewaren van kadavers. Kwetsbaar bedrijfsafval ligt hierdoor niet meer direct langs de weg.
- Lagere ophaalfrequentie door het destructiebedrijf. Hierdoor verminderen de infectiedruk en de afvoerkosten.
- Minder (stank)overlast voor de omgeving, wat het imago van de sector verbetert.
- De koeltemperatuur is, afhankelijk van de wettelijke voorschriften per diersoort, vrij in te stellen.
- Lager energieverbruik door natuurlijke grondkoeling.
- Ontoegankelijk voor huisdieren, ongedierte en onbevoegden.
- Grote opslagcapaciteit.



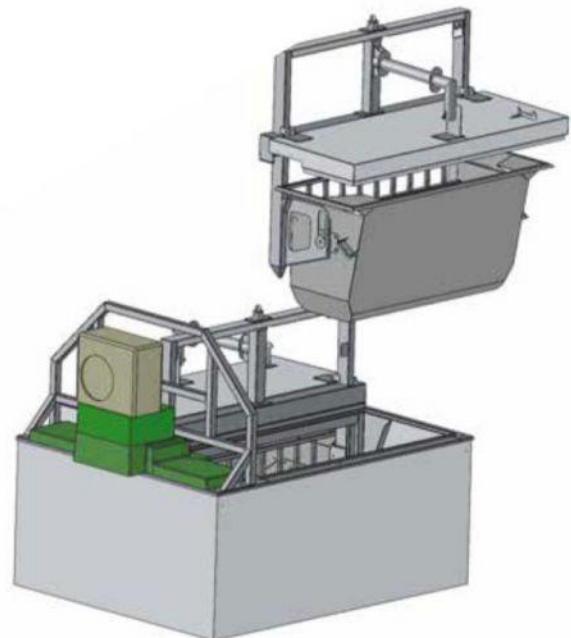
### Vulopening

- Beide containers kunnen afzonderlijk worden geopend
- Ruime vulopening
- 950 liter inhoud per bak
- Geen vrije ruimte tussen de container en de betonnen buitenbak



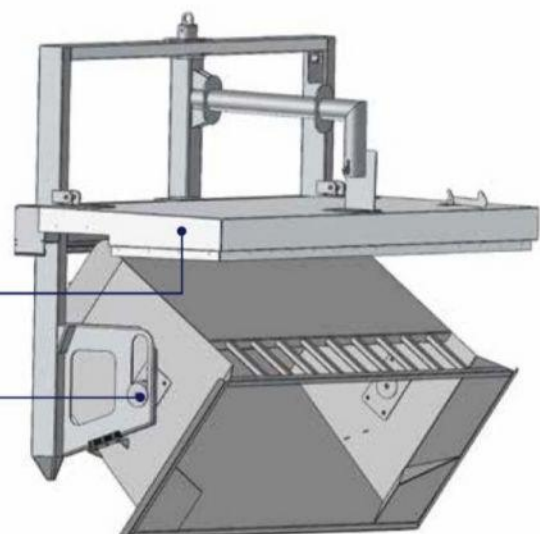
### De container uit de betonnen bak tillen

- Chauffeur destructiebedrijf hoeft geen deksel te verwijderen alvorens de container te kunnen legen (hygiënische voordelen)



### Het kiepen van de container

- Chauffeur destructiebedrijf kan de container gecontroleerd kiepen
- Het deksel blijft in positie
- De bak kan niet doorslaan



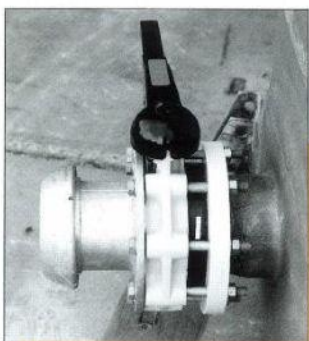
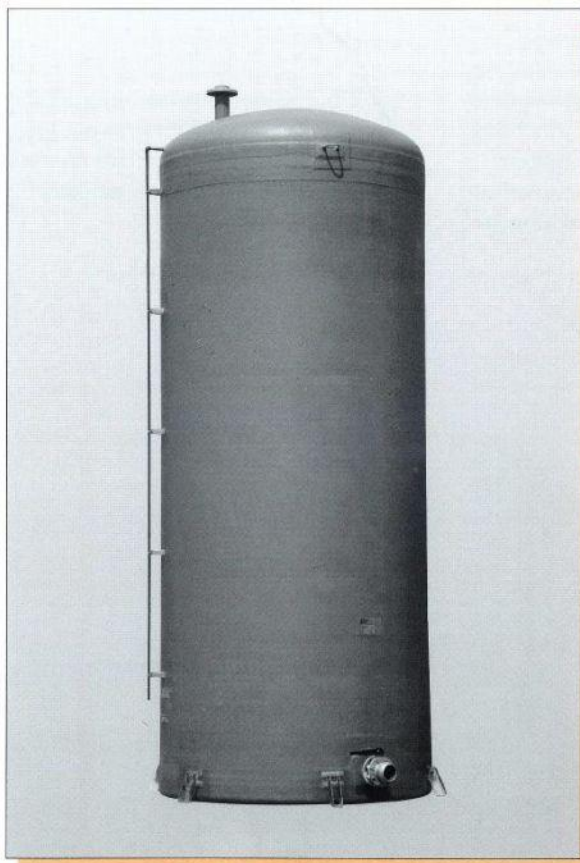
## 9. Beschrijving spuiwater opslagsilo

# Polem

## Polyestersilo's voor opslag van SPUIWATER

A 07

- *Spiegelgladde binnenwand*
- *Uitstekende mechanische eigenschappen*
- *Uitvoering met vlakke bodem*
- *Ontluchting kap ø 160*
- *Vulleiding ø 32*
- *Aftap met kunststof vlinderklep en 6" tankwagenkoppeling*
- *Mangat op het dak*



*Kunststof vlinderklep met 6" tankwagenkoppeling*

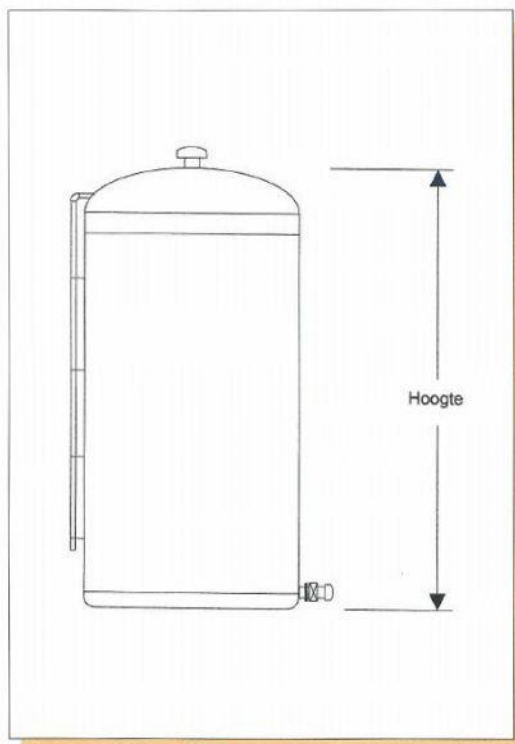


*Typeplaat*



### Verticale polyester Spuiwatertank met vlakke bodem

|                   |                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medium            | : Spuiwater met sporen van ammoniumsulfaat, nitraat, nitriet en zwavelzuur                                                                                                                            |
| Soortelijke massa | : 1135 kg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                              |
| Procesdruk        | : Atmosferisch                                                                                                                                                                                        |
| Temperatuur       | : In ortofthaalzure hars tot 30°C. maximaal<br>: In vinylester hars tot 60°C. maximaal                                                                                                                |
| Materiaal         | : Harsrijke binnenlaag op basis van ortofthaalzure of vinylester hars.<br>: Buffer- en versterkingslagen vervaardigd van glasvezelversterkt polyester op basis van ortofthaalzure of vinylester hars. |
| Kleur dak         | : Volgens RAL nummer (nader op te geven)                                                                                                                                                              |
| Mangat            | : Agrarisch mangat in dak                                                                                                                                                                             |
| Aansluitingen     | : 1 x PVC vulleiding ø 32 PN 10 langs tank naar beneden                                                                                                                                               |
| Uitloopflens      | : DN 150 met kunststof vlinderklep en KKV flens 6" (tankwagenkoppeling)                                                                                                                               |
| Ontluchting       | : 1 st. PVC ontluichtingskap ø 160                                                                                                                                                                    |
| Hijsogen          | : 1 set thermisch verzinkte hijs- en hijsgeleide - ogen                                                                                                                                               |
| Verankering       | : Ankersteunen met boorankers                                                                                                                                                                         |
| Pakkingen         | : EPDM                                                                                                                                                                                                |



| Type          | Inhoud             | Diameter | Hoogte |
|---------------|--------------------|----------|--------|
| SPW 12/24/20  | 20 m <sup>3</sup>  | Ø 240    | 491    |
| SPW 12/24/30  | 30 m <sup>3</sup>  | Ø 240    | 713    |
| SPW 12/28/40  | 40 m <sup>3</sup>  | Ø 280    | 708    |
| SPW 12/28/50  | 50 m <sup>3</sup>  | Ø 280    | 871    |
| SPW 12/30/60  | 60 m <sup>3</sup>  | Ø 300    | 907    |
| SPW 12/35/70  | 70 m <sup>3</sup>  | Ø 350    | 804    |
| SPW 12/35/80  | 80 m <sup>3</sup>  | Ø 350    | 909    |
| SPW 12/35/100 | 100 m <sup>3</sup> | Ø 350    | 1119   |
| SPW 12/40/150 | 150 m <sup>3</sup> | Ø 400    | 1271   |

Maatvoering in cm

**Indicatie afmeting betonfundatie voor Nederland**

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| Spuiwatertank 240 t/m 30 m <sup>3</sup>  | 300 x 300 x 40 |
| Spuiwatertank 280 t/m 50 m <sup>3</sup>  | 375 x 375 x 40 |
| Spuiwatertank 300 t/m 60 m <sup>3</sup>  | 400 x 400 x 40 |
| Spuiwatertank 350 t/m 100 m <sup>3</sup> | 425 x 425 x 50 |
| Spuiwatertank 400 t/m 150 m <sup>3</sup> | 500 x 500 x 60 |

De aannemer is verantwoordelijk voor de uitvoering en de berekening van het fundament

## 10. Beschrijving zuur opslagtank



RPC - THE ESSENTIAL INGREDIENT

# VARIBOX®



Met onze VARIBOX® IBC verhoogt u niet alleen de veiligheid maar bespaart u ook kosten door de duurzame inzetbaarheid. Profiteer van de voordelen:



**Voor uw veiligheid** - De UN ADR goedgekeurde VARIBOX® Full Containment is dubbelwandig. Dit garandeert een veilige opslag van uw chemische producten. U hoeft geen separate lekbak meer te plaatsen - deze is geïntegreerd.



**Ondersteun uw klant** - De VARIBOX® wordt via de bovenzijde geleverd. Uw klant gebruikt daarvoor de veilige lekvrije koppeling. Het is niet nodig om deksels of doppen te openen. De VARIBOX® creëert een gesloten systeem.



**Voor het milieu** - De bodem van de VARIBOX® heeft de vorm van een badkuip. Met de aanzuigbuis in het zinkputje minimaliseert u residu en daarmee afval. De pallet is gemaakt van gerecycled materiaal.




**Voor uw portemonnee** - De VARIBOX® is een echte multi-trip container. De duurzaamheid en betrouwbaarheid van de VARIBOX® zijn het resultaat van onze 50-jarige ervaring met het ontwikkelen van Multi-trip IBC's.

Bespaar kosten met de VARIBOX®. Neem nu contact met ons op:

RPC Promens Deventer  
+31 570 660 706  
deventer@promens.com

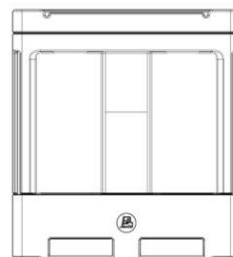
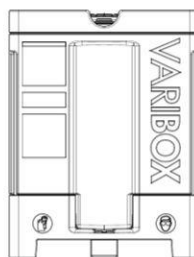
 [www.varibox-ibc.com](http://www.varibox-ibc.com)

 [deventer@promens.com](mailto:deventer@promens.com)

 +31 570 660 706

 sustainability matters

# VARIBOX®



Onze duurzame VARIBOX® IBC container met geïntegreerde lekbak voor transport en opslag van chemische producten.

- De VARIBOX FC is ontwikkeld voor een actieve gebruiksduur van 10 jaar waarbij na 5 jaar de binnencontainer dient te worden vervangen
- Geschikt voor chemische producten met een dichtheid tot 1900 kg/m<sup>3</sup>
- Voorzien van een lekbak met peilstok voor visuele lekdetectie

- Schoefdeksel 150 mm; EPDM afdichtingen (optie: Viton)
- Automatische beluchter in het schroefdeksel 150 mm (120 liter per minuut)
- Optie: hoge capaciteit ontluchter (60l/h @ ΔP 8 kPa)
- Optie: aanzuigbuis met snelkoppeling TriSure CDS1 D24 (20 l/min)
- Optie: aanzuigbuis met snelkoppelingen Camlock 2" (20 l/min)
- Optie: aanzuigbuis en retour met snelkoppelingen Colder NS4 (5 l/min)
- Voorbereid voor aanzuigbuizen: AS QC; Micromatic (C)DV; Colder DQ Pro
- Optie: leegmelder en/of volmelder
- Kleuren: lichtblauw, donkerblauw, rood, oranje, geel, groen, naturel (pallet: zwart)

| Specificatie                                        | VARIBOX® FC 1000                                             | VARIBOX® FC 800 | Versie 2.3 |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Materiaal binnencontainer                           | Polyethyleen (LLDPE), recycleerbaar                          |                 |            |
| Materiaal lekbak                                    | Polyethyleen (LLDPE), met metalen versterking, recycleerbaar |                 |            |
| Materiaal kap                                       | Polyethylene (LLDPE), recycleerbaar                          |                 |            |
| Materiaal pallet                                    | Gerecycleerd polyethyleen (LLDPE), recycleerbaar             |                 |            |
| Bruto inhoud                                        | 1025 l                                                       | 850 l           |            |
| Nominale inhoud                                     | 1010 l                                                       | 835 l           |            |
| Breedte                                             | 1000 mm                                                      | 1000 mm         |            |
| Lengte                                              | 1200 mm                                                      | 1200 mm         |            |
| Hoogte                                              | 1325 mm                                                      | 1160 mm         |            |
| Netto hoogte (stapelen)                             | 1310 mm                                                      | 1145 mm         |            |
| Hoogte aansluiting                                  | 1290 mm                                                      | 1125 mm         |            |
| Hoogte gestapeld                                    | 2635 mm                                                      | 2305 mm         |            |
| Stapelgewicht                                       | 2080 kg                                                      | 1700 kg         |            |
| Gewicht                                             | 122 kg                                                       | 111 kg          |            |
| Transport hoeveelheid                               | 52 per truck                                                 | 52 per truck    |            |
| DIBt toelatingsnummer                               | Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) Z-40.21-534      |                 |            |
| UN toelatingsnummer                                 | UN 31HH1/Y/**-/NL/TCPI-PROMENS3-140531/3750/2028             |                 |            |
| Toegelaten standaardvloeistoffen                    | Maximale dichtheid / hydraulische testdruk                   |                 |            |
| Water                                               | 1900 kg/m <sup>3</sup>                                       | 110 kPa         |            |
| Oppervlakteactieve stof                             | 1600 kg/m <sup>3</sup>                                       | 110 kPa         |            |
| n-Butyl acetaat                                     | 1600 kg/m <sup>3</sup>                                       | 110 kPa         |            |
| Koolwaterstofmengsel (White spirit)                 | 1600 kg/m <sup>3</sup>                                       | 110 kPa         |            |
| Azijszuur                                           | 1600 kg/m <sup>3</sup>                                       | 110 kPa         |            |
| Salpeterzuur 55%                                    | 1600 kg/m <sup>3</sup>                                       | 110 kPa         |            |
| Toegelaten: Salpeterzuur 62% (max. 2 jaar)          | 1400 kg/m <sup>3</sup>                                       | 110 kPa         |            |
| Toegelaten: Sopuroxid 15* (bevat 15 % Perazijnzuur) | 1200 kg/m <sup>3</sup>                                       | 100 kPa         |            |

\* Handelsnaam van de Firma SOPURA, Rue de Trazegnies 199, 6180 Courcelles, België



[www.varibox-ibc.com](http://www.varibox-ibc.com)



[deventer@promens.com](mailto:deventer@promens.com)



+31 570 660 706



## 11. Energie & grondstoffengebruik

### 11.1. Grond-, hulp- en afvalstoffen

Tabel: Grond-, hulp- en afvalstoffen

| Soort grond-, hulp of afvalstof | Verbruik per jaar vergunde sit. | Verbruik per jaar beoogde sit. |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Elektra (kWh)                   | 240.000                         | 315.000                        |
| Aardgas (m <sup>3</sup> )       | 41.000                          | 90.000                         |
| Voer (ton)                      | 1.700                           | 3.200                          |
| Water (m <sup>3</sup> )         | 5.000                           | 7.300                          |
| Mestproductie (m <sup>3</sup> ) | 5.700                           | 6.900                          |
| Kadavers (ton)                  | 7                               | 15                             |
| Spuiwater (m <sup>3</sup> )     | 140                             | 3.231                          |

Tabel: Overzicht energieverbruik

| Verbruik elektriciteit (kWh)                            | < 50.000    | ≥ 50.000 en ≤ 200.000 | > 200.000 |
|---------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------|
| Verbruik brandstof (m <sup>3</sup> aardgasequivalenten) |             |                       |           |
| < 25.000                                                | Klein       | Middelgroot           | Groot     |
| ≥ 25.000 en ≤ 75.000                                    | Middelgroot | Middelgroot           | Groot     |
| > 75.000                                                | Groot       | Groot                 | Groot     |

Op basis van het beoogde energieverbruik kan het bedrijf worden ingedeeld in de categorie grootverbruiker.

#### Grootverbruiker

Voor grootverbruikers kan het bevoegd gezag een energieonderzoek eisen. In de aanvraag omgevingsvergunning wordt een aparte bijlage "Energiebesparingsrapportage" toegevoegd waarin wordt aangetoond dat alle rendabele maatregelen zijn genomen of wanneer welke maatregel wordt genomen (fasering van maatregelen).

## **12. RIE (richtlijn industriële emissies)**

### **12.1. BREF energie-efficiëntie**

De BREF Energie-efficiency is van toepassing is op alle RIE-inrichtingen, behalve degenen die vallen onder het systeem van emissiehandel. Deze BREF bevat derhalve richtsnoeren en conclusies inzake technieken voor energie-efficiëntie die voor alle onder de RIE vallende installaties in het algemeen als BAT-compatibel worden beschouwd. Deze BREF:

- bevat geen specifieke informatie over processen en activiteiten in sectoren die onder andere BREF-documenten vallen;
- stelt geen sectorspecifieke BBT vast.

Proces specifieke BAT voor energie-efficiëntie en daarmee samenhangende energieverbruiksniveaus worden in de desbetreffende verticale sectorspecifieke BREF-documenten gegeven.

Waar mogelijk worden binnen de inrichting energiebesparende maatregelen toegepast. Hiervoor verwijzen wij ook naar de als aparte bijlage toegevoegde energiebesparingsrapportage, waarin de energiebesparende maatregelen verder worden toegelicht. Hieruit volgt dat de aangevraagde activiteiten in overeenstemming zijn met de BREF Energie-efficiëntie. De aangevraagde situatie voldoet hiermee aan BBT.

Tevens dient in het kader van de Richtlijn Industriële Emissies met de lokale milieusituatie rekening gehouden te worden. Deze laatste toetsing geschiedt in deze rapportage voor de diverse milieuaspecten apart.

### **12.2. BREF op- & overslag bulkgoederen (BREF ESB)**

De BREF ESB is van toepassing op de opslag, het transport en de verlading van vloeistoffen, vloeibare gassen en vaste stoffen bij IPPC-installaties onafhankelijk van de sector of industrie. Deze horizontale BREF gaat in op de emissies naar de lucht, bodem, water, waarbij de meeste aandacht uitgaat naar de emissies naar de lucht. De informatie met betrekking tot emissies van de opslag, handling en transport van vaste stoffen is gericht op stof.

In de categorie specifieke BREF's (primaire BREF's) zijn ook technieken opgenomen voor op- en overslag. Die technieken zijn dan specifiek voor die branche. De specifieke maatregelen de primaire BREF's verdienen de voorkeur boven de generieke maatregelen uit de horizontale BREF's. Zo zijn in de BREF IV specifieke maatregelen opgenomen voor de opslag van dierlijke mest.

Voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en de opslag van vloeistoffen en gassen in opslagtanks zijn voorwaarden gesteld in de PGS-richtlijnen.

Voor de in de beoogde situaties aangevraagde activiteiten en daarbij behorende voorzieningen zijn in overeenstemming met de BREF ESB de best beschikbare technieken gebruikt. Emissies naar de omgeving zullen zo veel mogelijk worden voorkomen.



### **12.3. BBT-conclusies intensieve pluimvee- of varkenshouderij**

De BBT conclusies voor intensieve pluimvee- of varkenshouderij omvat de hieronder omschreven aspecten. Hierbij wordt ook aangegeven op welke manier wordt voldaan aan deze conclusies.

#### *BBT 1 Milieubeheerssystemen*

Een milieubeheerssysteem heeft tot doel om de algehele milieuprestaties van de veehouderij te verbeteren. Dit aspect vertaalt zich in de zin van een verplichte boekhouding. Hierin worden onder andere het water- en energieverbruik, de hoeveelheid veevoeder en de hoeveelheid afval- en meststoffen bijgehouden. Hiervoor gelden de registratievoorschriften uit het Activiteitenbesluit en de voorschriften uit de te verlenen omgevingsvergunning. De afvoer van meststoffen is verder geregeld in het meststoffenbeleid.

#### *BBT 2 Goede bedrijfspraktijken*

Dit aspect vertaalt zich in noodplannen, voorlichting en opleiding van personeel en het onderhouden van installaties. Om veilig en gezond te kunnen werken draagt de initiatiefnemer er zorg voor dat voorlichting en opleiding van het personeel voldoende is. Daarnaast worden gereedschappen, machines en installaties op de juiste manier onderhouden. Overlast naar de omgeving van de inrichting wordt zoveel mogelijk beperkt. Ook het opslaan van dode dieren wordt op de juiste manier uitgevoerd, waardoor emissies naar de omgeving zoveel mogelijk worden beperkt.

#### *BBT 3 en 4 Voedingsbeheer*

De uitstoot van mineralen uit mest is geïmplementeerd in het mestbeleid. Aan deze wetgeving wordt voldaan.

#### *BBT 5, 6 en 7 Efficiënt gebruik van water / emissies uit afvalwater*

Waar mogelijk worden binnen de inrichting waterbesparende maatregelen toegepast. Zo wordt er met het schoonspuiten van de stallen gebruik gemaakt van hogedrukreinigers welke zuiniger zijn bij het schoonmaken van de stallen. Door het controleren en onderhouden van luchtwassers en drinkwaterinstallatie wordt overmatig waterverbruik zoveel mogelijk voorkomen.

#### *BBT 8 Efficiënt gebruik van energie*

Waar mogelijk worden binnen de inrichting energiebesparende maatregelen toegepast.

#### *BBT 9 en 10 Geluidemissies*

Geluidsuitstraling vanuit de inrichting op de omgeving wordt zo veel mogelijk beperkt. Hiermee wordt voldaan aan de BBT-conclusie voor geluid. Voor een (gedetailleerde) uitwerking van de geluidsbelasting verwijzen wij naar hoofdstuk 3 Geluid.

#### *BBT 11 Stofemissies*

In de stallen wordt één of een combinatie van technieken, zoals genoemd in de BBT conclusie intensieve veehouderij toegepast om de concentratie van stof in de stal en de uitstoot van stof te verminderen.

#### *BBT 12 en 13 Geuremissies*

Op het bedrijf wordt een combinatie van technieken, zoals genoemd in de BBT conclusie intensieve veehouderij toegepast om de geuremissie en/of geureffecten te voorkomen of te verminderen.

#### *BBT 14 en 15 Emissies uit de opslag van vaste mest*

Op de locatie wordt geen vaste mest opgeslagen.

#### *BBT 16, 17 en 18 Emissies uit de opslag van drijfmest*

Bij de opslag van drijfmest wordt verspreiding van emissies naar de omgeving zo veel mogelijk beperkt. De drijfmest wordt opgeslagen in mestdichte mestkelders. Het roeren van drijfmest wordt tot een minimum beperkt. Hiermee wordt voor de opslag van drijfmest voldaan aan de BBT-conclusie.

#### *BBT 19 Verwerking van mest op de boerderij*

Op de locatie wordt geen mest bewerkt of verwerkt. Dit is ook geen verplichting vanuit de BBT-conclusies.

#### *BBT 20, 21 en 22 Mest uitrijden*

Het uitrijden van mest is een aspect dat buiten de inrichting plaatsvindt. Het uitrijden van mest valt onder het mestbeleid en is hiermee BBT.



#### *Overige BBT*

In de aangevraagde situaties worden bij de huisvesting van de dieren emissiearme huisvestingssystemen toegepast. Deze emissiearme huisvestingssystemen voldoen aan het criterium van BBT. Voor wat betreft de emissies (ammoniak, geur, fijn stof en geluid) wordt verwezen naar de desbetreffende paragrafen die hier verder op ingaan.

## **13. Risico's voor de menselijke gezondheid**

### **13.1. Algemeen**

Op gebied van risico's voor de menselijke gezondheid speelt de vraag wat de mogelijke effecten van de veehouderij op het vóórkomen en de verspreiding van zoönosen (zoals influenza) en resistente micro-organismen (zoals toxoplasma) en antibioticumresistentie zijn. Een mogelijk verband tussen veehouderij en risico's voor de menselijke gezondheid is niet eenvoudig vast te stellen. Er zijn diverse bedreigingen maar ook enkele kansen bij verdere ontwikkeling van de veehouderij. De balans hangt sterk af van de wijze waarop de bedrijfsvoering en het stalconcept worden ingevuld.

Op basis van de op dit moment bekende onderzoeken kunnen geen eenduidige conclusies worden getrokken of er sprake is van een oorzakelijk verband tussen veehouderijen en (volks)gezondheid. Dit concludeert ook de Gezondheidsraad in haar advies over gezondheidsrisico's rond veehouderijen van 14 februari 2018. Hoewel het aspect bestrijding van besmettelijke ziekten een aspect is dat primair in andere wetgeving is geregeld, wordt de gezondheid van omwonenden van de veehouderij meegenomen in de planvorming en vergunningverlening.

### **13.2. Onderzoek**

In opdracht van de voormalige Ministeries van Volksgezondheid, Welzijn & Sport en van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie is een onderzoek verricht naar de mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden. Hieruit kwam een aantal aanknopingspunten voor mogelijke gezondheidseffecten van het wonen in de buurt van veehouderijen naar voren. Een aantal aanbevelingen werd vooral gericht op nader onderzoek.

Het op 7 juli 2016 verschenen onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (RIVM Rapport 2016-0058) gaat hier dieper op in, met uitgebreid onderzoek in het oosten van Noord-Brabant en het noorden van Limburg. Dit is een dichtbevolkt gebied met veel veehouderijen. Onderzoekers van het RIVM, Universiteit Utrecht (IRAS), Wageningen UR (CVI en WLR) en NIVEL, hebben het onderzoek uitgevoerd en kwamen tot de volgende conclusies:

- Het VGO-onderzoek bevestigt eerdere bevindingen dat astma en neusallergieën minder voorkomen bij mensen die op korte afstand wonen van veehouderijen. Verder komt COPD in de landelijke delen van het onderzoeksgebied net zo vaak voor als in gebieden met weinig veehouderijen. COPD-patiënten blijken wel een belangrijke risicogroep voor luchtweg-gerelateerde gezondheidseffecten in relatie tot veehouderijen.
- Uit het VGO-onderzoek komen ook aanwijzingen naar voren dat het wonen in de buurt van veehouderijen een nadelig effect heeft op de longfunctie. Daarnaast blijkt dat de longfunctie lager is wanneer de concentratie ammoniak in de lucht hoog is. Waarschijnlijk is het niet het ammoniak zelf dat dit effect veroorzaakt, maar fijn stofdeeltjes die worden gevormd doordat ammoniak met andere stoffen in de lucht reageert. Duidelijk is ook dat in de buurt van veehouderijen meer endotoxine, fijn stof en mogelijk andere componenten afkomstig uit de veehouderij in de lucht kunnen voorkomen.
- Het VGO-onderzoek heeft nieuwe inzichten opgeleverd in de relatie tussen veehouderij en gezondheid. De inzichten zijn niet compleet en het is niet altijd duidelijk of er een oorzakelijk verband bestaat. Daarom lopen er inmiddels verschillende vervolgonderzoeken.

Op 16 juli 2017 verscheen het onderzoeksrapport Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (aanvullende studies); Analyse van gezondheidseffecten, risicofactoren en uitstoot van bio-aerosolen (RIVM Rapport 2017-0062 van juni 2017). Het onderzoek bevestigt de conclusies uit het VGO-onderzoek van 2016. Verder laat dit aanvullend onderzoek rondom een individuele geitenhouderij een verhoogde kans op longontsteking zien.

In haar advies over gezondheidsrisico's van 14 februari 2018 geeft de Gezondheidsraad aan dat hoewel niet kan worden vastgesteld wat de luchtwegeffecten rond veehouderijen veroorzaakt, het wel zinvol is om maatregelen te treffen. De Gezondheidsraad adviseert verdere reductie van de uitstoot van fijn stof en van ammoniak. Vervolgonderzoek lijkt zinvol. Twee onderzoeksthema's krijgen al aandacht. Ten eerste loopt er een onderzoek naar een toetsingskader voor endotoxinen en ten tweede zal onderzoek worden gedaan naar het longontstekingsrisico in de buurt van geitenhouderijen.



In september 2018 is een deelrapport 'Longontsteking in de nabijheid van geiten- en pluimveehouderijen; actualisering van gegevens uit huisartsenpraktijken 2014-2016' gepubliceerd. Dit rapport maakt deel uit van een reeks vervolgonderzoeken in het kader van het onderzoeksprogramma Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO) III.

De resultaten van dit onderzoek wijzen, net als de voorgaande onderzoeken, op een associatie tussen het wonen in nabijheid van een geitenhouderij en een verhoogd risico op longontsteking. De associatie tussen een verhoogd risico op longontsteking en het wonen in de buurt van een pluimveehouderij blijkt, in de jaren die binnen deze actualisering zijn onderzocht, niet meer statistisch significant te zijn.

### **13.3. Maatregelen om gezondheidsrisico's te voorkomen**

De uitstoot van ammoniak, geur, fijn stof en andere gezondheids-gerelateerde emissies uit de diervverblijven wordt zoveel mogelijk voorkomen. Binnen het bedrijf worden de volgende maatregelen genomen om de gezondheidsrisico's tot een minimum te beperken.

- Alle dieren binnen de inrichting worden inpandig gehouden.
- Hygiëne en reinheid in en rondom het bedrijf. Binnen de inrichting is een hygiënesluis aanwezig.
- Bezoekers moeten voordat ze het bedrijf betreden:
  - zich melden;
  - douchen;
  - bedrijfskleding dragen.
- Het bedrijf neemt deel aan de IKB-regeling. Voor varkens-, pluimvee- en rundveebedrijven zijn in de IKB-regeling wettelijke hygiëne-eisen opgenomen. Daarnaast zijn tal van andere maatregelen in de IKB-regeling opgenomen ter bescherming van de diergezondheid en voedselveiligheid. Hierbij moet gedacht worden aan de GMP- en GVP-code. De IKB-regeling is door de voormalig Minister van EZ erkend als hygiëncode. Dit betekent dat veehouderij die deelnemen aan de IKB-regeling daarmee ook voldoen aan de wettelijke bepaling betreffende hygiëne.
- Het antibioticaverbruik wordt tot een minimum beperkt.
- Optimale ventilatie van de stallen, waarbij wordt voorkomen dat de uitgaande stallucht van de ene stal in de andere stal wordt gezogen.
- In de planvorming zijn uitgangspunten zo goed mogelijk ingevuld om verspreiding van gezondheids-gerelateerde emissies naar de omgeving zo veel mogelijk te verlagen en te mitigeren.
- De dierenverblijven zijn van buitenaf niet toegankelijk voor andere dieren zoals vogels.
- Bestrijding van ongedierte waardoor de insleep van ziektebronnen binnen en buiten het bedrijf worden voorkomen.
- Bestrijding van ongedierte uit te laten voeren door een gespecialiseerd bedrijf. Hierdoor wordt de insleep van ziektebronnen binnen en buiten het bedrijf voorkomen.
- Binnen de inrichting wordt gewerkt volgens de regels van de Wet dieren, Besluit houders van dieren en Regeling houders van dieren. Deze regelgeving waarborgt het welzijn en de gezondheid van de dieren. Zo wordt er gebruik gemaakt van bedrijfskleding voor het personeel en bezoekers, een hygiëne protocol en schoonmaken en ontsmetten van veetransportwagens.

### **13.4. Endotoxinen**

Endotoxine is een celwandfragment van Gram negatieve bacteriën. Op 7 juli 2016 verscheen het rapport Emissies van endotoxinen uit de Veehouderij: emissiemetingen en verspreidingsmodeller (Wageningen UR Livestock Research, juni 2016, rapport 949). Uit het rapport blijkt dat rondom varkens- en pluimveehouderijen mogelijk een overschrijding van de advieswaarde van 30 EU/m<sup>3</sup> (vastgesteld door de Gezondheidsraad) aan de orde is

### **13.5. Conclusie**

Gezien landelijke toetsingskaders voor het aspect gezondheid ontbreken en binnen de inrichting voldoende voorzieningen en maatregelen worden genomen om de gezondheids-gerelateerde emissies zoveel mogelijk te beperken zijn risico's voor de menselijke gezondheid hiermee voldoende voorkomen.



## 14. Uitgangspunten verspreidingsberekeningen

### 14.1. Vergunde situatie

| Stalnr.                                                                                     | Dieraantallen | Diersoort        | Ventilatie<br>debiet/dier | Ventilatie<br>debiet  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1                                                                                           | 15            | Fokstieren (A7)* | 0,0                       | 0                     |
|                                                                                             | 45            | Jongvee (A3)*    | 0,0                       | 0                     |
|                                                                                             |               |                  | 0,0                       | 0                     |
|                                                                                             |               |                  | 0,0                       | 0                     |
|                                                                                             |               |                  | 0,0                       | 0                     |
|                                                                                             |               |                  | 0,0                       | 0                     |
|                                                                                             |               |                  | 0,0                       | 0                     |
|                                                                                             |               |                  | 0,0                       | 0                     |
| * Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks                                             |               |                  |                           |                       |
| Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):                              |               |                  |                           | 0                     |
| <input type="checkbox"/> Natuurlijke ventilatie                                             |               |                  |                           |                       |
| Diameter (m)(standaard)                                                                     |               |                  | 0,50                      |                       |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                                                           |               |                  | 0,40                      |                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming. |               |                  |                           |                       |
| Aantal ventilatoren:                                                                        |               | 2                |                           |                       |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                                                 |               | 0,40             |                           |                       |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                                                       |               | 0,25             | 0,00                      |                       |
| Berekende diameter (m):                                                                     |               | 0,40             |                           |                       |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                                                           |               | 4,00             |                           |                       |
| <input type="checkbox"/> Horizontale uitstroming.                                           |               |                  |                           |                       |
| Aantal ventilatoren:                                                                        |               |                  |                           |                       |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                                                 |               |                  |                           |                       |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                                                       |               | n.v.t.           | n.v.t.                    |                       |
| Berekende diameter (m):                                                                     |               | n.v.t.           |                           |                       |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                                                           |               | n.v.t.           |                           |                       |
| <input type="checkbox"/> Centraal emissiepunt                                               |               |                  |                           |                       |
|                                                                                             |               | Ventilatoren     |                           | Uitstroom-<br>opening |
| Aantal ventilatoren:                                                                        |               |                  |                           |                       |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                                                 |               |                  |                           |                       |
| Oppervlakte uitstroomopening (m²):                                                          |               |                  |                           |                       |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                                                       |               | n.v.t.           | n.v.t.                    |                       |
| Berekende diameter <sup>A</sup> (m):                                                        |               | n.v.t.           |                           | n.v.t.                |
| Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):                                               |               | n.v.t.           | n.v.t.                    |                       |
| Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):                                                           |               | n.v.t.           | n.v.t.                    |                       |
| Luchtsnelheid <sup>B</sup> (m/sec):                                                         |               | n.v.t.           |                           | n.v.t.                |

<sup>A</sup> Indien er sprake is van een grote, niet-ronde uitstroomopening bijv. luchtwasser (met ventilatoren voor de wasser) of grote stuwbakken waar meerdere ventilatoren in lozen, wordt een diameter van 1,00 m. ingevuld. Zie gebruikershandleiding VStacks vergunning bij de Wet geurhinder en veehouderij, versie 2021, paragraaf 3.5.5

<sup>B</sup> Indien uit de berekening een uittreesnelheid kleiner dan 0,4 m/s volgt, wordt 0,4 m/s ingevoerd. Zie gebruikershandleiding VStacks vergunning bij de Wet geurhinder en veehouderij, versie 2021, paragraaf 3.6.5

| Stalnr.                                                        | Dieraantallen | Diersoort     | Ventilatie<br>debiet/dier | Ventilatie<br>debiet          |
|----------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------------|
| 2                                                              | 64            | Jongvee (A3)* | 0,0                       | 0                             |
|                                                                |               |               | 0,0                       | 0                             |
|                                                                |               |               | 0,0                       | 0                             |
|                                                                |               |               | 0,0                       | 0                             |
|                                                                |               |               | 0,0                       | 0                             |
|                                                                |               |               | 0,0                       | 0                             |
|                                                                |               |               | 0,0                       | 0                             |
|                                                                |               |               | 0,0                       | 0                             |
|                                                                |               |               | 0,0                       | 0                             |
|                                                                |               |               | 0,0                       | 0                             |
| * Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks                |               |               |                           |                               |
| Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur): |               |               |                           | 0                             |
| <b>X Natuurlijke ventilatie</b>                                |               |               |                           |                               |
| Diameter (m)(standaard)                                        |               |               | 0,50                      |                               |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                              |               |               | 0,40                      |                               |
| <b>Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.</b> |               |               |                           |                               |
| Aantal ventilatoren:                                           |               |               |                           |                               |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                    |               |               |                           |                               |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                          |               |               | n.v.t.                    | n.v.t.                        |
| Berekende diameter (m):                                        |               |               | n.v.t.                    |                               |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                              |               |               | n.v.t.                    |                               |
| <b>Horizontale uitstroming.</b>                                |               |               |                           |                               |
| Aantal ventilatoren:                                           |               |               |                           |                               |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                    |               |               |                           |                               |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                          |               |               | n.v.t.                    | n.v.t.                        |
| Berekende diameter (m):                                        |               |               | n.v.t.                    |                               |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                              |               |               | n.v.t.                    |                               |
| <b>Centraal emissiepunt</b>                                    |               |               |                           |                               |
|                                                                |               |               | <b>Ventilatoren</b>       | <b>Uitstroom-<br/>opening</b> |
| Aantal ventilatoren:                                           |               |               |                           |                               |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                    |               |               |                           |                               |
| Oppervlakte uitstroomopening (m²):                             |               |               |                           |                               |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                          |               |               | n.v.t.                    | n.v.t.                        |
| Berekende diameter <sup>A</sup> (m):                           |               |               | n.v.t.                    |                               |
| Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):                  |               |               | n.v.t.                    | n.v.t.                        |
| Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):                              |               |               | n.v.t.                    | n.v.t.                        |
| Luchtsnelheid <sup>B</sup> (m/sec):                            |               |               | n.v.t.                    |                               |

<sup>A</sup> Indien er sprake is van een grote, niet-ronde uitstroomopening bijv. luchtwasser (met ventilatoren voor de wasser) of grote stuwbakken waar meerdere ventilatoren in lozen, wordt een diameter van 1,00 m. ingevuld. Zie gebruikershandleiding VStacks vergunning bij de Wet geurhinder en veehouderij, versie 2021, paragraaf 3.5.5

<sup>B</sup> Indien uit de berekening een uitreesnelheid kleiner dan 0,4 m/s volgt, wordt 0,4 m/s ingevoerd. Zie gebruikershandleiding VStacks vergunning bij de Wet geurhinder en veehouderij, versie 2021, paragraaf 3.6.5

| Stalnr.                                                               | Dieraantallen | Diersoort         | Ventilatie<br>debiet/dier | Ventilatie<br>debiet          |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 3                                                                     | 33            | Veesstieren (A6)* | 0,0                       | 0                             |
|                                                                       |               |                   | 0,0                       | 0                             |
|                                                                       |               |                   | 0,0                       | 0                             |
|                                                                       |               |                   | 0,0                       | 0                             |
|                                                                       |               |                   | 0,0                       | 0                             |
|                                                                       |               |                   | 0,0                       | 0                             |
|                                                                       |               |                   | 0,0                       | 0                             |
|                                                                       |               |                   | 0,0                       | 0                             |
|                                                                       |               |                   | 0,0                       | 0                             |
|                                                                       |               |                   | 0,0                       | 0                             |
| * Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks                       |               |                   |                           |                               |
| <b>Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):</b> |               |                   |                           | 0                             |
| <b>X Natuurlijke ventilatie</b>                                       |               |                   |                           |                               |
| Diameter (m)(standaard)                                               |               |                   | 0,50                      |                               |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                                     |               |                   | 0,40                      |                               |
| <b>Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.</b>        |               |                   |                           |                               |
| Aantal ventilatoren:                                                  |               |                   |                           |                               |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                           |               |                   |                           |                               |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                                 |               |                   | n.v.t.                    | n.v.t.                        |
| Berekende diameter (m):                                               |               |                   | n.v.t.                    |                               |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                                     |               |                   | n.v.t.                    |                               |
| <b>Horizontale uitstroming.</b>                                       |               |                   |                           |                               |
| Aantal ventilatoren:                                                  |               |                   |                           |                               |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                           |               |                   |                           |                               |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                                 |               |                   | n.v.t.                    | n.v.t.                        |
| Berekende diameter (m):                                               |               |                   | n.v.t.                    |                               |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                                     |               |                   | n.v.t.                    |                               |
| <b>Centraal emissiepunt</b>                                           |               |                   |                           |                               |
|                                                                       |               |                   | <b>Ventilatoren</b>       | <b>Uitstroom-<br/>opening</b> |
| Aantal ventilatoren:                                                  |               |                   |                           |                               |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                           |               |                   |                           |                               |
| Oppervlakte uitstroomopening (m²):                                    |               |                   |                           |                               |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                                 |               |                   | n.v.t.                    | n.v.t.                        |
| Berekende diameter <sup>A</sup> (m):                                  |               |                   | n.v.t.                    |                               |
| Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):                         |               |                   | n.v.t.                    | n.v.t.                        |
| Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):                                     |               |                   | n.v.t.                    | n.v.t.                        |
| Luchtsnelheid <sup>B</sup> (m/sec):                                   |               |                   | n.v.t.                    |                               |

<sup>A</sup> Indien er sprake is van een grote, niet-ronde uitstroomopening bijv. luchtwasser (met ventilatoren voor de wasser) of grote stuwbakken waar meerdere ventilatoren in lozen, wordt een diameter van 1,00 m. ingevuld. Zie gebruikershandleiding VStacks vergunning bij de Wet geurhinder en veehouderij, versie 2021, paragraaf 3.5.5

<sup>B</sup> Indien uit de berekening een uitreesnelheid kleiner dan 0,4 m/s volgt, wordt 0,4 m/s ingevoerd. Zie gebruikershandleiding VStacks vergunning bij de Wet geurhinder en veehouderij, versie 2021, paragraaf 3.6.5



| Stalnr.                                                               | Dieraantallen               | Diersoort                       | Ventilatie<br>debiet/dier | Ventilatie<br>debiet           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 4                                                                     | 180                         | Kraamzeugen (D1.2)              | 75,0                      | 13.500                         |
|                                                                       | 654                         | Guste en dragende zeugen (D1.3) | 58,0                      | 37.932                         |
|                                                                       | 110                         | Opfokzeugen (D3)                | 31,0                      | 3.410                          |
|                                                                       | 190                         | Gespeende biggen (D1.1)         | 12,0                      | 2.280                          |
|                                                                       | 2                           | Dekberen (D2)*                  | 58,0                      | 116                            |
|                                                                       |                             |                                 | 0,0                       | 0                              |
|                                                                       |                             |                                 | 0,0                       | 0                              |
|                                                                       |                             |                                 | 0,0                       | 0                              |
| * Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks                       |                             |                                 |                           |                                |
| <b>Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):</b> |                             |                                 |                           | 57.238                         |
| <b>Natuurlijke ventilatie</b>                                         |                             |                                 |                           |                                |
| Diameter (m)(standaard)                                               |                             | 0,50                            |                           |                                |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                                     |                             | 0,40                            |                           |                                |
| <b>Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.</b>        |                             |                                 |                           |                                |
| Aantal ventilatoren:                                                  |                             |                                 |                           |                                |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                           |                             |                                 |                           |                                |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                                 |                             | n.v.t.                          | n.v.t.                    |                                |
| Berekende diameter (m):                                               |                             | n.v.t.                          |                           |                                |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                                     |                             | n.v.t.                          |                           |                                |
| <b>Horizontale uitstroming.</b>                                       |                             |                                 |                           |                                |
| Aantal ventilatoren:                                                  |                             |                                 |                           |                                |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                           |                             |                                 |                           |                                |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                                 |                             | n.v.t.                          | n.v.t.                    |                                |
| Berekende diameter (m):                                               |                             | n.v.t.                          |                           |                                |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                                     |                             | n.v.t.                          |                           |                                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                   | <b>Centraal emissiepunt</b> |                                 |                           |                                |
|                                                                       |                             | <b>Ventilatoren</b>             |                           | <b>Uitstrooim-<br/>opening</b> |
| Aantal ventilatoren:                                                  |                             |                                 |                           |                                |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                           |                             |                                 |                           |                                |
| Oppervlakte uitstrooimopening (m²):                                   |                             |                                 |                           | 11,59                          |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                                 |                             | n.v.t.                          | n.v.t.                    |                                |
| Berekende diameter <sup>A</sup> (m):                                  |                             | n.v.t.                          |                           | 3,84                           |
| Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):                         |                             | n.v.t.                          | n.v.t.                    |                                |
| Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):                                     |                             | n.v.t.                          | n.v.t.                    |                                |
| Luchtsnelheid <sup>B</sup> (m/sec):                                   |                             | n.v.t.                          |                           | 1,37                           |

<sup>A</sup> Indien er sprake is van een grote, niet-ronde uitstrooimopening bijv. luchtwasser (met ventilatoren voor de wasser) of grote stuwbakken waar meerdere ventilatoren in lozen, wordt een diameter van 1,00 m. ingevuld. Zie gebruikershandleiding VStacks vergunning bij de Wet geurhinder en veehouderij, versie 2021, paragraaf 3.5.5

<sup>B</sup> Indien uit de berekening een uitreesnelheid kleiner dan 0,4 m/s volgt, wordt 0,4 m/s ingevoerd. Zie gebruikershandleiding VStacks vergunning bij de Wet geurhinder en veehouderij, versie 2021, paragraaf 3.6.5

**A** Indien er sprake is van een grote, niet-ronde uitstroomopening bijv. luchtwater (met ventilatoren voor de water) of grote stuwbakken waar meerdere ventilatoren in lozen, wordt een diameter van 1,00 m. ingevuld. Zie gebruikershandleiding VStacks vergunning bij de Wet geurhinder en veehouderij, versie 2021, paragraaf 3.5.5

**B** Indien uit de berekening een uitreesnelheid kleiner dan 0,4 m/s volgt, wordt 0,4 m/s ingevoerd. Zie gebruikershandleiding VStacks vergunning bij de Wet geurhinder en veehouderij, versie 2021, paragraaf 3.6.5

| Stalnr.                                                               | Dieraantallen               | Diersoort                       | Ventilatie<br>debiet/dier | Ventilatie<br>debiet           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 4                                                                     | 180                         | Kraamzeugen (D1.2)              | 75,0                      | 13.500                         |
|                                                                       | 654                         | Guste en dragende zeugen (D1.3) | 58,0                      | 37.932                         |
|                                                                       | 110                         | Opfokzeugen (D3)                | 31,0                      | 3.410                          |
|                                                                       | 50                          | Opfokzeugen (D3)                | 31,0                      | 1.550                          |
|                                                                       | 2                           | Dekberen (D2)*                  | 58,0                      | 116                            |
|                                                                       |                             |                                 | 0,0                       | 0                              |
|                                                                       |                             |                                 | 0,0                       | 0                              |
|                                                                       |                             |                                 | 0,0                       | 0                              |
| * Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks                       |                             |                                 |                           |                                |
| <b>Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):</b> |                             |                                 |                           | <b>56.508</b>                  |
| <b>Natuurlijke ventilatie</b>                                         |                             |                                 |                           |                                |
| Diameter (m)(standaard)                                               |                             | 0,50                            |                           |                                |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                                     |                             | 0,40                            |                           |                                |
| <b>Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.</b>        |                             |                                 |                           |                                |
| Aantal ventilatoren:                                                  |                             |                                 |                           |                                |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                           |                             |                                 |                           |                                |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                                 |                             | n.v.t.                          | n.v.t.                    |                                |
| Berekende diameter (m):                                               |                             | n.v.t.                          |                           |                                |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                                     |                             | n.v.t.                          |                           |                                |
| <b>Horizontale uitstroming.</b>                                       |                             |                                 |                           |                                |
| Aantal ventilatoren:                                                  |                             |                                 |                           |                                |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                           |                             |                                 |                           |                                |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                                 |                             | n.v.t.                          | n.v.t.                    |                                |
| Berekende diameter (m):                                               |                             | n.v.t.                          |                           |                                |
| Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)                                     |                             | n.v.t.                          |                           |                                |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                   | <b>Centraal emissiepunt</b> |                                 |                           |                                |
|                                                                       |                             | <b>Ventilatoren</b>             |                           | <b>Uitstrooim-<br/>opening</b> |
| Aantal ventilatoren:                                                  |                             |                                 |                           |                                |
| Doorsnede ventilatoren (m):                                           |                             |                                 |                           |                                |
| Oppervlakte uitstrooimopening (m²):                                   |                             |                                 |                           | 11,59                          |
| Totale oppervlakte ventilatoren (m²):                                 |                             | n.v.t.                          | n.v.t.                    |                                |
| Berekende diameter <sup>A</sup> (m):                                  |                             | n.v.t.                          |                           | 3,84                           |
| Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):                         |                             | n.v.t.                          | n.v.t.                    |                                |
| Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):                                     |                             | n.v.t.                          | n.v.t.                    |                                |
| Luchtsnelheid <sup>B</sup> (m/sec):                                   |                             | n.v.t.                          |                           | 1,35                           |

<sup>A</sup> Indien er sprake is van een grote, niet-ronde uitstrooimopening bijv. luchtwasser (met ventilatoren voor de wasser) of grote stuwbakken waar meerdere ventilatoren in lozen, wordt een diameter van 1,00 m. ingevuld. Zie gebruikershandleiding VStacks vergunning bij de Wet geurhinder en veehouderij, versie 2021, paragraaf 3.5.5

<sup>B</sup> Indien uit de berekening een uitreesnelheid kleiner dan 0,4 m/s volgt, wordt 0,4 m/s ingevoerd. Zie gebruikershandleiding VStacks vergunning bij de Wet geurhinder en veehouderij, versie 2021, paragraaf 3.6.5



## 15. In- en uitvoerbestanden verspreidingsberekeningen

### 15.1. Geur achtergrondbelasting (V-Stacks Gebied V2010)

#### 15.1.1. Vergunde situatie

##### 15.1.1.1. Bronnenbestand (invoer)

Bronnenbestand

| IDNR | X_COORDINAAT        | Y_COORDINAAT    | EP-hoogte | gemgebhoogte | EP-diameter | EP-uitree                  |
|------|---------------------|-----------------|-----------|--------------|-------------|----------------------------|
|      | Evergund EmaxVergun | Postcode Plaats | Gemeente  | Straat       | Huisnummer  |                            |
| 2691 | 182795 365978       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6034RN NEDERWEERT EIND     |
|      | Nederweert          |                 |           |              |             |                            |
| 2692 | 182529 365913       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6034RN NEDERWEERT EIND     |
|      | Nederweert          |                 |           |              |             |                            |
| 2706 | 184488 364505       | 6.82 4.96 0.5   | 0.4       | 0            | 0           | 6034SV NEDERWEERT EIND     |
|      | Nederweert          |                 |           |              |             |                            |
| 2707 | 184697 364991       | 4.18 5.4 3.56   | 3.63      | 176922       | 176922      | 6034SV NEDERWEERT EIND     |
|      | Nederweert          |                 |           |              |             |                            |
| 2818 | 183967 367624       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6035SB OSPEL Nederweert    |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2857 | 185879 364063       | 1.5 4.2 0.5     | 0.4       | 0            | 0           | 6091PG LEVEROY Nederweert  |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 7950 | 185752 363953       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6091PG LEVEROY Nederweert  |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2811 | 185060 368539       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6035RW OSPEL Nederweert    |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2812 | 185077 368229       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6035RW OSPEL Nederweert    |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2825 | 182479 366623       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6035SH OSPEL Nederweert    |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2826 | 182772 366403       | 4.73 3.53 1.57  | 4.42      | 38291        | 38291       | 6035SH OSPEL Nederweert    |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 7767 | 188134 367842       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6093PG HEYTHUYSEN Leudal   |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 7764 | 188769 367826       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6093PG HEYTHUYSEN Leudal   |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 7765 | 188671 367963       | 6 6 0.5         | 4         | 62           | 62          | 6093PG HEYTHUYSEN Leudal   |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 7766 | 187985 367686       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6093PG HEYTHUYSEN Leudal   |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2782 | 183802 369526       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6035RA OSPEL Nederweert de |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2690 | 183731 365923       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6034RM NEDERWEERT EIND     |
|      | Nederweert          |                 |           |              |             |                            |
| 2689 | 183643 365673       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6034RM NEDERWEERT EIND     |
|      | Nederweert          |                 |           |              |             |                            |
| 2829 | 184937 369597       | 6 6 0.5         | 4         | 21408        | 21408       | 6035SL OSPEL Nederweert    |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2766 | 183153 370046       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6035PR OSPEL Nederweert    |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2767 | 183325 369895       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6035PR OSPEL Nederweert    |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2676 | 185841 367583       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6034RD NEDERWEERT EIND     |
|      | Nederweert          |                 |           |              |             |                            |
| 2677 | 185238 367227       | 4.53 3.8 0.8    | 0.4       | 0            | 0           | 6034RD NEDERWEERT EIND     |
|      | Nederweert          |                 |           |              |             |                            |
| 2678 | 183871 366354       | 3.2 3.7 0.45    | 4         | 16891        | 16891       | 6034RD NEDERWEERT EIND     |
|      | Nederweert          |                 |           |              |             |                            |
| 2735 | 181403 368517       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6035NX OSPEL Nederweert    |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2775 | 183160 368792       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6035PW OSPEL Nederweert    |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2776 | 183027 368708       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6035PW OSPEL Nederweert    |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2777 | 183255 369175       | 3.97 3.1 0.5    | 0.4       | 4344         | 4344        | 6035PW OSPEL Nederweert    |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 2778 | 183349 369247       | 8.4 6 2.77      | 5.45      | 84762        | 84762       | 6035PW OSPEL Nederweert    |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |
| 7743 | 187706 364947       | 6 6 0.5         | 4         | 0            | 0           | 6093PA HEYTHUYSEN Leudal   |
|      |                     |                 |           |              |             |                            |

|      |        |        |      |      |      |      |        |        |        |            |            |  |
|------|--------|--------|------|------|------|------|--------|--------|--------|------------|------------|--|
| 7748 | 187033 | 364857 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 1282   | 1282   | 6093PB | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 7936 | 182189 | 369521 | 6.4  | 5.08 | 1.22 | 2.24 | 54277  | 54277  | 6035NZ | OSPEL      | Nederweert |  |
| 7937 | 182291 | 367014 | 5.08 | 4.74 | 0.62 | 4.37 | 27971  | 27971  | 6035AD | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2720 | 182284 | 366891 | 5.6  | 5.05 | 1.88 | 4.76 | 39319  | 39319  | 6035AD | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2836 | 186548 | 371048 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035ST | OSPEL      | Nederweert |  |
| 7760 | 187202 | 366768 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 17347  | 17347  | 6093PC | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 7749 | 188066 | 365750 | 5.75 | 5.89 | 2.26 | 1.6  | 149833 | 149833 | 6093PC | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 7751 | 187941 | 366254 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6093PC | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 7752 | 187817 | 366217 | 4.25 | 3.68 | 0.5  | 3.1  | 56056  | 56056  | 6093PC | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 7753 | 187435 | 366286 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 36668  | 36668  | 6093PC | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 7754 | 187426 | 365985 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 64979  | 64979  | 6093PC | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 7755 | 187050 | 366021 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6093PC | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 7756 | 187006 | 365956 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6093PC | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 7750 | 188143 | 365873 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 20150  | 20150  | 6093PC | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 7757 | 187182 | 365776 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 5198   | 5198   | 6093PC | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 7758 | 186857 | 365546 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6093PC | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 7897 | 187783 | 366488 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 17020  | 17020  | 6093PC | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 7759 | 187933 | 366799 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 5055   | 5055   | 6093PC | HEYTHUYSEN | Leudal     |  |
| 2547 | 181763 | 366115 | 5.49 | 4.08 | 1.07 | 3.59 | 69688  | 69688  | 6031AC | NEDERWEERT | Nederweert |  |
| 2753 | 182423 | 368527 | 3.73 | 4.25 | 3.78 | 2.58 | 31431  | 31431  | 6035PH | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2754 | 181976 | 368448 | 4.5  | 5.1  | 1.9  | 5.5  | 7990   | 7990   | 6035PH | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2755 | 182961 | 368919 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 9660   | 9660   | 6035PH | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2756 | 182277 | 368624 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035PH | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2757 | 182693 | 368770 | 2.6  | 2.6  | 0.55 | 2.2  | 9678   | 9678   | 6035PH | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2752 | 182668 | 368662 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 2760   | 2760   | 6035PH | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2764 | 182560 | 369238 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 22855  | 22855  | 6035PN | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2765 | 182755 | 369509 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 2      | 2      | 6035PN | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2759 | 182496 | 369593 | 5.5  | 7.95 | 3.68 | 4    | 36550  | 36550  | 6035PM | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2760 | 182350 | 369387 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 53935  | 53935  | 6035PM | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2761 | 182360 | 369471 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035PM | OSPEL      | Nederweert |  |
| 7938 | 182317 | 368763 | 4.48 | 3.68 | 2.2  | 2.81 | 70785  | 70785  | 6035PM | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2762 | 182242 | 368980 | 6.13 | 4.48 | 2.83 | 2.47 | 110069 | 110069 | 6035PM | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2763 | 182571 | 369478 | 1.9  | 3.03 | 2.61 | 1.15 | 5352   | 5352   | 6035PM | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2718 | 182050 | 367536 | 9.2  | 5.6  | 1.79 | 4.79 | 2232   | 2232   | 6035AB | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2715 | 181855 | 367146 | 6.1  | 4.5  | 2.72 | 4    | 9900   | 9900   | 6035AA | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2716 | 181788 | 367340 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 7109   | 7109   | 6035AB | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2717 | 181600 | 367184 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035AB | OSPEL      | Nederweert |  |
| 2833 | 181683 | 367381 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 20700  | 20700  | 6035SP | OSPEL      | Nederweert |  |



|      |        |        |      |      |      |      |        |        |        |                 |              |
|------|--------|--------|------|------|------|------|--------|--------|--------|-----------------|--------------|
| 2837 | 181575 | 367290 | 6.55 | 5.2  | 4.16 | 1.17 | 46901  | 46901  | 6035SX | OSPEL           | Nederweert   |
| 2543 | 181814 | 366799 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 585    | 585    | 6031AA | NEDERWEERT      | Nederweert   |
| 2821 | 182069 | 366820 | 8.9  | 6.1  | 0.5  | 0.4  | 0      | 0      | 6035SG | OSPEL           | Nederweert   |
| 2822 | 182769 | 366677 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 36     | 36     | 6035SG | OSPEL           | Nederweert   |
| 2824 | 182376 | 366717 | 5.05 | 4.05 | 3.47 | 1.52 | 27088  | 27088  | 6035SG | OSPEL           | Nederweert   |
| 7948 | 181285 | 367580 | 5.03 | 4.47 | 2.42 | 4    | 31960  | 31960  | 6035PA | OSPEL           | Nederweert   |
| 2683 | 182071 | 365759 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6034RH | NEDERWEERT EIND |              |
| 2685 | 184354 | 366001 | 4.03 | 6.27 | 3.7  | 0.4  | 59147  | 59147  | 6034RJ | NEDERWEERT EIND |              |
| 2686 | 185170 | 366439 | 7.5  | 5.83 | 0.5  | 0.4  | 0      | 0      | 6034RJ | NEDERWEERT EIND |              |
| 2687 | 184222 | 365739 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 22563  | 22563  | 6034RL | NEDERWEERT EIND |              |
| 2688 | 183923 | 365565 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6034RL | NEDERWEERT EIND |              |
| 2802 | 184732 | 368717 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RS | OSPEL           | Nederweert   |
| 7954 | 185137 | 369171 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RS | OSPEL           | Nederweert   |
| 2803 | 185436 | 369455 | 1.5  | 3    | 0.5  | 0.4  | 140    | 140    | 6035RS | OSPEL           | Nederweert   |
| 2804 | 186020 | 370205 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RS | OSPEL           | Nederweert   |
| 2805 | 183435 | 367884 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RS | OSPEL           | Nederweert   |
| 2806 | 183578 | 367903 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RS | OSPEL           | Nederweert   |
| 2807 | 183899 | 367913 | 5.32 | 4.98 | 3.25 | 1.75 | 91389  | 91389  | 6035RT | OSPEL           | Nederweert   |
| 2808 | 184654 | 368399 | 6.28 | 4.75 | 1.53 | 1.52 | 36348  | 36348  | 6035RT | OSPEL           | Nederweert   |
| 2809 | 185365 | 369169 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 2065   | 2065   | 6035RT | OSPEL           | Nederweert   |
| 2810 | 185590 | 369442 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 59248  | 59248  | 6035RT | OSPEL           | Nederweert   |
| 2693 | 182946 | 365824 | 3.37 | 4.13 | 0.62 | 0.4  | 9449   | 9449   | 6034RZ | NEDERWEERT EIND |              |
| 2721 | 181916 | 368048 | 4.23 | 3.87 | 0.75 | 3.36 | 15123  | 15123  | 6035AW | OSPEL           | Nederweert   |
| 2722 | 181885 | 368084 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 140    | 140    | 6035AW | OSPEL           | Nederweert   |
| 2723 | 181810 | 368150 | 4.3  | 5.35 | 1.57 | 0.4  | 62431  | 62431  | 6035AW | OSPEL           | Nederweert   |
| 5631 | 188021 | 370816 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 198    | 198    | 5768PP | MEIJEL          | Peel en Maas |
| 5646 | 187831 | 370842 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 5768PP | MEIJEL          | Peel en Maas |
| 2710 | 184723 | 364721 | 3.03 | 6.53 | 2.71 | 0.4  | 60935  | 60935  | 6034SW | NEDERWEERT EIND |              |
| 2708 | 183794 | 365371 | 4.55 | 3.28 | 1.5  | 0.4  | 23250  | 23250  | 6034SW | NEDERWEERT EIND |              |
| 2709 | 184129 | 365026 | 4.21 | 4.08 | 0.99 | 2.21 | 52462  | 52462  | 6034SW | NEDERWEERT EIND |              |
| 2786 | 183658 | 368867 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RH | OSPEL           | Nederweert   |
| 2789 | 184303 | 369569 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 890    | 890    | 6035RJ | OSPEL           | Nederweert   |
| 2790 | 184248 | 369272 | 2.63 | 2.78 | 0.65 | 0.4  | 13239  | 13239  | 6035RK | OSPEL           | Nederweert   |
| 2791 | 185308 | 370471 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RL | OSPEL           | Nederweert   |
| 2792 | 184810 | 369958 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 50     | 50     | 6035RL | OSPEL           | Nederweert   |
| 7960 | 186358 | 371658 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 3760   | 3760   | 5768PH | MEIJEL          | Nederweert   |
| 2751 | 181818 | 368459 | 6.5  | 5.93 | 3.85 | 3.46 | 138591 | 138591 | 6035PG | OSPEL           | Nederweert   |
| 2712 | 182891 | 366109 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6034TA | NEDERWEERT EIND |              |



|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
|------|------------|--------|------|------|------|------|-------|-------|--------|-----------------|------------|
| 2713 | 183095     | 366189 | 3    | 3.35 | 1.54 | 2.72 | 16179 | 16179 | 6034TA | NEDERWEERT EIND |            |
|      | Nederweert |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2784 | 184607     | 370215 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 712   | 712   | 6035RD | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2738 | 181697     | 368360 | 1.5  | 1.5  | 0.5  | 0.4  | 2340  | 2340  | 6035PB | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2739 | 181275     | 368133 | 4.91 | 4.66 | 0.83 | 2.12 | 29899 | 29899 | 6035PB | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2740 | 181389     | 368205 | 6.1  | 5    | 3.25 | 4    | 36839 | 36839 | 6035PB | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2741 | 181325     | 367956 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PB | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2742 | 181623     | 368341 | 4.58 | 3.96 | 1.62 | 2.29 | 48866 | 48866 | 6035PB | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 7951 | 181453     | 368070 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PB | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2743 | 181665     | 368155 | 4.75 | 4.18 | 0.8  | 0.7  | 32040 | 32040 | 6035PB | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 7952 | 181760     | 369682 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PC | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2745 | 181808     | 369436 | 3.63 | 4.27 | 1.09 | 2.42 | 54414 | 54414 | 6035PC | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2746 | 181849     | 369616 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PC | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2747 | 181994     | 370206 | 5.9  | 4.7  | 1.34 | 3.81 | 35572 | 35572 | 6035PC | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2749 | 181498     | 368868 | 1.47 | 2.7  | 0.67 | 0.4  | 5292  | 5292  | 6035PC | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2570 | 181392     | 368888 | 3.25 | 2.5  | 0.45 | 2.2  | 4860  | 4860  | 6031ND | NEDERWEERT      | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2793 | 185840     | 371391 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 15492 | 15492 | 6035RM | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2797 | 183776     | 368436 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035RP | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2798 | 184085     | 368586 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 20155 | 20155 | 6035RP | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2799 | 183745     | 368581 | 2.83 | 3.58 | 1.06 | 1.3  | 20625 | 20625 | 6035RP | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2800 | 183952     | 368586 | 5.3  | 3.78 | 0.5  | 0.4  | 31634 | 31634 | 6035RP | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2801 | 184116     | 368807 | 4.4  | 3.2  | 0.5  | 2.2  | 6300  | 6300  | 6035RP | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2794 | 184433     | 369287 | 2    | 6.19 | 1.53 | 0.4  | 12332 | 12332 | 6035RN | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2795 | 184585     | 369244 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035RN | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2796 | 184927     | 369147 | 5.15 | 3.7  | 1.11 | 2.57 | 24757 | 24757 | 6035RN | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2750 | 182266     | 369143 | 7.68 | 7    | 3.79 | 1.3  | 27814 | 27814 | 6035PE | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2854 | 186405     | 364421 | 5.3  | 7.03 | 7.46 | 1.6  | 49980 | 49980 | 6091NZ | LEVEROY         | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2768 | 183525     | 369780 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PS | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2769 | 183191     | 369468 | 5.2  | 4.42 | 1.89 | 5.68 | 69498 | 69498 | 6035PS | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2672 | 181937     | 366566 | 6    | 5.2  | 9.05 | 0.4  | 46500 | 46500 | 6031SV | NEDERWEERT      | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2827 | 182154     | 366618 | 3.63 | 3    | 0.71 | 4.65 | 26427 | 26427 | 6035SJ | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2828 | 182020     | 366323 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035SJ | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2544 | 181707     | 366322 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6031AB | NEDERWEERT      | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2545 | 182115     | 366090 | 1.6  | 2.45 | 1.13 | 0.4  | 7182  | 7182  | 6031AB | NEDERWEERT      | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2770 | 183578     | 369401 | 4.33 | 3.15 | 0.71 | 5.5  | 26221 | 26221 | 6035PT | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2771 | 183683     | 369992 | 5.45 | 4.3  | 4.21 | 2.2  | 20700 | 20700 | 6035PT | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 7956 | 183916     | 370063 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PT | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2772 | 183980     | 370173 | 4.6  | 3.3  | 0.5  | 0.4  | 23250 | 23250 | 6035PT | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
| 2773 | 183906     | 369889 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PV | OSPEL           | Nederweert |
|      |            |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |

|       |        |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
|-------|--------|--------|------|------|------|------|-------|-------|--------|-----------------|------------|
| 2774  | 184026 | 369980 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PV | OSPEL           | Nederweert |
| 2779  | 183297 | 368857 | 5.09 | 4.73 | 0.48 | 1.6  | 1224  | 1224  | 6035PX | OSPEL           | Nederweert |
| 2780  | 183335 | 368986 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PX | OSPEL           | Nederweert |
| 8290  | 182974 | 368902 | 2.8  | 2.8  | 0.5  | 0.4  | 4899  | 4899  | 6035PX | OSPEL           | Nederweert |
| 2679  | 187095 | 368415 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 2156  | 2156  | 6034RG | NEDERWEERT EIND |            |
| 2680  | 187023 | 368436 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6034RG | NEDERWEERT EIND |            |
| 2681  | 187009 | 368528 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6034RG | NEDERWEERT EIND |            |
| 2682  | 187318 | 368457 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6034RG | NEDERWEERT EIND |            |
| 2814  | 187824 | 369246 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035RX | OSPEL           | Nederweert |
| 2815  | 183083 | 366580 | 2.6  | 3.9  | 0.79 | 0.4  | 4668  | 4668  | 6035RX | OSPEL           | Nederweert |
| 2816  | 183184 | 366642 | 1.5  | 3.5  | 0.5  | 0.4  | 78    | 78    | 6035RX | OSPEL           | Nederweert |
| 2711  | 182739 | 365043 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6034SZ | NEDERWEERT EIND |            |
| 2830  | 187507 | 370026 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035SM | OSPEL           | Nederweert |
| 2758  | 182664 | 368620 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PJ | OSPEL           | Nederweert |
| 2819  | 183721 | 367474 | 4.76 | 6    | 1.82 | 1.35 | 35363 | 35363 | 6035SC | OSPEL           | Nederweert |
| 2820  | 183876 | 367065 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035SC | OSPEL           | Nederweert |
| 2725  | 183255 | 367696 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 4046  | 4046  | 6035BS | OSPEL           | Nederweert |
| 2726  | 183251 | 367480 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035BS | OSPEL           | Nederweert |
| 2727  | 183074 | 367146 | 1.75 | 3.6  | 3.44 | 0.4  | 11844 | 11844 | 6035BS | OSPEL           | Nederweert |
| 2728  | 183038 | 367042 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 2563  | 2563  | 6035BS | OSPEL           | Nederweert |
| 2729  | 182984 | 367365 | 1.5  | 1.5  | 0.5  | 0.4  | 0     | 0     | 6035BV | OSPEL           | Nederweert |
| 2730  | 182908 | 367175 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 23440 | 23440 | 6035BV | OSPEL           | Nederweert |
| 2731  | 182884 | 367079 | 4.23 | 3.03 | 1.54 | 1.94 | 21990 | 21990 | 6035BV | OSPEL           | Nederweert |
| 2732  | 182862 | 367018 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 819   | 819   | 6035BV | OSPEL           | Nederweert |
| 7953  | 183913 | 367462 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035RZ | OSPEL           | Nederweert |
| 2817  | 184318 | 367696 | 4.58 | 3.87 | 1.68 | 4    | 20366 | 20366 | 6035RZ | OSPEL           | Nederweert |
| 2834  | 186777 | 370185 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035SR | OSPEL           | Nederweert |
| 2835  | 186700 | 369908 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035SR | OSPEL           | Nederweert |
| 2714  | 186033 | 367125 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 1531  | 1531  | 6034TB | NEDERWEERT EIND |            |
| 2832  | 185739 | 369560 | 3.25 | 2.58 | 0.51 | 2.2  | 59102 | 59102 | 6035SN | OSPEL           | Nederweert |
| 2831  | 185389 | 370078 | 5.17 | 4.43 | 1.41 | 4.82 | 66906 | 66906 | 6035SN | OSPEL           | Nederweert |
| 2576  | 181345 | 367060 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 14481 | 14481 | 6031AK |                 | Nederweert |
| 8035  | 185064 | 369760 | 1.5  | 3.98 | 0.5  | 0.5  | 1170  | 1170  | 6035SL |                 | Nederweert |
| 2787  | 185350 | 370896 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035RJ |                 | Nederweert |
| 28131 | 185337 | 367892 | 6.9  | 4.3  | 0.4  | 4    | 534   | 534   | 6035RW | OSPEL           | Nederweert |
| 28132 | 185297 | 367878 | 5    | 3.6  | 0.5  | 0.4  | 0     | 0     | 6035RW | OSPEL           | Nederweert |
| 28133 | 185308 | 367903 | 1.5  | 1.5  | 0.5  | 0.4  | 1175  | 1175  | 6035RW | OSPEL           | Nederweert |
| 28134 | 185247 | 367924 | 6.9  | 5.4  | 1    | 1.37 | 14920 | 14920 | 6035RW | OSPEL           | Nederweert |

#### 15.1.1.2. Receptoren (invoer)

| ID | X      | Y      | OUe | Adres           |
|----|--------|--------|-----|-----------------|
| 3  | 185140 | 368320 | 20  |                 |
| 4  | 185180 | 368280 | 20  |                 |
| 5  | 185723 | 367901 | 20  | Nederweert-Eind |
| 6  | 185723 | 368474 | 20  | Ospel           |
| 7  | 185682 | 368471 | 20  | Ospel           |
| 8  | 184493 | 367524 | 20  | Ospel           |
| 9  | 184780 | 367502 | 20  | Ospel           |
| 10 | 183250 | 367916 | 10  | Ospel           |
| 11 | 183205 | 368110 | 10  |                 |

#### 15.1.1.3. Object geur (uitvoer)

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

| ReceptID | X-coor   | Y-coor   | Geurnorm | Geurbelasting [OU/m3] |
|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
| 3        | 185140.0 | 368320.0 | 20.000   | 10.229                |
| 4        | 185180.0 | 368280.0 | 20.000   | 9.872                 |
| 5        | 185723.0 | 367901.0 | 20.000   | 8.134                 |
| 6        | 185723.0 | 368474.0 | 20.000   | 7.600                 |
| 7        | 185682.0 | 368471.0 | 20.000   | 7.696                 |
| 8        | 184493.0 | 367524.0 | 20.000   | 11.953                |
| 9        | 184780.0 | 367502.0 | 20.000   | 9.239                 |
| 10       | 183250.0 | 367916.0 | 10.000   | 9.356                 |
| 11       | 183205.0 | 368110.0 | 10.000   | 9.595                 |

#### 15.1.1.4. Journaal (uitvoer)

Generereerd op: 8-13-2021 met V-Stacks-Gebied Versie 2009.2 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 8-13-2021 8:11:16

Rekentijd: 0:12:06

Naam van het gebied: Varkensbedrijf Rientjes Bientjesweg 2c Ospel

Berekende ruwheid: 0,19 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: I:\BO Efficacy\Varkensbedrijf Rietjens (Bientjesweg 2c)\V-Stacks gebied\Bronnenbestand vergund.dat

Receptorbestand: I:\BO Efficacy\Varkensbedrijf Rietjens (Bientjesweg 2c)\V-Stacks gebied\GGO bestand.dat

Resultaten weggeschreven in: I:\BO Efficacy\Varkensbedrijf Rietjens (Bientjesweg 2c)\V-Stacks gebied

Rasterpunt linksonder x: 181050 m

Rasterpunt linksonder y: 363663 m

Gebied lengte (x): 8500 m , Aantal gridpunten: 11

Gebied breedte (y): 8500 m , Aantal gridpunten: 11





## 15.1.2. Beoogde situatie

### 15.1.2.1. Bronnenbestand (invoer)

#### Bronnenbestand

| IDNR | X        | Y          | EP-hoogte |      | gemgebhoogete |            | EP-diameter |        | EP-uittree |            | Evergund EmaxVergun |            |
|------|----------|------------|-----------|------|---------------|------------|-------------|--------|------------|------------|---------------------|------------|
|      | Postcode | Plaats     | Gemeente  |      | Straat        | Huisnummer |             |        |            |            |                     |            |
| 2691 | 182795   | 365978     | 6         | 6    | 0.5           | 4          | 0           | 0      | 6034RN     | NEDERWEERT | EIND                |            |
|      |          | Nederweert |           |      |               |            |             |        |            |            |                     |            |
| 2692 | 182529   | 365913     | 6         | 6    | 0.5           | 4          | 0           | 0      | 6034RN     | NEDERWEERT | EIND                |            |
|      |          | Nederweert |           |      |               |            |             |        |            |            |                     |            |
| 2706 | 184488   | 364505     | 6.82      | 4.96 | 0.5           | 0.4        | 0           | 0      | 6034SV     | NEDERWEERT | EIND                |            |
|      |          | Nederweert |           |      |               |            |             |        |            |            |                     |            |
| 2707 | 184697   | 364991     | 4.18      | 5.4  | 3.56          | 3.63       | 176922      | 176922 | 6034SV     | NEDERWEERT | EIND                |            |
|      |          | Nederweert |           |      |               |            |             |        |            |            |                     |            |
| 2818 | 183967   | 367624     | 6         | 6    | 0.5           | 4          | 0           | 0      | 6035SB     | OSPEL      | Nederweert          |            |
|      |          |            |           |      |               |            |             |        |            |            |                     |            |
| 2857 | 185879   | 364063     | 1.5       | 4.2  | 0.5           | 0.4        | 0           | 0      | 6091PG     | LEVEROY    |                     | Nederweert |
|      |          |            |           |      |               |            |             |        |            |            |                     |            |
| 7950 | 185752   | 363953     | 6         | 6    | 0.5           | 4          | 0           | 0      | 6091PG     | LEVEROY    |                     | Nederweert |
|      |          |            |           |      |               |            |             |        |            |            |                     |            |
| 2811 | 185060   | 368539     | 6         | 6    | 0.5           | 4          | 0           | 0      | 6035RW     | OSPEL      | Nederweert          |            |
|      |          |            |           |      |               |            |             |        |            |            |                     |            |
| 2812 | 185077   | 368229     | 6         | 6    | 0.5           | 4          | 0           | 0      | 6035RW     | OSPEL      | Nederweert          |            |
|      |          |            |           |      |               |            |             |        |            |            |                     |            |
| 2825 | 182479   | 366623     | 6         | 6    | 0.5           | 4          | 0           | 0      | 6035SH     | OSPEL      | Nederweert          |            |
|      |          |            |           |      |               |            |             |        |            |            |                     |            |

|      |        |        |      |      |      |      |        |        |        |                 |            |    |
|------|--------|--------|------|------|------|------|--------|--------|--------|-----------------|------------|----|
| 2826 | 182772 | 366403 | 4.73 | 3.53 | 1.57 | 4.42 | 38291  | 38291  | 6035SH | OSPEL           | Nederweert |    |
| 7767 | 188134 | 367842 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6093PG | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7764 | 188769 | 367826 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6093PG | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7765 | 188671 | 367963 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 62     | 62     | 6093PG | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7766 | 187985 | 367686 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6093PG | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 2782 | 183802 | 369526 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RA | OSPEL           | Nederweert | de |
| 2690 | 183731 | 365923 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6034RM | NEDERWEERT EIND |            |    |
| 2689 | 183643 | 365673 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6034RM | NEDERWEERT EIND |            |    |
| 2829 | 184937 | 369597 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 21408  | 21408  | 6035SL | OSPEL           | Nederweert |    |
| 2766 | 183153 | 370046 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035PR | OSPEL           | Nederweert |    |
| 2767 | 183325 | 369895 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035PR | OSPEL           | Nederweert |    |
| 2676 | 185841 | 367583 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6034RD | NEDERWEERT EIND |            |    |
| 2677 | 185238 | 367227 | 4.53 | 3.8  | 0.8  | 0.4  | 0      | 0      | 6034RD | NEDERWEERT EIND |            |    |
| 2678 | 183871 | 366354 | 3.2  | 3.7  | 0.45 | 4    | 16891  | 16891  | 6034RD | NEDERWEERT EIND |            |    |
| 2735 | 181403 | 368517 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035NX | OSPEL           | Nederweert |    |
| 2775 | 183160 | 368792 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035PW | OSPEL           | Nederweert |    |
| 2776 | 183027 | 368708 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035PW | OSPEL           | Nederweert |    |
| 2777 | 183255 | 369175 | 3.97 | 3.1  | 0.5  | 0.4  | 4344   | 4344   | 6035PW | OSPEL           | Nederweert |    |
| 2778 | 183349 | 369247 | 8.4  | 6    | 2.77 | 5.45 | 84762  | 84762  | 6035PW | OSPEL           | Nederweert |    |
| 7743 | 187706 | 364947 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6093PA | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7748 | 187033 | 364857 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 1282   | 1282   | 6093PB | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7936 | 182189 | 369521 | 6.4  | 5.08 | 1.22 | 2.24 | 54277  | 54277  | 6035NZ | OSPEL           | Nederweert |    |
| 7937 | 182291 | 367014 | 5.08 | 4.74 | 0.62 | 4.37 | 27971  | 27971  | 6035AD | OSPEL           | Nederweert |    |
| 2720 | 182284 | 366891 | 5.6  | 5.05 | 1.88 | 4.76 | 39319  | 39319  | 6035AD | OSPEL           | Nederweert |    |
| 2836 | 186548 | 371048 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035ST | OSPEL           | Nederweert |    |
| 7760 | 187202 | 366768 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 17347  | 17347  | 6093PC | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7749 | 188066 | 365750 | 5.75 | 5.89 | 2.26 | 1.6  | 149833 | 149833 | 6093PC | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7751 | 187941 | 366254 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6093PC | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7752 | 187817 | 366217 | 4.25 | 3.68 | 0.5  | 3.1  | 56056  | 56056  | 6093PC | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7753 | 187435 | 366286 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 36668  | 36668  | 6093PC | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7754 | 187426 | 365985 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 64979  | 64979  | 6093PC | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7755 | 187050 | 366021 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6093PC | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7756 | 187006 | 365956 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6093PC | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7750 | 188143 | 365873 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 20150  | 20150  | 6093PC | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7757 | 187182 | 365776 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 5198   | 5198   | 6093PC | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7758 | 186857 | 365546 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6093PC | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7897 | 187783 | 366488 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 17020  | 17020  | 6093PC | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |
| 7759 | 187933 | 366799 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 5055   | 5055   | 6093PC | HEYTHUYSEN      | Leudal     |    |



|      |        |        |      |      |      |      |        |        |        |                 |            |
|------|--------|--------|------|------|------|------|--------|--------|--------|-----------------|------------|
| 2547 | 181763 | 366115 | 5.49 | 4.08 | 1.07 | 3.59 | 69688  | 69688  | 6031AC | NEDERWEERT      | Nederweert |
| 2753 | 182423 | 368527 | 3.73 | 4.25 | 3.78 | 2.58 | 31431  | 31431  | 6035PH | OSPEL           | Nederweert |
| 2754 | 181976 | 368448 | 4.5  | 5.1  | 1.9  | 5.5  | 7990   | 7990   | 6035PH | OSPEL           | Nederweert |
| 2755 | 182961 | 368919 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 9660   | 9660   | 6035PH | OSPEL           | Nederweert |
| 2756 | 182277 | 368624 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035PH | OSPEL           | Nederweert |
| 2757 | 182693 | 368770 | 2.6  | 2.6  | 0.55 | 2.2  | 9678   | 9678   | 6035PH | OSPEL           | Nederweert |
| 2752 | 182668 | 368662 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 2760   | 2760   | 6035PH | OSPEL           | Nederweert |
| 2764 | 182560 | 369238 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 22855  | 22855  | 6035PN | OSPEL           | Nederweert |
| 2765 | 182755 | 369509 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 2      | 2      | 6035PN | OSPEL           | Nederweert |
| 2759 | 182496 | 369593 | 5.5  | 7.95 | 3.68 | 4    | 36550  | 36550  | 6035PM | OSPEL           | Nederweert |
| 2760 | 182350 | 369387 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 53935  | 53935  | 6035PM | OSPEL           | Nederweert |
| 2761 | 182360 | 369471 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035PM | OSPEL           | Nederweert |
| 7938 | 182317 | 368763 | 4.48 | 3.68 | 2.2  | 2.81 | 70785  | 70785  | 6035PM | OSPEL           | Nederweert |
| 2762 | 182242 | 368980 | 6.13 | 4.48 | 2.83 | 2.47 | 110069 | 110069 | 6035PM | OSPEL           | Nederweert |
| 2763 | 182571 | 369478 | 1.9  | 3.03 | 2.61 | 1.15 | 5352   | 5352   | 6035PM | OSPEL           | Nederweert |
| 2718 | 182050 | 367536 | 9.2  | 5.6  | 1.79 | 4.79 | 2232   | 2232   | 6035AB | OSPEL           | Nederweert |
| 2715 | 181855 | 367146 | 6.1  | 4.5  | 2.72 | 4    | 9900   | 9900   | 6035AA | OSPEL           | Nederweert |
| 2716 | 181788 | 367340 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 7109   | 7109   | 6035AB | OSPEL           | Nederweert |
| 2717 | 181600 | 367184 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035AB | OSPEL           | Nederweert |
| 2833 | 181683 | 367381 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 20700  | 20700  | 6035SP | OSPEL           | Nederweert |
| 2837 | 181575 | 367290 | 6.55 | 5.2  | 4.16 | 1.17 | 46901  | 46901  | 6035SX | OSPEL           | Nederweert |
| 2543 | 181814 | 366799 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 585    | 585    | 6031AA | NEDERWEERT      | Nederweert |
| 2821 | 182069 | 366820 | 8.9  | 6.1  | 0.5  | 0.4  | 0      | 0      | 6035SG | OSPEL           | Nederweert |
| 2822 | 182769 | 366677 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 36     | 36     | 6035SG | OSPEL           | Nederweert |
| 2824 | 182376 | 366717 | 5.05 | 4.05 | 3.47 | 1.52 | 27088  | 27088  | 6035SG | OSPEL           | Nederweert |
| 7948 | 181285 | 367580 | 5.03 | 4.47 | 2.42 | 4    | 31960  | 31960  | 6035PA | OSPEL           | Nederweert |
| 2683 | 182071 | 365759 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6034RH | NEDERWEERT EIND |            |
| 2685 | 184354 | 366001 | 4.03 | 6.27 | 3.7  | 0.4  | 59147  | 59147  | 6034RJ | NEDERWEERT EIND |            |
| 2686 | 185170 | 366439 | 7.5  | 5.83 | 0.5  | 0.4  | 0      | 0      | 6034RJ | NEDERWEERT EIND |            |
| 2687 | 184222 | 365739 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 22563  | 22563  | 6034RL | NEDERWEERT EIND |            |
| 2688 | 183923 | 365565 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6034RL | NEDERWEERT EIND |            |
| 2802 | 184732 | 368717 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RS | OSPEL           | Nederweert |
| 7954 | 185137 | 369171 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RS | OSPEL           | Nederweert |
| 2803 | 185436 | 369455 | 1.5  | 3    | 0.5  | 0.4  | 140    | 140    | 6035RS | OSPEL           | Nederweert |
| 2804 | 186020 | 370205 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RS | OSPEL           | Nederweert |
| 2805 | 183435 | 367884 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RS | OSPEL           | Nederweert |
| 2806 | 183578 | 367903 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RS | OSPEL           | Nederweert |
| 2807 | 183899 | 367913 | 5.32 | 4.98 | 3.25 | 1.75 | 91389  | 91389  | 6035RT | OSPEL           | Nederweert |



|      |        |        |      |      |      |      |        |        |        |                 |              |
|------|--------|--------|------|------|------|------|--------|--------|--------|-----------------|--------------|
| 2808 | 184654 | 368399 | 6.28 | 4.75 | 1.53 | 1.52 | 36348  | 36348  | 6035RT | OSPEL           | Nederweert   |
| 2809 | 185365 | 369169 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 2065   | 2065   | 6035RT | OSPEL           | Nederweert   |
| 2810 | 185590 | 369442 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 59248  | 59248  | 6035RT | OSPEL           | Nederweert   |
| 2693 | 182946 | 365824 | 3.37 | 4.13 | 0.62 | 0.4  | 9449   | 9449   | 6034RZ | NEDERWEERT EIND |              |
| 2721 | 181916 | 368048 | 4.23 | 3.87 | 0.75 | 3.36 | 15123  | 15123  | 6035AW | OSPEL           | Nederweert   |
| 2722 | 181885 | 368084 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 140    | 140    | 6035AW | OSPEL           | Nederweert   |
| 2723 | 181810 | 368150 | 4.3  | 5.35 | 1.57 | 0.4  | 62431  | 62431  | 6035AW | OSPEL           | Nederweert   |
| 5631 | 188021 | 370816 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 198    | 198    | 5768PP | MEIJEL          | Peel en Maas |
| 5646 | 187831 | 370842 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 5768PP | MEIJEL          | Peel en Maas |
| 2710 | 184723 | 364721 | 3.03 | 6.53 | 2.71 | 0.4  | 60935  | 60935  | 6034SW | NEDERWEERT EIND |              |
| 2708 | 183794 | 365371 | 4.55 | 3.28 | 1.5  | 0.4  | 23250  | 23250  | 6034SW | NEDERWEERT EIND |              |
| 2709 | 184129 | 365026 | 4.21 | 4.08 | 0.99 | 2.21 | 52462  | 52462  | 6034SW | NEDERWEERT EIND |              |
| 2786 | 183658 | 368867 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RH | OSPEL           | Nederweert   |
| 2789 | 184303 | 369569 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 890    | 890    | 6035RJ | OSPEL           | Nederweert   |
| 2790 | 184248 | 369272 | 2.63 | 2.78 | 0.65 | 0.4  | 13239  | 13239  | 6035RK | OSPEL           | Nederweert   |
| 2791 | 185308 | 370471 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RL | OSPEL           | Nederweert   |
| 2792 | 184810 | 369958 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 50     | 50     | 6035RL | OSPEL           | Nederweert   |
| 7960 | 186358 | 371658 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 3760   | 3760   | 5768PH | MEIJEL          | Nederweert   |
| 2751 | 181818 | 368459 | 6.5  | 5.93 | 3.85 | 3.46 | 138591 | 138591 | 6035PG | OSPEL           | Nederweert   |
| 2712 | 182891 | 366109 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6034TA | NEDERWEERT EIND |              |
| 2713 | 183095 | 366189 | 3    | 3.35 | 1.54 | 2.72 | 16179  | 16179  | 6034TA | NEDERWEERT EIND |              |
| 2784 | 184607 | 370215 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 712    | 712    | 6035RD | OSPEL           | Nederweert   |
| 2738 | 181697 | 368360 | 1.5  | 1.5  | 0.5  | 0.4  | 2340   | 2340   | 6035PB | OSPEL           | Nederweert   |
| 2739 | 181275 | 368133 | 4.91 | 4.66 | 0.83 | 2.12 | 29899  | 29899  | 6035PB | OSPEL           | Nederweert   |
| 2740 | 181389 | 368205 | 6.1  | 5    | 3.25 | 4    | 36839  | 36839  | 6035PB | OSPEL           | Nederweert   |
| 2741 | 181325 | 367956 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035PB | OSPEL           | Nederweert   |
| 2742 | 181623 | 368341 | 4.58 | 3.96 | 1.62 | 2.29 | 48866  | 48866  | 6035PB | OSPEL           | Nederweert   |
| 7951 | 181453 | 368070 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035PB | OSPEL           | Nederweert   |
| 2743 | 181665 | 368155 | 4.75 | 4.18 | 0.8  | 0.7  | 32040  | 32040  | 6035PB | OSPEL           | Nederweert   |
| 7952 | 181760 | 369682 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035PC | OSPEL           | Nederweert   |
| 2745 | 181808 | 369436 | 3.63 | 4.27 | 1.09 | 2.42 | 54414  | 54414  | 6035PC | OSPEL           | Nederweert   |
| 2746 | 181849 | 369616 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035PC | OSPEL           | Nederweert   |
| 2747 | 181994 | 370206 | 5.9  | 4.7  | 1.34 | 3.81 | 35572  | 35572  | 6035PC | OSPEL           | Nederweert   |
| 2749 | 181498 | 368868 | 1.47 | 2.7  | 0.67 | 0.4  | 5292   | 5292   | 6035PC | OSPEL           | Nederweert   |
| 2570 | 181392 | 368888 | 3.25 | 2.5  | 0.45 | 2.2  | 4860   | 4860   | 6031ND | NEDERWEERT      | Nederweert   |
| 2793 | 185840 | 371391 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 15492  | 15492  | 6035RM | OSPEL           | Nederweert   |
| 2797 | 183776 | 368436 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0      | 0      | 6035RP | OSPEL           | Nederweert   |
| 2798 | 184085 | 368586 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 20155  | 20155  | 6035RP | OSPEL           | Nederweert   |

|      |        |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
|------|--------|--------|------|------|------|------|-------|-------|--------|-----------------|------------|
| 2799 | 183745 | 368581 | 2.83 | 3.58 | 1.06 | 1.3  | 20625 | 20625 | 6035RP | OSPEL           | Nederweert |
| 2800 | 183952 | 368586 | 5.3  | 3.78 | 0.5  | 0.4  | 31634 | 31634 | 6035RP | OSPEL           | Nederweert |
| 2801 | 184116 | 368807 | 4.4  | 3.2  | 0.5  | 2.2  | 6300  | 6300  | 6035RP | OSPEL           | Nederweert |
| 2794 | 184433 | 369287 | 2    | 6.19 | 1.53 | 0.4  | 12332 | 12332 | 6035RN | OSPEL           | Nederweert |
| 2795 | 184585 | 369244 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035RN | OSPEL           | Nederweert |
| 2796 | 184927 | 369147 | 5.15 | 3.7  | 1.11 | 2.57 | 24757 | 24757 | 6035RN | OSPEL           | Nederweert |
| 2750 | 182266 | 369143 | 7.68 | 7    | 3.79 | 1.3  | 27814 | 27814 | 6035PE | OSPEL           | Nederweert |
| 2854 | 186405 | 364421 | 5.3  | 7.03 | 7.46 | 1.6  | 49980 | 49980 | 6091NZ | LEVEROY         | Nederweert |
| 2768 | 183525 | 369780 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PS | OSPEL           | Nederweert |
| 2769 | 183191 | 369468 | 5.2  | 4.42 | 1.89 | 5.68 | 69498 | 69498 | 6035PS | OSPEL           | Nederweert |
| 2672 | 181937 | 366566 | 6    | 5.2  | 9.05 | 0.4  | 46500 | 46500 | 6031SV | NEDERWEERT      | Nederweert |
| 2827 | 182154 | 366618 | 3.63 | 3    | 0.71 | 4.65 | 26427 | 26427 | 6035SJ | OSPEL           | Nederweert |
| 2828 | 182020 | 366323 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035SJ | OSPEL           | Nederweert |
| 2544 | 181707 | 366322 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6031AB | NEDERWEERT      | Nederweert |
| 2545 | 182115 | 366090 | 1.6  | 2.45 | 1.13 | 0.4  | 7182  | 7182  | 6031AB | NEDERWEERT      | Nederweert |
| 2770 | 183578 | 369401 | 4.33 | 3.15 | 0.71 | 5.5  | 26221 | 26221 | 6035PT | OSPEL           | Nederweert |
| 2771 | 183683 | 369992 | 5.45 | 4.3  | 4.21 | 2.2  | 20700 | 20700 | 6035PT | OSPEL           | Nederweert |
| 7956 | 183916 | 370063 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PT | OSPEL           | Nederweert |
| 2772 | 183980 | 370173 | 4.6  | 3.3  | 0.5  | 0.4  | 23250 | 23250 | 6035PT | OSPEL           | Nederweert |
| 2773 | 183906 | 369889 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PV | OSPEL           | Nederweert |
| 2774 | 184026 | 369980 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PV | OSPEL           | Nederweert |
| 2779 | 183297 | 368857 | 5.09 | 4.73 | 0.48 | 1.6  | 1224  | 1224  | 6035PX | OSPEL           | Nederweert |
| 2780 | 183335 | 368986 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PX | OSPEL           | Nederweert |
| 8290 | 182974 | 368902 | 2.8  | 2.8  | 0.5  | 0.4  | 4899  | 4899  | 6035PX | OSPEL           | Nederweert |
| 2679 | 187095 | 368415 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 2156  | 2156  | 6034RG | NEDERWEERT EIND |            |
| 2680 | 187023 | 368436 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6034RG | NEDERWEERT EIND |            |
| 2681 | 187009 | 368528 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6034RG | NEDERWEERT EIND |            |
| 2682 | 187318 | 368457 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6034RG | NEDERWEERT EIND |            |
| 2814 | 187824 | 369246 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035RX | OSPEL           | Nederweert |
| 2815 | 183083 | 366580 | 2.6  | 3.9  | 0.79 | 0.4  | 4668  | 4668  | 6035RX | OSPEL           | Nederweert |
| 2816 | 183184 | 366642 | 1.5  | 3.5  | 0.5  | 0.4  | 78    | 78    | 6035RX | OSPEL           | Nederweert |
| 2711 | 182739 | 365043 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6034SZ | NEDERWEERT EIND |            |
| 2830 | 187507 | 370026 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035SM | OSPEL           | Nederweert |
| 2758 | 182664 | 368620 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035PJ | OSPEL           | Nederweert |
| 2819 | 183721 | 367474 | 4.76 | 6    | 1.82 | 1.35 | 35363 | 35363 | 6035SC | OSPEL           | Nederweert |
| 2820 | 183876 | 367065 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035SC | OSPEL           | Nederweert |
| 2725 | 183255 | 367696 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 4046  | 4046  | 6035BS | OSPEL           | Nederweert |
| 2726 | 183251 | 367480 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035BS | OSPEL           | Nederweert |

|       |        |        |      |      |      |      |       |       |        |                 |            |
|-------|--------|--------|------|------|------|------|-------|-------|--------|-----------------|------------|
| 2727  | 183074 | 367146 | 1.75 | 3.6  | 3.44 | 0.4  | 11844 | 11844 | 6035BS | OSPEL           | Nederweert |
| 2728  | 183038 | 367042 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 2563  | 2563  | 6035BS | OSPEL           | Nederweert |
| 2729  | 182984 | 367365 | 1.5  | 1.5  | 0.5  | 0.4  | 0     | 0     | 6035BV | OSPEL           | Nederweert |
| 2730  | 182908 | 367175 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 23440 | 23440 | 6035BV | OSPEL           | Nederweert |
| 2731  | 182884 | 367079 | 4.23 | 3.03 | 1.54 | 1.94 | 21990 | 21990 | 6035BV | OSPEL           | Nederweert |
| 2732  | 182862 | 367018 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 819   | 819   | 6035BV | OSPEL           | Nederweert |
| 7953  | 183913 | 367462 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035RZ | OSPEL           | Nederweert |
| 2817  | 184318 | 367696 | 4.58 | 3.87 | 1.68 | 4    | 20366 | 20366 | 6035RZ | OSPEL           | Nederweert |
| 2834  | 186777 | 370185 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035SR | OSPEL           | Nederweert |
| 2835  | 186700 | 369908 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035SR | OSPEL           | Nederweert |
| 2714  | 186033 | 367125 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 1531  | 1531  | 6034TB | NEDERWEERT EIND |            |
| 2832  | 185739 | 369560 | 3.25 | 2.58 | 0.51 | 2.2  | 59102 | 59102 | 6035SN | OSPEL           | Nederweert |
| 2831  | 185389 | 370078 | 5.17 | 4.43 | 1.41 | 4.82 | 66906 | 66906 | 6035SN | OSPEL           | Nederweert |
| 2576  | 181345 | 367060 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 14481 | 14481 | 6031AK |                 | Nederweert |
| 8035  | 185064 | 369760 | 1.5  | 3.98 | 0.5  | 0.5  | 1170  | 1170  | 6035SL |                 | Nederweert |
| 2787  | 185350 | 370896 | 6    | 6    | 0.5  | 4    | 0     | 0     | 6035RJ |                 | Nederweert |
| 28132 | 185265 | 367893 | 3.3  | 5    | 1    | 1.41 | 21672 | 21672 | 6035RW | OSPEL           | Nederweert |
| 28134 | 185247 | 367924 | 6.9  | 5.4  | 1    | 1.35 | 14680 | 14680 | 6035RW | OSPEL           | Nederweert |

#### 15.1.2.2. Receptoren (invoer)

| ID | X      | Y      | OUe | Adres           |
|----|--------|--------|-----|-----------------|
| 3  | 185140 | 368320 | 20  |                 |
| 4  | 185180 | 368280 | 20  |                 |
| 5  | 185723 | 367901 | 20  | Nederweert-Eind |
| 6  | 185723 | 368474 | 20  | Ospel           |
| 7  | 185682 | 368471 | 20  | Ospel           |
| 8  | 184493 | 367524 | 20  | Ospel           |
| 9  | 184780 | 367502 | 20  | Ospel           |
| 10 | 183250 | 367916 | 10  | Ospel           |
| 11 | 183205 | 368110 | 10  |                 |

#### 15.1.2.3. Object geur (uitvoer)

Cumulative geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

| ReceptID | X-coor   | Y-coor   | Geurnorm | Geurbelasting [OU/m3] |
|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
| 3        | 185140.0 | 368320.0 | 10.000   | 10.678                |
| 4        | 185180.0 | 368280.0 | 10.000   | 10.406                |
| 5        | 185723.0 | 367901.0 | 10.000   | 9.713                 |
| 6        | 185723.0 | 368474.0 | 10.000   | 7.967                 |
| 7        | 185682.0 | 368471.0 | 10.000   | 8.100                 |
| 8        | 184493.0 | 367524.0 | 9.000    | 11.953                |
| 9        | 184780.0 | 367502.0 | 10.000   | 9.282                 |
| 10       | 183250.0 | 367916.0 | 2.000    | 9.400                 |
| 11       | 183205.0 | 368110.0 | 1.500    | 9.645                 |

#### 15.1.2.4. Journaal (uitvoer)

Gegenereerd op: 8-12-2021 met V-Stacks-Gebied Versie 2009.2 (c) KEMA Nederland B.V.



Naam van de berekening: Rientjes beoogd AB

Gemaakt op: 8-12-2021 16:16:31

Rekentijd : 0:12:14

Naam van het gebied: Varkensbedrijf Rientjes Bientjesweg 2c Ospel

Berekende ruwheid: 0,19 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: I:\BO Efficacy\Varkensbedrijf Rientjes (Bientjesweg 2c)\V-Stacks gebied\bronnenbestand beoogd.dat

Receptorbestand: I:\BO Efficacy\Varkensbedrijf Rientjes (Bientjesweg 2c)\V-Stacks gebied\GGO bestand.dat

Resultaten weggeschreven in: I:\BO Efficacy\Varkensbedrijf Rientjes (Bientjesweg 2c)\V-Stacks gebied

Rasterpunt linksonder x: 181050 m

Rasterpunt linksonder y: 363663 m

Gebied lengte (x): 8500 m , Aantal gridpunten: 11

Gebied breedte (y): 8500 m , Aantal gridpunten: 11







## 15.2. Fijn stof (ISL3a V2021-1)

### 15.2.1. Uitvoerbestanden vergunde situatie PM<sub>10</sub>

#### 15.2.1.1. BLK-bestand

| Kolomno: |          | referentie jaar: 2021 |        |       |         |         |                 |        |  |  |
|----------|----------|-----------------------|--------|-------|---------|---------|-----------------|--------|--|--|
| 1        | 2        | 3                     | 4      | 5     | 6       | 7       | 8               | 9      |  |  |
| X        | Y        | Totaal                | bron   | GCN   | N50-tot | N50-GCN | zeezout (ug/m3) | -dagen |  |  |
| 185140.0 | 368320.0 | 18.34                 | 0.02   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185180.0 | 368280.0 | 18.35                 | 0.03   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185673.0 | 368468.0 | 18.34                 | 0.02   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185723.0 | 368478.0 | 18.34                 | 0.02   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185718.0 | 367900.0 | 18.09                 | 0.02   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 184784.0 | 367505.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 185140.0 | 368237.0 | 18.35                 | 0.03   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185097.0 | 368387.0 | 18.34                 | 0.02   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 367150.0 | 18.72                 | 0.00   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 367400.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 367650.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 367900.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 368150.0 | 20.32                 | 0.01   | 20.31 | 7.96    | 7.96    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 368400.0 | 20.32                 | 0.01   | 20.31 | 7.96    | 7.96    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 368650.0 | 20.32                 | 0.01   | 20.31 | 7.96    | 7.96    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 367150.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 367400.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 367650.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 367900.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 368150.0 | 20.32                 | 0.01   | 20.31 | 7.96    | 7.96    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 368400.0 | 20.32                 | 0.01   | 20.31 | 7.96    | 7.96    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 368650.0 | 20.32                 | 0.01   | 20.31 | 7.96    | 7.96    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 367150.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 367400.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 367650.0 | 18.09                 | 0.02   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 367900.0 | 18.11                 | 0.04   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 368150.0 | 18.36                 | 0.04   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 368400.0 | 18.34                 | 0.02   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 368650.0 | 18.33                 | 0.01   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 367150.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 367400.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 367650.0 | 18.10                 | 0.03   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 367900.0 | -99.00                | -99.00 | 18.07 | -99.00  | -99.00  | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 368150.0 | 18.40                 | 0.08   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 368400.0 | 18.35                 | 0.03   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 368650.0 | 18.33                 | 0.01   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 367150.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 367400.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 367650.0 | 18.09                 | 0.02   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 367900.0 | 18.11                 | 0.04   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 368150.0 | 18.37                 | 0.05   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 368400.0 | 18.34                 | 0.02   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 368650.0 | 18.33                 | 0.01   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 367150.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 367400.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 367650.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 367900.0 | 18.09                 | 0.02   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 368150.0 | 18.34                 | 0.02   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 368400.0 | 18.34                 | 0.02   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 368650.0 | 18.33                 | 0.01   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 186050.0 | 367150.0 | 17.41                 | 0.00   | 17.41 | 6.11    | 6.11    | 1               | 2      |  |  |
| 186050.0 | 367400.0 | 17.42                 | 0.01   | 17.41 | 6.11    | 6.11    | 1               | 2      |  |  |
| 186050.0 | 367650.0 | 17.42                 | 0.01   | 17.41 | 6.11    | 6.11    | 1               | 2      |  |  |
| 186050.0 | 367900.0 | 17.42                 | 0.01   | 17.41 | 6.11    | 6.11    | 1               | 2      |  |  |
| 186050.0 | 368150.0 | 17.76                 | 0.01   | 17.75 | 6.21    | 6.21    | 1               | 2      |  |  |
| 186050.0 | 368400.0 | 17.76                 | 0.01   | 17.75 | 6.21    | 6.21    | 1               | 2      |  |  |
| 186050.0 | 368650.0 | 17.76                 | 0.01   | 17.75 | 6.21    | 6.21    | 1               | 2      |  |  |

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)

kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)



kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)  
 kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)  
 kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)  
 kolom 9: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen

#### 15.2.1.2. JRN-bestand

ISL3A VERSIE 2021.1  
 Release 15 april 2021  
 Powered by DNV GL / Erbrink Stacks Consult  
 \*\* I S L 3 A \*\*

-PM10-2021

Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 11:29:41  
 datum/tijd journaal bestand: 12-8-2021 11:33:20  
 BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo  
 Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!  
 De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 185500 368500  
 Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:  
 Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.101

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 185500 368500  
 GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.  
 opgegeven referentiejaar: 2021

Er is gerekend met optie (blk\_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode  
 Start datum/tijd: 1-1-2005 1:00 h  
 Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h  
 Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2021

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie  
 met coördinaten: 185500 368500  
 gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)  
 sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

|                |         |      |     |         |                                |
|----------------|---------|------|-----|---------|--------------------------------|
| 1 (-15- 15):   | 4705.0  | 5.4  | 3.2 | 234.10  | 19.8                           |
| 2 ( 15- 45):   | 5696.0  | 6.5  | 3.5 | 244.15  | 23.9                           |
| 3 ( 45- 75):   | 6690.0  | 7.6  | 3.8 | 243.25  | 26.0                           |
| 4 ( 75-105):   | 3735.0  | 4.3  | 3.0 | 208.55  | 24.2                           |
| 5 (105-135):   | 4923.0  | 5.6  | 2.8 | 328.50  | 21.0                           |
| 6 (135-165):   | 5805.0  | 6.6  | 2.8 | 451.20  | 18.7                           |
| 7 (165-195):   | 9809.0  | 11.2 | 3.7 | 930.74  | 15.7                           |
| 8 (195-225):   | 14968.0 | 17.1 | 4.4 | 1410.25 | 15.7                           |
| 9 (225-255):   | 13190.0 | 15.1 | 4.5 | 1504.71 | 16.0                           |
| 10 (255-285):  | 7971.0  | 9.1  | 3.8 | 1178.89 | 16.3                           |
| 11 (285-315):  | 5377.0  | 6.1  | 3.4 | 617.55  | 16.3                           |
| 12 (315-345):  | 4731.0  | 5.4  | 3.3 | 542.45  | 17.3                           |
| gemiddeld/som: | 87600.0 |      | 3.7 | 7894.34 | 18.3 (zonder zeezoutcorrectie) |

lengtegraad: : 5.0  
 breedtegraad: : 52.0  
 Bodemvochtigheid-index: 1.00  
 Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend  
 Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!  
 Aantal receptorpunten 57  
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1950  
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen  
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 18.44665  
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 20.32275  
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 251.33234  
Coördinaten (x,y): 184550, 368150  
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2008 4 25 14

Aantal bronnen : 4

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 1

\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 185337  
Y-positie van de bron [m]: 367892  
lange zijde gebouw [m]: 37.3  
korte zijde gebouw [m]: 13.0  
hoogte van het gebouw [m]: 4.3  
Orientatie gebouw [graden] : 31.0  
x\_coördinaat van gebouw [m]: 185342  
y\_coördinaat van gebouw [m]: 367895  
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.9  
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40  
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.45  
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.48161  
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000  
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.002  
\*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
Aantal bedrijfsuren: 87600  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000140  
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000140  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000140

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 2

\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 185297  
Y-positie van de bron [m]: 367878  
lange zijde gebouw [m]: 28.2  
korte zijde gebouw [m]: 13.5  
hoogte van het gebouw [m]: 3.6  
Orientatie gebouw [graden] : 31.0  
x\_coördinaat van gebouw [m]: 185297  
y\_coördinaat van gebouw [m]: 367878  
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0  
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50  
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55  
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.07520  
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016  
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000  
\*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
Aantal bedrijfsuren: 87600  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000080  
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000080  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000220

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 3

\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 185308  
Y-positie van de bron [m]: 367903  
lange zijde gebouw [m]: 19.6  
korte zijde gebouw [m]: 12.6  
hoogte van het gebouw [m]: 3.8  
Orientatie gebouw [graden] : 31.0  
x\_coördinaat van gebouw [m]: 185305  
y\_coördinaat van gebouw [m]: 367909  
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5  
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50  
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55  
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.07520

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000  
 \*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
 Aantal bedrijfsuren: 87600  
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000180  
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000180  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000400

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 4

\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 185247  
 Y-positie van de bron [m]: 367924  
 lange zijde gebouw [m]: 76.6  
 korte zijde gebouw [m]: 38.3  
 hoogte van het gebouw [m]: 5.4  
 Oriëntatie gebouw [graden] : 31.0  
 x\_coördinaat van gebouw [m]: 185283  
 y\_coördinaat van gebouw [m]: 367945  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.9  
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00  
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.05  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.03111  
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.36892  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.005  
 \*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
 Aantal bedrijfsuren: 87600  
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003577  
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003577  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003977

### 15.2.1.3. OUT-bestand

|        |        |        |        |        |   |   |
|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|
| 5      | 185140 | 368320 | 18.34  | 0.02   | 1 | 2 |
| 6      | 185180 | 368280 | 18.35  | 0.03   | 1 | 2 |
| 7      | 185673 | 368468 | 18.34  | 0.02   | 1 | 2 |
| 8      | 185723 | 368478 | 18.34  | 0.02   | 1 | 2 |
| 9      | 185718 | 367900 | 18.09  | 0.02   | 1 | 2 |
| 10     | 184784 | 367505 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 11     | 185140 | 368237 | 18.35  | 0.03   | 1 | 2 |
| 12     | 185097 | 368387 | 18.34  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100001 | 184550 | 367150 | 18.72  | 0.00   | 1 | 2 |
| 100002 | 184550 | 367400 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100003 | 184550 | 367650 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100004 | 184550 | 367900 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100005 | 184550 | 368150 | 20.32  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100006 | 184550 | 368400 | 20.32  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100007 | 184550 | 368650 | 20.32  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100008 | 184800 | 367150 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100009 | 184800 | 367400 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100010 | 184800 | 367650 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100011 | 184800 | 367900 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100012 | 184800 | 368150 | 20.32  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100013 | 184800 | 368400 | 20.32  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100014 | 184800 | 368650 | 20.32  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100015 | 185050 | 367150 | 18.08  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100016 | 185050 | 367400 | 18.08  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100017 | 185050 | 367650 | 18.09  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100018 | 185050 | 367900 | 18.11  | 0.04   | 1 | 2 |
| 100019 | 185050 | 368150 | 18.36  | 0.04   | 1 | 2 |
| 100020 | 185050 | 368400 | 18.34  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100021 | 185050 | 368650 | 18.33  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100022 | 185300 | 367150 | 18.08  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100023 | 185300 | 367400 | 18.08  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100024 | 185300 | 367650 | 18.10  | 0.03   | 1 | 2 |
| 100025 | 185300 | 367900 | -99.00 | -99.00 | 1 | 2 |
| 100026 | 185300 | 368150 | 18.40  | 0.08   | 1 | 2 |
| 100027 | 185300 | 368400 | 18.35  | 0.03   | 1 | 2 |
| 100028 | 185300 | 368650 | 18.33  | 0.01   | 1 | 2 |



|        |        |        |       |      |   |   |
|--------|--------|--------|-------|------|---|---|
| 100029 | 185550 | 367150 | 18.08 | 0.01 | 1 | 2 |
| 100030 | 185550 | 367400 | 18.08 | 0.01 | 1 | 2 |
| 100031 | 185550 | 367650 | 18.09 | 0.02 | 1 | 2 |
| 100032 | 185550 | 367900 | 18.11 | 0.04 | 1 | 2 |
| 100033 | 185550 | 368150 | 18.37 | 0.05 | 1 | 2 |
| 100034 | 185550 | 368400 | 18.34 | 0.02 | 1 | 2 |
| 100035 | 185550 | 368650 | 18.33 | 0.01 | 1 | 2 |
| 100036 | 185800 | 367150 | 18.08 | 0.01 | 1 | 2 |
| 100037 | 185800 | 367400 | 18.08 | 0.01 | 1 | 2 |
| 100038 | 185800 | 367650 | 18.08 | 0.01 | 1 | 2 |
| 100039 | 185800 | 367900 | 18.09 | 0.02 | 1 | 2 |
| 100040 | 185800 | 368150 | 18.34 | 0.02 | 1 | 2 |
| 100041 | 185800 | 368400 | 18.34 | 0.02 | 1 | 2 |
| 100042 | 185800 | 368650 | 18.33 | 0.01 | 1 | 2 |
| 100043 | 186050 | 367150 | 17.41 | 0.00 | 1 | 2 |
| 100044 | 186050 | 367400 | 17.42 | 0.01 | 1 | 2 |
| 100045 | 186050 | 367650 | 17.42 | 0.01 | 1 | 2 |
| 100046 | 186050 | 367900 | 17.42 | 0.01 | 1 | 2 |
| 100047 | 186050 | 368150 | 17.76 | 0.01 | 1 | 2 |
| 100048 | 186050 | 368400 | 17.76 | 0.01 | 1 | 2 |
| 100049 | 186050 | 368650 | 17.76 | 0.01 | 1 | 2 |

#### 15.2.1.4. DAT-bestand

| ID-point | RD x-coor | RD y-coor | Totconc  | GCN     | Brontot  | bron 1    | bron 2    | bron 3    | bron 4    |
|----------|-----------|-----------|----------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 5        | 185140    | 368320    | 18.3447  | 18.3200 | 0.0246   | 0.00065   | 0.00038   | 0.00039   | 0.02323   |
| 6        | 185180    | 368280    | 18.3502  | 18.3200 | 0.0302   | 0.00079   | 0.00049   | 0.00049   | 0.02842   |
| 7        | 185673    | 368468    | 18.3380  | 18.3200 | 0.0180   | 0.00061   | 0.00030   | 0.00031   | 0.01673   |
| 8        | 185723    | 368478    | 18.3364  | 18.3200 | 0.0164   | 0.00056   | 0.00027   | 0.00028   | 0.01527   |
| 9        | 185718    | 367900    | 18.0906  | 18.0702 | 0.0204   | 0.00089   | 0.00046   | 0.00074   | 0.01832   |
| 10       | 184784    | 367505    | 18.7299  | 18.7198 | 0.0100   | 0.00026   | 0.00014   | 0.00027   | 0.00935   |
| 11       | 185140    | 368237    | 18.3521  | 18.3200 | 0.0321   | 0.00079   | 0.00045   | 0.00049   | 0.03033   |
| 12       | 185097    | 368387    | 18.3390  | 18.3200 | 0.0190   | 0.00051   | 0.00028   | 0.00030   | 0.01786   |
| 100001   | 184550    | 367150    | 18.7244  | 18.7198 | 0.0045   | 0.00014   | 0.00007   | 0.00010   | 0.00422   |
| 100002   | 184550    | 367400    | 18.7260  | 18.7198 | 0.0062   | 0.00016   | 0.00008   | 0.00021   | 0.00570   |
| 100003   | 184550    | 367650    | 18.7280  | 18.7198 | 0.0082   | 0.00021   | 0.00011   | 0.00039   | 0.00745   |
| 100004   | 184550    | 367900    | 18.7265  | 18.7198 | 0.0067   | 0.00019   | 0.00011   | 0.00034   | 0.00604   |
| 100005   | 184550    | 368150    | 20.3159  | 20.3090 | 0.0069   | 0.00021   | 0.00013   | 0.00018   | 0.00639   |
| 100006   | 184550    | 368400    | 20.3162  | 20.3090 | 0.0072   | 0.00022   | 0.00012   | 0.00013   | 0.00674   |
| 100007   | 184550    | 368650    | 20.3154  | 20.3090 | 0.0064   | 0.00020   | 0.00010   | 0.00010   | 0.00603   |
| 100008   | 184800    | 367150    | 18.7257  | 18.7198 | 0.0059   | 0.00019   | 0.00011   | 0.00016   | 0.00543   |
| 100009   | 184800    | 367400    | 18.7282  | 18.7198 | 0.0084   | 0.00024   | 0.00014   | 0.00020   | 0.00784   |
| 100010   | 184800    | 367650    | 18.7340  | 18.7198 | 0.0141   | 0.00032   | 0.00019   | 0.00062   | 0.01301   |
| 100011   | 184800    | 367900    | 18.7324  | 18.7198 | 0.0126   | 0.00033   | 0.00021   | 0.00064   | 0.01143   |
| 100012   | 184800    | 368150    | 20.3229  | 20.3090 | 0.0139   | 0.00038   | 0.00024   | 0.00026   | 0.01303   |
| 100013   | 184800    | 368400    | 20.3211  | 20.3090 | 0.0121   | 0.00035   | 0.00018   | 0.00018   | 0.01142   |
| 100014   | 184800    | 368650    | 20.3167  | 20.3090 | 0.0078   | 0.00024   | 0.00011   | 0.00012   | 0.00731   |
| 100015   | 185050    | 367150    | 18.0772  | 18.0702 | 0.0070   | 0.00024   | 0.00014   | 0.00021   | 0.00641   |
| 100016   | 185050    | 367400    | 18.0822  | 18.0702 | 0.0121   | 0.00039   | 0.00024   | 0.00036   | 0.01109   |
| 100017   | 185050    | 367650    | 18.0947  | 18.0702 | 0.0245   | 0.00062   | 0.00043   | 0.00058   | 0.02288   |
| 100018   | 185050    | 367900    | 18.1122  | 18.0702 | 0.0420   | 0.00076   | 0.00065   | 0.00194   | 0.03865   |
| 100019   | 185050    | 368150    | 18.3568  | 18.3200 | 0.0367   | 0.00086   | 0.00051   | 0.00052   | 0.03483   |
| 100020   | 185050    | 368400    | 18.3366  | 18.3200 | 0.0166   | 0.00046   | 0.00024   | 0.00026   | 0.01560   |
| 100021   | 185050    | 368650    | 18.3304  | 18.3200 | 0.0104   | 0.00032   | 0.00017   | 0.00017   | 0.00973   |
| 100022   | 185300    | 367150    | 18.0770  | 18.0702 | 0.0069   | 0.00026   | 0.00015   | 0.00022   | 0.00623   |
| 100023   | 185300    | 367400    | 18.0822  | 18.0702 | 0.0120   | 0.00046   | 0.00029   | 0.00042   | 0.01086   |
| 100024   | 185300    | 367650    | 18.0997  | 18.0702 | 0.0296   | 0.00117   | 0.00094   | 0.00124   | 0.02622   |
| 100025   | 185300    | 367900    | -99.0000 | 18.0702 | -99.0000 | -99.00000 | -99.00000 | -99.00000 | -99.00000 |
| 100026   | 185300    | 368150    | 18.3994  | 18.3200 | 0.0794   | 0.00176   | 0.00121   | 0.00133   | 0.07508   |
| 100027   | 185300    | 368400    | 18.3453  | 18.3200 | 0.0253   | 0.00074   | 0.00042   | 0.00046   | 0.02366   |
| 100028   | 185300    | 368650    | 18.3332  | 18.3200 | 0.0132   | 0.00042   | 0.00023   | 0.00024   | 0.01226   |
| 100029   | 185550    | 367150    | 18.0759  | 18.0702 | 0.0057   | 0.00022   | 0.00011   | 0.00016   | 0.00525   |
| 100030   | 185550    | 367400    | 18.0799  | 18.0702 | 0.0098   | 0.00037   | 0.00018   | 0.00023   | 0.00897   |
| 100031   | 185550    | 367650    | 18.0880  | 18.0702 | 0.0178   | 0.00083   | 0.00047   | 0.00057   | 0.01596   |
| 100032   | 185550    | 367900    | 18.1097  | 18.0702 | 0.0395   | 0.00197   | 0.00106   | 0.00174   | 0.03473   |
| 100033   | 185550    | 368150    | 18.3653  | 18.3200 | 0.0452   | 0.00154   | 0.00077   | 0.00088   | 0.04204   |
| 100034   | 185550    | 368400    | 18.3447  | 18.3200 | 0.0246   | 0.00079   | 0.00041   | 0.00044   | 0.02300   |
| 100035   | 185550    | 368650    | 18.3339  | 18.3200 | 0.0139   | 0.00045   | 0.00023   | 0.00025   | 0.01298   |
| 100036   | 185800    | 367150    | 18.0753  | 18.0702 | 0.0052   | 0.00020   | 0.00009   | 0.00011   | 0.00476   |
| 100037   | 185800    | 367400    | 18.0773  | 18.0702 | 0.0071   | 0.00030   | 0.00015   | 0.00019   | 0.00647   |
| 100038   | 185800    | 367650    | 18.0807  | 18.0702 | 0.0105   | 0.00047   | 0.00025   | 0.00038   | 0.00943   |
| 100039   | 185800    | 367900    | 18.0862  | 18.0702 | 0.0160   | 0.00067   | 0.00034   | 0.00056   | 0.01446   |
| 100040   | 185800    | 368150    | 18.3389  | 18.3200 | 0.0189   | 0.00065   | 0.00031   | 0.00062   | 0.01730   |

|        |        |        |         |         |        |         |         |         |         |
|--------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 100041 | 185800 | 368400 | 18.3366 | 18.3200 | 0.0166 | 0.00053 | 0.00026 | 0.00029 | 0.01550 |
| 100042 | 185800 | 368650 | 18.3317 | 18.3200 | 0.0117 | 0.00040 | 0.00019 | 0.00020 | 0.01090 |
| 100043 | 186050 | 367150 | 17.4146 | 17.4105 | 0.0041 | 0.00016 | 0.00008 | 0.00010 | 0.00371 |
| 100044 | 186050 | 367400 | 17.4157 | 17.4105 | 0.0052 | 0.00022 | 0.00011 | 0.00017 | 0.00472 |
| 100045 | 186050 | 367650 | 17.4174 | 17.4105 | 0.0069 | 0.00028 | 0.00015 | 0.00023 | 0.00620 |
| 100046 | 186050 | 367900 | 17.4196 | 17.4105 | 0.0091 | 0.00036 | 0.00018 | 0.00029 | 0.00827 |
| 100047 | 186050 | 368150 | 17.7610 | 17.7503 | 0.0107 | 0.00036 | 0.00018 | 0.00027 | 0.00988 |
| 100048 | 186050 | 368400 | 17.7607 | 17.7503 | 0.0103 | 0.00034 | 0.00016 | 0.00030 | 0.00953 |
| 100049 | 186050 | 368650 | 17.7593 | 17.7503 | 0.0090 | 0.00028 | 0.00014 | 0.00015 | 0.00838 |

## 15.2.2. Uitvoerbestanden beoogde situatie PM<sub>10</sub>

### 15.2.2.1. BLK-bestand

| Kolomno: |          | referentie jaar: 2021 |        |       |         |         |                 |        |  |  |
|----------|----------|-----------------------|--------|-------|---------|---------|-----------------|--------|--|--|
| 1        | 2        | 3                     | 4      | 5     | 6       | 7       | 8               | 9      |  |  |
| X        | Y        | Totaal                | bron   | GCN   | N50-tot | N50-GCN | zeezout (ug/m3) | -dagen |  |  |
| 185140.0 | 368320.0 | 18.36                 | 0.04   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185180.0 | 368280.0 | 18.37                 | 0.05   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185673.0 | 368468.0 | 18.35                 | 0.03   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185723.0 | 368478.0 | 18.35                 | 0.03   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185718.0 | 367900.0 | 18.10                 | 0.03   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 184784.0 | 367505.0 | 18.74                 | 0.02   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 185140.0 | 368237.0 | 18.37                 | 0.05   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185097.0 | 368387.0 | 18.35                 | 0.03   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 367150.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 367400.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 367650.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 367900.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 368150.0 | 20.32                 | 0.01   | 20.31 | 7.96    | 7.96    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 368400.0 | 20.32                 | 0.01   | 20.31 | 7.96    | 7.96    | 1               | 2      |  |  |
| 184550.0 | 368650.0 | 20.32                 | 0.01   | 20.31 | 7.96    | 7.96    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 367150.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 367400.0 | 18.73                 | 0.01   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 367650.0 | 18.74                 | 0.02   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 367900.0 | 18.74                 | 0.02   | 18.72 | 6.67    | 6.67    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 368150.0 | 20.33                 | 0.02   | 20.31 | 7.96    | 7.96    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 368400.0 | 20.33                 | 0.02   | 20.31 | 7.96    | 7.96    | 1               | 2      |  |  |
| 184800.0 | 368650.0 | 20.32                 | 0.01   | 20.31 | 7.96    | 7.96    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 367150.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 367400.0 | 18.09                 | 0.02   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 367650.0 | 18.11                 | 0.04   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 367900.0 | 18.14                 | 0.07   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 368150.0 | 18.38                 | 0.06   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 368400.0 | 18.35                 | 0.03   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185050.0 | 368650.0 | 18.34                 | 0.02   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 367150.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 367400.0 | 18.09                 | 0.02   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 367650.0 | 18.12                 | 0.05   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 367900.0 | -99.00                | -99.00 | 18.07 | -99.00  | -99.00  | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 368150.0 | 18.44                 | 0.12   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 368400.0 | 18.36                 | 0.04   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185300.0 | 368650.0 | 18.34                 | 0.02   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 367150.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 367400.0 | 18.09                 | 0.02   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 367650.0 | 18.10                 | 0.03   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 367900.0 | 18.14                 | 0.07   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 368150.0 | 18.39                 | 0.07   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 368400.0 | 18.36                 | 0.04   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185550.0 | 368650.0 | 18.34                 | 0.02   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 367150.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 367400.0 | 18.08                 | 0.01   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 367650.0 | 18.09                 | 0.02   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 367900.0 | 18.10                 | 0.03   | 18.07 | 6.34    | 6.34    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 368150.0 | 18.35                 | 0.03   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 368400.0 | 18.35                 | 0.03   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 185800.0 | 368650.0 | 18.34                 | 0.02   | 18.32 | 6.45    | 6.45    | 1               | 2      |  |  |
| 186050.0 | 367150.0 | 17.42                 | 0.01   | 17.41 | 6.11    | 6.11    | 1               | 2      |  |  |
| 186050.0 | 367400.0 | 17.42                 | 0.01   | 17.41 | 6.11    | 6.11    | 1               | 2      |  |  |
| 186050.0 | 367650.0 | 17.42                 | 0.01   | 17.41 | 6.11    | 6.11    | 1               | 2      |  |  |
| 186050.0 | 367900.0 | 17.43                 | 0.01   | 17.41 | 6.11    | 6.11    | 1               | 2      |  |  |



|          |          |       |      |       |      |      |   |   |
|----------|----------|-------|------|-------|------|------|---|---|
| 186050.0 | 368150.0 | 17.77 | 0.02 | 17.75 | 6.21 | 6.21 | 1 | 2 |
| 186050.0 | 368400.0 | 17.77 | 0.02 | 17.75 | 6.21 | 6.21 | 1 | 2 |
| 186050.0 | 368650.0 | 17.76 | 0.01 | 17.75 | 6.21 | 6.21 | 1 | 2 |

#### PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt  
 kolom 2: y-coördinaat receptorpunt  
 kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)  
 kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)  
 kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)  
 kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)  
 kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)  
 kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)  
 kolom 9: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen

#### 15.2.2.2. JRN-bestand

ISL3A VERSIE 2021.1

Release 15 april 2021

Powered by DNV GL / Erbrink Stacks Consult

\*\* I S L 3 A \*\*

-PM10-2021

Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 11:18:56

datum/tijd journaal bestand: 12-8-2021 11:21:03

BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 185500 368500

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.101

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 185500 368500

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven referentiejaar: 2021

Er is gerekend met optie (blk\_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2021

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie

met coördinaten: 185500 368500

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sector(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

|                |         |      |     |         |                                |
|----------------|---------|------|-----|---------|--------------------------------|
| 1 (-15- 15):   | 4705.0  | 5.4  | 3.2 | 234.10  | 19.8                           |
| 2 ( 15- 45):   | 5696.0  | 6.5  | 3.5 | 244.15  | 23.9                           |
| 3 ( 45- 75):   | 6690.0  | 7.6  | 3.8 | 243.25  | 26.0                           |
| 4 ( 75-105):   | 3735.0  | 4.3  | 3.0 | 208.55  | 24.2                           |
| 5 (105-135):   | 4923.0  | 5.6  | 2.8 | 328.50  | 21.0                           |
| 6 (135-165):   | 5805.0  | 6.6  | 2.8 | 451.20  | 18.7                           |
| 7 (165-195):   | 9809.0  | 11.2 | 3.7 | 930.74  | 15.7                           |
| 8 (195-225):   | 14968.0 | 17.1 | 4.4 | 1410.25 | 15.7                           |
| 9 (225-255):   | 13190.0 | 15.1 | 4.5 | 1504.71 | 16.0                           |
| 10 (255-285):  | 7971.0  | 9.1  | 3.8 | 1178.89 | 16.3                           |
| 11 (285-315):  | 5377.0  | 6.1  | 3.4 | 617.55  | 16.3                           |
| 12 (315-345):  | 4731.0  | 5.4  | 3.3 | 542.45  | 17.3                           |
| gemiddeld/som: | 87600.0 |      | 3.7 | 7894.34 | 18.3 (zonder zeezoutcorrectie) |



lengtegraad: : 5.0  
 breedtegraad: : 52.0  
 Bodemvochtigheid-index: 1.00  
 Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend  
 Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!  
 Aantal receptorpunten 57  
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1950  
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0  
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen  
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 18.45636  
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 20.33068  
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 251.33234  
 Coördinaten (x,y): 184550, 368150  
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2008 4 25 14

Aantal bronnen : 2

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 1  
 \*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 185265  
 Y-positie van de bron [m]: 367893  
 lange zijde gebouw [m]: 76.6  
 korte zijde gebouw [m]: 72.1  
 hoogte van het gebouw [m]: 5.2  
 Orientatie gebouw [graden] : 31.0  
 x\_coördinaat van gebouw [m]: 185291  
 y\_coördinaat van gebouw [m]: 367931  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.3  
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00  
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.05  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.06182  
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.40832  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.005  
 \*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
 Aantal bedrijfsuren: 87600  
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002399  
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002399  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000002399

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 2  
 \*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 185247  
 Y-positie van de bron [m]: 367924  
 lange zijde gebouw [m]: 76.6  
 korte zijde gebouw [m]: 72.1  
 hoogte van het gebouw [m]: 5.2  
 Orientatie gebouw [graden] : 31.0  
 x\_coördinaat van gebouw [m]: 185291  
 y\_coördinaat van gebouw [m]: 367931  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.9  
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00  
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.05  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.01563  
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.35105  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.005  
 \*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
 Aantal bedrijfsuren: 87600  
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003454  
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003454  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005853

### 15.2.2.3. OUT-bestand

|        |        |        |        |        |   |   |
|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|
| 3      | 185140 | 368320 | 18.36  | 0.04   | 1 | 2 |
| 4      | 185180 | 368280 | 18.37  | 0.05   | 1 | 2 |
| 5      | 185673 | 368468 | 18.35  | 0.03   | 1 | 2 |
| 6      | 185723 | 368478 | 18.35  | 0.03   | 1 | 2 |
| 7      | 185718 | 367900 | 18.10  | 0.03   | 1 | 2 |
| 8      | 184784 | 367505 | 18.74  | 0.02   | 1 | 2 |
| 9      | 185140 | 368237 | 18.37  | 0.05   | 1 | 2 |
| 10     | 185097 | 368387 | 18.35  | 0.03   | 1 | 2 |
| 100001 | 184550 | 367150 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100002 | 184550 | 367400 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100003 | 184550 | 367650 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100004 | 184550 | 367900 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100005 | 184550 | 368150 | 20.32  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100006 | 184550 | 368400 | 20.32  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100007 | 184550 | 368650 | 20.32  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100008 | 184800 | 367150 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100009 | 184800 | 367400 | 18.73  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100010 | 184800 | 367650 | 18.74  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100011 | 184800 | 367900 | 18.74  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100012 | 184800 | 368150 | 20.33  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100013 | 184800 | 368400 | 20.33  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100014 | 184800 | 368650 | 20.32  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100015 | 185050 | 367150 | 18.08  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100016 | 185050 | 367400 | 18.09  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100017 | 185050 | 367650 | 18.11  | 0.04   | 1 | 2 |
| 100018 | 185050 | 367900 | 18.14  | 0.07   | 1 | 2 |
| 100019 | 185050 | 368150 | 18.38  | 0.06   | 1 | 2 |
| 100020 | 185050 | 368400 | 18.35  | 0.03   | 1 | 2 |
| 100021 | 185050 | 368650 | 18.34  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100022 | 185300 | 367150 | 18.08  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100023 | 185300 | 367400 | 18.09  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100024 | 185300 | 367650 | 18.12  | 0.05   | 1 | 2 |
| 100025 | 185300 | 367900 | -99.00 | -99.00 | 1 | 2 |
| 100026 | 185300 | 368150 | 18.44  | 0.12   | 1 | 2 |
| 100027 | 185300 | 368400 | 18.36  | 0.04   | 1 | 2 |
| 100028 | 185300 | 368650 | 18.34  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100029 | 185550 | 367150 | 18.08  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100030 | 185550 | 367400 | 18.09  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100031 | 185550 | 367650 | 18.10  | 0.03   | 1 | 2 |
| 100032 | 185550 | 367900 | 18.14  | 0.07   | 1 | 2 |
| 100033 | 185550 | 368150 | 18.39  | 0.07   | 1 | 2 |
| 100034 | 185550 | 368400 | 18.36  | 0.04   | 1 | 2 |
| 100035 | 185550 | 368650 | 18.34  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100036 | 185800 | 367150 | 18.08  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100037 | 185800 | 367400 | 18.08  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100038 | 185800 | 367650 | 18.09  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100039 | 185800 | 367900 | 18.10  | 0.03   | 1 | 2 |
| 100040 | 185800 | 368150 | 18.35  | 0.03   | 1 | 2 |
| 100041 | 185800 | 368400 | 18.35  | 0.03   | 1 | 2 |
| 100042 | 185800 | 368650 | 18.34  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100043 | 186050 | 367150 | 17.42  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100044 | 186050 | 367400 | 17.42  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100045 | 186050 | 367650 | 17.42  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100046 | 186050 | 367900 | 17.43  | 0.01   | 1 | 2 |
| 100047 | 186050 | 368150 | 17.77  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100048 | 186050 | 368400 | 17.77  | 0.02   | 1 | 2 |
| 100049 | 186050 | 368650 | 17.76  | 0.01   | 1 | 2 |

### 15.2.2.4. DAT-bestand

| ID-point | RD x-coor | RD y-coor | Totconc | GCN     | Brontot | bron 1  | bron 2  |
|----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 3        | 185140    | 368320    | 18.3592 | 18.3200 | 0.0392  | 0.01714 | 0.02205 |
| 4        | 185180    | 368280    | 18.3679 | 18.3200 | 0.0478  | 0.02114 | 0.02670 |
| 5        | 185673    | 368468    | 18.3480 | 18.3200 | 0.0279  | 0.01192 | 0.01602 |
| 6        | 185723    | 368478    | 18.3455 | 18.3200 | 0.0255  | 0.01086 | 0.01463 |
| 7        | 185718    | 367900    | 18.1040 | 18.0702 | 0.0339  | 0.01534 | 0.01853 |
| 8        | 184784    | 367505    | 18.7356 | 18.7198 | 0.0158  | 0.00674 | 0.00901 |
| 9        | 185140    | 368237    | 18.3714 | 18.3200 | 0.0513  | 0.02216 | 0.02917 |
| 10       | 185097    | 368387    | 18.3502 | 18.3200 | 0.0302  | 0.01306 | 0.01711 |
| 100001   | 184550    | 367150    | 18.7268 | 18.7198 | 0.0070  | 0.00299 | 0.00403 |



|        |        |        |          |         |          |           |           |
|--------|--------|--------|----------|---------|----------|-----------|-----------|
| 100002 | 184550 | 367400 | 18.7294  | 18.7198 | 0.0096   | 0.00405   | 0.00551   |
| 100003 | 184550 | 367650 | 18.7323  | 18.7198 | 0.0125   | 0.00511   | 0.00741   |
| 100004 | 184550 | 367900 | 18.7304  | 18.7198 | 0.0105   | 0.00424   | 0.00631   |
| 100005 | 184550 | 368150 | 20.3198  | 20.3090 | 0.0108   | 0.00466   | 0.00619   |
| 100006 | 184550 | 368400 | 20.3201  | 20.3090 | 0.0111   | 0.00470   | 0.00645   |
| 100007 | 184550 | 368650 | 20.3188  | 20.3090 | 0.0098   | 0.00407   | 0.00577   |
| 100008 | 184800 | 367150 | 18.7290  | 18.7198 | 0.0092   | 0.00402   | 0.00518   |
| 100009 | 184800 | 367400 | 18.7331  | 18.7198 | 0.0132   | 0.00576   | 0.00748   |
| 100010 | 184800 | 367650 | 18.7417  | 18.7198 | 0.0219   | 0.00926   | 0.01266   |
| 100011 | 184800 | 367900 | 18.7402  | 18.7198 | 0.0204   | 0.00804   | 0.01234   |
| 100012 | 184800 | 368150 | 20.3308  | 20.3090 | 0.0218   | 0.00929   | 0.01252   |
| 100013 | 184800 | 368400 | 20.3276  | 20.3090 | 0.0186   | 0.00762   | 0.01100   |
| 100014 | 184800 | 368650 | 20.3213  | 20.3090 | 0.0123   | 0.00512   | 0.00720   |
| 100015 | 185050 | 367150 | 18.0813  | 18.0702 | 0.0111   | 0.00496   | 0.00615   |
| 100016 | 185050 | 367400 | 18.0896  | 18.0702 | 0.0194   | 0.00878   | 0.01060   |
| 100017 | 185050 | 367650 | 18.1102  | 18.0702 | 0.0400   | 0.01834   | 0.02170   |
| 100018 | 185050 | 367900 | 18.1404  | 18.0702 | 0.0702   | 0.02552   | 0.04471   |
| 100019 | 185050 | 368150 | 18.3767  | 18.3200 | 0.0567   | 0.02232   | 0.03438   |
| 100020 | 185050 | 368400 | 18.3465  | 18.3200 | 0.0265   | 0.01132   | 0.01515   |
| 100021 | 185050 | 368650 | 18.3364  | 18.3200 | 0.0164   | 0.00714   | 0.00923   |
| 100022 | 185300 | 367150 | 18.0811  | 18.0702 | 0.0110   | 0.00495   | 0.00600   |
| 100023 | 185300 | 367400 | 18.0898  | 18.0702 | 0.0197   | 0.00923   | 0.01044   |
| 100024 | 185300 | 367650 | 18.1218  | 18.0702 | 0.0517   | 0.02667   | 0.02499   |
| 100025 | 185300 | 367900 | -99.0000 | 18.0702 | -99.0000 | -99.00000 | -99.00000 |
| 100026 | 185300 | 368150 | 18.4422  | 18.3200 | 0.1222   | 0.05152   | 0.07063   |
| 100027 | 185300 | 368400 | 18.3591  | 18.3200 | 0.0391   | 0.01687   | 0.02220   |
| 100028 | 185300 | 368650 | 18.3404  | 18.3200 | 0.0203   | 0.00885   | 0.01149   |
| 100029 | 185550 | 367150 | 18.0797  | 18.0702 | 0.0095   | 0.00439   | 0.00514   |
| 100030 | 185550 | 367400 | 18.0868  | 18.0702 | 0.0167   | 0.00773   | 0.00894   |
| 100031 | 185550 | 367650 | 18.1018  | 18.0702 | 0.0316   | 0.01478   | 0.01683   |
| 100032 | 185550 | 367900 | 18.1380  | 18.0702 | 0.0678   | 0.03245   | 0.03538   |
| 100033 | 185550 | 368150 | 18.3918  | 18.3200 | 0.0718   | 0.03123   | 0.04057   |
| 100034 | 185550 | 368400 | 18.3584  | 18.3200 | 0.0384   | 0.01638   | 0.02197   |
| 100035 | 185550 | 368650 | 18.3416  | 18.3200 | 0.0215   | 0.00913   | 0.01239   |
| 100036 | 185800 | 367150 | 18.0787  | 18.0702 | 0.0086   | 0.00376   | 0.00481   |
| 100037 | 185800 | 367400 | 18.0821  | 18.0702 | 0.0119   | 0.00525   | 0.00670   |
| 100038 | 185800 | 367650 | 18.0879  | 18.0702 | 0.0177   | 0.00791   | 0.00978   |
| 100039 | 185800 | 367900 | 18.0965  | 18.0702 | 0.0263   | 0.01173   | 0.01459   |
| 100040 | 185800 | 368150 | 18.3498  | 18.3200 | 0.0298   | 0.01305   | 0.01670   |
| 100041 | 185800 | 368400 | 18.3458  | 18.3200 | 0.0258   | 0.01085   | 0.01491   |
| 100042 | 185800 | 368650 | 18.3382  | 18.3200 | 0.0181   | 0.00771   | 0.01043   |
| 100043 | 186050 | 367150 | 17.4172  | 17.4105 | 0.0067   | 0.00286   | 0.00380   |
| 100044 | 186050 | 367400 | 17.4192  | 17.4105 | 0.0087   | 0.00376   | 0.00492   |
| 100045 | 186050 | 367650 | 17.4218  | 17.4105 | 0.0112   | 0.00490   | 0.00634   |
| 100046 | 186050 | 367900 | 17.4252  | 17.4105 | 0.0147   | 0.00637   | 0.00831   |
| 100047 | 186050 | 368150 | 17.7672  | 17.7503 | 0.0169   | 0.00727   | 0.00958   |
| 100048 | 186050 | 368400 | 17.7665  | 17.7503 | 0.0161   | 0.00694   | 0.00919   |
| 100049 | 186050 | 368650 | 17.7642  | 17.7503 | 0.0139   | 0.00580   | 0.00806   |

### 15.2.3. Uitvoerbestanden vergunde situatie PM<sub>2,5</sub>

#### 15.2.3.1. BLK-bestand

| X        | Y                | Totaal   | bron     | GCN      | <----- 1e jaar -----> | <----- 2e jaar -----> | <----- 3e jaar -----> | <----- 4e jaar -----> | <----- 5e jaar -----> | <----- 6e jaar -----> | <----- 7e jaar -----> | <----- 8e jaar -----> | <----- 9e jaar -----> | <----- 10e jaar -----> |
|----------|------------------|----------|----------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 10e jaar | 11e jaar         | 12e jaar | 13e jaar | 14e jaar | 15e jaar              | 16e jaar              | 17e jaar              | 18e jaar              | 19e jaar              | 20e jaar              | 21e jaar              | 22e jaar              | 23e jaar              | 24e jaar               |
| Kolomno: | referentie jaar: | 2021     | 2022     | 2023     | 2024                  | 2025                  | 2026                  | 2027                  | 2028                  | 2029                  | 2030                  | 2031                  | 2032                  | 2033                   |
| 1        | 2                | 3        | 4        | 5        | 6                     | 7                     | 8                     | 9                     | 10                    | 11                    | 12                    | 13                    | 14                    | 15                     |
| 20       | 21               | 22       | 23       | 24       | 25                    | 26                    | 27                    | 28                    | 29                    | 30                    | 31                    | 32                    | 33                    | 34                     |
| 185140.0 | 368320.0         | 11.006   | 0.002    | 11.003   | 11.01192              | 0.00210               | 11.00981              | 11.01168              | 0.00187               | 11.00981              | 11.01143              | 0.00162               | 11.00981              | 11.01198               |
| 11.00981 | 11.01133         | 0.00152  | 11.00981 | 11.01166 | 0.00185               | 11.00981              | 11.01169              | 0.00187               | 11.00981              | 11.01198              | 0.00217               | 11.00981              | 11.01185              | 0.00204                |
| 11.01185 | 0.00204          | 11.00981 | 11.01158 | 0.00177  | 11.00981              | 11.01254              | 0.00273               | 11.00981              | 11.01254              | 0                     | 11.01247              | 0.00265               | 11.00981              | 11.01223               |
| 185180.0 | 368280.0         | 11.006   | 0.002    | 11.003   | 11.01235              | 0.00254               | 11.00981              | 11.01206              | 0.00225               | 11.00981              | 11.01176              | 0.00194               | 11.00981              | 11.01171               |
| 11.00981 | 11.01171         | 0.00190  | 11.00981 | 11.01210 | 0.00229               | 11.00981              | 11.01211              | 0.00229               | 11.00981              | 11.01247              | 0.00265               | 11.00981              | 11.01223              | 0.00241                |
| 11.01223 | 0.00241          | 11.00981 | 11.01197 | 0.00216  | 11.00981              | 11.01313              | 0.00332               | 11.00981              | 11.01313              | 0                     | 11.01100              | 0.00119               | 11.00981              | 11.01108               |
| 185673.0 | 368468.0         | 11.004   | 0.001    | 11.003   | 11.01104              | 0.00123               | 11.00981              | 11.01100              | 0.00119               | 11.00981              | 11.01100              | 0.00119               | 11.00981              | 11.01119               |
| 11.00981 | 11.01108         | 0.00126  | 11.00981 | 11.01118 | 0.00137               | 11.00981              | 11.01098              | 0.00117               | 11.00981              | 11.01116              | 0.00135               | 11.00981              | 11.01119              | 0.00138                |
| 11.01119 | 0.00138          | 11.00981 | 11.01097 | 0.00116  | 11.00981              | 11.01114              | 0.00132               | 11.00981              | 11.01119              | 0                     | 11.01088              | 0.00107               | 11.00981              | 11.01094               |
| 185723.0 | 368478.0         | 11.004   | 0.001    | 11.003   | 11.01090              | 0.00109               | 11.00981              | 11.01088              | 0.00107               | 11.00981              | 11.01101              | 0.00120               | 11.00981              | 11.01103               |
| 11.00981 | 11.01094         | 0.00112  | 11.00981 | 11.01103 | 0.00122               | 11.00981              | 11.01089              | 0.00107               | 11.00981              | 11.01101              | 0.00120               | 11.00981              | 11.01103              | 0.00122                |
| 11.01103 | 0.00122          | 11.00981 | 11.01086 | 0.00105  | 11.00981              | 11.01100              | 0.00118               | 11.00981              | 11.01103              | 0                     |                       |                       |                       |                        |



|          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 185718.0 | 367900.0 | 10.944   | 0.002    | 10.942   | 10.95250 | 0.00189  | 10.95061 | 10.95213 | 0.00151  | 10.95061 | 10.95267 | 0.00205  |
| 10.95061 | 10.95212 | 0.00150  | 10.95061 | 10.95229 | 0.00168  | 10.95061 | 10.95242 | 0.00181  | 10.95061 | 10.95207 | 0.00146  | 10.95061 |
| 10.95229 | 0.00168  | 10.95061 | 10.95220 | 0.00159  | 10.95061 | 10.95208 | 0.00147  | 10.95061 | 10.95267 | 0        |          |          |
| 184784.0 | 367505.0 | 11.131   | 0.001    | 11.129   | 11.14110 | 0.00061  | 11.14049 | 11.14112 | 0.00063  | 11.14049 | 11.14124 | 0.00075  |
| 11.14049 | 11.14117 | 0.00067  | 11.14049 | 11.14117 | 0.00068  | 11.14049 | 11.14123 | 0.00073  | 11.14049 | 11.14115 | 0.00066  | 11.14049 |
| 11.14111 | 0.00062  | 11.14049 | 11.14122 | 0.00073  | 11.14049 | 11.14111 | 0.00061  | 11.14049 | 11.14124 | 0        |          |          |
| 185140.0 | 368237.0 | 11.006   | 0.003    | 11.003   | 11.01257 | 0.00276  | 11.00981 | 11.01230 | 0.00249  | 11.00981 | 11.01183 | 0.00202  |
| 11.00981 | 11.01174 | 0.00193  | 11.00981 | 11.01225 | 0.00244  | 11.00981 | 11.01224 | 0.00242  | 11.00981 | 11.01268 | 0.00287  | 11.00981 |
| 11.01251 | 0.00270  | 11.00981 | 11.01210 | 0.00229  | 11.00981 | 11.01335 | 0.00353  | 11.00981 | 11.01335 | 0        |          |          |
| 185097.0 | 368387.0 | 11.005   | 0.002    | 11.003   | 11.01146 | 0.00165  | 11.00981 | 11.01129 | 0.00148  | 11.00981 | 11.01105 | 0.00124  |
| 11.00981 | 11.01097 | 0.00116  | 11.00981 | 11.01125 | 0.00144  | 11.00981 | 11.01129 | 0.00148  | 11.00981 | 11.01154 | 0.00173  | 11.00981 |
| 11.01141 | 0.00160  | 11.00981 | 11.01121 | 0.00140  | 11.00981 | 11.01193 | 0.00212  | 11.00981 | 11.01193 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 367150.0 | 11.130   | 0.000    | 11.129   | 11.14082 | 0.00032  | 11.14049 | 11.14079 | 0.00030  | 11.14049 | 11.14088 | 0.00039  |
| 11.14049 | 11.14084 | 0.00035  | 11.14049 | 11.14084 | 0.00035  | 11.14049 | 11.14092 | 0.00043  | 11.14049 | 11.14087 | 0.00037  | 11.14049 |
| 11.14083 | 0.00033  | 11.14049 | 11.14087 | 0.00038  | 11.14049 | 11.14080 | 0.00030  | 11.14049 | 11.14092 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 367400.0 | 11.130   | 0.000    | 11.129   | 11.14086 | 0.00037  | 11.14049 | 11.14087 | 0.00038  | 11.14049 | 11.14091 | 0.00042  |
| 11.14049 | 11.14092 | 0.00042  | 11.14049 | 11.14090 | 0.00041  | 11.14049 | 11.14088 | 0.00039  | 11.14049 | 11.14088 | 0.00039  | 11.14049 |
| 11.14086 | 0.00036  | 11.14049 | 11.14091 | 0.00042  | 11.14049 | 11.14086 | 0.00036  | 11.14049 | 11.14092 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 367650.0 | 11.130   | 0.001    | 11.129   | 11.14104 | 0.00054  | 11.14049 | 11.14116 | 0.00067  | 11.14049 | 11.14104 | 0.00055  |
| 11.14049 | 11.14121 | 0.00071  | 11.14049 | 11.14106 | 0.00056  | 11.14049 | 11.14102 | 0.00052  | 11.14049 | 11.14108 | 0.00059  | 11.14049 |
| 11.14101 | 0.00051  | 11.14049 | 11.14109 | 0.00059  | 11.14049 | 11.14112 | 0.00062  | 11.14049 | 11.14121 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 367900.0 | 11.130   | 0.001    | 11.129   | 11.14118 | 0.00068  | 11.14049 | 11.14113 | 0.00063  | 11.14049 | 11.14100 | 0.00051  |
| 11.14049 | 11.14124 | 0.00075  | 11.14049 | 11.14118 | 0.00069  | 11.14049 | 11.14115 | 0.00066  | 11.14049 | 11.14116 | 0.00067  | 11.14049 |
| 11.14099 | 0.00049  | 11.14049 | 11.14104 | 0.00055  | 11.14049 | 11.14132 | 0.00083  | 11.14049 | 11.14132 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 368150.0 | 11.437   | 0.001    | 11.436   | 11.43029 | 0.00057  | 11.42972 | 11.43042 | 0.00070  | 11.42972 | 11.43023 | 0.00051  |
| 11.42972 | 11.43023 | 0.00051  | 11.42972 | 11.43047 | 0.00075  | 11.42972 | 11.43039 | 0.00067  | 11.42972 | 11.43049 | 0.00077  | 11.42972 |
| 11.43024 | 0.00052  | 11.42972 | 11.43018 | 0.00046  | 11.42972 | 11.43048 | 0.00076  | 11.42972 | 11.43049 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 368400.0 | 11.437   | 0.001    | 11.436   | 11.43031 | 0.00059  | 11.42972 | 11.43042 | 0.00070  | 11.42972 | 11.43020 | 0.00048  |
| 11.42972 | 11.43021 | 0.00049  | 11.42972 | 11.43039 | 0.00067  | 11.42972 | 11.43038 | 0.00066  | 11.42972 | 11.43050 | 0.00078  | 11.42972 |
| 11.43034 | 0.00062  | 11.42972 | 11.43021 | 0.00049  | 11.42972 | 11.43055 | 0.00083  | 11.42972 | 11.43055 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 368650.0 | 11.437   | 0.001    | 11.436   | 11.43030 | 0.00058  | 11.42972 | 11.43029 | 0.00057  | 11.42972 | 11.43011 | 0.00039  |
| 11.42972 | 11.43010 | 0.00038  | 11.42972 | 11.43023 | 0.00051  | 11.42972 | 11.43026 | 0.00054  | 11.42972 | 11.43035 | 0.00063  | 11.42972 |
| 11.43027 | 0.00055  | 11.42972 | 11.43014 | 0.00042  | 11.42972 | 11.43035 | 0.00063  | 11.42972 | 11.43035 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 367150.0 | 11.130   | 0.001    | 11.129   | 11.14097 | 0.00047  | 11.14049 | 11.14090 | 0.00040  | 11.14049 | 11.14107 | 0.00057  |
| 11.14049 | 11.14101 | 0.00051  | 11.14049 | 11.14098 | 0.00049  | 11.14049 | 11.14113 | 0.00063  | 11.14049 | 11.14105 | 0.00056  | 11.14049 |
| 11.14096 | 0.00047  | 11.14049 | 11.14104 | 0.00055  | 11.14049 | 11.14100 | 0.00050  | 11.14049 | 11.14113 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 367400.0 | 11.130   | 0.001    | 11.129   | 11.14109 | 0.00060  | 11.14049 | 11.14105 | 0.00056  | 11.14049 | 11.14123 | 0.00074  |
| 11.14049 | 11.14116 | 0.00067  | 11.14049 | 11.14114 | 0.00065  | 11.14049 | 11.14130 | 0.00080  | 11.14049 | 11.14119 | 0.00070  | 11.14049 |
| 11.14110 | 0.00061  | 11.14049 | 11.14121 | 0.00072  | 11.14049 | 11.14107 | 0.00058  | 11.14049 | 11.14130 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 367650.0 | 11.131   | 0.001    | 11.129   | 11.14130 | 0.00080  | 11.14049 | 11.14141 | 0.00091  | 11.14049 | 11.14138 | 0.00088  |
| 11.14049 | 11.14148 | 0.00099  | 11.14049 | 11.14135 | 0.00085  | 11.14049 | 11.14129 | 0.00080  | 11.14049 | 11.14134 | 0.00085  | 11.14049 |
| 11.14127 | 0.00078  | 11.14049 | 11.14141 | 0.00092  | 11.14049 | 11.14132 | 0.00083  | 11.14049 | 11.14148 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 367900.0 | 11.131   | 0.001    | 11.129   | 11.14178 | 0.00129  | 11.14049 | 11.14165 | 0.00116  | 11.14049 | 11.14145 | 0.00096  |
| 11.14049 | 11.14190 | 0.00141  | 11.14049 | 11.14175 | 0.00125  | 11.14049 | 11.14169 | 0.00120  | 11.14049 | 11.14172 | 0.00122  | 11.14049 |
| 11.14142 | 0.00093  | 11.14049 | 11.14154 | 0.00105  | 11.14049 | 11.14203 | 0.00154  | 11.14049 | 11.14203 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 368150.0 | 11.437   | 0.001    | 11.436   | 11.43086 | 0.00114  | 11.42972 | 11.43108 | 0.00136  | 11.42972 | 11.43068 | 0.00096  |
| 11.42972 | 11.43068 | 0.00096  | 11.42972 | 11.43106 | 0.00134  | 11.42972 | 11.43102 | 0.00130  | 11.42972 | 11.43132 | 0.00160  | 11.42972 |
| 11.43081 | 0.00109  | 11.42972 | 11.43069 | 0.00097  | 11.42972 | 11.43116 | 0.00144  | 11.42972 | 11.43132 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 368400.0 | 11.437   | 0.001    | 11.436   | 11.43081 | 0.00109  | 11.42972 | 11.43079 | 0.00107  | 11.42972 | 11.43045 | 0.00073  |
| 11.42972 | 11.43043 | 0.00071  | 11.42972 | 11.43068 | 0.00096  | 11.42972 | 11.43071 | 0.00099  | 11.42972 | 11.43089 | 0.00117  | 11.42972 |
| 11.43075 | 0.00103  | 11.42972 | 11.43049 | 0.00077  | 11.42972 | 11.43091 | 0.00119  | 11.42972 | 11.43091 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 368650.0 | 11.437   | 0.001    | 11.436   | 11.43054 | 0.00082  | 11.42972 | 11.43039 | 0.00067  | 11.42972 | 11.43025 | 0.00053  |
| 11.42972 | 11.43022 | 0.00050  | 11.42972 | 11.43041 | 0.00069  | 11.42972 | 11.43036 | 0.00064  | 11.42972 | 11.43051 | 0.00079  | 11.42972 |
| 11.43047 | 0.00075  | 11.42972 | 11.43025 | 0.00053  | 11.42972 | 11.43058 | 0.00086  | 11.42972 | 11.43058 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 367150.0 | 10.942   | 0.001    | 10.942   | 10.95131 | 0.00070  | 10.95061 | 10.95103 | 0.00042  | 10.95061 | 10.95134 | 0.00073  |
| 10.95061 | 10.95115 | 0.00054  | 10.95061 | 10.95111 | 0.00050  | 10.95061 | 10.95143 | 0.00082  | 10.95061 | 10.95129 | 0.00068  | 10.95061 |
| 10.95123 | 0.00062  | 10.95061 | 10.95138 | 0.00077  | 10.95061 | 10.95118 | 0.00057  | 10.95061 | 10.95143 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 367400.0 | 10.943   | 0.001    | 10.942   | 10.95173 | 0.00111  | 10.95061 | 10.95139 | 0.00078  | 10.95061 | 10.95181 | 0.00120  |
| 10.95061 | 10.95161 | 0.00100  | 10.95061 | 10.95150 | 0.00089  | 10.95061 | 11.95196 | 0.00134  | 10.95061 | 10.95181 | 0.00119  | 10.95061 |
| 10.95155 | 0.00094  | 10.95061 | 10.95187 | 0.00126  | 10.95061 | 10.95163 | 0.00102  | 10.95061 | 10.95196 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 367650.0 | 10.944   | 0.002    | 10.942   | 10.95236 | 0.00175  | 10.95061 | 10.95224 | 0.00163  | 10.95061 | 10.95284 | 0.00223  |
| 10.95061 | 10.95263 | 0.00202  | 10.95061 | 10.95248 | 0.00187  | 10.95061 | 10.95303 | 0.00242  | 10.95061 | 10.95265 | 0.00204  | 10.95061 |
| 10.95238 | 0.00176  | 10.95061 | 10.95272 | 0.00211  | 10.95061 | 10.95243 | 0.00181  | 10.95061 | 10.95303 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 367900.0 | 10.946   | 0.004    | 10.942   | 10.95466 | 0.00405  | 10.95061 | 10.95427 | 0.00366  | 10.95061 | 10.95362 | 0.00300  |
| 10.95061 | 10.95515 | 0.00454  | 10.95061 | 10.95420 | 0.00359  | 10.95061 | 10.95400 | 0.00339  | 10.95061 | 10.95424 | 0.00362  | 10.95061 |
| 10.95357 | 0.00295  | 10.95061 | 10.95401 | 0.00340  | 10.95061 | 10.95502 | 0.00441  | 10.95061 | 10.95515 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 368150.0 | 11.007   | 0.003    | 11.003   | 11.01314 | 0.00333  | 11.00981 | 11.01305 | 0.00323  | 11.00981 | 11.01191 | 0.00210  |
| 11.00981 | 11.01195 | 0.00213  | 11.00981 | 11.01270 | 0.00289  | 11.00981 | 11.01255 | 0.00274  | 11.00981 | 11.01328 | 0.00347  | 11.00981 |
| 11.01295 | 0.00313  | 11.00981 | 11.01205 | 0.00223  | 11.00981 | 11.01335 | 0.00354  | 11.00981 | 11.01335 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 368400.0 | 11.005   | 0.001    | 11.003   | 11.01138 | 0.00157  | 11.00981 | 11.01116 | 0.00135  | 11.00981 | 11.01090 | 0.00109  |
| 11.00981 | 11.01084 | 0.00103  | 11.00981 | 11.01116 | 0.00135  | 11.00981 | 11.01114 | 0.00133  | 11.00981 | 11.01142 | 0.00160  | 11.00981 |
| 11.01127 | 0.00146  | 11.00981 | 11.01103 | 0.00121  | 11.00981 | 11.01174 | 0.00193  | 11.00981 | 11.01174 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 368650.0 | 11.004   | 0.001    | 11.003   | 11.01073 | 0.00092  | 11.00981 | 11.01061 | 0.00080  | 11.00981 | 11.01053 | 0.00071  |
| 11.00981 | 11.01048 | 0.00066  | 11.00981 | 11.01061 | 0.00080  | 11.00981 | 11.01064 | 0.00083  | 11.00981 | 11.01076 | 0.00095  | 11.00981 |
| 11.01068 | 0.00087  | 11.00981 | 11.01059 | 0.00078  | 11.00981 | 11.01100 | 0.00118  | 11.00981 | 11.01100 | 0        |          |          |



|           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 185300.0  | 367150.0  | 10.942    | 0.001     | 10.942    | 10.95128  | 0.00067   | 10.95061  | 10.95111  | 0.00050   | 10.95061  | 10.95126  | 0.00065   |
| 10.95061  | 10.95109  | 0.00048   | 10.95061  | 10.95119  | 0.00058   | 10.95061  | 10.95138  | 0.00076   | 10.95061  | 10.95125  | 0.00064   | 10.95061  |
| 10.95126  | 0.00065   | 10.95061  | 10.95138  | 0.00077   | 10.95061  | 10.95130  | 0.00069   | 10.95061  | 10.95138  | 0         |           |           |
| 185300.0  | 367400.0  | 10.943    | 0.001     | 10.942    | 10.95179  | 0.00118   | 10.95061  | 10.95149  | 0.00088   | 10.95061  | 10.95177  | 0.00115   |
| 10.95061  | 10.95144  | 0.00083   | 10.95061  | 10.95165  | 0.00104   | 10.95061  | 10.95194  | 0.00133   | 10.95061  | 10.95174  | 0.00112   | 10.95061  |
| 10.95174  | 0.00113   | 10.95061  | 10.95199  | 0.00138   | 10.95061  | 10.95178  | 0.00116   | 10.95061  | 10.95199  | 0         |           |           |
| 185300.0  | 367650.0  | 10.945    | 0.003     | 10.942    | 10.95356  | 0.00295   | 10.95061  | 10.95289  | 0.00228   | 10.95061  | 10.95361  | 0.00300   |
| 10.95061  | 10.95268  | 0.00206   | 10.95061  | 10.95322  | 0.00261   | 10.95061  | 10.95390  | 0.00329   | 10.95061  | 10.95323  | 0.00262   | 10.95061  |
| 10.95338  | 0.00277   | 10.95061  | 10.95401  | 0.00340   | 10.95061  | 10.95343  | 0.00282   | 10.95061  | 10.95401  | 0         |           |           |
| 185300.0  | 367900.0  | -99.000   | -99.000   | 10.942    | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 |
| 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  |
| -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | 10.95061  | 0.00000   | -99       |           |
| 185300.0  | 368150.0  | 11.010    | 0.006     | 11.003    | 11.01521  | 0.00540   | 11.00981  | 11.01523  | 0.00542   | 11.00981  | 11.01449  | 0.00467   |
| 11.00981  | 11.01523  | 0.00542   | 11.00981  | 11.01542  | 0.00561   | 11.00981  | 11.01502  | 0.00520   | 11.00981  | 11.01551  | 0.00570   | 11.00981  |
| 11.01597  | 0.00616   | 11.00981  | 11.01488  | 0.00507   | 11.00981  | 11.01641  | 0.00659   | 11.00981  | 11.01641  | 0         |           |           |
| 185300.0  | 368400.0  | 11.006    | 0.002     | 11.003    | 11.01181  | 0.00199   | 11.00981  | 11.01165  | 0.00183   | 11.00981  | 11.01143  | 0.00162   |
| 11.00981  | 11.01172  | 0.00191   | 11.00981  | 11.01177  | 0.00196   | 11.00981  | 11.01163  | 0.00182   | 11.00981  | 11.01186  | 0.00204   | 11.00981  |
| 11.01195  | 0.00214   | 11.00981  | 11.01163  | 0.00181   | 11.00981  | 11.01218  | 0.00237   | 11.00981  | 11.01218  | 0         |           |           |
| 185300.0  | 368650.0  | 11.004    | 0.001     | 11.003    | 11.01091  | 0.00110   | 11.00981  | 11.01077  | 0.00095   | 11.00981  | 11.01068  | 0.00087   |
| 11.00981  | 11.01084  | 0.00102   | 11.00981  | 11.01086  | 0.00105   | 11.00981  | 11.01081  | 0.00100   | 11.00981  | 11.01092  | 0.00111   | 11.00981  |
| 11.01095  | 0.00114   | 11.00981  | 11.01078  | 0.00096   | 11.00981  | 11.01112  | 0.00131   | 11.00981  | 11.01112  | 0         |           |           |
| 185550.0  | 367150.0  | 10.942    | 0.001     | 10.942    | 10.95115  | 0.00054   | 10.95061  | 10.95103  | 0.00042   | 10.95061  | 10.95120  | 0.00058   |
| 10.95061  | 10.95097  | 0.00036   | 10.95061  | 10.95112  | 0.00050   | 10.95061  | 10.95121  | 0.00060   | 10.95061  | 10.95109  | 0.00048   | 10.95061  |
| 10.95118  | 0.00057   | 10.95061  | 10.95116  | 0.00055   | 10.95061  | 10.95116  | 0.00055   | 10.95061  | 10.95121  | 0         |           |           |
| 185550.0  | 367400.0  | 10.943    | 0.001     | 10.942    | 10.95163  | 0.00102   | 10.95061  | 10.95139  | 0.00078   | 10.95061  | 10.95154  | 0.00092   |
| 10.95061  | 10.95121  | 0.00060   | 10.95061  | 10.95148  | 0.00086   | 10.95061  | 10.95169  | 0.00108   | 10.95061  | 10.95138  | 0.00076   | 10.95061  |
| 10.95162  | 0.00101   | 10.95061  | 10.95154  | 0.00093   | 10.95061  | 10.95158  | 0.00097   | 10.95061  | 10.95169  | 0         |           |           |
| 185550.0  | 367650.0  | 10.944    | 0.002     | 10.942    | 10.95245  | 0.00184   | 10.95061  | 10.95203  | 0.00142   | 10.95061  | 10.95218  | 0.00157   |
| 10.95061  | 10.95171  | 0.00110   | 10.95061  | 10.95227  | 0.00166   | 10.95061  | 10.95258  | 0.00197   | 10.95061  | 10.95199  | 0.00138   | 10.95061  |
| 10.95225  | 0.00164   | 10.95061  | 10.95223  | 0.00162   | 10.95061  | 10.95215  | 0.00153   | 10.95061  | 10.95258  | 0         |           |           |
| 185550.0  | 367900.0  | 10.945    | 0.003     | 10.942    | 10.95435  | 0.00374   | 10.95061  | 10.95367  | 0.00305   | 10.95061  | 10.95470  | 0.00409   |
| 10.95061  | 10.95366  | 0.00305   | 10.95061  | 10.95399  | 0.00337   | 10.95061  | 10.95421  | 0.00360   | 10.95061  | 10.95353  | 0.00292   | 10.95061  |
| 10.95395  | 0.00334   | 10.95061  | 10.95372  | 0.00311   | 10.95061  | 10.95354  | 0.00292   | 10.95061  | 10.95470  | 0         |           |           |
| 185550.0  | 368150.0  | 11.006    | 0.003     | 11.003    | 11.01256  | 0.00274   | 11.00981  | 11.01248  | 0.00267   | 11.00981  | 11.01280  | 0.00299   |
| 11.00981  | 11.01272  | 0.00290   | 11.00981  | 11.01275  | 0.00294   | 11.00981  | 11.01253  | 0.00272   | 11.00981  | 11.01267  | 0.00286   | 11.00981  |
| 11.01283  | 0.00302   | 11.00981  | 11.01259  | 0.00278   | 11.00981  | 11.01270  | 0.00289   | 11.00981  | 11.01283  | 0         |           |           |
| 185550.0  | 368400.0  | 11.005    | 0.002     | 11.003    | 11.01153  | 0.00171   | 11.00981  | 11.01146  | 0.00165   | 11.00981  | 11.01143  | 0.00162   |
| 11.00981  | 11.01160  | 0.00178   | 11.00981  | 11.01166  | 0.00185   | 11.00981  | 11.01145  | 0.00164   | 11.00981  | 11.01168  | 0.00186   | 11.00981  |
| 11.01179  | 0.00198   | 11.00981  | 11.01142  | 0.00161   | 11.00981  | 11.01168  | 0.00187   | 11.00981  | 11.01179  | 0         |           |           |
| 185550.0  | 368650.0  | 11.004    | 0.001     | 11.003    | 11.01084  | 0.00103   | 11.00981  | 11.01085  | 0.00104   | 11.00981  | 11.01072  | 0.00091   |
| 11.00981  | 11.01086  | 0.00105   | 11.00981  | 11.01092  | 0.00110   | 11.00981  | 11.01084  | 0.00102   | 11.00981  | 11.01090  | 0.00108   | 11.00981  |
| 11.01097  | 0.00116   | 11.00981  | 11.01072  | 0.00091   | 11.00981  | 11.01097  | 0.00116   | 11.00981  | 11.01097  | 0         |           |           |
| 185800.0  | 367150.0  | 10.942    | 0.000     | 10.942    | 10.95116  | 0.00054   | 10.95061  | 10.95103  | 0.00042   | 10.95061  | 10.95107  | 0.00046   |
| 10.95061  | 10.95095  | 0.00033   | 10.95061  | 10.95109  | 0.00047   | 10.95061  | 10.95122  | 0.00061   | 10.95061  | 10.95099  | 0.00037   | 10.95061  |
| 10.95112  | 0.00051   | 10.95061  | 10.95108  | 0.00047   | 10.95061  | 10.95109  | 0.00048   | 10.95061  | 10.95122  | 0         |           |           |
| 185800.0  | 367400.0  | 10.942    | 0.001     | 10.942    | 10.95133  | 0.00072   | 10.95061  | 10.95117  | 0.00056   | 10.95061  | 10.95122  | 0.00061   |
| 10.95061  | 10.95104  | 0.00043   | 10.95061  | 10.95127  | 0.00066   | 10.95061  | 10.95138  | 0.00076   | 10.95061  | 10.95116  | 0.00055   | 10.95061  |
| 10.95127  | 0.00066   | 10.95061  | 10.95125  | 0.00064   | 10.95061  | 10.95121  | 0.00059   | 10.95061  | 10.95138  | 0         |           |           |
| 185800.0  | 367650.0  | 10.943    | 0.001     | 10.942    | 10.95161  | 0.00100   | 10.95061  | 10.95135  | 0.00074   | 10.95061  | 10.95158  | 0.00097   |
| 10.95061  | 10.95139  | 0.00077   | 10.95061  | 10.95163  | 0.00102   | 10.95061  | 10.95175  | 0.00113   | 10.95061  | 10.95147  | 0.00086   | 10.95061  |
| 10.95154  | 0.00093   | 10.95061  | 10.95154  | 0.00093   | 10.95061  | 10.95153  | 0.00092   | 10.95061  | 10.95175  | 0         |           |           |
| 185800.0  | 367900.0  | 10.943    | 0.001     | 10.942    | 10.95209  | 0.00147   | 10.95061  | 10.95179  | 0.00118   | 10.95061  | 10.95221  | 0.00160   |
| 10.95061  | 10.95178  | 0.00117   | 10.95061  | 10.95191  | 0.00130   | 10.95061  | 10.95203  | 0.00141   | 10.95061  | 10.95175  | 0.00113   | 10.95061  |
| 10.95193  | 0.00131   | 10.95061  | 10.95186  | 0.00125   | 10.95061  | 10.95176  | 0.00115   | 10.95061  | 10.95221  | 0         |           |           |
| 185800.0  | 368150.0  | 11.005    | 0.001     | 11.003    | 11.01110  | 0.00129   | 11.00981  | 11.01101  | 0.00119   | 11.00981  | 11.01130  | 0.00149   |
| 11.00981  | 11.01108  | 0.00126   | 11.00981  | 11.01122  | 0.00141   | 11.00981  | 11.01110  | 0.00129   | 11.00981  | 11.01098  | 0.00117   | 11.00981  |
| 11.01116  | 0.00135   | 11.00981  | 11.01106  | 0.00124   | 11.00981  | 11.01107  | 0.00126   | 11.00981  | 11.01130  | 0         |           |           |
| 185800.0  | 368400.0  | 11.004    | 0.001     | 11.003    | 11.01085  | 0.00103   | 11.00981  | 11.01082  | 0.00101   | 11.00981  | 11.01089  | 0.00108   |
| 11.00981  | 11.01087  | 0.00106   | 11.00981  | 11.01093  | 0.00112   | 11.00981  | 11.01087  | 0.00106   | 11.00981  | 11.01088  | 0.00107   | 11.00981  |
| 11.01094  | 0.00113   | 11.00981  | 11.01086  | 0.00105   | 11.00981  | 11.01090  | 0.00109   | 11.00981  | 11.01094  | 0         |           |           |
| 185800.0  | 368650.0  | 11.004    | 0.001     | 11.003    | 11.01062  | 0.00081   | 11.00981  | 11.01060  | 0.00078   | 11.00981  | 11.01059  | 0.00078   |
| 11.00981  | 11.01064  | 0.00083   | 11.00981  | 11.01072  | 0.00091   | 11.00981  | 11.01059  | 0.00078   | 11.00981  | 11.01070  | 0.00089   | 11.00981  |
| 11.01072  | 0.00091   | 11.00981  | 11.01057  | 0.00076   | 11.00981  | 11.01068  | 0.00087   | 11.00981  | 11.01072  | 0         |           |           |
| 186050.0  | 367150.0  | 10.581    | 0.000     | 10.580    | 10.59141  | 0.00041   | 10.59100  | 10.59132  | 0.00032   | 10.59100  | 10.59134  | 0.00034   |
| 10.59100  | 10.59124  | 0.00024   | 10.59100  | 10.59137  | 0.00037   | 10.59100  | 10.59143  | 0.00043   | 10.59100  | 10.59131  | 0.00031   | 10.59100  |
| 10.59138  | 0.00038   | 10.59100  | 10.59136  | 0.00036   | 10.59100  | 10.59133  | 0.00034   | 10.59100  | 10.59143  | 0         |           |           |
| 186050.0  | 367400.0  | 10.581    | 0.000     | 10.580    | 10.59150  | 0.00050   | 10.59100  | 10.59138  | 0.00038   | 10.59100  | 10.59148  | 0.00048   |
| 10.59100  | 10.59135  | 0.00035   | 10.59100  | 10.59149  | 0.00050   | 10.59100  | 10.59159  | 0.00060   | 10.59100  | 10.59142  | 0.00043   | 10.59100  |
| 10.59145  | 0.00045   | 10.59100  | 10.59149  | 0.00049   | 10.59100  | 10.59144  | 0.00044   | 10.59100  | 10.59159  | 0         |           |           |
| 186050.0  | 367650.0  | 10.581    | 0.001     | 10.580    | 10.59162  | 0.00062   | 10.59100  | 10.59151  | 0.00051   | 10.59100  | 10.59164  | 0.00064   |
| 10.59100  | 10.59149  | 0.00049   | 10.59100  | 10.59162  | 0.00062   | 10.59100  | 10.59172  | 0.00072   | 10.59100  | 10.59151  | 0.00051   | 10.59100  |
| 10.59157  | 0.00057   | 10.59100  | 10.59160  | 0.00060   | 10.59100  | 10.59155  | 0.00055   | 10.59100  | 10.59172  | 0         |           |           |
| 186050.0  | 367900.0  | 10.581    | 0.001     | 10.580    | 10.59183  | 0.00083   | 10.59100  | 10.59166  | 0.00066   | 10.59100  | 10.59189  | 0.00089   |
| 10.59100  | 10.59165  | 0.00065   | 10.59100  | 10.59173  | 0.00073   | 10.59100  | 10.59179  | 0.00079   | 10.59100  | 10.59163  | 0.00063   | 10.59100  |
| 10.59174  | 0.00074   | 10.59100  | 10.59171  | 0.00071   | 10.59100  | 10.59165  | 0.00065   | 10.59100  | 10.59189  | 0         |           |           |



|          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 186050.0 | 368150.0 | 10.813   | 0.001    | 10.812   | 10.81111 | 0.00077  | 10.81035 | 10.81102 | 0.00067  | 10.81035 | 10.81119 | 0.00084  |
| 10.81035 | 10.81108 | 0.00073  | 10.81035 | 10.81113 | 0.00079  | 10.81035 | 10.81113 | 0.00078  | 10.81035 | 10.81104 | 0.00069  | 10.81035 |
| 10.81112 | 0.00078  | 10.81035 | 10.81105 | 0.00070  | 10.81035 | 10.81103 | 0.00068  | 10.81035 | 10.81119 | 0        |          |          |
| 186050.0 | 368400.0 | 10.812   | 0.001    | 10.812   | 10.81102 | 0.00068  | 10.81035 | 10.81099 | 0.00064  | 10.81035 | 10.81111 | 0.00076  |
| 10.81035 | 10.81103 | 0.00069  | 10.81035 | 10.81110 | 0.00076  | 10.81035 | 10.81102 | 0.00068  | 10.81035 | 10.81098 | 0.00063  | 10.81035 |
| 10.81107 | 0.00072  | 10.81035 | 10.81102 | 0.00068  | 10.81035 | 10.81103 | 0.00068  | 10.81035 | 10.81111 | 0        |          |          |
| 186050.0 | 368650.0 | 10.812   | 0.001    | 10.812   | 10.81091 | 0.00056  | 10.81035 | 10.81090 | 0.00056  | 10.81035 | 10.81093 | 0.00058  |
| 10.81035 | 10.81093 | 0.00058  | 10.81035 | 10.81097 | 0.00062  | 10.81035 | 10.81094 | 0.00060  | 10.81035 | 10.81093 | 0.00059  | 10.81035 |
| 10.81097 | 0.00062  | 10.81035 | 10.81092 | 0.00058  | 10.81035 | 10.81094 | 0.00060  | 10.81035 | 10.81097 | 0        |          |          |

PM2,5, Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt  
 kolom 2: y-coördinaat receptorpunt  
 kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 10 jaar  
 kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron) over 10 jaar  
 kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 10 jaar  
 kolom 6 - 8: berekende waarden voor 1e jaar van de 10 jaren  
 kolom 6: jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)  
 kolom 7: jaargemiddelde bronbijdrage  
 kolom 8: jaargemiddelde GCN-bijdrage  
 kolom 6-8 worden herhaald voor opeenvolgende jaren;  
 kolom 9 - 11: berekende waarden voor 2e jaar van de 10 jaren  
 kolom 12 - 14: berekende waarden voor 3e jaar van de 10 jaren  
 kolom 15 - 17: berekende waarden voor 4e jaar van de 10 jaren  
 kolom 18 - 20: berekende waarden voor 5e jaar van de 10 jaren  
 kolom 21 - 23: berekende waarden voor 6e jaar van de 10 jaren  
 kolom 24 - 26: berekende waarden voor 7e jaar van de 10 jaren  
 kolom 27 - 29: berekende waarden voor 8e jaar van de 10 jaren  
 kolom 30 - 32: berekende waarden voor 9e jaar van de 10 jaren  
 kolom 33 - 35: berekende waarden voor 10e jaar van de 10 jaren  
 een-na-laatste kolom: hoogste jaargemiddelde  
 laatste kolom: aantal jaar met jaargemiddelde-norm overschrijding

### 15.2.3.2. JRN-bestand

ISL3A VERSIE 2021.1

Release 15 april 2021

Powered by DNV GL / Erbrink Stacks Consult

\*\* I S L 3 A \*\*

-PM2,5-2021

Stof-identificatie: PM2,5

start datum/tijd: 11:25:35

datum/tijd journaal bestand: 12-8-2021 11:28:53

BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 185500 368500

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.101

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 185500 368500

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven referentiejaar: 2021

Er is gerekend met optie (blk\_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1-1-2005 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2021

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie



met coördinaten: 185500 368500

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)  
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) PM2,5

|                |         |      |     |         |      |
|----------------|---------|------|-----|---------|------|
| 1 (-15- 15):   | 4705.0  | 5.4  | 3.2 | 234.10  | 11.0 |
| 2 ( 15- 45):   | 5696.0  | 6.5  | 3.5 | 244.15  | 11.0 |
| 3 ( 45- 75):   | 6690.0  | 7.6  | 3.8 | 243.25  | 11.0 |
| 4 ( 75-105):   | 3735.0  | 4.3  | 3.0 | 208.55  | 11.0 |
| 5 (105-135):   | 4923.0  | 5.6  | 2.8 | 328.50  | 11.0 |
| 6 (135-165):   | 5805.0  | 6.6  | 2.8 | 451.20  | 11.0 |
| 7 (165-195):   | 9809.0  | 11.2 | 3.7 | 930.74  | 11.0 |
| 8 (195-225):   | 14968.0 | 17.1 | 4.4 | 1410.25 | 11.0 |
| 9 (225-255):   | 13190.0 | 15.1 | 4.5 | 1504.71 | 11.0 |
| 10 (255-285):  | 7971.0  | 9.1  | 3.8 | 1178.89 | 11.0 |
| 11 (285-315):  | 5377.0  | 6.1  | 3.4 | 617.55  | 11.0 |
| 12 (315-345):  | 4731.0  | 5.4  | 3.3 | 542.45  | 11.0 |
| gemiddeld/som: | 87600.0 |      | 3.7 | 7894.34 | 11.0 |

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheids-index: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Aantal receptorpunten 57

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1950

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 11.01330

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 11.43716

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 11.88062

Coördinaten (x,y): 185050, 367900

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2012 9 9 20

Aantal bronnen : 4

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 1

\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 185337

Y-positie van de bron [m]: 367892

lange zijde gebouw [m]: 37.3

korte zijde gebouw [m]: 13.0

hoogte van het gebouw [m]: 4.3

Orientatie gebouw [graden] : 31.0

x\_coördinaat van gebouw [m]: 185342

y\_coördinaat van gebouw [m]: 367895

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.9

Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40

Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.45

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.48161

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000

Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.002

\*\*Warmte emissie is per uur berekend afn van buitenluchttemp\*\*

Aantal bedrijfsuren: 87600

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000040

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000040

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000040

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 2

\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 185297

Y-positie van de bron [m]: 367878

lange zijde gebouw [m]: 28.2

korte zijde gebouw [m]: 13.5

hoogte van het gebouw [m]: 3.6

Orientatie gebouw [graden] : 31.0

x\_coördinaat van gebouw [m]: 185297

y\_coördinaat van gebouw [m]: 367878

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0

Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50  
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.07520  
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000  
 \*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
 Aantal bedrijfsuren: 87600  
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000020  
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000020  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000060

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 3

\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 185308  
 Y-positie van de bron [m]: 367903  
 lange zijde gebouw [m]: 19.6  
 korte zijde gebouw [m]: 12.6  
 hoogte van het gebouw [m]: 3.8  
 Orientatie gebouw [graden] : 31.0  
 x\_coördinaat van gebouw [m]: 185305  
 y\_coördinaat van gebouw [m]: 367909  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5  
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50  
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.07520  
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000  
 \*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
 Aantal bedrijfsuren: 87600  
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000050  
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000050  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000110

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 4

\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 185247  
 Y-positie van de bron [m]: 367924  
 lange zijde gebouw [m]: 76.6  
 korte zijde gebouw [m]: 38.3  
 hoogte van het gebouw [m]: 5.4  
 Orientatie gebouw [graden] : 31.0  
 x\_coördinaat van gebouw [m]: 185283  
 y\_coördinaat van gebouw [m]: 367945  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.9  
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00  
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.05  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.03111  
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.36892  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.005  
 \*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
 Aantal bedrijfsuren: 87600  
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000280  
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000280  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000390

### 15.2.3.3. OUT-bestand

| ID-point | RD x-coor | RD y-coor | Totconc | GCN     | Brontot | bron 1  | bron 2  | bron 3  | bron 4  |
|----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 5        | 185140    | 368320    | 11.0056 | 11.0034 | 0.0020  | 0.00018 | 0.00009 | 0.00011 | 0.00157 |
| 6        | 185180    | 368280    | 11.0061 | 11.0034 | 0.0024  | 0.00023 | 0.00012 | 0.00014 | 0.00189 |
| 7        | 185673    | 368468    | 11.0045 | 11.0034 | 0.0013  | 0.00017 | 0.00008 | 0.00009 | 0.00092 |
| 8        | 185723    | 368478    | 11.0044 | 11.0034 | 0.0011  | 0.00016 | 0.00007 | 0.00008 | 0.00082 |
| 9        | 185718    | 367900    | 10.9437 | 10.9415 | 0.0017  | 0.00025 | 0.00012 | 0.00021 | 0.00109 |
| 10       | 184784    | 367505    | 11.1305 | 11.1292 | 0.0007  | 0.00008 | 0.00004 | 0.00008 | 0.00048 |



|        |        |        |          |         |          |          |          |          |          |
|--------|--------|--------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 11     | 185140 | 368237 | 11.0063  | 11.0034 | 0.0025   | 0.00022  | 0.00011  | 0.00013  | 0.00207  |
| 12     | 185097 | 368387 | 11.0051  | 11.0034 | 0.0015   | 0.00015  | 0.00007  | 0.00008  | 0.00123  |
| 100001 | 184550 | 367150 | 11.1300  | 11.1292 | 0.0004   | 0.00004  | 0.00002  | 0.00003  | 0.00027  |
| 100002 | 184550 | 367400 | 11.1301  | 11.1292 | 0.0004   | 0.00005  | 0.00002  | 0.00006  | 0.00026  |
| 100003 | 184550 | 367650 | 11.1303  | 11.1292 | 0.0006   | 0.00006  | 0.00003  | 0.00011  | 0.00039  |
| 100004 | 184550 | 367900 | 11.1303  | 11.1292 | 0.0006   | 0.00005  | 0.00003  | 0.00009  | 0.00047  |
| 100005 | 184550 | 368150 | 11.4367  | 11.4365 | 0.0006   | 0.00006  | 0.00003  | 0.00005  | 0.00048  |
| 100006 | 184550 | 368400 | 11.4367  | 11.4365 | 0.0006   | 0.00006  | 0.00003  | 0.00003  | 0.00050  |
| 100007 | 184550 | 368650 | 11.4366  | 11.4365 | 0.0005   | 0.00006  | 0.00002  | 0.00003  | 0.00041  |
| 100008 | 184800 | 367150 | 11.1302  | 11.1292 | 0.0005   | 0.00005  | 0.00003  | 0.00004  | 0.00039  |
| 100009 | 184800 | 367400 | 11.1305  | 11.1292 | 0.0007   | 0.00007  | 0.00003  | 0.00005  | 0.00050  |
| 100010 | 184800 | 367650 | 11.1308  | 11.1292 | 0.0009   | 0.00009  | 0.00005  | 0.00017  | 0.00055  |
| 100011 | 184800 | 367900 | 11.1310  | 11.1292 | 0.0012   | 0.00009  | 0.00005  | 0.00018  | 0.00088  |
| 100012 | 184800 | 368150 | 11.4372  | 11.4365 | 0.0012   | 0.00011  | 0.00006  | 0.00007  | 0.00098  |
| 100013 | 184800 | 368400 | 11.4368  | 11.4365 | 0.0010   | 0.00010  | 0.00004  | 0.00005  | 0.00078  |
| 100014 | 184800 | 368650 | 11.4367  | 11.4365 | 0.0007   | 0.00007  | 0.00003  | 0.00003  | 0.00055  |
| 100015 | 185050 | 367150 | 10.9423  | 10.9415 | 0.0006   | 0.00007  | 0.00004  | 0.00006  | 0.00047  |
| 100016 | 185050 | 367400 | 10.9429  | 10.9415 | 0.0011   | 0.00011  | 0.00006  | 0.00010  | 0.00080  |
| 100017 | 185050 | 367650 | 10.9440  | 10.9415 | 0.0020   | 0.00018  | 0.00011  | 0.00016  | 0.00152  |
| 100018 | 185050 | 367900 | 10.9458  | 10.9415 | 0.0037   | 0.00022  | 0.00016  | 0.00054  | 0.00274  |
| 100019 | 185050 | 368150 | 11.0066  | 11.0034 | 0.0029   | 0.00024  | 0.00013  | 0.00015  | 0.00236  |
| 100020 | 185050 | 368400 | 11.0049  | 11.0034 | 0.0014   | 0.00013  | 0.00006  | 0.00007  | 0.00113  |
| 100021 | 185050 | 368650 | 11.0042  | 11.0034 | 0.0009   | 0.00009  | 0.00004  | 0.00005  | 0.00067  |
| 100022 | 185300 | 367150 | 10.9423  | 10.9415 | 0.0006   | 0.00007  | 0.00004  | 0.00006  | 0.00046  |
| 100023 | 185300 | 367400 | 10.9430  | 10.9415 | 0.0011   | 0.00013  | 0.00007  | 0.00012  | 0.00080  |
| 100024 | 185300 | 367650 | 10.9448  | 10.9415 | 0.0028   | 0.00034  | 0.00023  | 0.00035  | 0.00186  |
| 100025 | 185300 | 367900 | -99.0000 | 10.9415 | -99.0000 | -99.0000 | -99.0000 | -99.0000 | -99.0000 |
| 100026 | 185300 | 368150 | 11.0096  | 11.0034 | 0.0055   | 0.00050  | 0.00030  | 0.00037  | 0.00435  |
| 100027 | 185300 | 368400 | 11.0055  | 11.0034 | 0.0020   | 0.00021  | 0.00011  | 0.00013  | 0.00151  |
| 100028 | 185300 | 368650 | 11.0043  | 11.0034 | 0.0011   | 0.00012  | 0.00006  | 0.00007  | 0.00081  |
| 100029 | 185550 | 367150 | 10.9421  | 10.9415 | 0.0005   | 0.00006  | 0.00003  | 0.00004  | 0.00038  |
| 100030 | 185550 | 367400 | 10.9427  | 10.9415 | 0.0009   | 0.00011  | 0.00005  | 0.00007  | 0.00068  |
| 100031 | 185550 | 367650 | 10.9435  | 10.9415 | 0.0016   | 0.00024  | 0.00012  | 0.00016  | 0.00106  |
| 100032 | 185550 | 367900 | 10.9455  | 10.9415 | 0.0033   | 0.00056  | 0.00026  | 0.00048  | 0.00201  |
| 100033 | 185550 | 368150 | 11.0065  | 11.0034 | 0.0028   | 0.00044  | 0.00019  | 0.00025  | 0.00197  |
| 100034 | 185550 | 368400 | 11.0052  | 11.0034 | 0.0018   | 0.00023  | 0.00010  | 0.00012  | 0.00131  |
| 100035 | 185550 | 368650 | 11.0043  | 11.0034 | 0.0010   | 0.00013  | 0.00006  | 0.00007  | 0.00079  |
| 100036 | 185800 | 367150 | 10.9420  | 10.9415 | 0.0005   | 0.00006  | 0.00002  | 0.00003  | 0.00036  |
| 100037 | 185800 | 367400 | 10.9422  | 10.9415 | 0.0006   | 0.00009  | 0.00004  | 0.00005  | 0.00044  |
| 100038 | 185800 | 367650 | 10.9427  | 10.9415 | 0.0009   | 0.00013  | 0.00006  | 0.00010  | 0.00063  |
| 100039 | 185800 | 367900 | 10.9432  | 10.9415 | 0.0013   | 0.00019  | 0.00009  | 0.00015  | 0.00087  |
| 100040 | 185800 | 368150 | 11.0047  | 11.0034 | 0.0013   | 0.00019  | 0.00008  | 0.00017  | 0.00086  |
| 100041 | 185800 | 368400 | 11.0043  | 11.0034 | 0.0011   | 0.00015  | 0.00006  | 0.00008  | 0.00077  |
| 100042 | 185800 | 368650 | 11.0040  | 11.0034 | 0.0008   | 0.00011  | 0.00005  | 0.00006  | 0.00061  |
| 100043 | 186050 | 367150 | 10.5808  | 10.5799 | 0.0003   | 0.00005  | 0.00002  | 0.00003  | 0.00026  |
| 100044 | 186050 | 367400 | 10.5809  | 10.5799 | 0.0005   | 0.00006  | 0.00003  | 0.00005  | 0.00032  |
| 100045 | 186050 | 367650 | 10.5811  | 10.5799 | 0.0006   | 0.00008  | 0.00004  | 0.00006  | 0.00040  |
| 100046 | 186050 | 367900 | 10.5814  | 10.5799 | 0.0007   | 0.00010  | 0.00004  | 0.00008  | 0.00050  |
| 100047 | 186050 | 368150 | 10.8125  | 10.8123 | 0.0007   | 0.00010  | 0.00004  | 0.00008  | 0.00052  |
| 100048 | 186050 | 368400 | 10.8125  | 10.8123 | 0.0007   | 0.00010  | 0.00004  | 0.00008  | 0.00047  |
| 100049 | 186050 | 368650 | 10.8124  | 10.8123 | 0.0006   | 0.00008  | 0.00003  | 0.00004  | 0.00043  |

#### 15.2.3.4. DAT-bestand

| ID-point | RD x-coor | RD y-coor | Totconc | GCN     | Brontot | bron 1  | bron 2  | bron 3  | bron 4  |
|----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 5        | 185140    | 368320    | 11.0056 | 11.0034 | 0.0020  | 0.00018 | 0.00009 | 0.00011 | 0.00157 |
| 6        | 185180    | 368280    | 11.0061 | 11.0034 | 0.0024  | 0.00023 | 0.00012 | 0.00014 | 0.00189 |
| 7        | 185673    | 368468    | 11.0045 | 11.0034 | 0.0013  | 0.00017 | 0.00008 | 0.00009 | 0.00092 |
| 8        | 185723    | 368478    | 11.0044 | 11.0034 | 0.0011  | 0.00016 | 0.00007 | 0.00008 | 0.00082 |
| 9        | 185718    | 367900    | 10.9437 | 10.9415 | 0.0017  | 0.00025 | 0.00012 | 0.00021 | 0.00109 |
| 10       | 184784    | 367505    | 11.1305 | 11.1292 | 0.0007  | 0.00008 | 0.00004 | 0.00008 | 0.00048 |
| 11       | 185140    | 368237    | 11.0063 | 11.0034 | 0.0025  | 0.00022 | 0.00011 | 0.00013 | 0.00207 |
| 12       | 185097    | 368387    | 11.0051 | 11.0034 | 0.0015  | 0.00015 | 0.00007 | 0.00008 | 0.00123 |
| 100001   | 184550    | 367150    | 11.1300 | 11.1292 | 0.0004  | 0.00004 | 0.00002 | 0.00003 | 0.00027 |
| 100002   | 184550    | 367400    | 11.1301 | 11.1292 | 0.0004  | 0.00005 | 0.00002 | 0.00006 | 0.00026 |
| 100003   | 184550    | 367650    | 11.1303 | 11.1292 | 0.0006  | 0.00006 | 0.00003 | 0.00011 | 0.00039 |
| 100004   | 184550    | 367900    | 11.1303 | 11.1292 | 0.0006  | 0.00005 | 0.00003 | 0.00009 | 0.00047 |
| 100005   | 184550    | 368150    | 11.4367 | 11.4365 | 0.0006  | 0.00006 | 0.00003 | 0.00005 | 0.00048 |
| 100006   | 184550    | 368400    | 11.4367 | 11.4365 | 0.0006  | 0.00006 | 0.00003 | 0.00003 | 0.00050 |
| 100007   | 184550    | 368650    | 11.4366 | 11.4365 | 0.0005  | 0.00006 | 0.00002 | 0.00003 | 0.00041 |
| 100008   | 184800    | 367150    | 11.1302 | 11.1292 | 0.0005  | 0.00005 | 0.00003 | 0.00004 | 0.00039 |
| 100009   | 184800    | 367400    | 11.1305 | 11.1292 | 0.0007  | 0.00007 | 0.00003 | 0.00005 | 0.00050 |
| 100010   | 184800    | 367650    | 11.1308 | 11.1292 | 0.0009  | 0.00009 | 0.00005 | 0.00017 | 0.00055 |
| 100011   | 184800    | 367900    | 11.1310 | 11.1292 | 0.0012  | 0.00009 | 0.00005 | 0.00018 | 0.00088 |



|        |        |        |          |         |          |          |          |          |          |
|--------|--------|--------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 100012 | 184800 | 368150 | 11.4372  | 11.4365 | 0.0012   | 0.00011  | 0.00006  | 0.00007  | 0.00098  |
| 100013 | 184800 | 368400 | 11.4368  | 11.4365 | 0.0010   | 0.00010  | 0.00004  | 0.00005  | 0.00078  |
| 100014 | 184800 | 368650 | 11.4367  | 11.4365 | 0.0007   | 0.00007  | 0.00003  | 0.00003  | 0.00055  |
| 100015 | 185050 | 367150 | 10.9423  | 10.9415 | 0.0006   | 0.00007  | 0.00004  | 0.00006  | 0.00047  |
| 100016 | 185050 | 367400 | 10.9429  | 10.9415 | 0.0011   | 0.00011  | 0.00006  | 0.00010  | 0.00080  |
| 100017 | 185050 | 367650 | 10.9440  | 10.9415 | 0.0020   | 0.00018  | 0.00011  | 0.00016  | 0.00152  |
| 100018 | 185050 | 367900 | 10.9458  | 10.9415 | 0.0037   | 0.00022  | 0.00016  | 0.00054  | 0.00274  |
| 100019 | 185050 | 368150 | 11.0066  | 11.0034 | 0.0029   | 0.00024  | 0.00013  | 0.00015  | 0.00236  |
| 100020 | 185050 | 368400 | 11.0049  | 11.0034 | 0.0014   | 0.00013  | 0.00006  | 0.00007  | 0.00113  |
| 100021 | 185050 | 368650 | 11.0042  | 11.0034 | 0.0009   | 0.00009  | 0.00004  | 0.00005  | 0.00067  |
| 100022 | 185300 | 367150 | 10.9423  | 10.9415 | 0.0006   | 0.00007  | 0.00004  | 0.00006  | 0.00046  |
| 100023 | 185300 | 367400 | 10.9430  | 10.9415 | 0.0011   | 0.00013  | 0.00007  | 0.00012  | 0.00080  |
| 100024 | 185300 | 367650 | 10.9448  | 10.9415 | 0.0028   | 0.00034  | 0.00023  | 0.00035  | 0.00186  |
| 100025 | 185300 | 367900 | -99.0000 | 10.9415 | -99.0000 | -99.0000 | -99.0000 | -99.0000 | -99.0000 |
| 100026 | 185300 | 368150 | 11.0096  | 11.0034 | 0.0055   | 0.00050  | 0.00030  | 0.00037  | 0.00435  |
| 100027 | 185300 | 368400 | 11.0055  | 11.0034 | 0.0020   | 0.00021  | 0.00011  | 0.00013  | 0.00151  |
| 100028 | 185300 | 368650 | 11.0043  | 11.0034 | 0.0011   | 0.00012  | 0.00006  | 0.00007  | 0.00081  |
| 100029 | 185550 | 367150 | 10.9421  | 10.9415 | 0.0005   | 0.00006  | 0.00003  | 0.00004  | 0.00038  |
| 100030 | 185550 | 367400 | 10.9427  | 10.9415 | 0.0009   | 0.00011  | 0.00005  | 0.00007  | 0.00068  |
| 100031 | 185550 | 367650 | 10.9435  | 10.9415 | 0.0016   | 0.00024  | 0.00012  | 0.00016  | 0.00106  |
| 100032 | 185550 | 367900 | 10.9455  | 10.9415 | 0.0033   | 0.00056  | 0.00026  | 0.00048  | 0.00201  |
| 100033 | 185550 | 368150 | 11.0065  | 11.0034 | 0.0028   | 0.00044  | 0.00019  | 0.00025  | 0.00197  |
| 100034 | 185550 | 368400 | 11.0052  | 11.0034 | 0.0018   | 0.00023  | 0.00010  | 0.00012  | 0.00131  |
| 100035 | 185550 | 368650 | 11.0043  | 11.0034 | 0.0010   | 0.00013  | 0.00006  | 0.00007  | 0.00079  |
| 100036 | 185800 | 367150 | 10.9420  | 10.9415 | 0.0005   | 0.00006  | 0.00002  | 0.00003  | 0.00036  |
| 100037 | 185800 | 367400 | 10.9422  | 10.9415 | 0.0006   | 0.00009  | 0.00004  | 0.00005  | 0.00044  |
| 100038 | 185800 | 367650 | 10.9427  | 10.9415 | 0.0009   | 0.00013  | 0.00006  | 0.00010  | 0.00063  |
| 100039 | 185800 | 367900 | 10.9432  | 10.9415 | 0.0013   | 0.00019  | 0.00009  | 0.00015  | 0.00087  |
| 100040 | 185800 | 368150 | 11.0047  | 11.0034 | 0.0013   | 0.00019  | 0.00008  | 0.00017  | 0.00086  |
| 100041 | 185800 | 368400 | 11.0043  | 11.0034 | 0.0011   | 0.00015  | 0.00006  | 0.00008  | 0.00077  |
| 100042 | 185800 | 368650 | 11.0040  | 11.0034 | 0.0008   | 0.00011  | 0.00005  | 0.00006  | 0.00061  |
| 100043 | 186050 | 367150 | 10.5808  | 10.5799 | 0.0003   | 0.00005  | 0.00002  | 0.00003  | 0.00026  |
| 100044 | 186050 | 367400 | 10.5809  | 10.5799 | 0.0005   | 0.00006  | 0.00003  | 0.00005  | 0.00032  |
| 100045 | 186050 | 367650 | 10.5811  | 10.5799 | 0.0006   | 0.00008  | 0.00004  | 0.00006  | 0.00040  |
| 100046 | 186050 | 367900 | 10.5814  | 10.5799 | 0.0007   | 0.00010  | 0.00004  | 0.00008  | 0.00050  |
| 100047 | 186050 | 368150 | 10.8125  | 10.8123 | 0.0007   | 0.00010  | 0.00004  | 0.00008  | 0.00052  |
| 100048 | 186050 | 368400 | 10.8125  | 10.8123 | 0.0007   | 0.00010  | 0.00004  | 0.00008  | 0.00047  |
| 100049 | 186050 | 368650 | 10.8124  | 10.8123 | 0.0006   | 0.00008  | 0.00003  | 0.00004  | 0.00043  |

## 15.2.4. Uitvoerbestanden beoogde situatie PM<sub>2,5</sub>

### 15.2.4.1. BLK-bestand

| X                                    | Y        | Totaal   | bron     | GCN      | <----- 1e jaar -----> | <----- 2e jaar -----> | <----- 3e jaar -----> | <----- 4e jaar -----> | <----- 5e jaar -----> | <----- 6e jaar -----> | <----- 7e jaar -----> | <----- 8e jaar -----> | <----- 9e jaar -----> | <----- 10e jaar -----> |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|----|----|----|----|----|
| 10e jaar -----> hoogste-jaar, N-norm |          |          |          |          |                       |                       |                       |                       |                       | referentie jaar: 2021 |                       |                       |                       |                        |    |    |    |    |    |
| Kolomno:                             | 1        | 2        | 3        | 4        | 5                     | 6                     | 7                     | 8                     | 9                     | 10                    | 11                    | 12                    | 13                    | 14                     | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20                                   | 21       | 22       | 23       | 24       | 25                    | 26                    | 27                    | 28                    | 29                    | 30                    | 31                    | 32                    | 33                    | 34                     | 35 | 36 | 37 |    |    |
| 185140.0                             | 368320.0 | 11.006   | 0.002    | 11.003   | 11.01199              | 0.00218               | 11.00981              | 11.01174              | 0.00193               | 11.00981              | 11.01150              | 0.00169               |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 11.00981                             | 11.01142 | 0.00161  | 11.00981 | 11.01170 | 0.00189               | 11.00981              | 11.01175              | 0.00194               | 11.00981              | 11.01204              | 0.00223               | 11.00981              |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 11.01193                             | 0.00211  | 11.00981 | 11.01167 | 0.00186  | 11.00981              | 11.01267              | 0.00285               | 11.00981              | 11.01267              | 0                     |                       |                       |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 185180.0                             | 368280.0 | 11.006   | 0.002    | 11.003   | 11.01246              | 0.00264               | 11.00981              | 11.01213              | 0.00231               | 11.00981              | 11.01183              | 0.00202               |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 11.00981                             | 11.01182 | 0.00201  | 11.00981 | 11.01217 | 0.00236               | 11.00981              | 11.01216              | 0.00235               | 11.00981              | 11.01254              | 0.00272               | 11.00981              |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 11.01230                             | 0.00249  | 11.00981 | 11.01205 | 0.00223  | 11.00981              | 11.01327              | 0.00346               | 11.00981              | 11.01327              | 0                     |                       |                       |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 185673.0                             | 368468.0 | 11.005   | 0.001    | 11.003   | 11.01102              | 0.00121               | 11.00981              | 11.01098              | 0.00116               | 11.00981              | 11.01098              | 0.00117               |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 11.00981                             | 11.01104 | 0.00123  | 11.00981 | 11.01115 | 0.00134               | 11.00981              | 11.01094              | 0.00113               | 11.00981              | 11.01114              | 0.00133               | 11.00981              |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 11.01115                             | 0.00134  | 11.00981 | 11.01094 | 0.00113  | 11.00981              | 11.01111              | 0.00130               | 11.00981              | 11.01115              | 0                     |                       |                       |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 185723.0                             | 368478.0 | 11.004   | 0.001    | 11.003   | 11.01088              | 0.00106               | 11.00981              | 11.01086              | 0.00104               | 11.00981              | 11.01086              | 0.00105               |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 11.00981                             | 11.01091 | 0.00110  | 11.00981 | 11.01100 | 0.00119               | 11.00981              | 11.01086              | 0.00105               | 11.00981              | 11.01099              | 0.00118               | 11.00981              |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 11.01100                             | 0.00118  | 11.00981 | 11.01083 | 0.00102  | 11.00981              | 11.01097              | 0.00116               | 11.00981              | 11.01100              | 0                     |                       |                       |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 185718.0                             | 367900.0 | 10.943   | 0.001    | 10.942   | 10.95223              | 0.00162               | 10.95061              | 10.95191              | 0.00130               | 10.95061              | 10.95240              | 0.00178               |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 10.95061                             | 10.95192 | 0.00131  | 10.95061 | 10.95208 | 0.00146               | 10.95061              | 10.95219              | 0.00157               | 10.95061              | 10.95189              | 0.00128               | 10.95061              |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 10.95208                             | 0.00146  | 10.95061 | 10.95198 | 0.00137  | 10.95061              | 10.95191              | 0.00130               | 10.95061              | 10.95240              | 0                     |                       |                       |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 184784.0                             | 367505.0 | 11.130   | 0.001    | 11.129   | 11.14107              | 0.00058               | 11.14049              | 11.14108              | 0.00058               | 11.14049              | 11.14121              | 0.00071               |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 11.14049                             | 11.14112 | 0.00062  | 11.14049 | 11.14112 | 0.00063               | 11.14049              | 11.14121              | 0.00072               | 11.14049              | 11.14112              | 0.00063               | 11.14049              |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 11.14107                             | 0.00058  | 11.14049 | 11.14119 | 0.00070  | 11.14049              | 11.14108              | 0.00058               | 11.14049              | 11.14121              | 0                     |                       |                       |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 185140.0                             | 368237.0 | 11.006   | 0.003    | 11.003   | 11.01270              | 0.00289               | 11.00981              | 11.01239              | 0.00258               | 11.00981              | 11.01194              | 0.00213               |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 11.00981                             | 11.01187 | 0.00205  | 11.00981 | 11.01235 | 0.00254               | 11.00981              | 11.01239              | 0.00257               | 11.00981              | 11.01282              | 0.00301               | 11.00981              |                       |                        |    |    |    |    |    |
| 11.01265                             | 0.00284  | 11.00981 | 11.01225 | 0.00244  | 11.00981              | 11.01357              | 0.00375               | 11.00981              | 11.01357              | 0                     |                       |                       |                       |                        |    |    |    |    |    |



|          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 185097.0 | 368387.0 | 11.005   | 0.002    | 11.003   | 11.01152 | 0.00170  | 11.00981 | 11.01132 | 0.00151  | 11.00981 | 11.01110 | 0.00129  |
| 11.00981 | 11.01103 | 0.00122  | 11.00981 | 11.01129 | 0.00148  | 11.00981 | 11.01136 | 0.00155  | 11.00981 | 11.01159 | 0.00178  | 11.00981 |
| 11.01148 | 0.00166  | 11.00981 | 11.01127 | 0.00146  | 11.00981 | 11.01202 | 0.00221  | 11.00981 | 11.01202 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 367150.0 | 11.130   | 0.000    | 11.129   | 11.14081 | 0.00032  | 11.14049 | 11.14078 | 0.00029  | 11.14049 | 11.14088 | 0.00038  |
| 11.14049 | 11.14083 | 0.00034  | 11.14049 | 11.14083 | 0.00034  | 11.14049 | 11.14092 | 0.00042  | 11.14049 | 11.14087 | 0.00037  | 11.14049 |
| 11.14082 | 0.00033  | 11.14049 | 11.14087 | 0.00037  | 11.14049 | 11.14079 | 0.00030  | 11.14049 | 11.14092 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 367400.0 | 11.130   | 0.000    | 11.129   | 11.14084 | 0.00034  | 11.14049 | 11.14083 | 0.00033  | 11.14049 | 11.14087 | 0.00038  |
| 11.14049 | 11.14087 | 0.00038  | 11.14049 | 11.14086 | 0.00037  | 11.14049 | 11.14085 | 0.00035  | 11.14049 | 11.14085 | 0.00035  | 11.14049 |
| 11.14082 | 0.00033  | 11.14049 | 11.14087 | 0.00038  | 11.14049 | 11.14082 | 0.00033  | 11.14049 | 11.14087 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 367650.0 | 11.130   | 0.001    | 11.129   | 11.14098 | 0.00049  | 11.14049 | 11.14109 | 0.00059  | 11.14049 | 11.14099 | 0.00050  |
| 11.14049 | 11.14113 | 0.00064  | 11.14049 | 11.14100 | 0.00051  | 11.14049 | 11.14097 | 0.00047  | 11.14049 | 11.14102 | 0.00053  | 11.14049 |
| 11.14095 | 0.00046  | 11.14049 | 11.14103 | 0.00053  | 11.14049 | 11.14105 | 0.00056  | 11.14049 | 11.14113 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 367900.0 | 11.130   | 0.001    | 11.129   | 11.14109 | 0.00060  | 11.14049 | 11.14106 | 0.00056  | 11.14049 | 11.14094 | 0.00044  |
| 11.14049 | 11.14114 | 0.00064  | 11.14049 | 11.14109 | 0.00060  | 11.14049 | 11.14107 | 0.00057  | 11.14049 | 11.14108 | 0.00059  | 11.14049 |
| 11.14092 | 0.00042  | 11.14049 | 11.14097 | 0.00047  | 11.14049 | 11.14121 | 0.00071  | 11.14049 | 11.14121 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 368150.0 | 11.437   | 0.001    | 11.436   | 11.43030 | 0.00058  | 11.42972 | 11.43043 | 0.00071  | 11.42972 | 11.43024 | 0.00052  |
| 11.42972 | 11.43023 | 0.00052  | 11.42972 | 11.43049 | 0.00077  | 11.42972 | 11.43040 | 0.00068  | 11.42972 | 11.43050 | 0.00078  | 11.42972 |
| 11.43024 | 0.00052  | 11.42972 | 11.43019 | 0.00047  | 11.42972 | 11.43048 | 0.00076  | 11.42972 | 11.43050 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 368400.0 | 11.437   | 0.001    | 11.436   | 11.43033 | 0.00061  | 11.42972 | 11.43044 | 0.00072  | 11.42972 | 11.43021 | 0.00049  |
| 11.42972 | 11.43022 | 0.00050  | 11.42972 | 11.43040 | 0.00068  | 11.42972 | 11.43041 | 0.00069  | 11.42972 | 11.43051 | 0.00079  | 11.42972 |
| 11.43036 | 0.00064  | 11.42972 | 11.43022 | 0.00050  | 11.42972 | 11.43057 | 0.00085  | 11.42972 | 11.43057 | 0        |          |          |
| 184550.0 | 368650.0 | 11.437   | 0.001    | 11.436   | 11.43039 | 0.00067  | 11.42972 | 11.43036 | 0.00064  | 11.42972 | 11.43016 | 0.00044  |
| 11.42972 | 11.43014 | 0.00042  | 11.42972 | 11.43029 | 0.00057  | 11.42972 | 11.43033 | 0.00061  | 11.42972 | 11.43043 | 0.00071  | 11.42972 |
| 11.43034 | 0.00062  | 11.42972 | 11.43020 | 0.00048  | 11.42972 | 11.43043 | 0.00071  | 11.42972 | 11.43043 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 367150.0 | 11.130   | 0.001    | 11.129   | 11.14096 | 0.00047  | 11.14049 | 11.14089 | 0.00040  | 11.14049 | 11.14106 | 0.00057  |
| 11.14049 | 11.14100 | 0.00051  | 11.14049 | 11.14096 | 0.00047  | 11.14049 | 11.14112 | 0.00063  | 11.14049 | 11.14105 | 0.00056  | 11.14049 |
| 11.14095 | 0.00046  | 11.14049 | 11.14103 | 0.00053  | 11.14049 | 11.14100 | 0.00051  | 11.14049 | 11.14112 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 367400.0 | 11.130   | 0.001    | 11.129   | 11.14110 | 0.00060  | 11.14049 | 11.14103 | 0.00054  | 11.14049 | 11.14122 | 0.00072  |
| 11.14049 | 11.14114 | 0.00065  | 11.14049 | 11.14112 | 0.00063  | 11.14049 | 11.14130 | 0.00080  | 11.14049 | 11.14120 | 0.00070  | 11.14049 |
| 11.14110 | 0.00061  | 11.14049 | 11.14119 | 0.00070  | 11.14049 | 11.14106 | 0.00056  | 11.14049 | 11.14130 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 367650.0 | 11.131   | 0.001    | 11.129   | 11.14122 | 0.00073  | 11.14049 | 11.14129 | 0.00079  | 11.14049 | 11.14128 | 0.00079  |
| 11.14049 | 11.14136 | 0.00087  | 11.14049 | 11.14125 | 0.00075  | 11.14049 | 11.14121 | 0.00072  | 11.14049 | 11.14126 | 0.00076  | 11.14049 |
| 11.14120 | 0.00071  | 11.14049 | 11.14133 | 0.00084  | 11.14049 | 11.14123 | 0.00074  | 11.14049 | 11.14136 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 367900.0 | 11.131   | 0.001    | 11.129   | 11.14162 | 0.00112  | 11.14049 | 11.14153 | 0.00103  | 11.14049 | 11.14134 | 0.00084  |
| 11.14049 | 11.14170 | 0.00120  | 11.14049 | 11.14158 | 0.00109  | 11.14049 | 11.14155 | 0.00106  | 11.14049 | 11.14159 | 0.00109  | 11.14049 |
| 11.14130 | 0.00080  | 11.14049 | 11.14141 | 0.00091  | 11.14049 | 11.14183 | 0.00133  | 11.14049 | 11.14183 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 368150.0 | 11.437   | 0.001    | 11.436   | 11.43089 | 0.00117  | 11.42972 | 11.43111 | 0.00139  | 11.42972 | 11.43071 | 0.00099  |
| 11.42972 | 11.43069 | 0.00097  | 11.42972 | 11.43109 | 0.00137  | 11.42972 | 11.43105 | 0.00133  | 11.42972 | 11.43134 | 0.00162  | 11.42972 |
| 11.43084 | 0.00112  | 11.42972 | 11.43071 | 0.00099  | 11.42972 | 11.43120 | 0.00148  | 11.42972 | 11.43134 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 368400.0 | 11.437   | 0.001    | 11.436   | 11.43100 | 0.00128  | 11.42972 | 11.43094 | 0.00122  | 11.42972 | 11.43055 | 0.00083  |
| 11.42972 | 11.43052 | 0.00080  | 11.42972 | 11.43081 | 0.00109  | 11.42972 | 11.43084 | 0.00112  | 11.42972 | 11.43108 | 0.00136  | 11.42972 |
| 11.43091 | 0.00119  | 11.42972 | 11.43062 | 0.00090  | 11.42972 | 11.43109 | 0.00137  | 11.42972 | 11.43109 | 0        |          |          |
| 184800.0 | 368650.0 | 11.437   | 0.001    | 11.436   | 11.43064 | 0.00092  | 11.42972 | 11.43047 | 0.00075  | 11.42972 | 11.43032 | 0.00060  |
| 11.42972 | 11.43028 | 0.00056  | 11.42972 | 11.43049 | 0.00077  | 11.42972 | 11.43045 | 0.00073  | 11.42972 | 11.43059 | 0.00087  | 11.42972 |
| 11.43056 | 0.00084  | 11.42972 | 11.43032 | 0.00060  | 11.42972 | 11.43068 | 0.00096  | 11.42972 | 11.43068 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 367150.0 | 10.942   | 0.001    | 10.942   | 10.95131 | 0.00070  | 10.95061 | 10.95102 | 0.00041  | 10.95061 | 10.95133 | 0.00072  |
| 10.95061 | 10.95113 | 0.00052  | 10.95061 | 10.95109 | 0.00048  | 10.95061 | 10.95141 | 0.00080  | 10.95061 | 10.95128 | 0.00067  | 10.95061 |
| 10.95123 | 0.00061  | 10.95061 | 10.95136 | 0.00075  | 10.95061 | 10.95117 | 0.00056  | 10.95061 | 10.95141 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 367400.0 | 10.943   | 0.001    | 10.942   | 10.95174 | 0.00112  | 10.95061 | 10.95137 | 0.00076  | 10.95061 | 10.95179 | 0.00118  |
| 10.95061 | 10.95159 | 0.00098  | 10.95061 | 10.95144 | 0.00083  | 10.95061 | 10.95193 | 0.00132  | 10.95061 | 10.95182 | 0.00120  | 10.95061 |
| 10.95153 | 0.00092  | 10.95061 | 10.95187 | 0.00125  | 10.95061 | 10.95163 | 0.00101  | 10.95061 | 10.95193 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 367650.0 | 10.944   | 0.002    | 10.942   | 10.95239 | 0.00178  | 10.95061 | 10.95221 | 0.00159  | 10.95061 | 10.95284 | 0.00223  |
| 10.95061 | 10.95260 | 0.00199  | 10.95061 | 10.95243 | 0.00182  | 10.95061 | 10.95308 | 0.00247  | 10.95061 | 10.95270 | 0.00208  | 10.95061 |
| 10.95237 | 0.00176  | 10.95061 | 10.95270 | 0.00209  | 10.95061 | 10.95241 | 0.00180  | 10.95061 | 10.95308 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 367900.0 | 10.945   | 0.003    | 10.942   | 10.95410 | 0.00349  | 10.95061 | 10.95386 | 0.00325  | 10.95061 | 10.95330 | 0.00268  |
| 10.95061 | 10.95445 | 0.00384  | 10.95061 | 10.95376 | 0.00314  | 10.95061 | 10.95363 | 0.00302  | 10.95061 | 10.95389 | 0.00328  | 10.95061 |
| 10.95321 | 0.00260  | 10.95061 | 10.95364 | 0.00302  | 10.95061 | 10.95458 | 0.00397  | 10.95061 | 10.95458 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 368150.0 | 11.007   | 0.003    | 11.003   | 11.01387 | 0.00406  | 11.00981 | 11.01364 | 0.00383  | 11.00981 | 11.01231 | 0.00250  |
| 11.00981 | 11.01233 | 0.00252  | 11.00981 | 11.01323 | 0.00342  | 11.00981 | 11.01307 | 0.00326  | 11.00981 | 11.01404 | 0.00423  | 11.00981 |
| 11.01357 | 0.00376  | 11.00981 | 11.01257 | 0.00275  | 11.00981 | 11.01409 | 0.00428  | 11.00981 | 11.01409 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 368400.0 | 11.005   | 0.001    | 11.003   | 11.01146 | 0.00164  | 11.00981 | 11.01121 | 0.00140  | 11.00981 | 11.01095 | 0.00114  |
| 11.00981 | 11.01090 | 0.00109  | 11.00981 | 11.01122 | 0.00140  | 11.00981 | 11.01122 | 0.00141  | 11.00981 | 11.01149 | 0.00168  | 11.00981 |
| 11.01134 | 0.00153  | 11.00981 | 11.01109 | 0.00128  | 11.00981 | 11.01184 | 0.00203  | 11.00981 | 11.01184 | 0        |          |          |
| 185050.0 | 368650.0 | 11.004   | 0.001    | 11.003   | 11.01075 | 0.00094  | 11.00981 | 11.01062 | 0.00081  | 11.00981 | 11.01054 | 0.00073  |
| 11.00981 | 11.01050 | 0.00068  | 11.00981 | 11.01061 | 0.00080  | 11.00981 | 11.01066 | 0.00084  | 11.00981 | 11.01077 | 0.00096  | 11.00981 |
| 11.01070 | 0.00089  | 11.00981 | 11.01061 | 0.00080  | 11.00981 | 11.01102 | 0.00121  | 11.00981 | 11.01102 | 0        |          |          |
| 185300.0 | 367150.0 | 10.942   | 0.001    | 10.942   | 10.95127 | 0.00066  | 10.95061 | 10.95111 | 0.00050  | 10.95061 | 10.95124 | 0.00063  |
| 10.95061 | 10.95108 | 0.00046  | 10.95061 | 10.95118 | 0.00056  | 10.95061 | 10.95134 | 0.00073  | 10.95061 | 10.95125 | 0.00063  | 10.95061 |
| 10.95123 | 0.00062  | 10.95061 | 10.95135 | 0.00073  | 10.95061 | 10.95128 | 0.00067  | 10.95061 | 10.95135 | 0        |          |          |
| 185300.0 | 367400.0 | 10.943   | 0.001    | 10.942   | 10.95178 | 0.00116  | 10.95061 | 10.95148 | 0.00086  | 10.95061 | 10.95172 | 0.00111  |
| 10.95061 | 10.95140 | 0.00079  | 10.95061 | 10.95161 | 0.00100  | 10.95061 | 10.95185 | 0.00124  | 10.95061 | 10.95171 | 0.00110  | 10.95061 |
| 10.95167 | 0.00106  | 10.95061 | 10.95191 | 0.00130  | 10.95061 | 10.95173 | 0.00111  | 10.95061 | 10.95191 | 0        |          |          |
| 185300.0 | 367650.0 | 10.945   | 0.003    | 10.942   | 10.95340 | 0.00279  | 10.95061 | 10.95283 | 0.00221  | 10.95061 | 10.95342 | 0.00281  |
| 10.95061 | 10.95252 | 0.00191  | 10.95061 | 10.95311 | 0.00250  | 10.95061 | 10.95351 | 0.00289  | 10.95061 | 10.95309 | 0.00248  | 10.95061 |
| 10.95315 | 0.00254  | 10.95061 | 10.95373 | 0.00312  | 10.95061 | 10.95322 | 0.00261  | 10.95061 | 10.95373 | 0        |          |          |



|           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 185300.0  | 367900.0  | -99.000   | -99.000   | 10.942    | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  |
| 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 |
| -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | -99.00000 | 10.95061  | -99.00000 | 10.95061  | 0.00000   | -99       | 0.00000   | 0.00000   | 0.00000   | 0.00000   |
| 185300.0  | 368150.0  | 11.010    | 0.006     | 11.003    | 11.01538  | 0.00557   | 11.00981  | 11.01542  | 0.00560   | 11.00981  | 11.01463  | 0.00482   | 0.00482   |
| 11.00981  | 11.01549  | 0.00567   | 11.00981  | 11.01556  | 0.00575   | 11.00981  | 11.01509  | 0.00527   | 11.00981  | 11.01560  | 0.00579   | 11.00981  | 11.00981  |
| 11.01623  | 0.00642   | 11.00981  | 11.01506  | 0.00525   | 11.00981  | 11.01639  | 0.00657   | 11.00981  | 11.01639  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185300.0  | 368400.0  | 11.006    | 0.002     | 11.003    | 11.01184  | 0.00203   | 11.00981  | 11.01166  | 0.00185   | 11.00981  | 11.01145  | 0.00164   | 0.00164   |
| 11.00981  | 11.01176  | 0.00195   | 11.00981  | 11.01178  | 0.00197   | 11.00981  | 11.01163  | 0.00182   | 11.00981  | 11.01186  | 0.00204   | 11.00981  | 11.00981  |
| 11.01200  | 0.00218   | 11.00981  | 11.01165  | 0.00184   | 11.00981  | 11.01216  | 0.00235   | 11.00981  | 11.01216  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185300.0  | 368650.0  | 11.004    | 0.001     | 11.003    | 11.01091  | 0.00110   | 11.00981  | 11.01077  | 0.00095   | 11.00981  | 11.01068  | 0.00086   | 0.00086   |
| 11.00981  | 11.01085  | 0.00103   | 11.00981  | 11.01086  | 0.00105   | 11.00981  | 11.01081  | 0.00099   | 11.00981  | 11.01091  | 0.00110   | 11.00981  | 11.00981  |
| 11.01096  | 0.00115   | 11.00981  | 11.01078  | 0.00097   | 11.00981  | 11.01111  | 0.00129   | 11.00981  | 11.01111  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185550.0  | 367150.0  | 10.942    | 0.001     | 10.942    | 10.95118  | 0.00057   | 10.95061  | 10.95104  | 0.00042   | 10.95061  | 10.95123  | 0.00062   | 0.00062   |
| 10.95061  | 10.95097  | 0.00036   | 10.95061  | 10.95113  | 0.00052   | 10.95061  | 10.95124  | 0.00062   | 10.95061  | 10.95111  | 0.00050   | 10.95061  | 10.95061  |
| 10.95122  | 0.00061   | 10.95061  | 10.95117  | 0.00056   | 10.95061  | 10.95120  | 0.00059   | 10.95061  | 10.95124  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185550.0  | 367400.0  | 10.943    | 0.001     | 10.942    | 10.95174  | 0.00112   | 10.95061  | 10.95146  | 0.00084   | 10.95061  | 10.95160  | 0.00098   | 0.00098   |
| 10.95061  | 10.95124  | 0.00063   | 10.95061  | 10.95155  | 0.00093   | 10.95061  | 10.95177  | 0.00115   | 10.95061  | 10.95141  | 0.00080   | 10.95061  | 10.95061  |
| 10.95169  | 0.00108   | 10.95061  | 10.95161  | 0.00099   | 10.95061  | 10.95166  | 0.00104   | 10.95061  | 10.95177  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185550.0  | 367650.0  | 10.943    | 0.001     | 10.942    | 10.95225  | 0.00164   | 10.95061  | 10.95185  | 0.00124   | 10.95061  | 10.95203  | 0.00142   | 0.00142   |
| 10.95061  | 10.95160  | 0.00099   | 10.95061  | 10.95210  | 0.00149   | 10.95061  | 10.95236  | 0.00175   | 10.95061  | 10.95186  | 0.00125   | 10.95061  | 10.95061  |
| 10.95207  | 0.00145   | 10.95061  | 10.95206  | 0.00144   | 10.95061  | 10.95201  | 0.00139   | 10.95061  | 10.95236  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185550.0  | 367900.0  | 10.945    | 0.003     | 10.942    | 10.95368  | 0.00307   | 10.95061  | 10.95313  | 0.00252   | 10.95061  | 10.95400  | 0.00339   | 0.00339   |
| 10.95061  | 10.95313  | 0.00252   | 10.95061  | 10.95341  | 0.00280   | 10.95061  | 10.95361  | 0.00300   | 10.95061  | 10.95304  | 0.00243   | 10.95061  | 10.95061  |
| 10.95338  | 0.00277   | 10.95061  | 10.95318  | 0.00256   | 10.95061  | 10.95309  | 0.00247   | 10.95061  | 10.95400  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185550.0  | 368150.0  | 11.006    | 0.003     | 11.003    | 11.01243  | 0.00262   | 11.00981  | 11.01231  | 0.00250   | 11.00981  | 11.01268  | 0.00286   | 0.00286   |
| 11.00981  | 11.01255  | 0.00274   | 11.00981  | 11.01258  | 0.00277   | 11.00981  | 11.01239  | 0.00258   | 11.00981  | 11.01249  | 0.00268   | 11.00981  | 11.00981  |
| 11.01266  | 0.00285   | 11.00981  | 11.01248  | 0.00266   | 11.00981  | 11.01257  | 0.00275   | 11.00981  | 11.01268  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185550.0  | 368400.0  | 11.005    | 0.002     | 11.003    | 11.01150  | 0.00169   | 11.00981  | 11.01142  | 0.00161   | 11.00981  | 11.01142  | 0.00161   | 0.00161   |
| 11.00981  | 11.01157  | 0.00176   | 11.00981  | 11.01163  | 0.00182   | 11.00981  | 11.01142  | 0.00160   | 11.00981  | 11.01167  | 0.00186   | 11.00981  | 11.00981  |
| 11.01177  | 0.00195   | 11.00981  | 11.01141  | 0.00160   | 11.00981  | 11.01166  | 0.00185   | 11.00981  | 11.01177  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185550.0  | 368650.0  | 11.004    | 0.001     | 11.003    | 11.01083  | 0.00102   | 11.00981  | 11.01084  | 0.00102   | 11.00981  | 11.01071  | 0.00090   | 0.00090   |
| 11.00981  | 11.01086  | 0.00105   | 11.00981  | 11.01091  | 0.00110   | 11.00981  | 11.01082  | 0.00100   | 11.00981  | 11.01089  | 0.00108   | 11.00981  | 11.00981  |
| 11.01096  | 0.00114   | 11.00981  | 11.01070  | 0.00089   | 11.00981  | 11.01095  | 0.00114   | 11.00981  | 11.01096  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185800.0  | 367150.0  | 10.942    | 0.000     | 10.942    | 10.95117  | 0.00055   | 10.95061  | 10.95103  | 0.00042   | 10.95061  | 10.95108  | 0.00046   | 0.00046   |
| 10.95061  | 10.95095  | 0.00034   | 10.95061  | 10.95110  | 0.00048   | 10.95061  | 10.95122  | 0.00061   | 10.95061  | 10.95099  | 0.00038   | 10.95061  | 10.95061  |
| 10.95113  | 0.00051   | 10.95061  | 10.95109  | 0.00048   | 10.95061  | 10.95110  | 0.00049   | 10.95061  | 10.95122  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185800.0  | 367400.0  | 10.942    | 0.001     | 10.942    | 10.95128  | 0.00066   | 10.95061  | 10.95112  | 0.00051   | 10.95061  | 10.95117  | 0.00056   | 0.00056   |
| 10.95061  | 10.95100  | 0.00039   | 10.95061  | 10.95122  | 0.00061   | 10.95061  | 10.95131  | 0.00070   | 10.95061  | 10.95112  | 0.00050   | 10.95061  | 10.95061  |
| 10.95122  | 0.00060   | 10.95061  | 10.95120  | 0.00059   | 10.95061  | 10.95116  | 0.00055   | 10.95061  | 10.95131  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185800.0  | 367650.0  | 10.943    | 0.001     | 10.942    | 10.95149  | 0.00088   | 10.95061  | 10.95127  | 0.00065   | 10.95061  | 10.95146  | 0.00085   | 0.00085   |
| 10.95061  | 10.95129  | 0.00068   | 10.95061  | 10.95150  | 0.00089   | 10.95061  | 10.95161  | 0.00100   | 10.95061  | 10.95136  | 0.00075   | 10.95061  | 10.95061  |
| 10.95143  | 0.00081   | 10.95061  | 10.95142  | 0.00081   | 10.95061  | 10.95143  | 0.00082   | 10.95061  | 10.95161  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185800.0  | 367900.0  | 10.943    | 0.001     | 10.942    | 10.95189  | 0.00128   | 10.95061  | 10.95163  | 0.00102   | 10.95061  | 10.95201  | 0.00140   | 0.00140   |
| 10.95061  | 10.95164  | 0.00103   | 10.95061  | 10.95176  | 0.00115   | 10.95061  | 10.95185  | 0.00124   | 10.95061  | 10.95161  | 0.00100   | 10.95061  | 10.95061  |
| 10.95177  | 0.00115   | 10.95061  | 10.95170  | 0.00109   | 10.95061  | 10.95164  | 0.00103   | 10.95061  | 10.95201  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185800.0  | 368150.0  | 11.005    | 0.001     | 11.003    | 11.01097  | 0.00116   | 11.00981  | 11.01088  | 0.00107   | 11.00981  | 11.01116  | 0.00135   | 0.00135   |
| 11.00981  | 11.01093  | 0.00112   | 11.00981  | 11.01107  | 0.00126   | 11.00981  | 11.01098  | 0.00117   | 11.00981  | 11.01087  | 0.00105   | 11.00981  | 11.00981  |
| 11.01103  | 0.00122   | 11.00981  | 11.01093  | 0.00112   | 11.00981  | 11.01096  | 0.00115   | 11.00981  | 11.01116  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185800.0  | 368400.0  | 11.004    | 0.001     | 11.003    | 11.01082  | 0.00101   | 11.00981  | 11.01078  | 0.00097   | 11.00981  | 11.01086  | 0.00105   | 0.00105   |
| 11.00981  | 11.01083  | 0.00102   | 11.00981  | 11.01089  | 0.00107   | 11.00981  | 11.01084  | 0.00102   | 11.00981  | 11.01085  | 0.00103   | 11.00981  | 11.00981  |
| 11.01091  | 0.00109   | 11.00981  | 11.01083  | 0.00102   | 11.00981  | 11.01086  | 0.00105   | 11.00981  | 11.01091  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 185800.0  | 368650.0  | 11.004    | 0.001     | 11.003    | 11.01061  | 0.00080   | 11.00981  | 11.01058  | 0.00077   | 11.00981  | 11.01058  | 0.00077   | 0.00077   |
| 11.00981  | 11.01062  | 0.00080   | 11.00981  | 11.01071  | 0.00089   | 11.00981  | 11.01057  | 0.00075   | 11.00981  | 11.01069  | 0.00088   | 11.00981  | 11.00981  |
| 11.01070  | 0.00089   | 11.00981  | 11.01055  | 0.00074   | 11.00981  | 11.01067  | 0.00086   | 11.00981  | 11.01071  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 186050.0  | 367150.0  | 10.581    | 0.000     | 10.580    | 10.59138  | 0.00038   | 10.59100  | 10.59129  | 0.00029   | 10.59100  | 10.59132  | 0.00032   | 0.00032   |
| 10.59100  | 10.59122  | 0.00022   | 10.59100  | 10.59135  | 0.00035   | 10.59100  | 10.59140  | 0.00040   | 10.59100  | 10.59129  | 0.00029   | 10.59100  | 10.59100  |
| 10.59135  | 0.00035   | 10.59100  | 10.59134  | 0.00034   | 10.59100  | 10.59131  | 0.00031   | 10.59100  | 10.59140  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 186050.0  | 367400.0  | 10.581    | 0.000     | 10.580    | 10.59144  | 0.00044   | 10.59100  | 10.59134  | 0.00034   | 10.59100  | 10.59143  | 0.00043   | 0.00043   |
| 10.59100  | 10.59131  | 0.00031   | 10.59100  | 10.59144  | 0.00045   | 10.59100  | 10.59153  | 0.00053   | 10.59100  | 10.59138  | 0.00038   | 10.59100  | 10.59100  |
| 10.59140  | 0.00041   | 10.59100  | 10.59143  | 0.00043   | 10.59100  | 10.59139  | 0.00039   | 10.59100  | 10.59153  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 186050.0  | 367650.0  | 10.581    | 0.001     | 10.580    | 10.59155  | 0.00055   | 10.59100  | 10.59146  | 0.00046   | 10.59100  | 10.59157  | 0.00057   | 0.00057   |
| 10.59100  | 10.59143  | 0.00044   | 10.59100  | 10.59155  | 0.00055   | 10.59100  | 10.59163  | 0.00063   | 10.59100  | 10.59146  | 0.00046   | 10.59100  | 10.59100  |
| 10.59150  | 0.00050   | 10.59100  | 10.59153  | 0.00053   | 10.59100  | 10.59149  | 0.00049   | 10.59100  | 10.59163  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 186050.0  | 367900.0  | 10.581    | 0.001     | 10.580    | 10.59173  | 0.00073   | 10.59100  | 10.59158  | 0.00058   | 10.59100  | 10.59179  | 0.00080   | 0.00080   |
| 10.59100  | 10.59158  | 0.00058   | 10.59100  | 10.59165  | 0.00065   | 10.59100  | 10.59171  | 0.00071   | 10.59100  | 10.59156  | 0.00056   | 10.59100  | 10.59100  |
| 10.59166  | 0.00066   | 10.59100  | 10.59163  | 0.00063   | 10.59100  | 10.59159  | 0.00059   | 10.59100  | 10.59179  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 186050.0  | 368150.0  | 10.813    | 0.001     | 10.812    | 10.81106  | 0.00071   | 10.81035  | 10.81097  | 0.00062   | 10.81035  | 10.81113  | 0.00079   | 0.00079   |
| 10.81035  | 10.81103  | 0.00069   | 10.81035  | 10.81108  | 0.00073   | 10.81035  | 10.81108  | 0.00074   | 10.81035  | 10.81100  | 0.00066   | 10.81035  | 10.81035  |
| 10.81107  | 0.00072   | 10.81035  | 10.81100  | 0.00065   | 10.81035  | 10.81098  | 0.00064   | 10.81035  | 10.81113  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 186050.0  | 368400.0  | 10.812    | 0.001     | 10.812    | 10.81096  | 0.00061   | 10.81035  | 10.81093  | 0.00059   | 10.81035  | 10.81104  | 0.00070   | 0.00070   |
| 10.81035  | 10.81097  | 0.00063   | 10.81035  | 10.81104  | 0.00069   | 10.81035  | 10.81097  | 0.00062   | 10.81035  | 10.81092  | 0.00058   | 10.81035  | 10.81035  |
| 10.81100  | 0.00066   | 10.81035  | 1         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |



PM2,5, Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt  
 kolom 2: y-coördinaat receptorpunt  
 kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 10 jaar  
 kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron) over 10 jaar  
 kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 10 jaar  
 kolom 6 - 8: berekende waarden voor 1e jaar van de 10 jaren  
 kolom 6: jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)  
 kolom 7: jaargemiddelde bronbijdrage  
 kolom 8: jaargemiddelde GCN-bijdrage  
 kolom 6-8 worden herhaald voor opeenvolgende jaren;  
 kolom 9 - 11: berekende waarden voor 2e jaar van de 10 jaren  
 kolom 12 - 14: berekende waarden voor 3e jaar van de 10 jaren  
 kolom 15 - 17: berekende waarden voor 4e jaar van de 10 jaren  
 kolom 18 - 20: berekende waarden voor 5e jaar van de 10 jaren  
 kolom 21 - 23: berekende waarden voor 6e jaar van de 10 jaren  
 kolom 24 - 26: berekende waarden voor 7e jaar van de 10 jaren  
 kolom 27 - 29: berekende waarden voor 8e jaar van de 10 jaren  
 kolom 30 - 32: berekende waarden voor 9e jaar van de 10 jaren  
 kolom 33 - 35: berekende waarden voor 10e jaar van de 10 jaren  
 een-na-laatste kolom: hoogste jaargemiddelde  
 laatste kolom: aantal jaar met jaargemiddelde-norm overschrijding

#### 15.2.4.2. JRN-bestand

ISL3A VERSIE 2021.1

Release 15 april 2021

Powered by DNV GL / Erbrink Stacks Consult

\*\* I S L 3 A \*\*

-PM2,5-2021

Stof-identificatie: PM2,5

start datum/tijd: 11:21:56

datum/tijd journaal bestand: 12-8-2021 11:23:38

BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 185500 368500

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.101

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 185500 368500

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven referentiejaar: 2021

Er is gerekend met optie (blk\_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2021

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie

met coördinaten: 185500 368500

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) PM2,5

|              |        |     |     |        |      |
|--------------|--------|-----|-----|--------|------|
| 1 (-15- 15): | 4705.0 | 5.4 | 3.2 | 234.10 | 11.0 |
| 2 ( 15- 45): | 5696.0 | 6.5 | 3.5 | 244.15 | 11.0 |
| 3 ( 45- 75): | 6690.0 | 7.6 | 3.8 | 243.25 | 11.0 |
| 4 ( 75-105): | 3735.0 | 4.3 | 3.0 | 208.55 | 11.0 |
| 5 (105-135): | 4923.0 | 5.6 | 2.8 | 328.50 | 11.0 |
| 6 (135-165): | 5805.0 | 6.6 | 2.8 | 451.20 | 11.0 |

7 (165-195): 9809.0 11.2 3.7 930.74 11.0  
 8 (195-225): 14968.0 17.1 4.4 1410.25 11.0  
 9 (225-255): 13190.0 15.1 4.5 1504.71 11.0  
 10 (255-285): 7971.0 9.1 3.8 1178.89 11.0  
 11 (285-315): 5377.0 6.1 3.4 617.55 11.0  
 12 (315-345): 4731.0 5.4 3.3 542.45 11.0  
 gemiddeld/som: 87600.0 3.7 7894.34 11.0

lengtegraad: : 5.0  
 breedtegraad: : 52.0  
 Bodemvochtigheid-index: 1.00  
 Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend  
 Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!  
 Aantal receptorpunten 57  
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1950  
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0  
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen  
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 11.01326  
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 11.43721  
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 11.69454  
 Coördinaten (x,y): 184800, 368150  
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2010 5 8 23

Aantal bronnen : 2

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 1  
 \*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 185265  
 Y-positie van de bron [m]: 367893  
 lange zijde gebouw [m]: 76.6  
 korte zijde gebouw [m]: 72.1  
 hoogte van het gebouw [m]: 5.2  
 Orientatie gebouw [graden] : 31.0  
 x\_coördinaat van gebouw [m]: 185291  
 y\_coördinaat van gebouw [m]: 367931  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.3  
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00  
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.05  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.06182  
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.40832  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.005  
 \*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
 Aantal bedrijfsuren: 87600  
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000100  
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000100  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000100

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 2  
 \*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 185247  
 Y-positie van de bron [m]: 367924  
 lange zijde gebouw [m]: 76.6  
 korte zijde gebouw [m]: 72.1  
 hoogte van het gebouw [m]: 5.2  
 Orientatie gebouw [graden] : 31.0  
 x\_coördinaat van gebouw [m]: 185291  
 y\_coördinaat van gebouw [m]: 367931  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.9  
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00  
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.05  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.01563  
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.35105  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.005  
 \*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
 Aantal bedrijfsuren: 87600  
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000280



gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000280  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000380

#### 15.2.4.3. OUT-bestand

|        |        |        |         |
|--------|--------|--------|---------|
| 3      | 185140 | 368320 | 11.006  |
| 4      | 185180 | 368280 | 11.006  |
| 5      | 185673 | 368468 | 11.005  |
| 6      | 185723 | 368478 | 11.004  |
| 7      | 185718 | 367900 | 10.943  |
| 8      | 184784 | 367505 | 11.130  |
| 9      | 185140 | 368237 | 11.006  |
| 10     | 185097 | 368387 | 11.005  |
| 100001 | 184550 | 367150 | 11.130  |
| 100002 | 184550 | 367400 | 11.130  |
| 100003 | 184550 | 367650 | 11.130  |
| 100004 | 184550 | 367900 | 11.130  |
| 100005 | 184550 | 368150 | 11.437  |
| 100006 | 184550 | 368400 | 11.437  |
| 100007 | 184550 | 368650 | 11.437  |
| 100008 | 184800 | 367150 | 11.130  |
| 100009 | 184800 | 367400 | 11.130  |
| 100010 | 184800 | 367650 | 11.131  |
| 100011 | 184800 | 367900 | 11.131  |
| 100012 | 184800 | 368150 | 11.437  |
| 100013 | 184800 | 368400 | 11.437  |
| 100014 | 184800 | 368650 | 11.437  |
| 100015 | 185050 | 367150 | 10.942  |
| 100016 | 185050 | 367400 | 10.943  |
| 100017 | 185050 | 367650 | 10.944  |
| 100018 | 185050 | 367900 | 10.945  |
| 100019 | 185050 | 368150 | 11.007  |
| 100020 | 185050 | 368400 | 11.005  |
| 100021 | 185050 | 368650 | 11.004  |
| 100022 | 185300 | 367150 | 10.942  |
| 100023 | 185300 | 367400 | 10.943  |
| 100024 | 185300 | 367650 | 10.945  |
| 100025 | 185300 | 367900 | -99.000 |
| 100026 | 185300 | 368150 | 11.010  |
| 100027 | 185300 | 368400 | 11.006  |
| 100028 | 185300 | 368650 | 11.004  |
| 100029 | 185550 | 367150 | 10.942  |
| 100030 | 185550 | 367400 | 10.943  |
| 100031 | 185550 | 367650 | 10.943  |
| 100032 | 185550 | 367900 | 10.945  |
| 100033 | 185550 | 368150 | 11.006  |
| 100034 | 185550 | 368400 | 11.005  |
| 100035 | 185550 | 368650 | 11.004  |
| 100036 | 185800 | 367150 | 10.942  |
| 100037 | 185800 | 367400 | 10.942  |
| 100038 | 185800 | 367650 | 10.943  |
| 100039 | 185800 | 367900 | 10.943  |
| 100040 | 185800 | 368150 | 11.005  |
| 100041 | 185800 | 368400 | 11.004  |
| 100042 | 185800 | 368650 | 11.004  |
| 100043 | 186050 | 367150 | 10.581  |
| 100044 | 186050 | 367400 | 10.581  |
| 100045 | 186050 | 367650 | 10.581  |
| 100046 | 186050 | 367900 | 10.581  |
| 100047 | 186050 | 368150 | 10.813  |
| 100048 | 186050 | 368400 | 10.812  |
| 100049 | 186050 | 368650 | 10.812  |

#### 15.2.4.4. DAT-bestand

| ID-point | RD x-coor | RD y-coor | Totconc | GCN     | Brontot | bron 1  | bron 2  |
|----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 3        | 185140    | 368320    | 11.0057 | 11.0034 | 0.0020  | 0.00045 | 0.00157 |
| 4        | 185180    | 368280    | 11.0062 | 11.0034 | 0.0025  | 0.00056 | 0.00190 |
| 5        | 185673    | 368468    | 11.0045 | 11.0034 | 0.0012  | 0.00031 | 0.00093 |

|        |        |        |          |         |          |           |           |
|--------|--------|--------|----------|---------|----------|-----------|-----------|
| 6      | 185723 | 368478 | 11.0043  | 11.0034 | 0.0011   | 0.00028   | 0.00083   |
| 7      | 185718 | 367900 | 10.9434  | 10.9415 | 0.0014   | 0.00041   | 0.00104   |
| 8      | 184784 | 367505 | 11.1304  | 11.1292 | 0.0006   | 0.00013   | 0.00050   |
| 9      | 185140 | 368237 | 11.0064  | 11.0034 | 0.0027   | 0.00060   | 0.00208   |
| 10     | 185097 | 368387 | 11.0052  | 11.0034 | 0.0016   | 0.00036   | 0.00123   |
| 100001 | 184550 | 367150 | 11.1299  | 11.1292 | 0.0003   | 0.00007   | 0.00027   |
| 100002 | 184550 | 367400 | 11.1300  | 11.1292 | 0.0004   | 0.00007   | 0.00028   |
| 100003 | 184550 | 367650 | 11.1302  | 11.1292 | 0.0005   | 0.00016   | 0.00037   |
| 100004 | 184550 | 367900 | 11.1302  | 11.1292 | 0.0006   | 0.00018   | 0.00039   |
| 100005 | 184550 | 368150 | 11.4367  | 11.4365 | 0.0006   | 0.00015   | 0.00048   |
| 100006 | 184550 | 368400 | 11.4367  | 11.4365 | 0.0006   | 0.00014   | 0.00051   |
| 100007 | 184550 | 368650 | 11.4366  | 11.4365 | 0.0006   | 0.00014   | 0.00044   |
| 100008 | 184800 | 367150 | 11.1302  | 11.1292 | 0.0005   | 0.00012   | 0.00039   |
| 100009 | 184800 | 367400 | 11.1304  | 11.1292 | 0.0007   | 0.00014   | 0.00051   |
| 100010 | 184800 | 367650 | 11.1307  | 11.1292 | 0.0008   | 0.00020   | 0.00057   |
| 100011 | 184800 | 367900 | 11.1308  | 11.1292 | 0.0010   | 0.00033   | 0.00072   |
| 100012 | 184800 | 368150 | 11.4372  | 11.4365 | 0.0012   | 0.00027   | 0.00097   |
| 100013 | 184800 | 368400 | 11.4370  | 11.4365 | 0.0011   | 0.00027   | 0.00084   |
| 100014 | 184800 | 368650 | 11.4367  | 11.4365 | 0.0008   | 0.00019   | 0.00057   |
| 100015 | 185050 | 367150 | 10.9423  | 10.9415 | 0.0006   | 0.00015   | 0.00048   |
| 100016 | 185050 | 367400 | 10.9429  | 10.9415 | 0.0011   | 0.00025   | 0.00081   |
| 100017 | 185050 | 367650 | 10.9439  | 10.9415 | 0.0020   | 0.00042   | 0.00154   |
| 100018 | 185050 | 367900 | 10.9453  | 10.9415 | 0.0032   | 0.00104   | 0.00219   |
| 100019 | 185050 | 368150 | 11.0072  | 11.0034 | 0.0035   | 0.00082   | 0.00264   |
| 100020 | 185050 | 368400 | 11.0050  | 11.0034 | 0.0015   | 0.00033   | 0.00113   |
| 100021 | 185050 | 368650 | 11.0042  | 11.0034 | 0.0009   | 0.00019   | 0.00067   |
| 100022 | 185300 | 367150 | 10.9423  | 10.9415 | 0.0006   | 0.00015   | 0.00047   |
| 100023 | 185300 | 367400 | 10.9429  | 10.9415 | 0.0011   | 0.00026   | 0.00081   |
| 100024 | 185300 | 367650 | 10.9445  | 10.9415 | 0.0026   | 0.00071   | 0.00188   |
| 100025 | 185300 | 367900 | -99.0000 | 10.9415 | -99.0000 | -99.00000 | -99.00000 |
| 100026 | 185300 | 368150 | 11.0098  | 11.0034 | 0.0057   | 0.00131   | 0.00436   |
| 100027 | 185300 | 368400 | 11.0056  | 11.0034 | 0.0020   | 0.00045   | 0.00152   |
| 100028 | 185300 | 368650 | 11.0043  | 11.0034 | 0.0010   | 0.00024   | 0.00081   |
| 100029 | 185550 | 367150 | 10.9422  | 10.9415 | 0.0005   | 0.00016   | 0.00038   |
| 100030 | 185550 | 367400 | 10.9427  | 10.9415 | 0.0010   | 0.00031   | 0.00065   |
| 100031 | 185550 | 367650 | 10.9433  | 10.9415 | 0.0014   | 0.00045   | 0.00096   |
| 100032 | 185550 | 367900 | 10.9449  | 10.9415 | 0.0028   | 0.00083   | 0.00192   |
| 100033 | 185550 | 368150 | 11.0064  | 11.0034 | 0.0027   | 0.00073   | 0.00197   |
| 100034 | 185550 | 368400 | 11.0052  | 11.0034 | 0.0017   | 0.00042   | 0.00131   |
| 100035 | 185550 | 368650 | 11.0043  | 11.0034 | 0.0010   | 0.00024   | 0.00079   |
| 100036 | 185800 | 367150 | 10.9421  | 10.9415 | 0.0005   | 0.00015   | 0.00032   |
| 100037 | 185800 | 367400 | 10.9422  | 10.9415 | 0.0006   | 0.00017   | 0.00040   |
| 100038 | 185800 | 367650 | 10.9426  | 10.9415 | 0.0008   | 0.00023   | 0.00059   |
| 100039 | 185800 | 367900 | 10.9430  | 10.9415 | 0.0011   | 0.00032   | 0.00082   |
| 100040 | 185800 | 368150 | 11.0045  | 11.0034 | 0.0012   | 0.00030   | 0.00086   |
| 100041 | 185800 | 368400 | 11.0043  | 11.0034 | 0.0010   | 0.00026   | 0.00077   |
| 100042 | 185800 | 368650 | 11.0040  | 11.0034 | 0.0008   | 0.00020   | 0.00062   |
| 100043 | 186050 | 367150 | 10.5807  | 10.5799 | 0.0003   | 0.00009   | 0.00023   |
| 100044 | 186050 | 367400 | 10.5809  | 10.5799 | 0.0004   | 0.00011   | 0.00030   |
| 100045 | 186050 | 367650 | 10.5810  | 10.5799 | 0.0005   | 0.00014   | 0.00038   |
| 100046 | 186050 | 367900 | 10.5813  | 10.5799 | 0.0006   | 0.00017   | 0.00048   |
| 100047 | 186050 | 368150 | 10.8125  | 10.8123 | 0.0007   | 0.00018   | 0.00052   |
| 100048 | 186050 | 368400 | 10.8124  | 10.8123 | 0.0006   | 0.00016   | 0.00047   |
| 100049 | 186050 | 368650 | 10.8124  | 10.8123 | 0.0006   | 0.00014   | 0.00043   |