



## Geuronderzoek bestemmingsplan USAG te Brunssum



ARSH15A2, mei 2015  
PRA Odournet bv



titel: Geuronderzoek bestemmingsplan USAG te Brunssum

rapportnummer: ARSH15A2

vervangt rapport: ARSH15A1

projectcode: ARSH15A

trefwoorden: Bestemmingsplan, cumulatieve geurbelasting, militair terrein

opdrachtgever: ARCADIS Nederland BV  
Postbus 1018 Mercatorplein 1  
5200 BA 'S HERTOGENBOSCH  
Nederland  
073 680 9211 telefoon  
073 6144 606 fax

contactpersoon: de heer J.J. van den Heuvel

opdrachtnemer: PRA Odournet bv  
Zekeringstraat 48  
1014 BT Amsterdam  
Nederland  
+31 20 6255104 telefoon  
[nl@odournet.com](mailto:nl@odournet.com)

auteur(s): Ninya den Haan

goedgekeurd: voor PRA Odournet bv door



drs. F.J.H. Vossen, directeur

datum: 8 mei 2015

copyright: © 2014, PRA Odournet bv



## Inhoudsopgave

|          |                                                                       |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                                      | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Situatieschets</b>                                                 | <b>6</b>  |
| 2.1      | Ligging van het USAG terrein                                          | 6         |
| 2.2      | Onderzoeksopzet                                                       | 6         |
| 2.3      | Invoergegevens verspreidingsberekeningen (algemeen)                   | 7         |
| <b>3</b> | <b>Geurrelevante inrichtingen in de omgeving van het USAG-terrein</b> | <b>8</b>  |
| 3.1      | <b>Vossenberg Beheer BV, Kranenpool 24-26</b>                         | <b>8</b>  |
| 3.1.1    | Omschrijving bedrijfsactiviteiten                                     | 8         |
| 3.1.2    | Geuremissie                                                           | 8         |
| 3.1.3    | Individueel toetsingskader                                            | 9         |
| 3.1.4    | Geurbelasting van de omgeving                                         | 9         |
| 3.1.5    | Bijzonderheden                                                        | 11        |
| 3.2      | <b>Vossenberg BV, locatie Boschstraat 32</b>                          | <b>12</b> |
| 3.2.1    | Algemeen                                                              | 12        |
| 3.2.2    | Geuremissie                                                           | 12        |
| 3.2.3    | Individueel toetsingskader                                            | 12        |
| 3.2.4    | Geurbelasting van de omgeving                                         | 12        |
| 3.3      | <b>Bowie Recycling BV, Kranenpool 22</b>                              | <b>14</b> |
| 3.3.1    | Algemeen                                                              | 14        |
| 3.3.2    | Geuremissie                                                           | 14        |
| 3.3.3    | Individueel toetsingskader                                            | 14        |
| 3.3.4    | Geurbelasting van de omgeving                                         | 14        |
| 3.3.5    | Bijzonderheden                                                        | 16        |
| 3.4      | <b>NV afvalzorg, Waubacherweg 11</b>                                  | <b>16</b> |
| 3.4.1    | Algemeen                                                              | 16        |
| 3.4.2    | Geuremissie                                                           | 16        |
| 3.4.3    | Individueel toetsingskader                                            | 18        |
| 3.4.4    | Geurbelasting van de omgeving                                         | 18        |
| 3.5      | <b>Wienerberger Poriso BV, Kranenpool 4</b>                           | <b>22</b> |
| 3.5.1    | Algemeen                                                              | 22        |
| 3.5.2    | Geuremissie                                                           | 22        |
| 3.5.3    | Individueel toetsingskader                                            | 22        |
| 3.5.4    | Geurbelasting van de omgeving                                         | 22        |
| 3.6      | <b>Overige bedrijven</b>                                              | <b>24</b> |
| 3.6.1    | Frans Van der Loop Recycling BV, Kranenpool 2                         | 24        |
| 3.6.2    | Bastin BV, Kranenpool 25                                              | 24        |
| 3.6.3    | Mebin BV, Kranenpool 42                                               | 24        |
| 3.6.4    | Mineralen Kollée, Waubacherweg 7 A                                    | 24        |
| 3.6.5    | Overig                                                                | 24        |
| <b>4</b> | <b>Cumulatieve geurbelasting</b>                                      | <b>25</b> |

|       |                                                 |    |
|-------|-------------------------------------------------|----|
| 4.1   | Geurrelevante inrichtingen                      | 25 |
| 4.2   | Toetsingskader                                  | 25 |
| 4.2.1 | Piekemissies cumulatief                         | 27 |
| 4.3   | Cumulatieve geurbelasting                       | 28 |
| 4.4   | Resultaten verspreidingsberekeningen cumulatief | 28 |
| 5     | Bespreking van de resultaten                    | 34 |
| 5.1   | Toetsing individuele inrichtingen               | 34 |
| 5.2   | Toetsing cumulatief                             | 35 |
| 6     | Samenvatting en conclusies                      | 36 |



## 1 Inleiding

In opdracht van ARCADIS Nederland BV is door PRA Odournet bv een geuronderzoek uitgevoerd voor de toekomstige locatie van de Amerikaanse basis in Brunssum (US Army Garisson, oftewel USAG). Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van vaststelling van het bestemmingsplan USAG.

De beoogde functie van USAG is een militaire inrichting met verblijfsfuncties. Om na te gaan of ter plaatse van het USAG-terrein sprake zal zijn van een acceptabel geurhinderniveau, werd de geurbelasting bepaald als gevolg van de omliggende bedrijven, zowel individueel als cumulatief.

Voor de cumulatieve situatie werd uitgegaan van een aantal scenario's, vanwege onzekerheid over het voortbestaan van twee omliggende inrichtingen.

De geurbelasting van de afzonderlijke inrichtingen werd getoetst aan de individuele immissie-eisen. Voor de cumulatieve geurbelasting werd door PRA Odournet een passend toetsingskader voorgesteld.

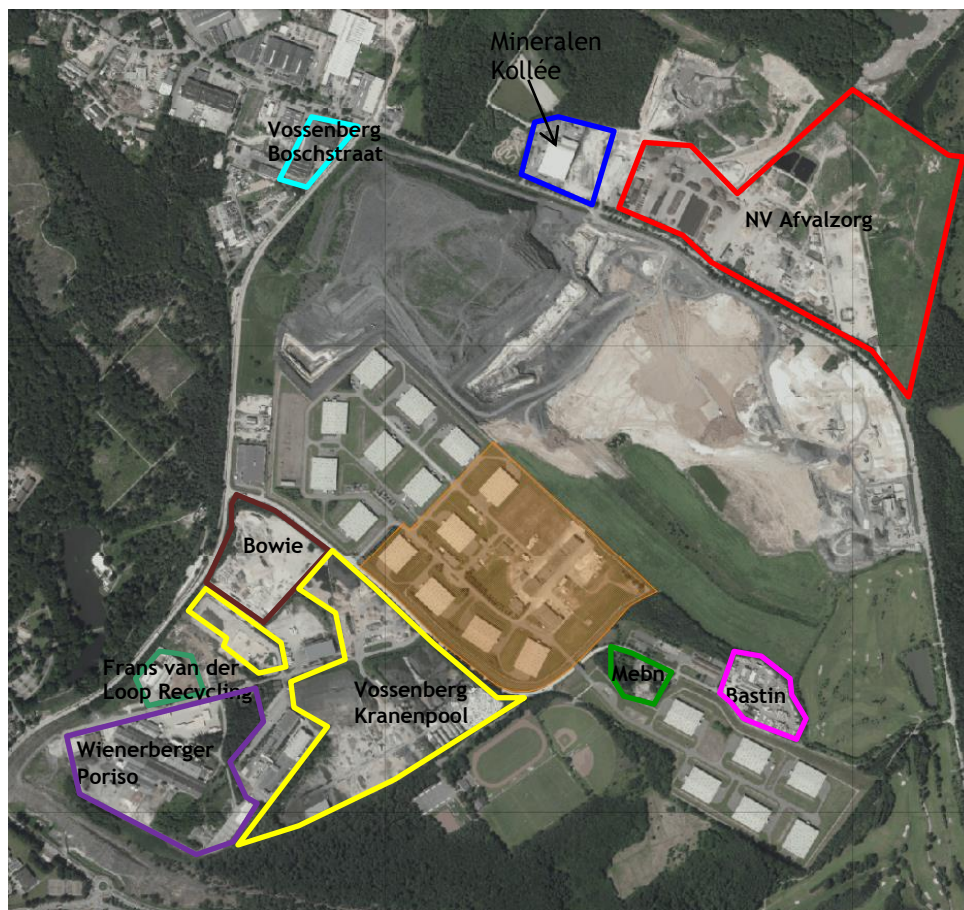
Voorliggende rapportage is als volgt opgebouwd: Hoofdstuk 2 beschrijft de ligging van het plangebied en de onderzoeksopzet. In hoofdstuk 3 wordt de geurbelasting als gevolg van de individuele inrichtingen beschreven. In hoofdstuk 4 wordt de cumulatieve geurbelasting beschouwd en wordt een gepast toetsingskader geformuleerd. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het onderzoek besproken, en hoofdstuk 6 sluit af met een samenvatting en de conclusies van het onderzoek.



## 2 Situatieschets

### 2.1 Ligging van het USAG terrein

In figuur a is de ligging van het USAG terrein weergegeven. Het terrein zal een verscheidenheid aan functies kennen (zie paragraaf 4.2). De precieze inrichting van het terrein is nog niet vastgesteld en kan afhangen van de uitkomsten van het geuronderzoek. In onderstaande figuur is het USAG-terrein oranje gearceerd. Tevens zijn de omliggende bedrijventerreinen gemarkeerd.



Figuur a Ligging van USAG ten opzichte van de omliggende bedrijven.

### 2.2 Onderzoekopzet

Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of ter plaatse van het USAG-terrein sprake zal zijn van een acceptabel geurhinderniveau. Daartoe zal allereerst de geuremissie en bijbehorende geurimmissie worden beschreven van de omliggende inrichtingen afzonderlijk. Op basis daarvan zal gekeken worden welke bedrijven een relevante bijdrage leveren aan de geurimmissie ter plaatse van het USAG-terrein. Vervolgens zal de cumulatieve geurbelasting worden berekend en getoetst aan een emissiegewogen (gemiddelde) toetsingswaarde. Vanwege onduidelijkheid over het voortbestaan van twee omliggende geurrelevante inrichtingen zullen voor de cumulatieve situatie meerdere scenario's worden doorgerekend.

Voor de berekening van de geurbelasting (zowel individueel als cumulatief), wordt uitgegaan van een situatie waarin de volledige geurruimte uit de vergunning van elk van de inrichtingen wordt benut.

Daartoe wordt gebruik gemaakt van de geurrapportages uit de vergunningaanvragen. Voor wat betreft NV Afvalzorg wordt tevens rekening gehouden met concrete uitbreidingsplannen.

De lange termijn geurimmissiesituatie wordt voor elk van de individuele inrichtingen afzonderlijk, en voor alle inrichtingen cumulatief berekend met behulp van het Nieuw Nationaal Model (NNM) voor verspreiding van luchtverontreiniging. De gebruikte pc-applicatie is Geomilieu V2.62. De geurcontouren van de toetsingswaarden worden gepresenteerd op een topografische kaart.

Om na te gaan wat de individuele bijdragen van de verschillende inrichtingen zijn aan de geurbelasting ter plaatse van het USAG-terrein, werd op een vijftal locaties op het USAG terrein (de hoekpunten (usag 1 t/m 4 vanaf het meest linkse toetsingspunt tegen de klok in) en het midden van het terrein (usag 5) steeds de geurimmissieconcentratie bepaald.

## 2.3 Invoergegevens verspreidingsberekeningen (algemeen)

De algemene invoerparameters, die bij elk van de verspreidingsberekeningen zijn gehanteerd, zijn weergegeven in tabel 1.

**Tabel 1: Invoerparameters voor de verspreidingsberekening met het NNM**

|                         |                                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Meteorologische periode | 1995 - 2004                                                               |
| Ruwheidslengte $z_0$    | 0,98 m <sup>1)</sup>                                                      |
| Immissiegebied          | RDC X: 197.050 - 200.400<br>RDC Y: 327.500 - 330.330<br>(3.350 x 2.800 m) |
| Roosterafstand          | 150 m                                                                     |
| Receptorhoogte          | 1,5 m                                                                     |

1) De ruwheidslengte is bepaald aan de hand van de KNMI ruwheidsfile (op basis van de gridcoördinaten van het modelgebied, in Amersfoortse coördinaten).

Bij alle bronnen is gekozen voor een eenvoudige invoer van de bedrijfstijden (in overeenstemming met de geurrapporten bij de vigerende vergunningen). Dit betekent dat de emissie-uren per bron willekeurig over het jaar zijn verdeeld.

De uitvoerbestanden van Geomilieu (voor zover relevant) zijn opgenomen in bijlage A.



## 3 Geurrelevante inrichtingen in de omgeving van het USAG-terrein

### 3.1 Vossenbergh Beheer BV, Kranenpool 24-26

#### 3.1.1 Omschrijving bedrijfsactiviteiten

Bij Vossenbergh Beheer BV worden diverse afvalstoffen ingenomen, opgeslagen en zonodig bewerkt. Het betreft voornamelijk grond- en steenachtige materialen, welke diverse bewerkingsstappen kunnen ondergaan, zoals scheiden, zeven en breken. De meeste afvalstromen, zoals puin en grond, zijn niet geurrelevant. De belangrijkste geurbronnen binnen de inrichting zijn de opslag en handeling met groenafval.

#### 3.1.2 Geuremissie

Door PRA Odournet BV werd in 2009 de rapportage<sup>1</sup> opgesteld bij de aanvraag van de vigerende vergunning. Daarin werden de volgende bronnen, met bijbehorende geuremissies, gekwantificeerd:

**Tabel 2: Overzicht geuremissie aangevraagde situatie**

| Materiaal                   | Activiteit                  | Geuremissie              | Emissieduur | Jaaremissie               | Bijdrage    |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
|                             |                             | [•10 <sup>6</sup> ouE/h] | [h/jr]      | [•10 <sup>9</sup> ouE/jr] | [%]         |
| Hout-, groen- en snoeiafval | Aanvoer                     | 13,3                     | 1.000       | 13,3                      | 1,9%        |
|                             | Opslag voor verkleinen      | 39,9                     | 8.760       | 349,5                     | 48,7%       |
|                             | Verkleinen                  | 55,0                     | 909         | 50,0                      | 7,0%        |
|                             | Opslag na verkleinen        | 14,3                     | 8.760       | 124,8                     | 17,4%       |
|                             | Afvoer verkleind            | 20,1                     | 1.042       | 21,0                      | 2,9%        |
| RKG-slib                    | Aanvoer                     | 3,9                      | 100         | 0,4                       | 0,1%        |
|                             | Scheidingsbewerkingen       | 5,7                      | 44          | 0,3                       | 0,0%        |
| Ontkingslib                 | Aanvoer                     | 3,8                      | 1.500       | 5,7                       | 0,8%        |
|                             | Opslag                      | 1,4                      | 8.760       | 11,8                      | 1,6%        |
|                             | Scheidingsbewerkingen       | 4,8                      | 600         | 2,9                       | 0,4%        |
| Slibachtige stromen         | Aanvoer                     | 6,8                      | 833         | 5,6                       | 0,8%        |
|                             | Opslag                      | 1,3                      | 8.760       | 11,7                      | 1,6%        |
|                             | Scheidingsbewerkingen       | 8,6                      | 667         | 5,7                       | 0,8%        |
| Kunststoffen                | Aanvoer                     | 16,7                     | 2.080       | 34,8                      | 4,8%        |
|                             | Opslag                      | 5,8                      | 8.760       | 50,8                      | 7,1%        |
|                             | Verkleinen en wassen        | 10,0                     | 2.000       | 20,0                      | 2,8%        |
| Waterzuivering              | Zeefbandpers (incl. opslag) | 0,13                     | 4.000       | 0,5                       | 0,1%        |
|                             | Bezinkbassin                | 0,92                     | 8.760       | 8,0                       | 1,1%        |
|                             | Afvoer slib                 | 0,16                     | 730         | 0,1                       | 0,0%        |
| <b>TOTAAL</b>               | --                          | --                       | --          | <b>717</b>                | <b>100%</b> |

<sup>1</sup> 'Geuronderzoek Vossenbergh Beheer BV te Brunssum', mei 2009, kenmerk JAMA09A1



### 3.1.3 Individueel toetsingskader

In de vigerende vergunning van Vossenbergh zijn de volgende immissie-eisen opgenomen:

- Ter plaatse van aaneengesloten woonbebouwing mag de geurbelasting niet méér bedragen dan  $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde.
- Ter plaatse van verspreid liggende woningen mag de geurbelasting niet hoger zijn dan  $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde.

Bij Vossenbergh is echter ook sprake van piekmissies. Kortdurende emissies kunnen leiden tot kortdurende maar hoge immissies. Voor dergelijke bronnen geeft toetsing aan de 98-percentielwaarde onvoldoende inzicht in de geurbelasting van de omgeving. In Publikatiereeks Lucht nr. 82 is afgeleid dat voor continue bronnen toetsing aan  $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde ongeveer even streng is als toetsing aan  $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 99,99-percentielwaarde. Voor bedrijven waar kortdurende piekmissies optreden is het daarom gebruikelijk tevens te toetsen aan 10 maal de concentratie waaraan als 98-percentielwaarde is getoetst, als 99,99-percentielwaarde.

In het rapport bij de aanvraag werden daarom ook de contouren van 5 en  $15 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 99,99-percentielwaarde in kaart gebracht. Deze contouren bleken echter niet groter dan de corresponderende 98-percentielcontouren. Om die reden werden in de vergunning alleen immissie-eisen als 98-percentielwaarden opgenomen.

Voor de volledigheid wordt in onderhavig onderzoek ook getoetst aan de 99,99-percentielwaarden.

### 3.1.4 Geurbelasting van de omgeving

Onderstaand zijn de immissiewaarden als gevolg van Vossenbergh, ter plaatse van USAG weergegeven, als 98-percentiel en als 99,99 percentiel.

In figuur b (98-percentiel) en c (99,99-percentiel) zijn de contouren van de toetsingswaarden gepresenteerd.

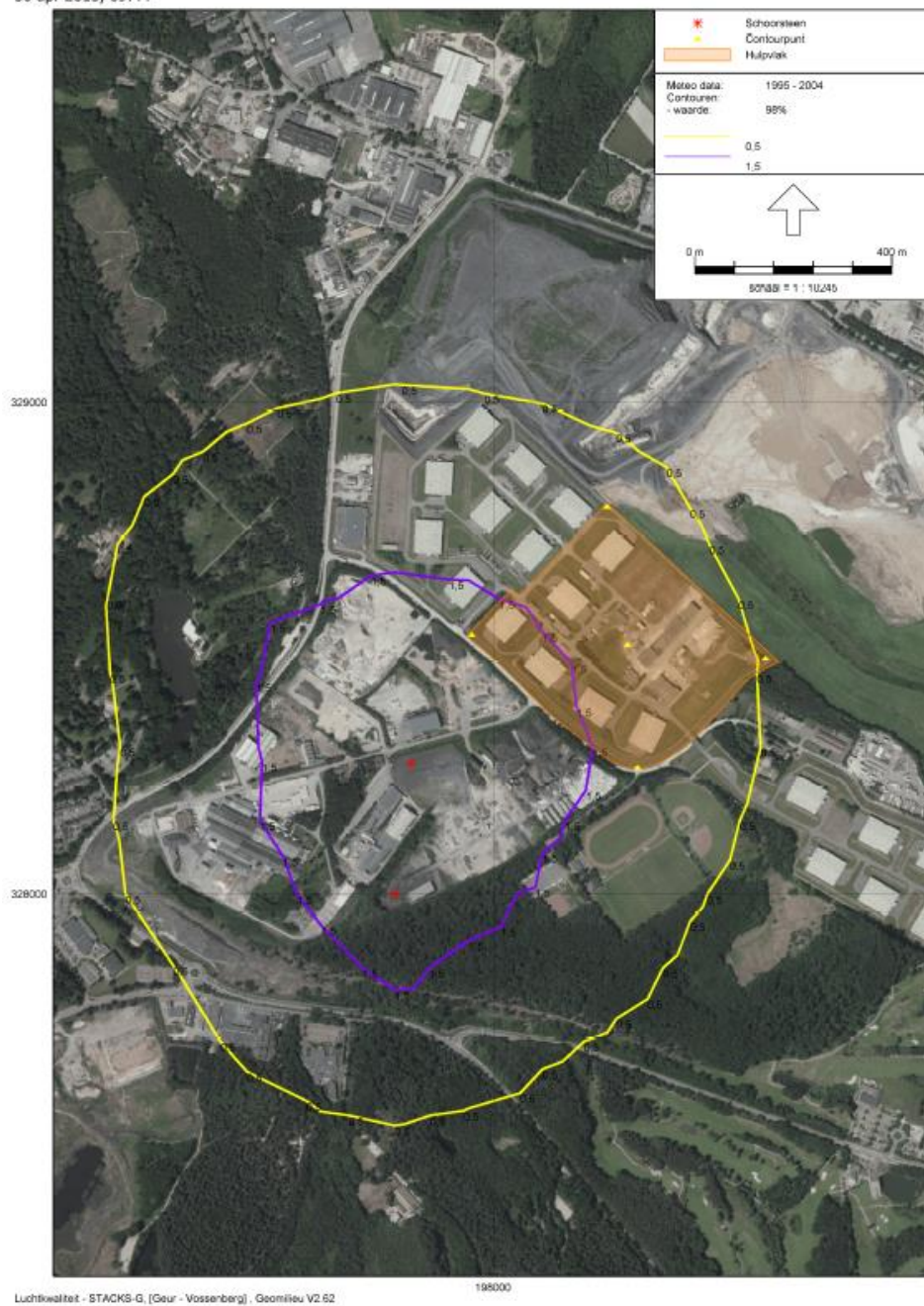
Rapport: Resultatentabel  
Model: Vossenbergh  
Resultaten voor model: Vossenbergh

| Naam   | X coördinaat | Y coördinaat | 98% [ $\text{ou}_E/\text{m}^3$ ] | 99,99% [ $\text{ou}_E/\text{m}^3$ ] |
|--------|--------------|--------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| usag 1 | 197956,50    | 328527,24    | 2,4                              | 15,6                                |
| usag 2 | 198293,07    | 328257,29    | 1,0                              | 6,3                                 |
| usag 3 | 198552,39    | 328478,77    | 0,5                              | 3,8                                 |
| usag 4 | 198230,86    | 328787,34    | 0,7                              | 3,7                                 |
| usag 5 | 198272,98    | 328507,28    | 0,9                              | 6,2                                 |



Vossenberg  
30 apr 2015, 09:44

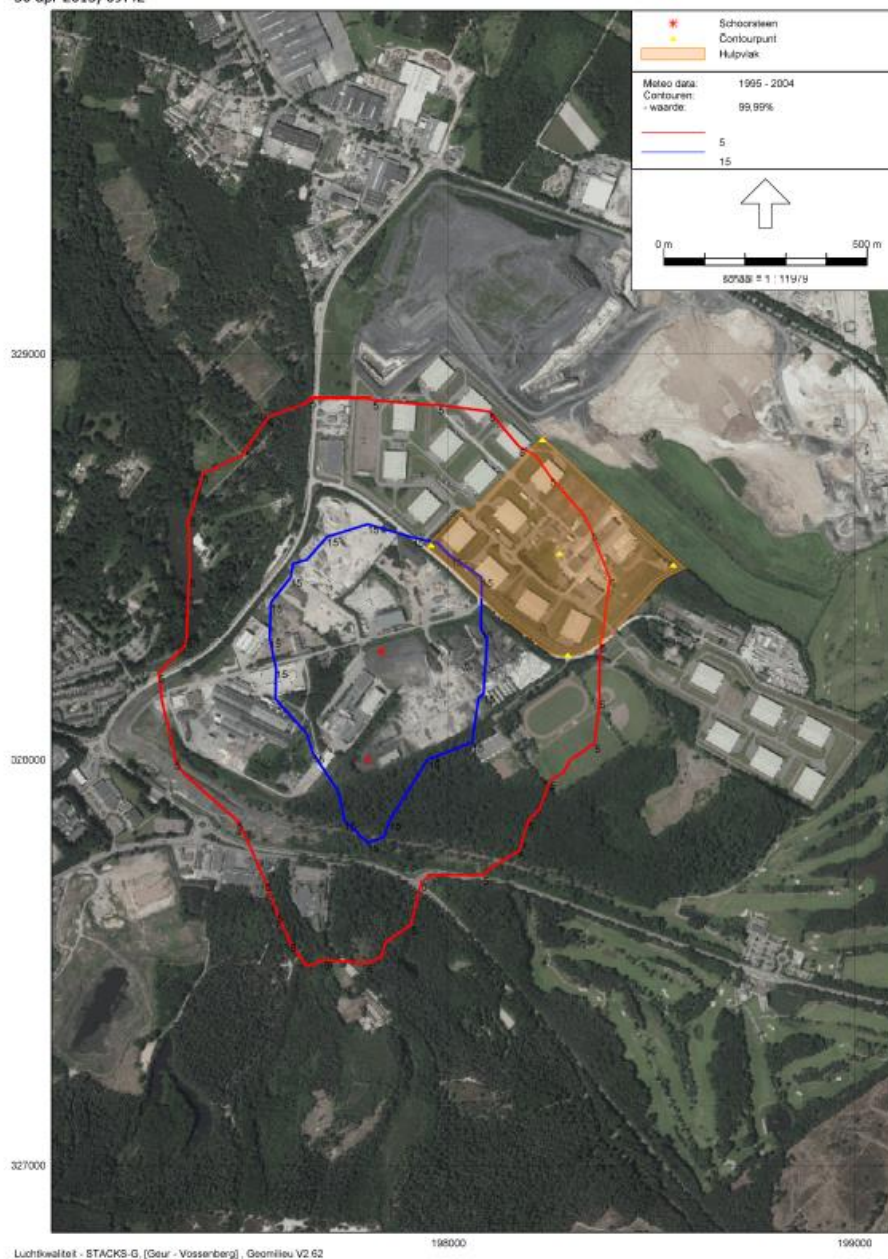
PRA Odournet B.V.



Figuur b: Contouren van 0,5 (geel) en 1,5 (paars)  $\text{ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde.

Vossenberg  
30 apr 2015, 09:42

PRA Odournet B.V.



**Figuur c: Contouren van 5 (rood) en 15 (blauw)  $ou_E/m^3$  als 99,99-percentielwaarde.**

### 3.1.5 Bijzonderheden

Vossenberg locatie Kranenpool is volledig uitgekocht in verband met de aanleg van de Buitenring. De inrichting zal nog tot uiterlijk 2017/2018 op de huidige locatie aanwezig zijn. Het bedrijf heeft echter de intentie om al in 2015/2016 te vertrekken. Het bedrijf is wel meegenomen in het geuronderzoek omdat nog niet vaststaat wanneer het bedrijf daadwerkelijk vertrekt.



## 3.2 Vossenbergh BV, locatie Boschstraat 32

### 3.2.1 Algemeen

Naast de locatie Kranenpool heeft Vossenbergh nog een locatie aan de Boschstraat 32 te Brunssum, eveneens in de nabijheid van het USAG-terrein. Op dit terrein vindt de verwerking van kunststof plaats. Voor deze locatie ligt er een ontwerp beschikking voor de uitbreiding van de bedrijfstijd van 8 naar 24 uur per dag.

### 3.2.2 Geuremissie

Het geurrapport bij de aanvraag werd opgesteld door EnviVice<sup>2</sup>. De geuremissie als gevolg van Vossenbergh locatie Boschstraat is in 2014 middels geurmetingen bepaald en bedraagt 20,2 \*10<sup>6</sup> ouE/h. De geuremissie betreft diffuse emissie vanuit de hal waar kunststof wordt opgeslagen / verwerkt. De emissieduur is 8.760 uren per jaar (continu).

### 3.2.3 Individueel toetsingskader

In het geurrapport van EnviVice werden de contouren gepresenteerd van de maximale geurimmissie die werd berekend ter plaatse van verspreid liggende woningen (0,15 ouE/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde) en aaneengesloten woonbebouwing (2,0 ouE/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde).

### 3.2.4 Geurbelasting van de omgeving

Onderstaand zijn de immissiewaarden als gevolg van Vossenbergh Boschstraat ter plaatse van USAG weergegeven. In figuur c zijn de contouren van de toetsingswaarden weergegeven. Aanvullend zijn de contouren van 0,5 en 1,5 ouE/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde weergegeven.

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Rapport:               | Resultatentabel         |
| Model:                 | Vossenbergh Boschstraat |
| Resultaten voor model: | Vossenbergh Boschstraat |

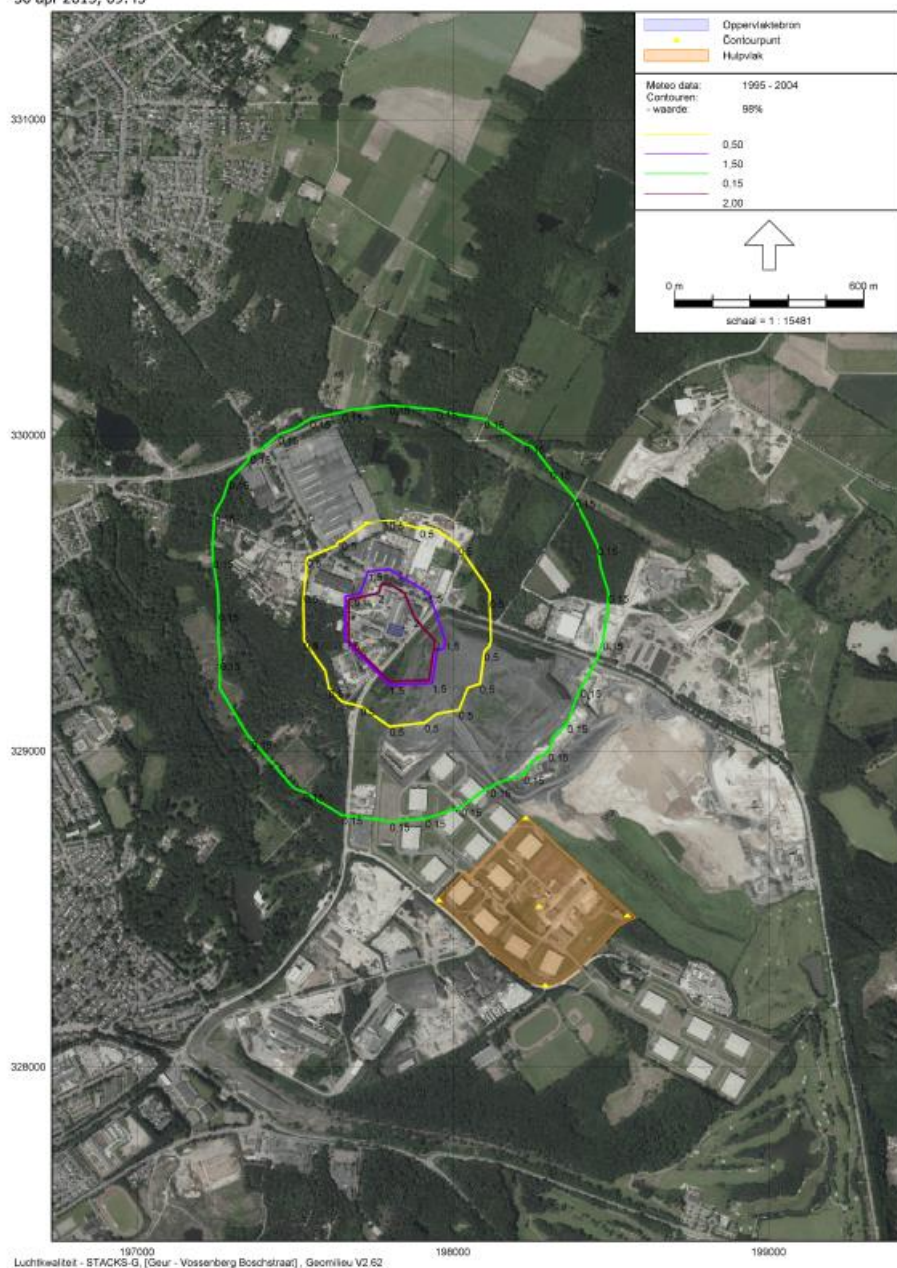
| Naam   | X coördinaat | Y coördinaat | 98% [ouE/m <sup>3</sup> ] |
|--------|--------------|--------------|---------------------------|
| usag 1 | 197956,50    | 328527,24    | 0,1                       |
| usag 2 | 198293,07    | 328257,29    | 0,0                       |
| usag 3 | 198552,39    | 328478,77    | 0,1                       |
| usag 4 | 198230,86    | 328787,34    | 0,1                       |
| usag 5 | 198272,98    | 328507,28    | 0,1                       |

<sup>2</sup> 'Geuronderzoek Boschstraat 32 te Brunssum', maart 2014, kenmerk EV-01354b



Vossenberg Boschstraat  
30 apr 2015, 09:45

PRA Odournet B.V.



**Figuur d:** Contouren van 0,15 (groen); 0,5 (geel); 1,5 (paars) en 2 (donkerroze)  $\text{ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarden.



### 3.3 Bowie Recycling BV, Kranenpool 22

#### 3.3.1 Algemeen

Bij Bowie vindt opslag en bewerking van diverse afvalstoffen plaats. Tevens wordt binnen de inrichting beton geproduceerd. Het merendeel van de activiteiten bij Bowie is niet geurrelevant. De activiteiten die wel relevant zijn als het gaat om geur, zijn de op-/overslag en be-/verwerking van huishoudelijk restafval en GFT-afval, het ontwateren van veegvuil en RKG-slib, op- en overslag van groenafval, en het bewerken en opslaan van verkleind houtachtig materiaal.

#### 3.3.2 Geuremissie

In 2008 werd de vigerende milieuvergunning van Bowie Recycling BV uitgegeven. Het geurrapport<sup>3</sup> bij de vergunningaanvraag werd opgesteld door SCM Milieu. In de beschikking wordt echter niet volledig aangesloten bij het geurrapport, en worden andere uitgangspunten gehanteerd. De uiteindelijke uitgangspunten voor het geuronderzoek zijn niet vastgesteld. In de voorschriften van de vergunning is wel een aantal eisen opgenomen met betrekking tot de omgang met afval (maximale opslaghoeveelheid, maximale verblijftijd etc.). Verder is in de voorschriften een immissie-eis opgenomen, die geldt voor aaneengesloten woonbebouwing. Aangezien het geurrapport en de beschikking geen duidelijkheid geven over de geuremissie van de vergunde activiteiten, wordt uitgegaan van de worst-case situatie waarin nog net voldaan wordt aan de immissie-eis uit de vergunning van  $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde geldend voor aaneengesloten woonbebouwing. Teruggerekend bedraagt de totale geuremissie van de inrichting dan  $55,8 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{h}$ , bij een bedrijfstijd van 8.760 uur.

#### 3.3.3 Individueel toetsingkader

In de vergunning van Bowie is de volgende geurimmissie-eis opgenomen:

- $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde ter plaatse van aaneengesloten woonbebouwing

Voor Bowie is geen toetsingswaarde geformuleerd voor verspreid liggende woonbebouwing. Verspreid liggende woningen dienen echter wel een zekere mate van bescherming te krijgen. Bij Bowie worden afvalstoffen verwerkt (voornamelijk groenafval en huishoudelijk en GFT-afval). Op basis van de bijzondere regelingen G2 en G4 voor groencomposteringen en GFT-composteringen uit de NeR, is een toetsingswaarde van minstens  $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde voor verspreid liggende woonbebouwing gepast. Dit komt tevens overeen met de toetsingswaarden van de overige afvalverwerkende bedrijven. Derhalve zal voor Bowie tevens de volgende toetsingswaarde worden gehanteerd:

- $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde ter plaatse van verspreid liggende woonbebouwing

In het geurrapport bij de aanvraag wordt niet aan hogere percentielwaarden getoetst. De emissieduur wordt in het geurrapport continue verondersteld.

#### 3.3.4 Geurbelasting van de omgeving

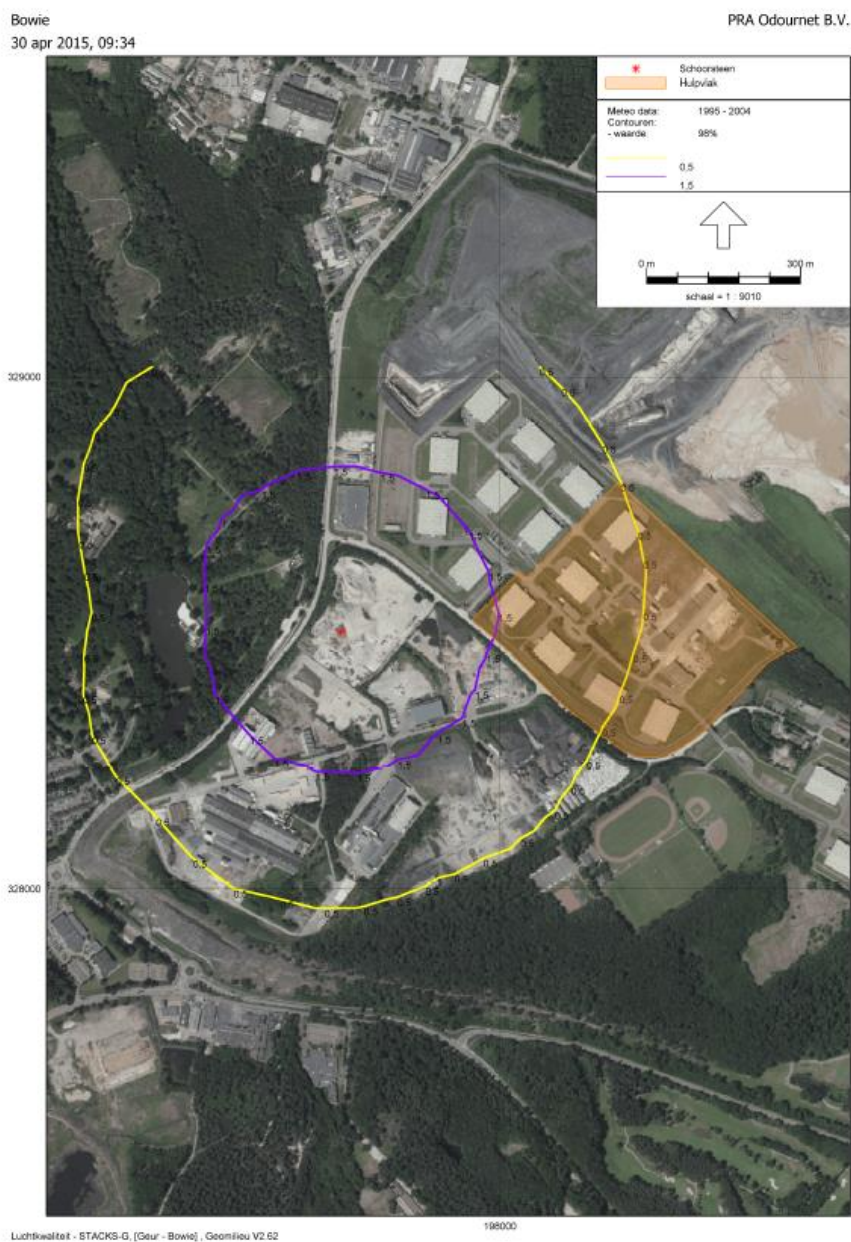
Onderstaand zijn de immissiewaarden als gevolg van Bowie ter plaatse van USAG weergegeven. In figuur d zijn de contouren van de toetsingswaarden gepresenteerd.

<sup>3</sup> 'Geuranalyse ten behoeve van de aanvraag namens Bowie Recycling BV/Kranenpool te Brunssum', SCM Milieu BV, juni 2007



Rapport: Resultatentabel  
Model: Bowie  
Resultaten voor model: Bowie

| Naam   | X coördinaat | Y coördinaat | 98% [ouE/m <sup>3</sup> ] |
|--------|--------------|--------------|---------------------------|
| usag 1 | 197956,50    | 328527,24    | 1,8                       |
| usag 2 | 198293,07    | 328257,29    | 0,4                       |
| usag 3 | 198552,39    | 328478,77    | 0,3                       |
| usag 4 | 198230,86    | 328787,34    | 0,5                       |
| usag 5 | 198272,98    | 328507,28    | 0,5                       |



Figuur e: Contouren van 0,5 (geel) en 1,5 (paars) ouE/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde

### 3.3.5 Bijzonderheden

In januari 2014 heeft Bowie faillissement aangevraagd. In maart 2014 is het faillissement definitief geworden. Bij een faillissement blijven de rechtsgevolgen van de milieuvergunning in stand.

Tevens is een deel van het perceel van Bowie bestemd voor de aanleg van de buitenring Parkstad. Het staat echter nog niet vast of / wanneer de milieuruimte van het bedrijf zal worden beëindigd. Om die reden is Bowie wel meegenomen in het geuronderzoek.

## 3.4 NV afvalzorg, Waubacherweg 11

### 3.4.1 Algemeen

Bij NV Afvalzorg worden ook diverse afvalstoffen ingenomen, opgeslagen en zonodig bewerkt. De verwerking van groenafval is binnen de inrichting de grootste bron van geuremissie.

### 3.4.2 Geuremissie

Door PRA Odournet werd in 2008 het geurrapport<sup>4</sup> opgesteld bij de aanvraag van de vigerende vergunning.

Onderstaand is een overzicht weergegeven van de geuremissie als gevolg van NV Afvalzorg, in de vergunde situatie:

**Tabel 3: Overzicht geuremissie als gevolg van Afvalzorg te Brunssum**

| Bronomschrijving                 | Emissie <sup>5</sup><br>[10 <sup>6</sup> ou <sub>E</sub> /h] | Emissieduur<br>[h/jr] | Emissie<br>[10 <sup>9</sup> ou <sub>E</sub> /jr] | Bijdrage<br>[%] |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| <b>VERWERKING VAN GROENAFVAL</b> |                                                              |                       |                                                  |                 |
| Aanvoer                          | 13                                                           | 4.850                 | 61                                               | 1,8             |
| Opslag                           |                                                              | 8.760                 |                                                  |                 |
| - basismateriaal                 | 108                                                          |                       | 942                                              | 27              |
| - verkleind hout                 | 2,7                                                          |                       | 23                                               | 0,7             |
| - bermgras                       | 9                                                            |                       | 79                                               | 2,3             |
| Verkleinen                       | 1.500                                                        | 900                   | 1.350                                            | 39              |
| Opzetten verse hopen             | 43,5                                                         | 400                   | 17,5                                             | 0,5             |
| Composter                        |                                                              | 8.760                 |                                                  |                 |
| - week 1                         | 23,5                                                         |                       | 207                                              | 6,0             |
| - week 2-3                       | 43                                                           |                       | 378                                              | 10,9            |
| Omzetten                         |                                                              |                       |                                                  |                 |
| - dag 3                          | 234                                                          | 133                   | 31                                               | 0,9             |
| - dag 6                          | 1.014                                                        | 131                   | 133                                              | 3,8             |
| - dag 9                          | 1.014                                                        | 126                   | 128                                              | 3,7             |
| - dag 12                         | 52,5                                                         | 121                   | 6,5                                              | 0,2             |
| - dag 15                         | 52,5                                                         | 118                   | 6,0                                              | 0,2             |
| - dag 25                         | 21,5                                                         | 105                   | 2,3                                              | 0,06            |
| - dag 40                         | 21,5                                                         | 87                    | 1,9                                              | 0,05            |
| Zeven en afgraven                | 82                                                           | 792                   | 65                                               | 1,9             |
| <b>VERWERKING VAN RKG</b>        |                                                              |                       |                                                  |                 |
| Aan- en afvoer                   | 3,1                                                          | 2.130                 | 6,5                                              | 0,2             |

<sup>4</sup> 'Geuronderzoek Afvalzorg Grondstromen BV, locatie Brunssum', februari 2008, kenmerk NVAZ06C3.

<sup>5</sup> De emissie werd in de oorspronkelijke rapportage uitgedrukt in geureenheden per uur (ge/h). Tegenwoordig worden geuremissies uitgedrukt in Europese odour units per uur (ou<sub>E</sub>/h). Er geldt 2 ge = 1 ou<sub>E</sub>. Door afronding is het mogelijk dat het totaal niet overeenkomt met de som van de afzonderlijke emissies.



| Bronomschrijving             | Emissie <sup>5</sup><br>[10 <sup>6</sup> ou <sub>E</sub> /h] | Emissieduur<br>[h/jr] | Emissie<br>[10 <sup>9</sup> ou <sub>E</sub> /jr] | Bijdrage<br>[%] |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Zeven                        | 7,7                                                          | 160                   | 1,2                                              | 0,04            |
| <b>VERWERKING VAN BAGGER</b> |                                                              |                       |                                                  |                 |
| Aanvoer                      | 0,28                                                         |                       |                                                  |                 |
| - depot 1                    |                                                              | 670                   | 0,2                                              | 0,005           |
| - depot 2                    |                                                              | 670                   | 0,2                                              | 0,005           |
| - depot 3                    |                                                              | 270                   | 0,05                                             | 0,002           |
| Opslag                       |                                                              | 8.760                 |                                                  |                 |
| - depot 1                    | 1,6                                                          |                       | 13                                               | 0,4             |
| - depot 2                    | 1,6                                                          |                       | 13                                               | 0,4             |
| - depot 3                    | 0,63                                                         |                       | 5,5                                              | 0,2             |
| Afvoer                       | 0,49                                                         |                       |                                                  |                 |
| - depot 1                    |                                                              | 520                   | 0,25                                             | 0,007           |
| - depot 2                    |                                                              | 520                   | 0,25                                             | 0,007           |
| - depot 3                    |                                                              | 210                   | 0,1                                              | 0,003           |
| <b>TOTAAL</b>                |                                                              |                       | <b>3.471</b>                                     | <b>100%</b>     |

Recentelijk werd door CSO een geuronderzoek<sup>6</sup> uitgevoerd naar aanleiding van het voornemen van NV Afvalzorg om de bestaande activiteiten uit te breiden met biologische grondreiniging. Het geuronderzoek van CSO zal bij de aanvraag van een veranderingsvergunning worden gevoegd. Vooralsnog is voor de betreffende activiteiten (biologische grondreiniging) geen vergunning verleend, maar het geuronderzoek laat zien dat de nieuwe activiteiten nauwelijks invloed hebben op de geurbelasting in de omgeving (de contouren worden zeer gering groter). Indien een vergunning wordt uitgegeven voor de activiteiten zoals door CSO omschreven, dan is naast de bestaande bronnen sprake van de volgende aanvullende bronnen / emissies:

**Tabel 4: Aangevraagde activiteiten / geuremissies NV Afvalzorg**

| Activiteit                    | Geuremissie<br>[*10 <sup>6</sup> ou <sub>E</sub> /h] | Emissieduur<br>[h/jr] | Emissie<br>[ou <sub>E</sub> /jr] |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Opzetten verse banen          | 27,5                                                 | 80                    | 1,1                              |
| Biologisch reinigen           | 220                                                  | 788                   | 86,7                             |
| Omzetten omzetmachine         | 440                                                  | 1                     | 0,2                              |
| Omzetten kraan / laadschop    | 27,5                                                 | 64                    | 0,9                              |
| Totaal nieuwe activiteiten    |                                                      |                       | 89                               |
| Totaal bestaande activiteiten | -                                                    | -                     | 3.471                            |
| Totaal                        |                                                      |                       | 3.560                            |

Voor de berekening van de geurbelasting wordt uitgegaan van de situatie waarin naast de bestaande (vergunde) activiteiten, aanvullend de aangevraagde activiteiten worden vergund. Daarbij wordt aangenomen dat het geuronderzoek door CSO correct is uitgevoerd.

<sup>6</sup> 'NV Afvalzorg Holding te Brunssum; Geuronderzoek in verband met de aanvraag voor een omgevingsvergunning (onderdeel milieu)', CSO, maart 2015, kenmerk 14A062.R006.NP.GL

### 3.4.3 Individueel toetsingskader

Het toetsingskader voor NV Afvalzorg is vastgelegd in de vigerende vergunning van het bedrijf:

- 1,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde voor aaneengesloten woonbebouwing
- 2,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde voor verspreid liggende woningen

In het geurrapport bij de aanvraag werd niet aan hogere percentielen getoetst dan het 98-percentiel, omdat de immissie-eisen uit de eerdere vergunning maatgevend waren (1,5 en 2,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde).

Bij NV Afvalzorg is echter wel sprake van kortdurende verhoogde emissies, en dient in principe ook toetsing plaats te vinden aan hogere percentielwaarden. Het gros van de piekemissies bij NV afvalzorg heeft betrekking op activiteiten met groenafval. Volgens de bijzondere regeling G2 voor groencomposteringen gelden dan naast de 98-percentielwaarden de volgende toetsingswaarden voor minder te beschermen geurgevoelige objecten:

- 9 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 95-percentielwaarde
- 18 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 99,9-percentielwaarde

### 3.4.4 Geurbelasting van de omgeving

Onderstaand zijn de immissiewaarden als gevolg van NV Afvalzorg ter plaatse van USAG weergegeven. Hierin zijn ook de 99,5 en 99,9-percentielwaarden opgenomen.

In figuur f (98-percentiel), g (99,5-percentiel) en h (99,9-percentiel) zijn de contouren van de toetsingswaarden gepresenteerd.

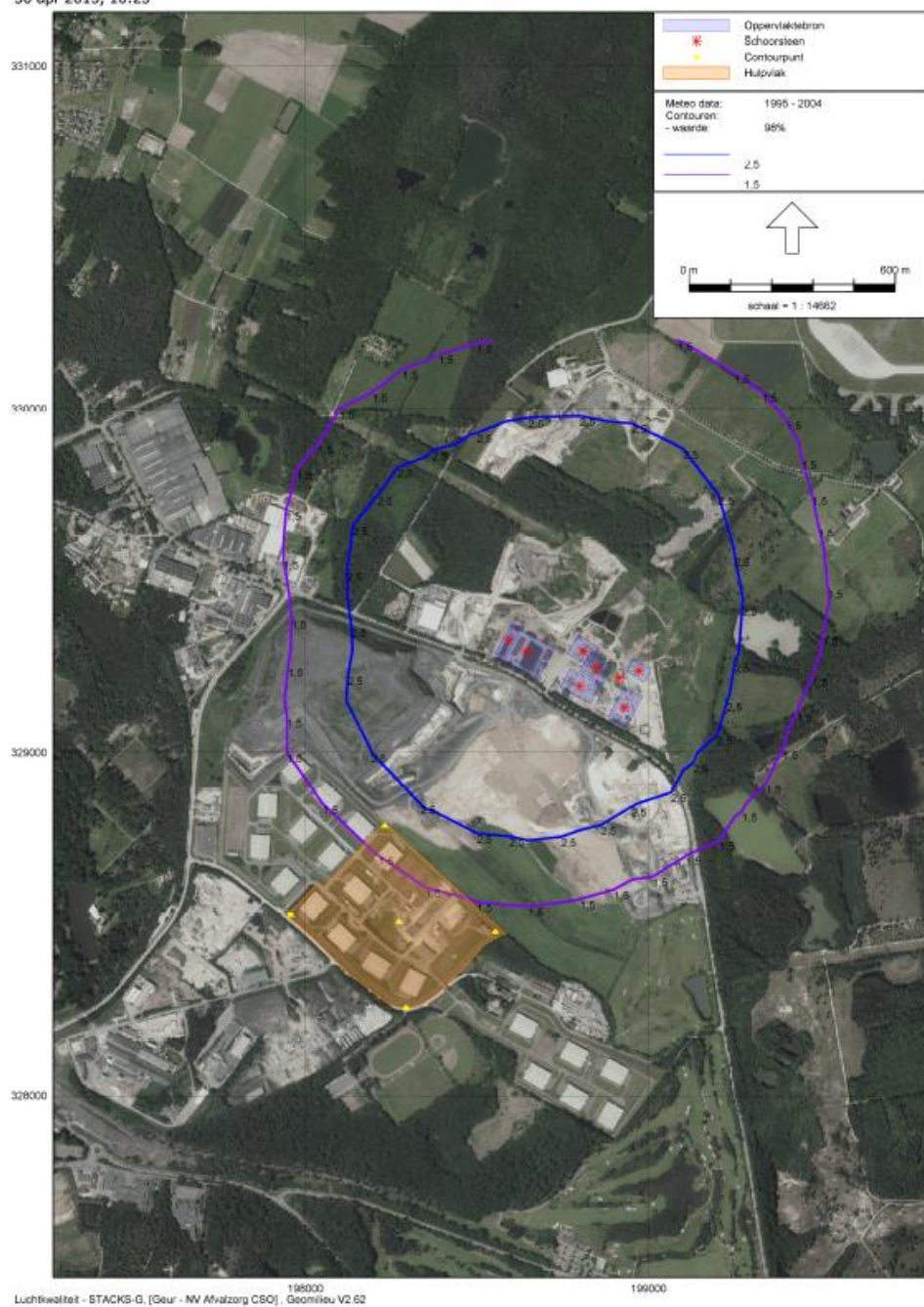
Rapport: Resultatentabel  
 Model: NV Afvalzorg CSO  
 Resultaten voor model: NV Afvalzorg CSO

| Naam   | X coördinaat | Y coördinaat | 98% [ouE/m <sup>3</sup> ] | 99,50% [ouE/m <sup>3</sup> ] | 99,90% [ouE/m <sup>3</sup> ] |
|--------|--------------|--------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| usag 1 | 197956,50    | 328527,24    | 0,9                       | 2,7                          | 8,9                          |
| usag 2 | 198293,07    | 328257,29    | 0,8                       | 2,6                          | 8,6                          |
| usag 3 | 198552,39    | 328478,77    | 1,3                       | 3,9                          | 13,2                         |
| usag 4 | 198230,86    | 328787,34    | 1,8                       | 5,5                          | 17,1                         |
| usag 5 | 198272,98    | 328507,28    | 1,2                       | 3,9                          | 12,0                         |



NV Afvalzorg CSO  
30 apr 2015, 10:23

PRA Odournet B.V.

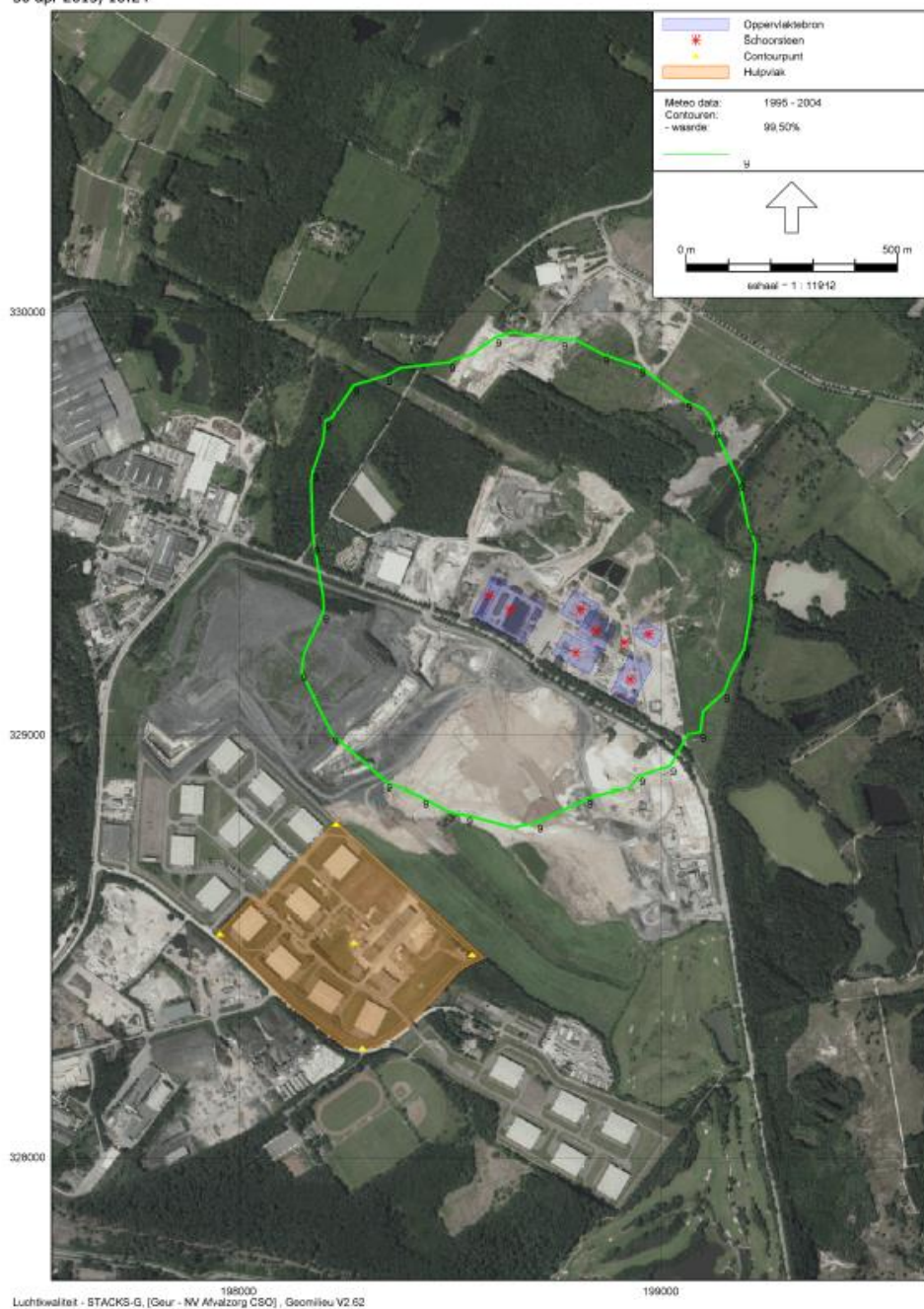


Figuur f: Contouren van 1,5 (paars)  $\text{ou}_E/\text{m}^3$  en 2,5  $\text{ou}_E/\text{m}^3$  (blauw) als 98-percentielwaarde



NV Afvalzorg CSO  
30 apr 2015, 10:24

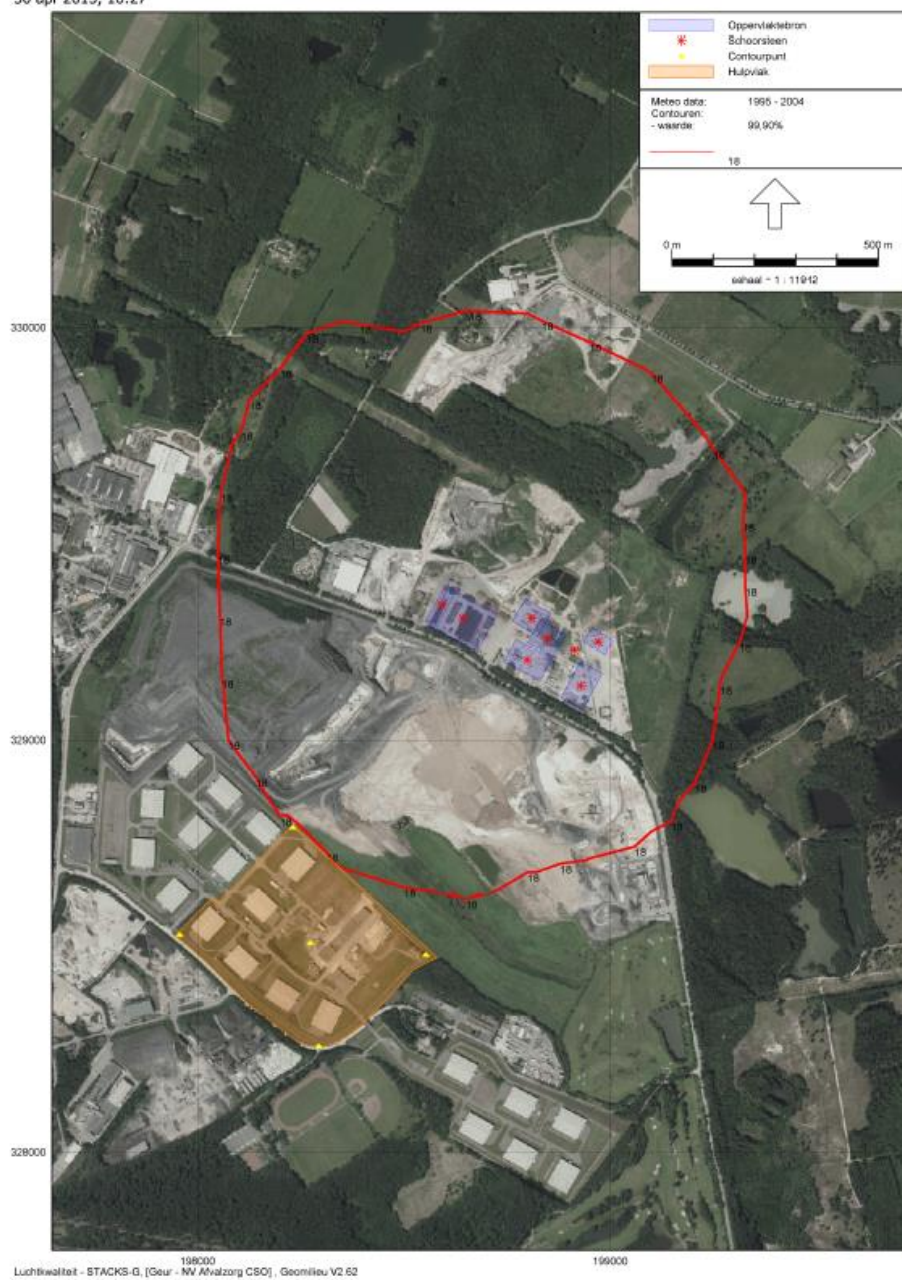
PRA Odournet B.V.



Figuur g: Contour van 9 (groen)  $\text{ou}_E/\text{m}^3$  als 99,5-percentielwaarde

NV Afvalzorg CSO  
30 apr 2015, 10:27

PRA Odournet B.V.



Figuur h: Contour van 18 (rood)  $\text{ou}_E/\text{m}^3$  als 99,9-percentielwaarde

## 3.5 Wienerberger Poriso BV, Kranenpool 4

### 3.5.1 Algemeen

Wienerberger Poriso BV is een baksteenproducent.

### 3.5.2 Geuremissie

In 2007 werd door Royal Haskoning het geurrapport<sup>7</sup> opgesteld bij de vergunningaanvraag. Er werden vier bronnen van geur geïdentificeerd: een tunneloven en drie droogkamers. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de geuremissie als gevolg van Wienerberger, in de vergunde situatie.

**Tabel 5: Overzicht geuremissie als gevolg van Wienerberger Poriso BV**

| Bronomschrijving | Emissieduur | Emissie                               | Emissie                                | Bijdrage |
|------------------|-------------|---------------------------------------|----------------------------------------|----------|
|                  | [h/jr]      | [·10 <sup>6</sup> ou <sub>E</sub> /h] | [·10 <sup>6</sup> ou <sub>E</sub> /jr] | [%]      |
| Tunneloven       | 8.760       | 1.806                                 | 15.820                                 | 96       |
| Droogkamer 1     | 8.760       | 22,2                                  | 194                                    | 1,2      |
| Droogkamer 2     | 8.760       | 22,2                                  | 194                                    | 1,2      |
| Droogkamer 3     | 8.760       | 22,2                                  | 194                                    | 1,2      |

In 2011 is een naverbrander geïnstalleerd aan het emissiepunt van de tunneloven, met als doel de emissie van koolwaterstoffen te beperken. In 2013 zijn door de provincie Limburg metingen uitgevoerd<sup>8</sup> om het effect van de naverbrander te bepalen op de emissies naar de lucht, waaronder geur. Uit deze metingen blijkt dat de geuremissie van de tunneloven als gevolg van het installeren van de naverbrander fors is afgenomen. De gemeten geuremissie van de tunneloven met naverbrander bedraagt **61,3 · 10<sup>6</sup> ou<sub>E</sub>/h**. De genoemde geurmeting is echter niet onder accreditatie uitgevoerd. Vanwege het feit dat de geuremissie van de tunneloven uit het rapport bij de aanvraag extreem hoog is, en niet representatief voor de feitelijke situatie, wordt, voor de berekening van de geurbelasting, uitgegaan van de geuremissie die recentelijk werd gemeten (mét naverbrander).

### 3.5.3 Individueel toetsingskader

In de vigerende vergunning van het bedrijf is een immissie-grenswaarde opgenomen van:

- 1,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde ter plaatse van geurgevoelige bestemmingen

Er wordt binnen dit toetsingskader geen onderscheid gemaakt tussen geurgevoelige en minder geurgevoelige bestemmingen.

### 3.5.4 Geurbelasting van de omgeving

Onderstaand zijn de immissiewaarden als gevolg van Wienerberger Poriso ter plaatse van USAG weergegeven. In figuur i is de contour van 0,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde gepresenteerd. De toetsingswaarde (1,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde) wordt in het geheel niet overschreden. De contour van de toetsingswaarde kan dan ook niet worden weergegeven.

<sup>7</sup> 'Geuronderzoek Wienerberger BV ingevolge aanvraag veranderingsvergunning Wet Milieubeheer, april 2007, kenmerk 9R8076.01

<sup>8</sup> 'Emissiemetingen Poriso Brunssum', augustus 2013, Kenmerk: L20130045LP

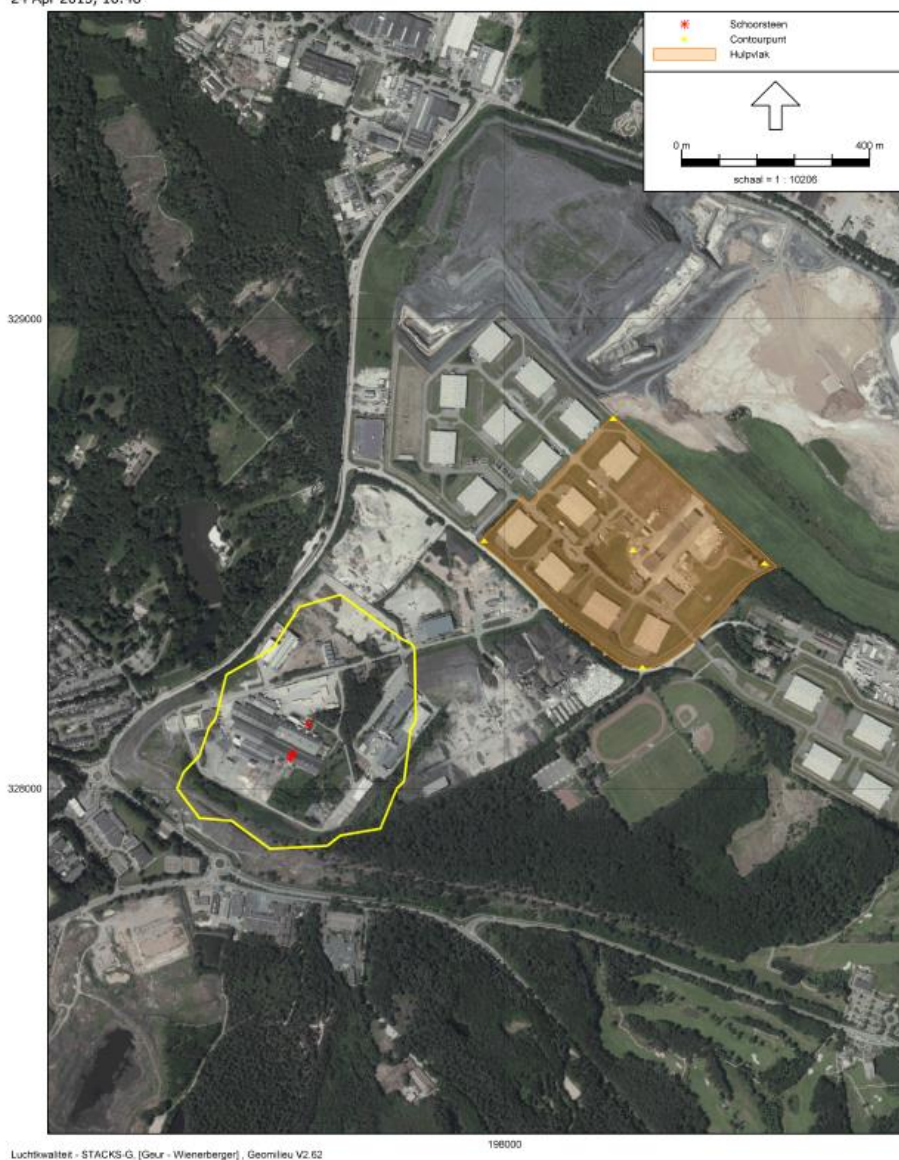


Rapport: Resultatentabel  
Model: Wienerberger  
Resultaten voor model: Wienerberger

| Naam   | X coördinaat | Y coördinaat | 98% [ouE/m <sup>3</sup> ] |
|--------|--------------|--------------|---------------------------|
| usag 1 | 197956,50    | 328527,24    | 0,3                       |
| usag 2 | 198293,07    | 328257,29    | 0,2                       |
| usag 3 | 198552,39    | 328478,77    | 0,1                       |
| usag 4 | 198230,86    | 328787,34    | 0,1                       |
| usag 5 | 198272,98    | 328507,28    | 0,2                       |

Wienerberger  
24 Apr 2015, 16:48

PRA Odournet B.V.



Figuur i: Contour van 0,5 (geel) ouE/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde.



## 3.6 Overige bedrijven

### 3.6.1 Frans Van der Loop Recycling BV, Kranenpool 2

Bij Frans Van der Loop Recycling BV worden afvalstoffen ingenomen, opgeslagen en/of be-/verwerkt. Het gaat met name om metaal afvallen, hout, en glas. Met uitzondering van glazen verpakkingen, zijn de afvalstoffen die binnen deze inrichting worden ingenomen niet relevant als het gaat om het aspect geur. De glazen verpakkingen worden uitsluitend in dichte containers opgeslagen en vormen daarmee eveneens geen relevante bron van geur.

### 3.6.2 Bastin BV, Kranenpool 25

Bij Bastin worden brandbare vloeistoffen opgeslagen, en worden houten pallets, boxen en kisten bewerkt. Voor het aspect geur is deze inrichting niet relevant.

### 3.6.3 Mebin BV, Kranenpool 42

Mebin is een betonmortel- en metselspecieproducent. Ook deze inrichting is niet relevant als het gaat om het aspect geur.

### 3.6.4 Mineralen Kollée, Waubacherweg 7 A

Bij Mineralen Kollée worden diverse afvalstoffen ingenomen en verwerkt. De activiteiten binnen deze inrichting zijn echter niet relevant voor het aspect geur.

### 3.6.5 Overig

Voor zover bekend bevinden zich geen andere geurrelevante inrichtingen in de nabijheid van het USAG-terrein.



## 4 Cumulatieve geurbelasting

### 4.1 Geurrelevante inrichtingen

In het voorgaande hoofdstuk werd van elk van de afzonderlijke inrichtingen de geurbelasting naar de omgeving bepaald. Op basis daarvan kan het volgende worden geconcludeerd: de grootste bijdrage aan de geurbelasting ter plaatse van USAG, wordt geleverd door achtereenvolgens NV Afvalzorg, Vossenbergh Kranenpool, en Bowie Recycling. De geurbelasting ter plaatse van USAG, als gevolg van Vossenbergh Boschstraat is heel laag (max.  $0,1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde), en van Wienerberger (op basis van de meting mét naverbrander) is ook relatief laag (maximaal  $0,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde).

### 4.2 Toetsingskader

Voor elk van de afzonderlijke inrichtingen geldt een individueel toetsingskader, dat is vastgelegd in de vergunning. Daarnaast zal worden nagegaan of de cumulatieve geurbelasting (van alle omliggende inrichtingen gezamenlijk) acceptabel is, gegeven de beoogde functies van het USAG-terrein.

Bij vaststelling van het toetsingskader is van belang om te bepalen in welke mate de verschillende functies op het USAG-terrein bescherming behoeven tegen geurhinder. Het terrein zal in ieder geval bestemd zijn voor:

- militaire doeleinden
- diensten en functies ter ondersteuning van en gerelateerd aan militaire doeleinden, waaronder in ieder geval inbegrepen kantoorfuncties, detailhandel, dienstverlening, horeca, recreatieve-, sport- en educatieve voorzieningen, overnachtingsfaciliteiten, technische ruimten, werkplaatsen, een afval verzamelpunt en beveiliging;
- opslag van goederen ten dienste van militaire doeleinden, met uitzondering van munitie, behoudens die voor bewakingsdoeleinden, één verkooppunt voor motorbrandstoffen met uitzondering van LPG.

In de beschrijving van het bestemmingsplan worden de functies van het terrein nog wat verduidelijkt, zie onderstaande tabel.

**Tabel 6: Functies USAG Brunssum**

| Functie                                   | Voorbeelden                                                                                                                                 | Oppervlak locatie Brunssum |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Administratief / kantoor                  | Militaire politie, toegangspassen, militaire inrichtingen, personeelszaken, IT, verbindingen en netwerk, vergaderruimten, postkantoor, etc. | 8.000                      |
| Retail, dienstverlening, horeca           | Kapper, bloemist, kleermaker, supermarkt, etc.                                                                                              | 8.000                      |
| Recreatief, educatief                     | Community center, militaire lesactiviteiten, etc.                                                                                           | 9.500                      |
| Legering                                  | Overnachtingsfaciliteit voor militair gebruik (max. 50 personen)                                                                            | 1.500                      |
| Opslag / werkplaats / sort. Centrum       | -                                                                                                                                           | 12.500                     |
| Overig / technische ruimten / beveiliging | WC, douche, etc.                                                                                                                            | 1.000                      |



In de 'Handleiding geur: bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau van industrie en bedrijven (niet veehouderijen)' <sup>9</sup> wordt uitgelegd hoe het bevoegd gezag het aanvaardbaar hinderniveau voor geur van bedrijfsmatige activiteiten anders dan veehouderij kan bepalen. Deze handleiding kan worden toegepast bij vergunningverlening, maatwerk vanuit het Activiteitenbesluit, handhaving en ruimtelijke ordening. De handleiding stelt dat het bevoegd gezag in specifieke situaties vaststelt welke objecten beschermd worden tegen geurhinder. Het gaat dan om woningen en andere locaties waar mensen zich bevinden en waar blootstelling aan geur tot hinder kan leiden.

Voor het vaststellen van het benodigde beschermingsniveau dient rekening gehouden te worden met een aantal criteria, namelijk a) de verblijfsduur, b) de omvang van de groep, c) de functie van de omgeving, d) aanwezigheid van gevoelige groepen en e) bijzondere bestemmingen.

In de handleiding geur is een aantal voorbeelden gegeven van bestemmingen die bescherming tegen geurhinder behoeven, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen meer en minder te beschermen geurgevoelige objecten. Onder minder te beschermen geurgevoelige objecten vallen onder andere bedrijfswoningen, woningen in het landelijke gebied / verspreid liggende woningen, maar ook recreatiegebieden voor dagrecreatie, kantoren en winkels. De provincies die een eigen geurbeleid hebben geformuleerd hanteren alle ongeveer deze zelfde onderverdeling.

Voor wat betreft USAG geldt dat allereerst een onderscheid gemaakt dient te worden tussen wel en niet geurgevoelige functies op het terrein. Vervolgens kan de mate van bescherming die de geurgevoelige functies behoeven, worden bepaald.

Om onderscheid te kunnen maken tussen geurgevoelige en niet geurgevoelige functies op het USAG terrein wordt, in overeenstemming met de uitspraken 200909701/1/R1 <sup>10</sup> en 201000560/1/R3 <sup>11</sup> van de Raad van State, en de Handleiding Geur, de volgende definitie gehanteerd voor geurgevoelige functies:

*Een geurgevoelige functie betreft een functie die bestemd is voor en geschikt is om te worden gebruikt voor menselijk verblijf. Het gaat dan om permanent verblijf, of minder langdurig verblijf op regelmatige basis. Daarbij is het niet relevant of het verblijf wordt uitgeoefend door hetzelfde individu of door verschillende mensen. Dat heeft als consequentie dat, voor zover de totale verblijfsduur overeenkomt, de kortdurende aanwezigheid door meerdere mensen is gelijkgesteld met de langdurige aanwezigheid door één of enkele mensen.*

Voorbeelden van geurgevoelige functies zijn kantoren, detailhandel, horeca, recreatieve-, sport- en educatieve voorzieningen, en eventuele overnachtingsfaciliteiten. Opslagfaciliteiten en technische ruimten zijn voorbeelden van functies die volgens bovenstaande definitie niet geurgevoelig zijn.

Gezien de functie van de omgeving van het USAG terrein, en het type functies dat op het terrein zal worden gerealiseerd, vallen de geurgevoelige functies binnen USAG onder de categorie 'minder te beschermen geurgevoelige objecten', waar ook verspreid liggende woonbebouwing onder valt. Het bijbehorende beschermingsniveau voor wat betreft de individuele omliggende inrichtingen is dan als volgt:

- 1,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde als gevolg Vossenbergr locatie Kranenpool
- 2,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde als gevolg van NV Afvalzorg
- 1,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde als gevolg van Wienerberger Poriso
- 1,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde als gevolg van Bowie (zie par. 3.3.3)

<sup>9</sup> Handleiding geur: bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau van industrie en bedrijven (niet veehouderijen), 28 juni 2012, Agentschap NL

<sup>10</sup> ABRvS 1 september 2010, nr. 200909701/1/R1

<sup>11</sup> ABRvS 26 januari 2011, nr. 201000560/1/R3.



- Voor Vossenbergh Boschstraat is geen toetsingswaarde voor verspreid liggende woonbebouwing opgenomen. Uitgegaan wordt van 1,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde voor verspreid liggende woningen, in overeenstemming met de laagste toetsingswaarde van de overige inrichtingen.

PRAO stelt voor om ter bepaling van het toetsingskader voor de cumulatieve geurbelasting uit te gaan van een emissiegewogen gemiddelde van de individuele toetsingswaarden. Dit gemiddelde wordt als volgt berekend:

$$\frac{\sum(\text{individuele toetsingswaarde} \times \text{totale individuele emissie op jaarbasis})}{\sum \text{totale individuele emissie op jaarbasis}}$$

**Tabel 7: Bepaling toetsingskader cumulatief**

| Bedrijf                         | Totale emissie op jaarbasis           | Toetsingswaarde                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                 | [*10 <sup>9</sup> ou <sub>E</sub> /j] | [ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> als 98-percentielwaarde] |
| Vossenbergh, locatie Kranenpool | 717                                   | 1,5                                                       |
| NV Afvalzorg                    | 3.560                                 | 2,5                                                       |
| Wienerberger Poriso             | 1.120                                 | 1,5                                                       |
| Bowie                           | 489                                   | 1,5                                                       |
| Vossenbergh Boschstraat         | 177                                   | 1,5                                                       |
| Totaal                          | 6.063                                 |                                                           |
| Emissiegewogen toetsingswaarde  |                                       | 2,1                                                       |

Indien ter plaatse van geurgevoelige bestemmingen op het USAG terrein de cumulatieve geurbelasting de waarde van 2,1 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde niet overschrijdt, dan stelt PRAO dat sprake zal zijn van een acceptabel geurhinderniveau.

#### 4.2.1 Piekemissies cumulatief

Bij zowel Vossenbergh Kranenpool als NV Afvalzorg is sprake van piekemissies. Individueel is voor beide bedrijven de piekbelasting in kaart gebracht. Het is echter niet nodig om de piekbelasting cumulatief te toetsen, omdat bij Vossenbergh Kranenpool de individuele 99,99-percentielcontour niet groter is dan de individuele 98-percentielcontour, en de 98-percentielcontour daarom maatgevend is. Dan rest alleen NV Afvalzorg als inrichting waarbij piekbelasting relevant is, en deze inrichting is individueel reeds aan hogere percentielwaarden getoetst.



### 4.3 Cumulatieve geurbelasting

Bij de berekening van de cumulatieve geurbelasting is het van belang te constateren dat nog niet is vastgesteld welke inrichtingen wel of niet meegenomen dienen te worden: Bowie is failliet verklaard, maar bij een faillissement blijven de rechtsgevolgen van de milieuvergunning in stand. Een deel van het perceel van Bowie is daarnaast bestemd voor de aanleg van de buitenring Parkstad. Voor Vossenbergh locatie Kranenpool geldt, dat de inrichting volledig is uitgekocht in verband met de aanleg van de buitenring. (zie paragraaf 3.1.5). Thans is van beide bedrijven de milieuvergunning nog van kracht. Het is echter reëel te veronderstellen dat dat voor één of beide bedrijven op korte termijn niet meer het geval zal zijn. Om die reden is een aantal scenario's doorgerekend:

**Scenario 1:** Cumulatief alle inrichtingen meegenomen (Vossenbergh Kranenpool, Vossenbergh Boschstraat, NV Afvalzorg, Bowie, Wienerberger)

**Scenario 2:** Cumulatief zonder Bowie (Vossenbergh Kranenpool, Vossenbergh Boschstraat, NV Afvalzorg, Wienerberger)

**Scenario 3:** Cumulatief zonder Vossenbergh Kranenpool (Vossenbergh Boschstraat, Bowie, NV Afvalzorg en Wienerberger). De emissiegewogen toetsingswaarde bedraagt dan  $2,2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde in plaats van  $2,1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde.

**Scenario 4:** Cumulatief zonder Bowie, en zonder Vossenbergh Kranenpool (Vossenbergh Boschstraat, NV Afvalzorg, Wienerberger). De emissiegewogen toetsingswaarde bedraagt dan eveneens  $2,2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde.

### 4.4 Resultaten verspreidingsberekeningen cumulatief

Onderstaand zijn de cumulatieve immissiewaarden ter plaatse van USAG weergegeven voor elk van de vier bovenstaande scenario's. In figuur g, h en i zijn de contouren van de toetsingswaarden gepresenteerd.

**Scenario 1:**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Cumulatief  
 Resultaten voor model: Cumulatief

| Naam   | X coördinaat | Y coördinaat | 98% [ $\text{ou}_E/\text{m}^3$ ] |
|--------|--------------|--------------|----------------------------------|
| usag 1 | 197956,50    | 328527,24    | 3,4                              |
| usag 2 | 198293,07    | 328257,29    | 1,6                              |
| usag 3 | 198552,39    | 328478,77    | 1,5                              |
| usag 4 | 198230,86    | 328787,34    | 2,1                              |
| usag 5 | 198272,98    | 328507,28    | 1,9                              |



### Scenario 2:

Rapport: Resultatentabel  
 Model: cumulatief zonder Bowie  
 Resultaten voor model: cumulatief zonder Bowie

| Naam   | X coördinaat | Y coördinaat | 98% [ouE/m³] |
|--------|--------------|--------------|--------------|
| usag 1 | 197956,50    | 328527,24    | 2,7          |
| usag 2 | 198293,07    | 328257,29    | 1,4          |
| usag 3 | 198552,39    | 328478,77    | 1,4          |
| usag 4 | 198230,86    | 328787,34    | 1,9          |
| usag 5 | 198272,98    | 328507,28    | 1,6          |

### Scenario 3:

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Cumulatief zonder Vossenberg K  
 Resultaten voor model: Cumulatief zonder Vossenberg K

| Naam   | X coördinaat | Y coördinaat | 98% [ouE/m³] |
|--------|--------------|--------------|--------------|
| usag 1 | 197956,50    | 328527,24    | 2,2          |
| usag 2 | 198293,07    | 328257,29    | 1,0          |
| usag 3 | 198552,39    | 328478,77    | 1,3          |
| usag 4 | 198230,86    | 328787,34    | 1,9          |
| usag 5 | 198272,98    | 328507,28    | 1,3          |

### Scenario 4:

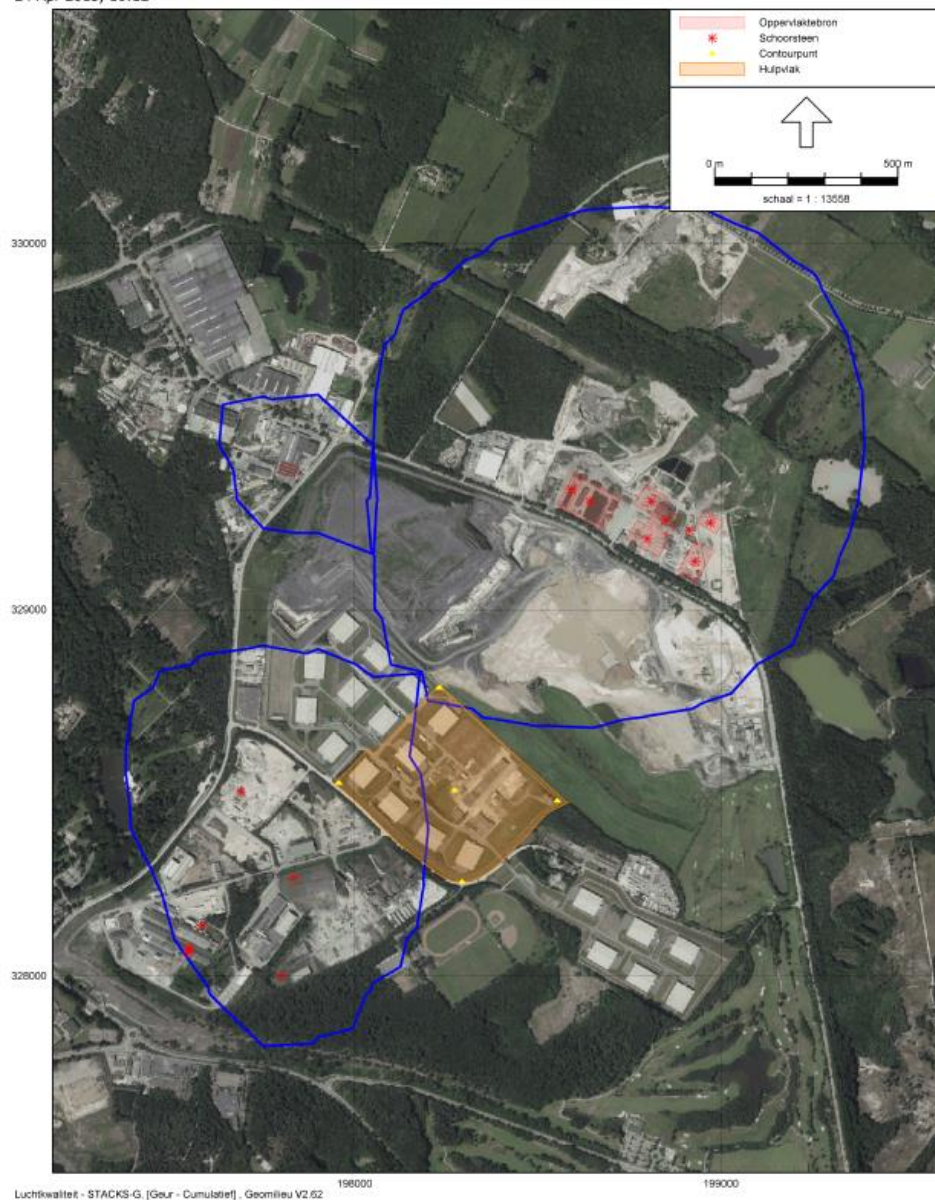
Rapport: Resultatentabel  
 Model: cumulatief zonder Bowie en Vossenberg K  
 Resultaten voor model: cumulatief zonder Bowie en Vossenberg K

| Naam   | X coördinaat | Y coördinaat | 98% [ouE/m³] |
|--------|--------------|--------------|--------------|
| usag 1 | 197956,50    | 328527,24    | 0,9          |
| usag 2 | 198293,07    | 328257,29    | 0,9          |
| usag 3 | 198552,39    | 328478,77    | 1,3          |
| usag 4 | 198230,86    | 328787,34    | 1,8          |
| usag 5 | 198272,98    | 328507,28    | 1,2          |

## Scenario 1:

Cumulatief  
24 Apr 2015, 16:12

PRA Odournet B.V.



**Figuur j: Contour van  $2,1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde als gevolg van Vossenbergh Kranenpool en Boschstraat, Bowie, NV Afvalzorg en Wienerberger Poriso.**



## Scenario 2:

cumulatief zonder Bowie  
24 Apr 2015, 16:18

PRA Odournet B.V.



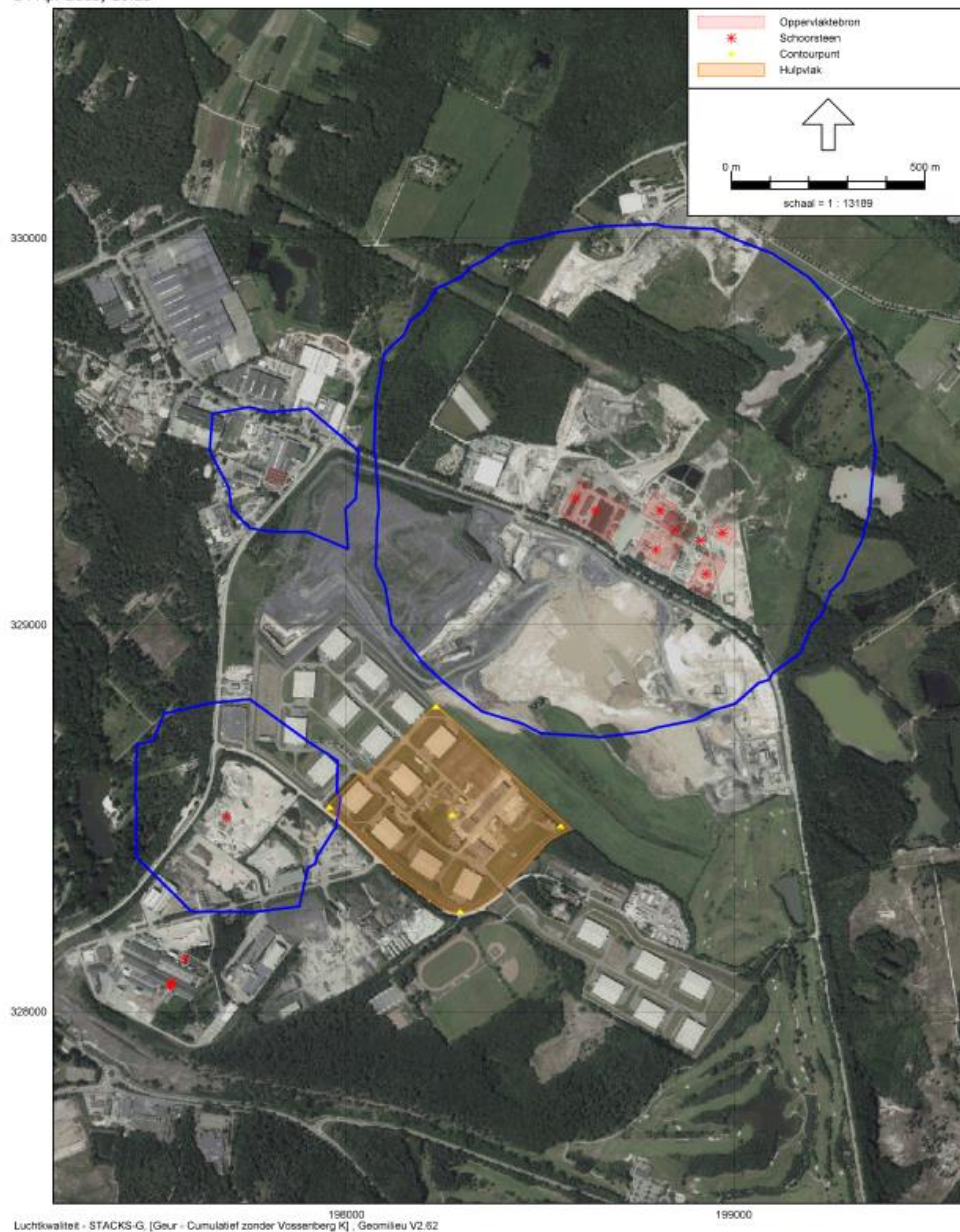
**Figuur k: Contour van 2,1 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde als gevolg van Vossenberg Kranenpool en Boschstraat, NV Afvalzorg en Wienerberger Poriso.**



### Scenario 3:

Cumulatief zonder Vossenber K  
24 Apr 2015, 16:25

PRA Odournet B.V.



**Figuur I: Contour van  $2,2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde als gevolg van Vossenber Boschstraat, Bowie, NV Afvalzorg en Wienerberger Poriso.**

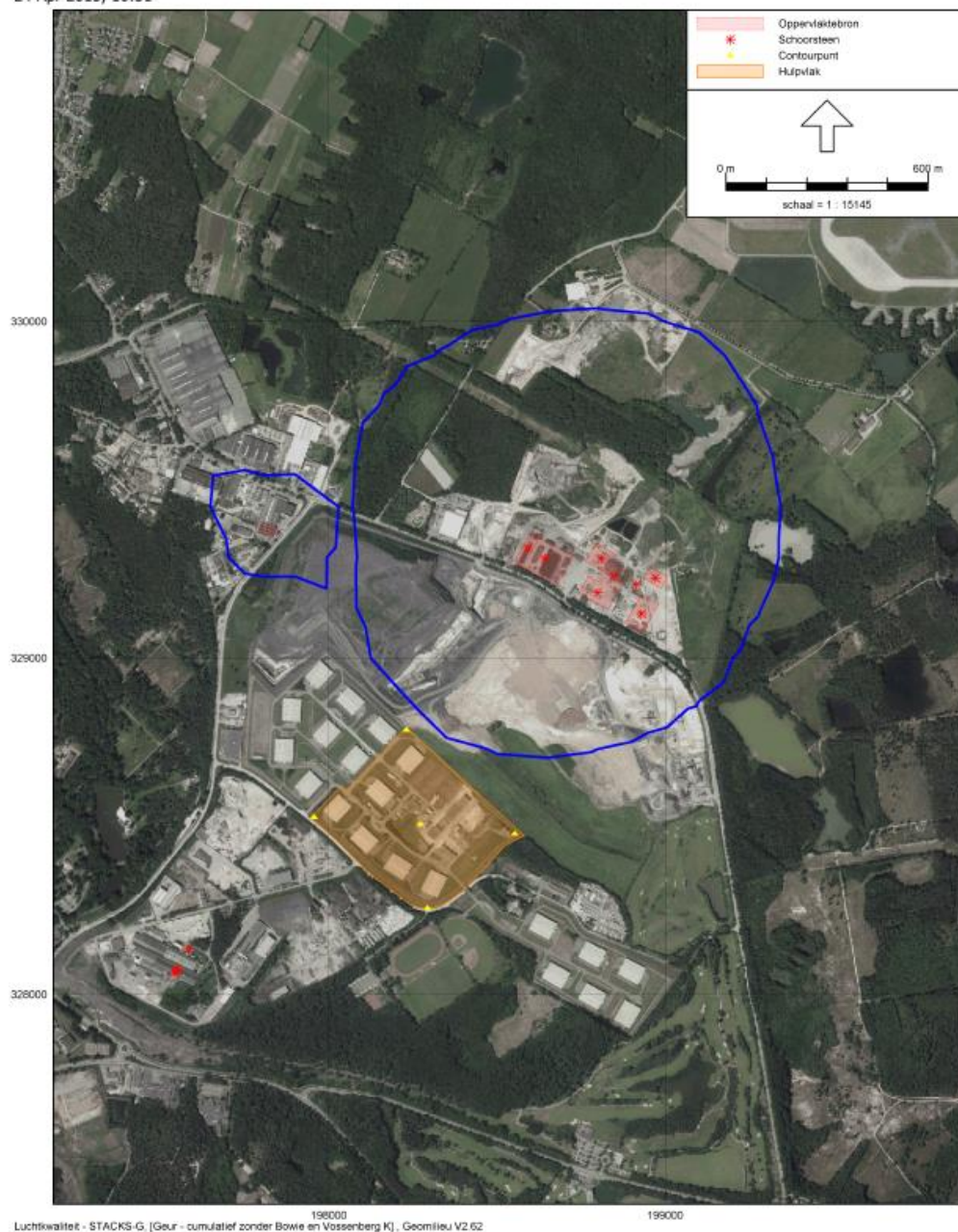


## Scenario 4:

cumulatief zonder Bowie en Vossenberg K

24 Apr 2015, 16:31

PRA Odournet B.V.



**Figuur m: Contour van 2,2 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> als 98-percentielwaarde als gevolg van Vossenberg Boschstraat, NV Afvalzorg en Wienerberger Poriso.**



## 5 Bespreking van de resultaten

### 5.1 Toetsing individuele inrichtingen

Indien de geurbelasting als gevolg van elk van de inrichtingen afzonderlijk getoetst wordt (aan de individuele toetsingswaarden), dan blijkt het volgende.

De contour van  $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde als gevolg van Vossenbergh locatie Kranenpool, die geldt als toetsingswaarde voor verspreid liggende woonbebouwing, valt over een beperkt deel van het USAG-terrein heen. De toetsingswaarde van  $15 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 99,99-percentielwaarde valt over een nog kleiner deel van het terrein heen, en daarmee is de 98-percentielcontour maatgevend. De 99,99-percentielwaarde is dan ook niet als eis opgenomen in de vergunning.

Afhankelijk van de inrichting van het terrein kan aan het individuele toetsingskader van Vossenbergh (locatie Kranenpool) worden voldaan.

De geurbelasting ter plaatse van USAG, als gevolg van Vossenbergh Boschstraat is dusdanig gering, dat geen sprake zal zijn van geurhinder als gevolg van deze inrichting.

In de vergunning van Bowie is voor verspreid liggende woonbebouwing geen immissie-eis opgenomen. Overschrijding is daarom per definitie onmogelijk. Een redelijke toetsingswaarde zou echter zijn  $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde (zie paragraaf 4.2). Daar vanuit gaande zou slechts ter plaatse van een klein deel van het USAG-terrein de toetsingswaarde worden overschreden. Afhankelijk van de inrichting van het terrein zou aan dit toetsingskader kunnen worden voldaan.

De toetsingswaarde van  $2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde als gevolg van NV Afvalzorg, die geldt voor verspreid liggende woonbebouwing, wordt ter plaatse van het USAG-terrein in het geheel niet overschreden. De toetsingswaarde van  $18 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 99,9-percentielwaarde, die niet als eis in de vergunning is opgenomen, maar waar redelijkerwijs wel aan getoetst dient te worden, raakt aan het USAG terrein. Voor wat betreft de emissie-eis uit de vergunning kan aan het individuele toetsingskader van NV Afvalzorg worden voldaan. Ook wanneer aanvullend aan de 99,99-percentielbelasting wordt getoetst, is alles mogelijk als het gaat om de inrichting van het USAG-terrein.

De waarde van  $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde als gevolg van Wienerberger Poriso, die geldt als toetsingswaarde voor verspreid liggende woonbebouwing, wordt in het geheel niet overschreden, indien wordt uitgegaan van de meest recente meetgegevens. Daarmee wordt ongeacht de inrichting van het USAG terrein aan het individuele toetsingskader van Wienerberger voldaan.



## 5.2 Toetsing cumulatief

Voor de cumulatieve situatie zijn vier scenario's beschouwd. In het eerste scenario worden alle geur relevante inrichtingen in de omgeving van het USAG-terrein beschouwd. Uit de resultaten van de verspreidingsberekeningen blijkt, dat in dat geval ter plaatse van ongeveer een derde deel van het USAG terrein sprake is van overschrijding van de emissiegewogen toetsingswaarde.

Er vanuit gaande dat de milieuruimte van Bowie beëindigd zal worden, maar Vossenbergh Kranenpool nog op de huidige locatie blijft, wordt de toetsingswaarde nog slechts ter plaatse van een klein deel van het USAG-terrein overschreden. Afhankelijk van de inrichting van het terrein zou in deze situatie aan de toetsingswaarde kunnen worden voldaan.

Indien de milieuruimte van Bowie gehandhaafd blijft, maar Vossenbergh Kranenpool verdwijnt, dan ontstaat de situatie waarin slechts ter plaatse van een zeer klein deel van het USAG terrein sprake is van overschrijding van de toetsingswaarde.

Indien de milieuruimte van zowel Bowie als Vossenbergh Kranenpool wordt beëindigd, dan is in het geheel geen sprake meer van overschrijding van de toetsingswaarde ter plaatse van het USAG-terrein.



## 6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Arcadis Nederland BV is door PRA Odournet bv een geuronderzoek uitgevoerd voor de toekomstige locatie van de Amerikaanse basis in Brunssum (USAG).

Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van vaststelling van het bestemmingsplan USAG.

De beoogde functie van USAG is een militaire inrichting met verblijfsfuncties. Om na te gaan of ter plaatse van USAG sprake zal zijn van een acceptabel geurhinderniveau, werd de geurbelasting bepaald als gevolg van de omliggende bedrijven, zowel individueel als cumulatief. De geurbelasting van de afzonderlijke inrichtingen werd vervolgens getoetst aan de individuele immissie-eisen. Voor de cumulatieve geurbelasting werd door PRA Odournet een emissiegewogen toetsingswaarde voorgesteld.

Vanwege mogelijke beëindiging van de activiteiten (en bijbehorende milieuruimte) van Bowie Recycling en Vossenbergh Kranenpool, werden voor de cumulatieve situatie 4 scenario's beschouwd. In het eerste scenario worden alle geurrelevante inrichtingen in de omgeving van het USAG-terrein meegenomen in de berekening van de cumulatieve geurbelasting. In het tweede scenario wordt Bowie Recycling niet meegenomen in de berekening van de cumulatieve geurbelasting; de overige inrichtingen wel. In het derde scenario wordt Bowie wél meegenomen, maar Vossenbergh Kranenpool niet. Het vierde scenario gaat uit van de situatie waarin de milieuruimte van zowel Bowie als Vossenbergh Kranenpool is beëindigd.

Bij Bowie is de vergunde geuremissie niet duidelijk vastgesteld in de vergunning. In de voorschriften van de vergunning is wel een immissie-eis opgenomen. Op basis van deze immissie-eis is de maximaal toelaatbare totale geuremissie bepaald. In de berekeningen is deze emissie als uitgangspunt genomen.

Voor wat betreft NV Afvalzorg is in alle berekeningen uitgegaan van de toekomstige emissiesituatie, waarin ten opzichte van de vergunde geuremissie nog sprake is van aanvullende geurrelevante activiteiten, in overeenstemming met het geurrapport bij de nog te behandelen aanvraag van een veranderingsvergunning.

Voor wat betreft Wienerberger Poriso is voor de emissie van de tunneloven uitgegaan van het resultaat van een recentelijk uitgevoerde geurmeting. De geuremissie van de tunneloven is fors gedaald ten opzichte van de vergunde situatie door een in 2011 geïnstalleerde naverbrander. De genoemde geurmeting werd echter niet onder accreditatie uitgevoerd en moet als indicatief worden beschouwd voor de actuele geuremissie.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt allereerst dat de grootste bijdrage aan de geurimmissie ter plaatse van het USAG-terrein wordt geleverd door NV Afvalzorg. Vossenbergh Kranenpool en Bowie Recycling volgen daarop met een met elkaar vergelijkbare geurbelasting ter plaatse van USAG. De bijdrage van Wienerberger Poriso is slechts zeer gering, en de bijdrage van Vossenbergh Boschstraat is verwaarloosbaar klein.

Op het USAG-terrein zullen verschillende functies worden gerealiseerd, waarvan een groot deel wat betreft geurgevoeligheid vergelijkbaar is met verspreid liggende woonbebouwing. Voor verspreid liggende woonbebouwing gelden de volgende eisen ten aanzien van de geurbelasting als gevolg van de omliggende geurrelevante inrichtingen afzonderlijk:

- $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde als gevolg van Vossenbergh locatie Kranenpool. Aanvullend werd aan  $15 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 99,99-percentielwaarde getoetst.
- $2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde als gevolg van NV Afvalzorg. Aanvullend werd aan  $9 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 99,5-percentielwaarde en  $18 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 99,9-percentielwaarde getoetst.
- $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde als gevolg van Wienerberger Poriso



Voor Vossenbergh Boschstraat en Bowie is in de vergunning geen toetsingswaarde opgenomen voor verspreid liggende woonbebouwing. Voor beide inrichtingen is onderbouwd uitgegaan van een toetsingswaarde van  $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde.

PRA Odournet stelt voor om de cumulatieve geurbelasting als gevolg van de USAG omringende inrichtingen te toetsen aan het emissiegewogen gemiddelde van de individuele toetsingswaarden. Daarmee geldt voor de cumulatieve geurbelasting een immissie-grenswaarde van:

- $2,1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde ter plaatse van geurgevoelige bestemming op het USAG-terrein (in scenario 1 en 2)
- $2,2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde ter plaatse van geurgevoelige bestemmingen op het USAG-terrein (in scenario 3 en 4)

Bij toetsing aan de individuele toetsingswaarden blijkt, dat ter plaatse van het USAG-terrein de toetsingswaarden van NV Afvalzorg, Vossenbergh Boschstraat en Wienerberger Poriso niet of nauwelijks worden overschreden. De contouren van de toetsingswaarden van Vossenbergh Kranenpool en Bowie Recycling vallen over een klein deel van het USAG-terrein heen. Afhankelijk van de inrichting van het terrein zou kunnen worden voldaan aan de individuele toetsingskaders van beide inrichtingen.

De cumulatieve geurbelasting is in scenario 1 ter plaatse van ongeveer een derde deel van het USAG-terrein hoger dan de toetsingswaarde. In scenario 2, waarin Bowie niet is meegenomen, is de cumulatieve geurbelasting nog slechts ter plaatse van een klein gedeelte van het USAG-terrein hoger dan de toetsingswaarde. Indien Bowie wél wordt meegenomen in de berekeningen, maar Vossenbergh Kranenpool niet (scenario 3), dan ligt een nog kleiner deel van het terrein binnen de cumulatieve geurcontour (alleen het westelijke puntje). In de situatie waarin de milieuruimte van zowel Bowie als Vossenbergh Kranenpool beëindigd is of wordt (scenario 4), ligt het gehele USAG-terrein buiten de contour van de toetsingswaarde voor de cumulatieve geurbelasting.



## Bijlagen



## Bijlage A      Uitvoerbestanden verspreidingsberekeningen



## Vossenbergh Beheer BV (Locatie Kranenpool)

### Projectdata

|                                |                                        |                       |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| applicatie                     | computerprogramma                      | STACKS+ VERSIE 2014.1 |
|                                | release datum                          | Release 1 okt 2014    |
|                                | versie PreSRM tool                     | 14.020                |
| datum berekening               | starttijd berekening (datum/tijd)      | 2-2-2015 16:57        |
|                                | eindtijd berekening                    | 2-2-2015 16:57        |
| receptorpunten (rijksdriehoek) | totaal aantal receptorpunten           | 759                   |
|                                | regematig grid                         | onbekend              |
|                                | aantal gridpunten horizontaal          | nvt                   |
|                                | aantal gridpunten vertikaal            | nvt                   |
|                                | meest westelijke punt (X-coord.)       | 196150                |
|                                | meest oostelijke punt (X-coord.)       | 200350                |
|                                | meest zuidelijke punt (Y-coord.)       | 326500                |
|                                | meest noordelijke punt (Y-coord.)      | 330250                |
|                                | naam receptorpunten bestand            | points.dat            |
|                                | receptorhoogte (m)                     | 1.50                  |
|                                | meteo-dataset                          | uit PreSRM            |
|                                | begindatum en tijdstip                 | 1995 1 1 1            |
| meteorologie                   | einddatum en tijdstip                  | 2004 12 31 24         |
|                                | X-coördinaat (m)                       | 197816                |
|                                | Y-coördinaat (m)                       | 328133                |
|                                | monte-carlo percentage (%)             | 100.0                 |
|                                | ruwheidslengte (m)                     | 0.98                  |
|                                | bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)    | ja                    |
|                                | ruwheidslengte bepaald in gebied       |                       |
|                                | X-coord. links onder                   | 196000                |
|                                | Y-coord. links onder                   | 327000                |
|                                | X-coord. rechts boven                  | 199000                |
|                                | Y-coord. rechts boven                  | 330000                |
| stofgegevens                   | component                              | Geur                  |
|                                | toetsjaar                              | 1995                  |
|                                | ozon correctie (ja/nee)                | nvt                   |
|                                | percentielen berekend (ja/nee)         | ja                    |
|                                | middelingstijd percentielen (uur)      | 1                     |
|                                | depositie berekend                     | nee                   |
|                                | eigen achtergrondconcentratie gebruikt | nee                   |
|                                | aantal bronnen                         | 18                    |
| bronnen                        | aantal bronnen                         | 18                    |
|                                | concentratie (ug/m3)                   | nvt                   |
| zeezoutcorrectie (voor PM10)   | overschrijdingsdagen                   | nvt                   |

## Brongegevens

| Administratie |            | Broncoördinaten |          | Schoorsteen gegevens |                   |                    |
|---------------|------------|-----------------|----------|----------------------|-------------------|--------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | X (m)           | Y (m)    | hoogte (m)           | inw. diameter (m) | uitw. diameter (m) |
| 1             | hout aanv  | 197833.0        | 328267.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 2             | Hout opsl  | 197833.0        | 328267.0 | 1.5                  | 1.00              | 1.10               |
| 3             | Kst. aanv  | 197800.0        | 328000.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 4             | Hout verkl | 197833.0        | 328267.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 5             | Hout afv.  | 197833.0        | 328267.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 6             | RKG aanv   | 197833.0        | 328267.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 7             | RKG bew.   | 197833.0        | 328267.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 8             | aanv ontin | 197833.0        | 328267.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 9             | opsl ontin | 197833.0        | 328267.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 10            | bew. ontin | 197833.0        | 328267.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 11            | slib aanv  | 197833.0        | 328267.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 12            | slib opsl  | 197833.0        | 328267.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 13            | slib bew.  | 197833.0        | 328267.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 14            | Kst. opsl  | 197800.0        | 328000.0 | 1.5                  | 1.00              | 1.10               |
| 15            | Kst. verkl | 197800.0        | 328000.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 16            | Wazu zbp   | 197800.0        | 328000.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 17            | Wazu bez   | 197800.0        | 328000.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |
| 18            | Wazu sl.af | 197800.0        | 328000.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |

| Administratie |            | Parameters actuele    |                        | rookgas debiet (Nm <sup>3</sup> /s) | gem. warmte emissie (MW) | warmte-emissie afh. van meteo |
|---------------|------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | rookgassnelheid (m/s) | rookgastemperatuur (K) |                                     |                          |                               |
| 1             | hout aanv  | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 2             | Hout opsl  | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 3             | Kst. aanv  | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 4             | Hout verkl | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 5             | Hout afv.  | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 6             | RKG aanv   | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 7             | RKG bew.   | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 8             | aanv ontin | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 9             | opsl ontin | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 10            | bew. ontin | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 11            | slib aanv  | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 12            | slib opsl  | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 13            | slib bew.  | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 14            | Kst. opsl  | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 15            | Kst. verkl | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 16            | Wazu zbp   | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 17            | Wazu bez   | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 18            | Wazu sl.af | 0.1                   | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |

| Administratie |            | Emissie                        |                          |
|---------------|------------|--------------------------------|--------------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | emissievracht (kg of ouE /uur) | emissie uren (aantal/jr) |
| 1             | hout aanv  | 13.320.000                     | 1014.0                   |
| 2             | Hout opsl  | 54.151.200                     | 8767.2                   |
| 3             | Kst. aanv  | 16.711.200                     | 2081.3                   |
| 4             | Hout verkl | 55.000.800                     | 914.3                    |
| 5             | Hout afv.  | 20.149.200                     | 1051.5                   |
| 6             | RKG aanv   | 3.848.400                      | 94.9                     |
| 7             | RKG bew.   | 5.698.800                      | 49.9                     |
| 8             | aanv ontin | 3.826.800                      | 1492.4                   |
| 9             | opsl ontin | 1.350.000                      | 8767.2                   |
| 10            | bew. ontin | 4.748.400                      | 613.3                    |
| 11            | slib aanv  | 6.750.000                      | 838.7                    |
| 12            | slib opsl  | 1.339.200                      | 8767.2                   |
| 13            | slib bew.  | 8.550.000                      | 660.0                    |
| 14            | Kst. opsl  | 5.799.600                      | 8767.2                   |
| 15            | Kst. verkl | 10.000.800                     | 2002.7                   |
| 16            | Wazu zbp   | 126.000                        | 3999.7                   |
| 17            | Wazu bez   | 918.000                        | 8767.2                   |
| 18            | Wazu sl.af | 158.400                        | 733.2                    |

## Vossenbergh Beheer BV locatie Boschstraat

### Projectdata

|                                |                                        |                       |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| applicatie                     | computerprogramma                      | STACKS+ VERSIE 2014.1 |
|                                | release datum                          | Release 1 okt 2014    |
|                                | versie PreSRM tool                     | 14.020                |
| datum berekening               | starttijd berekening (datum/tijd)      | 3/30/2015 9:58:31 AM  |
|                                | eindtijd berekening                    | 3/30/2015 9:58:54 AM  |
| receptorpunten (rijksdriehoek) | totaal aantal receptorpunten           | 759                   |
|                                | regematig grid                         | onbekend              |
|                                | aantal gridpunten horizontaal          | nvt                   |
|                                | aantal gridpunten vertikaal            | nvt                   |
|                                | meest westelijke punt (X-coord.)       | 196150                |
|                                | meest oostelijke punt (X-coord.)       | 200350                |
|                                | meest zuidelijke punt (Y-coord.)       | 326500                |
|                                | meest noordelijke punt (Y-coord.)      | 330250                |
|                                | naam receptorpunten bestand            | points.dat            |
|                                | receptorhoogte (m)                     | 1.50                  |
| meteorologie                   | meteo-dataset                          | uit PreSRM            |
|                                | begindatum en tijdstip                 | 1995 1 1 1            |
|                                | einddatum en tijdstip                  | 2004 12 31 24         |
|                                | X-coördinaat (m)                       | 197819                |
|                                | Y-coördinaat (m)                       | 329382                |
|                                | monte-carlo percentage (%)             | 100.0                 |
| terreinruwheid                 | ruwheidslengte (m)                     | 0.98                  |
|                                | bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)    | ja                    |
|                                | ruwheidslengte bepaald in gebied       |                       |
|                                | X-coord. links onder                   | 196000                |
|                                | Y-coord. links onder                   | 327000                |
|                                | X-coord. rechts boven                  | 199000                |
|                                | Y-coord. rechts boven                  | 330000                |
| stofgegevens                   | component                              | Geur                  |
|                                | toetsjaar                              | 1995                  |
|                                | ozon correctie (ja/nee)                | nvt                   |
|                                | percentielen berekend (ja/nee)         | ja                    |
|                                | middelingstijd percentielen (uur)      | 1                     |
|                                | depositie berekend                     | nee                   |
|                                | eigen achtergrondconcentratie gebruikt | nee                   |
| bronnen                        | aantal bronnen                         | 1                     |
| zeezoutcorrectie (voor PM10)   | concentratie (ug/m3)                   | nvt                   |
|                                | overschrijdingsdagen                   | nvt                   |

## Brongegevens

| Administratie |          | Broncoordinaten |          | Oppervlaktebron |                  |                 |                     |
|---------------|----------|-----------------|----------|-----------------|------------------|-----------------|---------------------|
| bronnummer    | bronnaam | X (m)           | Y (m)    | lengte bron (m) | breedte bron (m) | hoogte bron (m) | orientatie bron (°) |
| 1             | Boschstr | 197818.9        | 329382.5 | 46.1            | 29.1             | 9.0             | 161.3               |

| Administratie |          | Emissie                        |                       |                          |  |
|---------------|----------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| bronnummer    | bronnaam | emissievracht (kg of ouE /uur) | Perc.initieel NO2 (%) | emissie uren (aantal/jr) |  |
| 1             | Boschstr | 20.199.600                     | nvt                   | 8767.2                   |  |

## Bowie Recycling BV

### Projectdata

|                                |                                        |                       |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| applicatie                     | computerprogramma                      | STACKS+ VERSIE 2014.1 |
|                                | release datum                          | Release 1 okt 2014    |
|                                | versie PreSRM tool                     | 14.020                |
| datum berekening               | starttijd berekening (datum/tijd)      | 4/20/2015 2:27:27 PM  |
|                                | eindtijd berekening                    | 4/20/2015 2:27:44 PM  |
| receptorpunten (rijksdriehoek) | totaal aantal receptorpunten           | 329                   |
|                                | regematig grid                         | onbekend              |
|                                | aantal gridpunten horizontaal          | nvt                   |
|                                | aantal gridpunten vertikaal            | nvt                   |
|                                | meest westelijke punt (X-coord.)       | 197080                |
|                                | meest oostelijke punt (X-coord.)       | 198556                |
|                                | meest zuidelijke punt (Y-coord.)       | 327660                |
|                                | meest noordelijke punt (Y-coord.)      | 329020                |
|                                | naam receptorpunten bestand            | points.dat            |
|                                | receptorhoogte (m)                     | 1.50                  |
|                                | meteo-dataset                          | uit PreSRM            |
| meteorologie                   | begindatum en tijdstip                 | 1995 1 1 1            |
|                                | einddatum en tijdstip                  | 2004 12 31 24         |
|                                | X-coördinaat (m)                       | 197689                |
|                                | Y-coördinaat (m)                       | 328502                |
|                                | monte-carlo percentage (%)             | 100.0                 |
| terreinruwheid                 | ruwheidslengte (m)                     | 0.98                  |
|                                | bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)    | ja                    |
|                                | ruwheidslengte bepaald in gebied       |                       |
|                                | X-coord. links onder                   | 196000                |
|                                | Y-coord. links onder                   | 327000                |
|                                | X-coord. rechts boven                  | 199000                |
|                                | Y-coord. rechts boven                  | 330000                |
| stofgegevens                   | component                              | Geur                  |
|                                | toetsjaar                              | 1995                  |
|                                | ozon correctie (ja/nee)                | nvt                   |
|                                | percentielen berekend (ja/nee)         | ja                    |
|                                | middelingstijd percentielen (uur)      | 1                     |
|                                | depositie berekend                     | nee                   |
|                                | eigen achtergrondconcentratie gebruikt | nee                   |
| bronnen                        | aantal bronnen                         | 1                     |
| zeezoutcorrectie (voor PM10)   | concentratie (ug/m3)                   | nvt                   |
|                                | overschrijdingsdagen                   | nvt                   |

## Brongegevens

| Administratie |            | Broncoordinaten |          | Schoorsteen gegevens |                   |                    |
|---------------|------------|-----------------|----------|----------------------|-------------------|--------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | X (m)           | Y (m)    | hoogte (m)           | inw. diameter (m) | uitw. diameter (m) |
| 1             | totale em. | 197689.0        | 328503.0 | 2.0                  | 1.00              | 1.10               |

| Administratie |            | Parameters actuele rookgassnelheid |                        | rookgas debiet       |                          | warmte-emissie afh. van meteo |
|---------------|------------|------------------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | (m/s)                              | rookgastemperatuur (K) | (Nm <sup>3</sup> /s) | gem. warmte emissie (MW) |                               |
| 1             | totale em. | 0.1                                | 285.0                  | 0.100                | 0.00                     | ja                            |

| Administratie |            | Emissie emissievracht (kg of ouE /uur) | emissie uren (aantal/jr) |
|---------------|------------|----------------------------------------|--------------------------|
| bronnummer    | bronnaam   |                                        |                          |
| 1             | totale em. | 55.800.000                             | 8767.2                   |



## NV Afvalzorg

### Projectdata

|                                |                                        |                       |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| applicatie                     | computerprogramma                      | STACKS+ VERSIE 2014.1 |
|                                | release datum                          | Release 1 okt 2014    |
|                                | versie PreSRM tool                     | 14.020                |
| datum berekening               | starttijd berekening (datum/tijd)      | 4/20/2015 3:23:21 PM  |
|                                | eindtijd berekening                    | 4/20/2015 3:26:43 PM  |
| receptorpunten (rijksdriehoek) | totaal aantal receptorpunten           | 424                   |
|                                | regematig grid                         | onbekend              |
|                                | aantal gridpunten horizontaal          | nvt                   |
|                                | aantal gridpunten vertikaal            | nvt                   |
|                                | meest westelijke punt (X-coord.)       | 197150                |
|                                | meest oostelijke punt (X-coord.)       | 200300                |
|                                | meest zuidelijke punt (Y-coord.)       | 327500                |
|                                | meest noordelijke punt (Y-coord.)      | 330200                |
|                                | naam receptorpunten bestand            | points.dat            |
|                                | receptorhoogte (m)                     | 1.50                  |
| meteorologie                   | meteo-dataset                          | uit PreSRM            |
|                                | begindatum en tijdstip                 | 1995 1 1 1            |
|                                | einddatum en tijdstip                  | 2004 12 31 24         |
|                                | X-coördinaat (m)                       | 198780                |
|                                | Y-coördinaat (m)                       | 329224                |
|                                | monte-carlo percentage (%)             | 100.0                 |
|                                | ruwheidslengte (m)                     | 0.98                  |
| terreinruwheid                 | bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)    | ja                    |
|                                | ruwheidslengte bepaald in gebied       |                       |
|                                | X-coord. links onder                   | 196000                |
|                                | Y-coord. links onder                   | 327000                |
|                                | X-coord. rechts boven                  | 199000                |
|                                | Y-coord. rechts boven                  | 330000                |
|                                |                                        |                       |
| stofgegevens                   | component                              | Geur                  |
|                                | toetsjaar                              | 1995                  |
|                                | ozon correctie (ja/nee)                | nvt                   |
|                                | percentielen berekend (ja/nee)         | ja                    |
|                                | middelingstijd percentielen (uur)      | 1                     |
|                                | depositie berekend                     | nee                   |
|                                | eigen achtergrondconcentratie gebruikt | nee                   |
| bronnen                        | aantal bronnen                         | 33                    |
| zeezoutcorrectie (voor PM10)   | concentratie (ug/m3)                   | nvt                   |
|                                | overschrijdingsdagen                   | nvt                   |

## Brongegevens

| Administratie |            | Broncoordinaten |          | Oppervlaktebron |                  |                 |                     |
|---------------|------------|-----------------|----------|-----------------|------------------|-----------------|---------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | X (m)           | Y (m)    | lengte bron (m) | breedte bron (m) | hoogte bron (m) | orientatie bron (°) |
| 1             | Compost.   | 198642.5        | 329292.0 | 134.9           | 103.2            | 1.5             | 151.9               |
| 2             | Bagger     | 198809.2        | 329297.2 | 71.9            | 63.2             | 1.5             | 148.9               |
| 3             | Bagger     | 198971.0        | 329239.4 | 60.9            | 40.4             | 1.5             | 148.9               |
| 4             | Bagger     | 198846.3        | 329245.7 | 71.9            | 63.2             | 1.5             | 148.9               |
| 5             | bio opsl 1 | 198800.7        | 329193.8 | 99.3            | 61.1             | 1.5             | 151.8               |
| 6             | bio opsl 2 | 198930.2        | 329131.7 | 100.7           | 60.4             | 1.5             | 62.2                |
| 7             | bio opsl 3 | 198590.1        | 329325.6 | 100.1           | 28.9             | 2.0             | 61.0                |
| 8             | Aanv. gr.  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 9             | Opsl. div. | 198642.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 10            | Verkl. gr. | 198642.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 11            | Opzetten   | 198642.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 12            | Omt. d.3   | 198642.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 13            | Omt. d. 6  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 14            | Omt. d.9   | 198642.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 15            | Omt. d.12  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 16            | Omt. d.15  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 17            | Omt. d.25  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 18            | Omt. d.40  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 19            | Zeven afgr | 198642.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 20            | RKG aan af | 198913.0        | 329217.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 21            | RKGV zeven | 198913.0        | 329217.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 22            | Bagger 1   | 198809.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 23            | Bagger 2   | 198846.0        | 329246.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 24            | Bagger 3   | 198971.0        | 329238.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 25            | Bagger af1 | 198809.0        | 329296.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 26            | Bagger af2 | 198846.0        | 329246.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 27            | Bagger af3 | 198971.0        | 329238.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 28            | bio 1      | 198591.7        | 329328.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 29            | bio 2      | 198798.8        | 329194.2 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 30            | bio 3      | 198928.5        | 329131.8 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 31            | bio 4      | 198591.7        | 329328.0 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 32            | bio 5      | 198798.8        | 329194.2 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |
| 33            | bio 6      | 198928.5        | 329131.8 | 0.0             | 0.0              | 0.0             | 0.0                 |

| Administratie |                 | Schoorsteen gegevens |                   |                    | Parameters                    |                        |                                     |                          |                               |
|---------------|-----------------|----------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| bronnummer    | bronnaam        | hoogte (m)           | inw. diameter (m) | uitw. diameter (m) | actuele rookgassnelheid (m/s) | rookgastemperatuur (K) | rookgas debiet (Nm <sup>3</sup> /s) | gem. warmte emissie (MW) | warmte-emissie afh. van meteo |
| 1             | Compost.        | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                               | 0.00                     | nee                           |
| 2             | Bagger          | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                               | 0.00                     | nee                           |
| 3             | Bagger          | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                               | 0.00                     | nee                           |
| 4             | Bagger          | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                               | 0.00                     | nee                           |
| 5             | bio opsl 1      | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                               | 0.00                     | nee                           |
| 6             | bio opsl 2      | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                               | 0.00                     | nee                           |
| 7             | bio opsl 3      | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                               | 0.00                     | nee                           |
| 8             | Aanv. gr.       | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 9             | Opsl. div.      | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 10            | Verkl. gr.      | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 11            | Opzetten        | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 12            | Omzt. d.3       | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 13            | Omzt. d. 6      | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 14            | Omzt. d.9       | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 15            | Omzt. d.12      | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 16            | Omzt. d.15      | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 17            | Omzt. d.25      | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 18            | Omzt. d.40      | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 19            | Zeven afgr      | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 20            | RKG aan af RKGV | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 21            | zeven           | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 22            | Bagger 1        | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 23            | Bagger 2        | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 24            | Bagger 3        | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 25            | Bagger af1      | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 26            | Bagger af2      | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 27            | Bagger af3      | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                               | 0.00                     | ja                            |
| 28            | bio 1           | 2.0                  | 1.00              | 1.10               | 0.1                           | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 29            | bio 2           | 2.0                  | 1.00              | 1.10               | 0.1                           | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 30            | bio 3           | 2.0                  | 1.00              | 1.10               | 0.1                           | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 31            | bio 4           | 2.0                  | 1.00              | 1.10               | 0.1                           | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 32            | bio 5           | 2.0                  | 1.00              | 1.10               | 0.1                           | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |
| 33            | bio 6           | 2.0                  | 1.00              | 1.10               | 0.1                           | 285.0                  | 0.100                               | 0.00                     | ja                            |

| Administratie |            | Emissie                           |                             |
|---------------|------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | emissievracht (kg<br>of ouE /uur) | emissie uren<br>(aantal/jr) |
| 1             | Compost.   | 66.668.400                        | 8767.2                      |
| 2             | Bagger     | 1.562.400                         | 8767.2                      |
| 3             | Bagger     | 626.400                           | 8767.2                      |
| 4             | Bagger     | 1.562.400                         | 8767.2                      |
| 5             | bio opsl 1 | 21.999.600                        | 797.8                       |
| 6             | bio opsl 2 | 43.999.200                        | 775.9                       |
| 7             | bio opsl 3 | 43.999.200                        | 784.5                       |
| 8             | Aanv. gr.  | 12.571.200                        | 4850.1                      |
| 9             | Opsl. div. | 119.124.000                       | 8767.2                      |
| 10            | Verkl. gr. | 1.500.001.200                     | 900.2                       |
| 11            | Opzetten   | 43.498.800                        | 413.1                       |
| 12            | Omzt. d.3  | 234.000.000                       | 133.8                       |
| 13            | Omzt. d. 6 | 1.014.001.200                     | 131.6                       |
| 14            | Omzt. d.9  | 52.650.000                        | 121.2                       |
| 15            | Omzt. d.12 | 52.650.000                        | 125.3                       |
| 16            | Omzt. d.15 | 52.650.000                        | 115.2                       |
| 17            | Omzt. d.25 | 21.448.800                        | 103.3                       |
| 18            | Omzt. d.40 | 21.448.800                        | 91.9                        |
| 19            | Zeven afgr | 82.000.800                        | 783.3                       |
| 20            | RKG aan af | 3.124.800                         | 2139.3                      |
| 21            | RKGV zeven | 7.650.000                         | 161.5                       |
| 22            | Bagger 1   | 277.200                           | 666.4                       |
| 23            | Bagger 2   | 277.200                           | 678.7                       |
| 24            | Bagger 3   | 277.200                           | 277.0                       |
| 25            | Bagger af1 | 486.000                           | 516.2                       |
| 26            | Bagger af2 | 486.000                           | 525.5                       |
| 27            | Bagger af3 | 486.000                           | 208.8                       |
| 28            | bio 1      | 13.752.000                        | 15.5                        |
| 29            | bio 2      | 13.752.000                        | 31.9                        |
| 30            | bio 3      | 13.752.000                        | 30.4                        |
| 31            | bio 4      | 155.563.200                       | 0.6                         |
| 32            | bio 5      | 13.752.000                        | 33.6                        |
| 33            | bio 6      | 13.752.000                        | 28.2                        |

## Wienerberger Poriso

### Projectdata

|                                |                                        |                       |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| applicatie                     | computerprogramma                      | STACKS+ VERSIE 2014.1 |
|                                | release datum                          | Release 1 okt 2014    |
|                                | versie PreSRM tool                     | 14.020                |
| datum berekening               | starttijd berekening (datum/tijd)      | 4/21/2015 9:51:10 AM  |
|                                | eindtijd berekening                    | 4/21/2015 9:51:58 AM  |
| receptorpunten (rijksdriehoek) | totaal aantal receptorpunten           | 759                   |
|                                | regematig grid                         | onbekend              |
|                                | aantal gridpunten horizontaal          | nvt                   |
|                                | aantal gridpunten vertikaal            | nvt                   |
|                                | meest westelijke punt (X-coord.)       | 196150                |
|                                | meest oostelijke punt (X-coord.)       | 200350                |
|                                | meest zuidelijke punt (Y-coord.)       | 326500                |
|                                | meest noordelijke punt (Y-coord.)      | 330250                |
|                                | naam receptorpunten bestand            | points.dat            |
|                                | receptorhoogte (m)                     | 1.50                  |
|                                | meteo-dataset                          | uit PreSRM            |
| meteorologie                   | begindatum en tijdstip                 | 1995 1 1 1            |
|                                | einddatum en tijdstip                  | 2004 12 31 24         |
|                                | X-coördinaat (m)                       | 197562                |
|                                | Y-coördinaat (m)                       | 328100                |
|                                | monte-carlo percentage (%)             | 100.0                 |
| terreinruwheid                 | ruwheidslengte (m)                     | 0.98                  |
|                                | bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)    | ja                    |
|                                | ruwheidslengte bepaald in gebied       |                       |
|                                | X-coord. links onder                   | 196000                |
|                                | Y-coord. links onder                   | 327000                |
|                                | X-coord. rechts boven                  | 199000                |
|                                | Y-coord. rechts boven                  | 330000                |
|                                |                                        |                       |
| stofgegevens                   | component                              | Geur                  |
|                                | toetsjaar                              | 1995                  |
|                                | ozon correctie (ja/nee)                | nvt                   |
|                                | percentielen berekend (ja/nee)         | ja                    |
|                                | middelingstijd percentielen (uur)      | 1                     |
|                                | depositie berekend                     | nee                   |
|                                | eigen achtergrondconcentratie gebruikt | nee                   |
| bronnen                        | aantal bronnen                         | 4                     |
| zeezoutcorrectie (voor PM10)   | concentratie (ug/m3)                   | nvt                   |
|                                | overschrijdingsdagen                   | nvt                   |

## Brongegevens

| Administratie |            | Broncoordinaten |          | Schoorsteen gegevens |                   |                    |
|---------------|------------|-----------------|----------|----------------------|-------------------|--------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | X (m)           | Y (m)    | hoogte (m)           | inw. diameter (m) | uitw. diameter (m) |
| 1             | Tunneloven | 197582.0        | 328137.0 | 26.0                 | 3.50              | 4.50               |
| 2             | droogoven1 | 197549.0        | 328076.0 | 14.5                 | 1.10              | 1.20               |
| 3             | droogoven2 | 197546.0        | 328071.0 | 14.5                 | 1.10              | 1.20               |
| 4             | droogoven3 | 197543.0        | 328065.0 | 14.5                 | 1.10              | 1.20               |

| Administratie |            | Parameters                    |                        |                                     |                          |                               |
|---------------|------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | actuele rookgassnelheid (m/s) | rookgastemperatuur (K) | rookgas debiet (Nm <sup>3</sup> /s) | gem. warmte emissie (MW) | warmte-emissie afh. van meteo |
| 1             | Tunneloven | 3.2                           | 481.0                  | 17.500                              | 4.73                     | nee                           |
| 2             | droogoven1 | 11.4                          | 309.0                  | 9.600                               | 0.32                     | nee                           |
| 3             | droogoven2 | 11.4                          | 309.0                  | 9.600                               | 0.32                     | nee                           |
| 4             | droogoven3 | 11.4                          | 309.0                  | 9.600                               | 0.32                     | nee                           |

| Administratie |            | Emissie                        |                       |                          |
|---------------|------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | emissievracht (kg of ouE /uur) | Perc.initieel NO2 (%) | emissie uren (aantal/jr) |
| 1             | Tunneloven | 61.300.800                     | nvt                   | 8767.2                   |
| 2             | droogoven1 | 22.150.800                     | nvt                   | 8767.2                   |
| 3             | droogoven2 | 22.150.800                     | nvt                   | 8767.2                   |
| 4             | droogoven3 | 22.150.800                     | nvt                   | 8767.2                   |

### Scenario 1:

#### Projectdata

|                                |                                        |                       |        |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|--------|
| applicatie                     | computerprogramma                      | STACKS+ VERSIE 2014.1 |        |
|                                | release datum                          | Release 1 okt 2014    |        |
|                                | versie PreSRM tool                     |                       | 14.020 |
| datum berekening               | starttijd berekening (datum/tijd)      | 4/21/2015 11:49:10 AM |        |
|                                | eindtijd berekening                    | 4/21/2015 11:53:27 AM |        |
| receptorpunten (rijksdriehoek) | totaal aantal receptorpunten           |                       | 424    |
|                                | regematig grid                         | onbekend              |        |
|                                | aantal gridpunten horizontaal          | nvt                   |        |
|                                | aantal gridpunten vertikaal            | nvt                   |        |
|                                | meest westelijke punt (X-coord.)       |                       | 197150 |
|                                | meest oostelijke punt (X-coord.)       |                       | 200300 |
|                                | meest zuidelijke punt (Y-coord.)       |                       | 327500 |
|                                | meest noordelijke punt (Y-coord.)      |                       | 330200 |
|                                | naam receptorpunten bestand            | points.dat            |        |
|                                | receptorhoogte (m)                     | 1.50                  |        |
| meteorologie                   | meteo-dataset                          | uit PreSRM            |        |
|                                | begindatum en tijdstip                 | 1995 1 1 1            |        |
|                                | einddatum en tijdstip                  | 2004 12 31 24         |        |
|                                | X-coördinaat (m)                       |                       | 198275 |
|                                | Y-coördinaat (m)                       |                       | 328701 |
|                                | monte-carlo percentage (%)             | 100.0                 |        |
| terreinruwheid                 | ruwheidslengte (m)                     | 0.98                  |        |
|                                | bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)    | ja                    |        |
|                                | ruwheidslengte bepaald in gebied       |                       |        |
|                                | X-coord. links onder                   |                       | 196000 |
|                                | Y-coord. links onder                   |                       | 327000 |
|                                | X-coord. rechts boven                  |                       | 199000 |
|                                | Y-coord. rechts boven                  |                       | 330000 |
| stofgegevens                   | component                              | Geur                  |        |
|                                | toetsjaar                              |                       | 1995   |
|                                | ozon correctie (ja/nee)                | nvt                   |        |
|                                | percentielen berekend (ja/nee)         | ja                    |        |
|                                | middelingstijd percentielen (uur)      |                       | 1      |
|                                | depositie berekend                     | nee                   |        |
| bronnen                        | eigen achtergrondconcentratie gebruikt | nee                   |        |
|                                | aantal bronnen                         |                       | 57     |
|                                | zeezoutcorrectie (voor PM10)           |                       |        |
|                                | concentratie (ug/m3)                   | nvt                   |        |
|                                | overschrijdingsdagen                   | nvt                   |        |

## Brongegevens

| Administratie |            | Broncoordinaten |          | Oppervlaktebron    |                     |                    | orientatie bron<br>(°) |
|---------------|------------|-----------------|----------|--------------------|---------------------|--------------------|------------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | X (m)           | Y (m)    | lengte bron<br>(m) | breedte bron<br>(m) | hoogte bron<br>(m) |                        |
| 1             | Compost.   | 198642.5        | 329292.0 | 134.9              | 103.2               | 1.5                | 151.9                  |
| 2             | Bagger     | 198809.2        | 329297.2 | 71.9               | 63.2                | 1.5                | 148.9                  |
| 3             | Bagger     | 198971.0        | 329239.4 | 60.9               | 40.4                | 1.5                | 148.9                  |
| 4             | Bagger     | 198846.3        | 329245.7 | 71.9               | 63.2                | 1.5                | 148.9                  |
| 5             | Boschstr   | 197818.9        | 329382.5 | 46.1               | 29.1                | 9.0                | 161.3                  |
| 6             | bio opsl 1 | 198800.7        | 329193.8 | 99.3               | 61.1                | 1.5                | 151.8                  |
| 7             | bio opsl 2 | 198930.2        | 329131.7 | 100.7              | 60.4                | 1.5                | 62.2                   |
| 8             | bio opsl 3 | 198590.1        | 329325.6 | 100.1              | 28.9                | 2.0                | 61.0                   |
| 9             | Tunneloven | 197582.0        | 328137.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 10            | droogoven1 | 197549.0        | 328076.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 11            | droogoven2 | 197546.0        | 328071.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 12            | droogoven3 | 197543.0        | 328065.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 13            | Aanv. gr.  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 14            | Opsl. div. | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 15            | Verkl. gr. | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 16            | Opzetten   | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 17            | Omzt. d.3  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 18            | Omzt. d. 6 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 19            | Omzt. d.9  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 20            | Omzt. d.12 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 21            | Omzt. d.15 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 22            | Omzt. d.25 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 23            | Omzt. d.40 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 24            | Zeven afgr | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 25            | RKG aan af | 198913.0        | 329217.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 26            | RKGV zeven | 198913.0        | 329217.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 27            | Bagger 1   | 198809.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 28            | Bagger 2   | 198846.0        | 329246.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 29            | Bagger 3   | 198971.0        | 329238.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 30            | Bagger af1 | 198809.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 31            | Bagger af2 | 198846.0        | 329246.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 32            | Bagger af3 | 198971.0        | 329238.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 33            | totale em. | 197689.0        | 328503.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 34            | hout aanv  | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 35            | Hout opsl  | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 36            | Kst. aanv  | 197800.0        | 328000.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 37            | Hout verkl | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 38            | Hout afv.  | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 39            | RKG aanv   | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 40            | RKG bew.   | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |

|    |            |          |          |     |     |     |     |
|----|------------|----------|----------|-----|-----|-----|-----|
| 41 | aanv ontin | 197833.0 | 328267.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 42 | opsl ontin | 197833.0 | 328267.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 43 | bew. ontin | 197833.0 | 328267.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 44 | slib aanv  | 197833.0 | 328267.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 45 | slib opsl  | 197833.0 | 328267.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 46 | slib bew.  | 197833.0 | 328267.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 47 | Kst. opsl  | 197800.0 | 328000.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 48 | Kst. verkl | 197800.0 | 328000.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 49 | Wazu zbp   | 197800.0 | 328000.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 50 | Wazu bez   | 197800.0 | 328000.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 51 | Wazu sl.af | 197800.0 | 328000.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 52 | bio 1      | 198591.7 | 329328.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 53 | bio 2      | 198798.8 | 329194.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 54 | bio 3      | 198928.5 | 329131.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 55 | bio 4      | 198591.7 | 329328.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 56 | bio 5      | 198798.8 | 329194.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 57 | bio 6      | 198928.5 | 329131.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

| Administratie |            | Schoorsteen gegevens |                   |                    | Parameters                    |                        |                        |                          |                               |  |
|---------------|------------|----------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|--|
| bronnummer    | bronnaam   | hoogte (m)           | inw. diameter (m) | uitw. diameter (m) | actuele rookgassnelheid (m/s) | rookgastemperatuur (K) | rookgas debiet (Nm3/s) | gem. warmte emissie (MW) | warmte-emissie afh. van meteo |  |
| 1             | Compost.   | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |  |
| 2             | Bagger     | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |  |
| 3             | Bagger     | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |  |
| 4             | Bagger     | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |  |
| 5             | Boschstr   | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |  |
| 6             | bio opsl 1 | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |  |
| 7             | bio opsl 2 | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |  |
| 8             | bio opsl 3 | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |  |
| 9             | Tunneloven | 26.0                 | 3.50              | 4.50               | 3.2                           | 481.0                  | 17.500                 | 4.73                     | nee                           |  |
| 10            | droogoven1 | 14.5                 | 1.10              | 1.20               | 11.4                          | 309.0                  | 9.600                  | 0.32                     | nee                           |  |
| 11            | droogoven2 | 14.5                 | 1.10              | 1.20               | 11.4                          | 309.0                  | 9.600                  | 0.32                     | nee                           |  |
| 12            | droogoven3 | 14.5                 | 1.10              | 1.20               | 11.4                          | 309.0                  | 9.600                  | 0.32                     | nee                           |  |
| 13            | Aanv. gr.  | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |  |
| 14            | Opsl. div. | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |  |
| 15            | Verkl. gr. | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |  |
| 16            | Opzetten   | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |  |
| 17            | Omzt. d.3  | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |  |
| 18            | Omzt. d. 6 | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |  |
| 19            | Omzt. d.9  | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |  |
| 20            | Omzt. d.12 | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |  |
| 21            | Omzt. d.15 | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |  |
| 22            | Omzt. d.25 | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |  |



|    |            |     |      |      |     |       |       |      |    |
|----|------------|-----|------|------|-----|-------|-------|------|----|
| 23 | Omt. d.40  | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 24 | Zeven afgr | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 25 | RKG aan af | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 26 | RKGV zeven | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 27 | Bagger 1   | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 28 | Bagger 2   | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 29 | Bagger 3   | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 30 | Bagger af1 | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 31 | Bagger af2 | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 32 | Bagger af3 | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 33 | totale em. | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 34 | hout aanv  | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 35 | Hout opsl  | 1.5 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 36 | Kst. aanv  | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 37 | Hout verkl | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 38 | Hout afv.  | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 39 | RKG aanv   | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 40 | RKG bew.   | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 41 | aanv ontin | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 42 | opsl ontin | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 43 | bew. ontin | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 44 | slib aanv  | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 45 | slib opsl  | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 46 | slib bew.  | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 47 | Kst. opsl  | 1.5 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 48 | Kst. verkl | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 49 | Wazu zbp   | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 50 | Wazu bez   | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 51 | Wazu sl.af | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 52 | bio 1      | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 53 | bio 2      | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 54 | bio 3      | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 55 | bio 4      | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 56 | bio 5      | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 57 | bio 6      | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |

| Administratie<br>bronnummer | bronnaam   | Emissie<br>emissievracht (kg of ouE<br>/uur) | emissie uren<br>(aantal/jr) |
|-----------------------------|------------|----------------------------------------------|-----------------------------|
| 1                           | Compost.   | 66.668.400                                   | 8767.2                      |
| 2                           | Bagger     | 1.562.400                                    | 8767.2                      |
| 3                           | Bagger     | 626.400                                      | 8767.2                      |
| 4                           | Bagger     | 1.562.400                                    | 8767.2                      |
| 5                           | Boschstr   | 20.199.600                                   | 8767.2                      |
| 6                           | bio opsl 1 | 21.999.600                                   | 789.6                       |
| 7                           | bio opsl 2 | 43.999.200                                   | 778.8                       |
| 8                           | bio opsl 3 | 43.999.200                                   | 800.2                       |
| 9                           | Tunneloven | 61.300.800                                   | 8767.2                      |
| 10                          | droogoven1 | 22.150.800                                   | 8767.2                      |
| 11                          | droogoven2 | 22.150.800                                   | 8767.2                      |
| 12                          | droogoven3 | 22.150.800                                   | 8767.2                      |
| 13                          | Aanv. gr.  | 12.571.200                                   | 4844.3                      |
| 14                          | Opsl. div. | 119.124.000                                  | 8767.2                      |
| 15                          | Verkl. gr. | 1.500.001.200                                | 884.7                       |
| 16                          | Opzetten   | 43.498.800                                   | 409.0                       |
| 17                          | Omt. d.3   | 234.000.000                                  | 131.3                       |
| 18                          | Omt. d. 6  | 1.014.001.200                                | 134.8                       |
| 19                          | Omt. d.9   | 52.650.000                                   | 120.2                       |
| 20                          | Omt. d.12  | 52.650.000                                   | 123.1                       |
| 21                          | Omt. d.15  | 52.650.000                                   | 117.2                       |
| 22                          | Omt. d.25  | 21.448.800                                   | 109.8                       |
| 23                          | Omt. d.40  | 21.448.800                                   | 90.7                        |
| 24                          | Zeven afgr | 82.000.800                                   | 801.4                       |
| 25                          | RKG aan af | 3.124.800                                    | 2146.8                      |
| 26                          | RKGV zeven | 7.650.000                                    | 157.3                       |
| 27                          | Bagger 1   | 277.200                                      | 664.7                       |
| 28                          | Bagger 2   | 277.200                                      | 664.7                       |
| 29                          | Bagger 3   | 277.200                                      | 262.3                       |
| 30                          | Bagger af1 | 486.000                                      | 516.9                       |
| 31                          | Bagger af2 | 486.000                                      | 523.8                       |
| 32                          | Bagger af3 | 486.000                                      | 202.1                       |
| 33                          | totale em. | 55.800.000                                   | 8767.2                      |
| 34                          | hout aanv  | 13.320.000                                   | 1003.8                      |
| 35                          | Hout opsl  | 54.151.200                                   | 8767.2                      |
| 36                          | Kst. aanv  | 16.711.200                                   | 2099.5                      |
| 37                          | Hout verkl | 55.000.800                                   | 913.6                       |
| 38                          | Hout afv.  | 20.149.200                                   | 1061.1                      |
| 39                          | RKG aanv   | 3.848.400                                    | 102.9                       |
| 40                          | RKG bew.   | 5.698.800                                    | 42.5                        |
| 41                          | aanv ontin | 3.826.800                                    | 1511.7                      |
| 42                          | opsl ontin | 1.350.000                                    | 8767.2                      |

|    |            |             |        |
|----|------------|-------------|--------|
| 43 | bew. ontin | 4.748.400   | 609.3  |
| 44 | slib aanv  | 6.750.000   | 823.4  |
| 45 | slib opsl  | 1.339.200   | 8767.2 |
| 46 | slib bew.  | 8.550.000   | 677.2  |
| 47 | Kst. opsl  | 5.799.600   | 8767.2 |
| 48 | Kst. verkl | 10.000.800  | 2001.5 |
| 49 | Wazu zbp   | 126.000     | 3988.1 |
| 50 | Wazu bez   | 918.000     | 8767.2 |
| 51 | Wazu sl.af | 158.400     | 721.7  |
| 52 | bio 1      | 13.752.000  | 16.0   |
| 53 | bio 2      | 13.752.000  | 36.0   |
| 54 | bio 3      | 13.752.000  | 31.4   |
| 55 | bio 4      | 155.563.200 | 1.2    |
| 56 | bio 5      | 13.752.000  | 31.1   |
| 57 | bio 6      | 13.752.000  | 31.1   |

## Scenario 2

### Projectdata

|                                |                                        |                       |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| applicatie                     | computerprogramma                      | STACKS+ VERSIE 2014.1 |
|                                | release datum                          | Release 1 okt 2014    |
|                                | versie PreSRM tool                     | 14.020                |
| datum berekening               | starttijd berekening (datum/tijd)      | 4/20/2015 4:52:46 PM  |
|                                | eindtijd berekening                    | 4/20/2015 4:54:36 PM  |
| receptorpunten (rijksdriehoek) | totaal aantal receptorpunten           | 424                   |
|                                | regematig grid                         | onbekend              |
|                                | aantal gridpunten horizontaal          | nvt                   |
|                                | aantal gridpunten vertikaal            | nvt                   |
|                                | meest westelijke punt (X-coord.)       | 197150                |
|                                | meest oostelijke punt (X-coord.)       | 200300                |
|                                | meest zuidelijke punt (Y-coord.)       | 327500                |
|                                | meest noordelijke punt (Y-coord.)      | 330200                |
|                                | naam receptorpunten bestand            | points.dat            |
|                                | receptorhoogte (m)                     | 1.50                  |
|                                | meteo-dataset                          | uit PreSRM            |
|                                | begindatum en tijdstip                 | 1995 1 1 1            |
| meteorologie                   | einddatum en tijdstip                  | 2004 12 31 24         |
|                                | X-coördinaat (m)                       | 198275                |
|                                | Y-coördinaat (m)                       | 328701                |
|                                | monte-carlo percentage (%)             | 100.0                 |
|                                | ruwheidslengte (m)                     | 0.98                  |
|                                | bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)    | ja                    |
|                                | ruwheidslengte bepaald in gebied       |                       |
|                                | X-coord. links onder                   | 196000                |
|                                | Y-coord. links onder                   | 327000                |
|                                | X-coord. rechts boven                  | 199000                |
|                                | Y-coord. rechts boven                  | 330000                |
| stofgegevens                   | component                              | Geur                  |
|                                | toetsjaar                              | 1995                  |
|                                | ozon correctie (ja/nee)                | nvt                   |
|                                | percentielen berekend (ja/nee)         | ja                    |
|                                | middelingstijd percentielen (uur)      | 1                     |
|                                | depositie berekend                     | nee                   |
|                                | eigen achtergrondconcentratie gebruikt | nee                   |
| bronnen                        | aantal bronnen                         | 56                    |
| zeezoutcorrectie (voor PM10)   | concentratie (ug/m3)                   | nvt                   |
|                                | overschrijdingsdagen                   | nvt                   |

## Brongegevens

| Administratie |            | Broncoördinaten |          | Oppervlaktebron    |                     | hoogte bron<br>(m) | orientatie bron<br>(°) |
|---------------|------------|-----------------|----------|--------------------|---------------------|--------------------|------------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | X (m)           | Y (m)    | lengte bron<br>(m) | breedte bron<br>(m) |                    |                        |
| 1             | Compost.   | 198642.5        | 329292.0 | 134.9              | 103.2               | 1.5                | 151.9                  |
| 2             | Bagger     | 198809.2        | 329297.2 | 71.9               | 63.2                | 1.5                | 148.9                  |
| 3             | Bagger     | 198971.0        | 329239.4 | 60.9               | 40.4                | 1.5                | 148.9                  |
| 4             | Bagger     | 198846.3        | 329245.7 | 71.9               | 63.2                | 1.5                | 148.9                  |
| 5             | Boschstr   | 197818.9        | 329382.5 | 46.1               | 29.1                | 9.0                | 161.3                  |
| 6             | bio opsl 1 | 198800.7        | 329193.8 | 99.3               | 61.1                | 1.5                | 151.8                  |
| 7             | bio opsl 2 | 198930.2        | 329131.7 | 100.7              | 60.4                | 1.5                | 62.2                   |
| 8             | bio opsl 3 | 198590.1        | 329325.6 | 100.1              | 28.9                | 2.0                | 61.0                   |
| 9             | Tunneloven | 197582.0        | 328137.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 10            | droogoven1 | 197549.0        | 328076.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 11            | droogoven2 | 197546.0        | 328071.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 12            | droogoven3 | 197543.0        | 328065.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 13            | Aanv. gr.  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 14            | Opsl. div. | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 15            | Verkl. gr. | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 16            | Opzetten   | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 17            | Omzt. d.3  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 18            | Omzt. d. 6 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 19            | Omzt. d.9  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 20            | Omzt. d.12 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 21            | Omzt. d.15 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 22            | Omzt. d.25 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 23            | Omzt. d.40 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 24            | Zeven afgr | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 25            | RKG aan af | 198913.0        | 329217.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 26            | RKGV zeven | 198913.0        | 329217.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 27            | Bagger 1   | 198809.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 28            | Bagger 2   | 198846.0        | 329246.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 29            | Bagger 3   | 198971.0        | 329238.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 30            | Bagger af1 | 198809.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 31            | Bagger af2 | 198846.0        | 329246.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 32            | Bagger af3 | 198971.0        | 329238.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 33            | hout aanv  | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 34            | Hout opsl  | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 35            | Kst. aanv  | 197800.0        | 328000.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 36            | Hout verkl | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 37            | Hout afv.  | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 38            | RKG aanv   | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 39            | RKG bew.   | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 40            | aanv ontin | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 41            | opsl ontin | 197833.0        | 328267.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |

|    |            |          |          |     |     |     |     |
|----|------------|----------|----------|-----|-----|-----|-----|
| 42 | bew. ontin | 197833.0 | 328267.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 43 | slib aanv  | 197833.0 | 328267.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 44 | slib opsl  | 197833.0 | 328267.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 45 | slib bew.  | 197833.0 | 328267.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 46 | Kst. opsl  | 197800.0 | 328000.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 47 | Kst. verkl | 197800.0 | 328000.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 48 | Wazu zbp   | 197800.0 | 328000.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 49 | Wazu bez   | 197800.0 | 328000.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 50 | Wazu sl.af | 197800.0 | 328000.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 51 | bio 1      | 198591.7 | 329328.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 52 | bio 2      | 198798.8 | 329194.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 53 | bio 3      | 198928.5 | 329131.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 54 | bio 4      | 198591.7 | 329328.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 55 | bio 5      | 198798.8 | 329194.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 56 | bio 6      | 198928.5 | 329131.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

| Administratie |            | Schoorsteen gegevens |                   |                    | Parameters                    |                        |                        |                          |                               |
|---------------|------------|----------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | hoogte (m)           | inw. diameter (m) | uitw. diameter (m) | actuele rookgassnelheid (m/s) | rookgastemperatuur (K) | rookgas debiet (Nm3/s) | gem. warmte emissie (MW) | warmte-emissie afh. van meteo |
| 1             | Compost.   | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |
| 2             | Bagger     | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |
| 3             | Bagger     | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |
| 4             | Bagger     | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |
| 5             | Boschstr   | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |
| 6             | bio opsl 1 | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |
| 7             | bio opsl 2 | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |
| 8             | bio opsl 3 | 0.0                  | 0.00              | 0.00               | 0.0                           | 0.0                    | 0.000                  | 0.00                     | nee                           |
| 9             | Tunneloven | 26.0                 | 3.50              | 4.50               | 3.2                           | 481.0                  | 17.500                 | 4.73                     | nee                           |
| 10            | droogoven1 | 14.5                 | 1.10              | 1.20               | 11.4                          | 309.0                  | 9.600                  | 0.32                     | nee                           |
| 11            | droogoven2 | 14.5                 | 1.10              | 1.20               | 11.4                          | 309.0                  | 9.600                  | 0.32                     | nee                           |
| 12            | droogoven3 | 14.5                 | 1.10              | 1.20               | 11.4                          | 309.0                  | 9.600                  | 0.32                     | nee                           |
| 13            | Aanv. gr.  | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |
| 14            | Opsl. div. | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |
| 15            | Verkl. gr. | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |
| 16            | Opzetten   | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |
| 17            | Omzt. d.3  | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |
| 18            | Omzt. d. 6 | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |
| 19            | Omzt. d.9  | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |
| 20            | Omzt. d.12 | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |
| 21            | Omzt. d.15 | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |
| 22            | Omzt. d.25 | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |
| 23            | Omzt. d.40 | 2.0                  | 0.39              | 0.49               | 0.1                           | 285.0                  | 0.010                  | 0.00                     | ja                            |

|    |            |     |      |      |     |       |       |      |    |
|----|------------|-----|------|------|-----|-------|-------|------|----|
| 24 | Zeven afgr | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 25 | RKG aan af | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 26 | RKGV zeven | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 27 | Bagger 1   | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 28 | Bagger 2   | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 29 | Bagger 3   | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 30 | Bagger af1 | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 31 | Bagger af2 | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 32 | Bagger af3 | 2.0 | 0.39 | 0.49 | 0.1 | 285.0 | 0.010 | 0.00 | ja |
| 33 | hout aanv  | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 34 | Hout opsl  | 1.5 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 35 | Kst. aanv  | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 36 | Hout verkl | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 37 | Hout afv.  | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 38 | RKG aanv   | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 39 | RKG bew.   | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 40 | aanv ontin | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 41 | opsl ontin | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 42 | bew. ontin | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 43 | slib aanv  | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 44 | slib opsl  | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 45 | slib bew.  | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 46 | Kst. opsl  | 1.5 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 47 | Kst. verkl | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 48 | Wazu zbp   | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 49 | Wazu bez   | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 50 | Wazu sl.af | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 51 | bio 1      | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 52 | bio 2      | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 53 | bio 3      | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 54 | bio 4      | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 55 | bio 5      | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |
| 56 | bio 6      | 2.0 | 1.00 | 1.10 | 0.1 | 285.0 | 0.100 | 0.00 | ja |

| Administratie<br>bronnummer | bronnaam   | Emissie<br>emissievracht (kg of ouE<br>/uur) | Perc.initieel NO2<br>(%) | emissie uren<br>(aantal/jr) |
|-----------------------------|------------|----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1                           | Compost.   | 66.668.400                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 2                           | Bagger     | 1.562.400                                    | nvt                      | 8767.2                      |
| 3                           | Bagger     | 626.400                                      | nvt                      | 8767.2                      |
| 4                           | Bagger     | 1.562.400                                    | nvt                      | 8767.2                      |
| 5                           | Boschstr   | 20.199.600                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 6                           | bio opsl 1 | 21.999.600                                   | nvt                      | 777.0                       |
| 7                           | bio opsl 2 | 43.999.200                                   | nvt                      | 807.1                       |
| 8                           | bio opsl 3 | 43.999.200                                   | nvt                      | 782.6                       |
| 9                           | Tunneloven | 61.300.800                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 10                          | droogoven1 | 22.150.800                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 11                          | droogoven2 | 22.150.800                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 12                          | droogoven3 | 22.150.800                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 13                          | Aanv. gr.  | 12.571.200                                   | nvt                      | 4862.5                      |
| 14                          | Opsl. div. | 119.124.000                                  | nvt                      | 8767.2                      |
| 15                          | Verkl. gr. | 1.500.001.200                                | nvt                      | 887.0                       |
| 16                          | Opzetten   | 43.498.800                                   | nvt                      | 402.5                       |
| 17                          | Omzt. d.3  | 234.000.000                                  | nvt                      | 133.6                       |
| 18                          | Omzt. d. 6 | 1.014.001.200                                | nvt                      | 132.7                       |
| 19                          | Omzt. d.9  | 52.650.000                                   | nvt                      | 127.0                       |
| 20                          | Omzt. d.12 | 52.650.000                                   | nvt                      | 120.5                       |
| 21                          | Omzt. d.15 | 52.650.000                                   | nvt                      | 117.2                       |
| 22                          | Omzt. d.25 | 21.448.800                                   | nvt                      | 110.0                       |
| 23                          | Omzt. d.40 | 21.448.800                                   | nvt                      | 87.1                        |
| 24                          | Zeven afgr | 82.000.800                                   | nvt                      | 795.5                       |
| 25                          | RKG aan af | 3.124.800                                    | nvt                      | 2137.1                      |
| 26                          | RKGV zeven | 7.650.000                                    | nvt                      | 164.6                       |
| 27                          | Bagger 1   | 277.200                                      | nvt                      | 669.5                       |
| 28                          | Bagger 2   | 277.200                                      | nvt                      | 679.0                       |
| 29                          | Bagger 3   | 277.200                                      | nvt                      | 273.9                       |
| 30                          | Bagger af1 | 486.000                                      | nvt                      | 515.3                       |
| 31                          | Bagger af2 | 486.000                                      | nvt                      | 508.1                       |
| 32                          | Bagger af3 | 486.000                                      | nvt                      | 206.7                       |
| 33                          | hout aanv  | 13.320.000                                   | nvt                      | 1009.1                      |
| 34                          | Hout opsl  | 54.151.200                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 35                          | Kst. aanv  | 16.711.200                                   | nvt                      | 2075.0                      |
| 36                          | Hout verkl | 55.000.800                                   | nvt                      | 899.3                       |
| 37                          | Hout afv.  | 20.149.200                                   | nvt                      | 1041.5                      |
| 38                          | RKG aanv   | 3.848.400                                    | nvt                      | 95.8                        |
| 39                          | RKG bew.   | 5.698.800                                    | nvt                      | 39.5                        |
| 40                          | aanv ontin | 3.826.800                                    | nvt                      | 1502.7                      |
| 41                          | opsl ontin | 1.350.000                                    | nvt                      | 8767.2                      |
| 42                          | bew. ontin | 4.748.400                                    | nvt                      | 584.1                       |

|    |            |             |     |        |
|----|------------|-------------|-----|--------|
| 43 | slib aanv  | 6.750.000   | nvt | 834.4  |
| 44 | slib opsl  | 1.339.200   | nvt | 8767.2 |
| 45 | slib bew.  | 8.550.000   | nvt | 661.3  |
| 46 | Kst. opsl  | 5.799.600   | nvt | 8767.2 |
| 47 | Kst. verkl | 10.000.800  | nvt | 1989.1 |
| 48 | Wazu zbp   | 126.000     | nvt | 3975.2 |
| 49 | Wazu bez   | 918.000     | nvt | 8767.2 |
| 50 | Wazu sl.af | 158.400     | nvt | 720.5  |
| 51 | bio 1      | 13.752.000  | nvt | 17.9   |
| 52 | bio 2      | 13.752.000  | nvt | 30.5   |
| 53 | bio 3      | 13.752.000  | nvt | 34.3   |
| 54 | bio 4      | 155.563.200 | nvt | 0.9    |
| 55 | bio 5      | 13.752.000  | nvt | 31.2   |
| 56 | bio 6      | 13.752.000  | nvt | 31.3   |



### Scenario 3:

#### Projectdata

|                                |                                        |                       |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| applicatie                     | computerprogramma                      | STACKS+ VERSIE 2014.1 |
|                                | release datum                          | Release 1 okt 2014    |
|                                | versie PreSRM tool                     | 14.020                |
| datum berekening               | starttijd berekening (datum/tijd)      | 4/20/2015 7:09:40 PM  |
|                                | eindtijd berekening                    | 4/20/2015 7:13:56 PM  |
| receptorpunten (rijksdriehoek) | totaal aantal receptorpunten           | 423                   |
|                                | regematig grid                         | onbekend              |
|                                | aantal gridpunten horizontaal          | nvt                   |
|                                | aantal gridpunten vertikaal            | nvt                   |
|                                | meest westelijke punt (X-coord.)       | 197150                |
|                                | meest oostelijke punt (X-coord.)       | 200300                |
|                                | meest zuidelijke punt (Y-coord.)       | 327500                |
|                                | meest noordelijke punt (Y-coord.)      | 330200                |
|                                | naam receptorpunten bestand            | points.dat            |
|                                | receptorhoogte (m)                     | 1.50                  |
| meteorologie                   | meteo-dataset                          | uit PreSRM            |
|                                | begindatum en tijdstip                 | 1995 1 1 1            |
|                                | einddatum en tijdstip                  | 2004 12 31 24         |
|                                | X-coördinaat (m)                       | 198275                |
|                                | Y-coördinaat (m)                       | 328733                |
|                                | monte-carlo percentage (%)             | 100.0                 |
| terreinruwheid                 | ruwheidslengte (m)                     | 0.98                  |
|                                | bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)    | ja                    |
|                                | ruwheidslengte bepaald in gebied       |                       |
|                                | X-coord. links onder                   | 196000                |
|                                | Y-coord. links onder                   | 327000                |
|                                | X-coord. rechts boven                  | 199000                |
|                                | Y-coord. rechts boven                  | 330000                |
| stofgegevens                   | component                              | Geur                  |
|                                | toetsjaar                              | 1995                  |
|                                | ozon correctie (ja/nee)                | nvt                   |
|                                | percentielen berekend (ja/nee)         | ja                    |
|                                | middelingstijd percentielen (uur)      | 1                     |
|                                | depositie berekend                     | nee                   |
|                                | eigen achtergrondconcentratie gebruikt | nee                   |
| bronnen                        | aantal bronnen                         | 39                    |
| zeezoutcorrectie (voor PM10)   | concentratie (ug/m3)                   | nvt                   |
|                                | overschrijdingsdagen                   | nvt                   |

## Brongegevens

| Administratie |            | Broncoordinaten |          | Oppervlaktebron    |                     | hoogte bron<br>(m) | orientatie bron<br>(°) |
|---------------|------------|-----------------|----------|--------------------|---------------------|--------------------|------------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | X (m)           | Y (m)    | lengte bron<br>(m) | breedte bron<br>(m) |                    |                        |
| 1             | Compost.   | 198642.5        | 329292.0 | 134.9              | 103.2               | 1.5                | 151.9                  |
| 2             | Bagger     | 198809.2        | 329297.2 | 71.9               | 63.2                | 1.5                | 148.9                  |
| 3             | Bagger     | 198971.0        | 329239.4 | 60.9               | 40.4                | 1.5                | 148.9                  |
| 4             | Bagger     | 198846.3        | 329245.7 | 71.9               | 63.2                | 1.5                | 148.9                  |
| 5             | Boschstr   | 197818.9        | 329382.5 | 46.1               | 29.1                | 9.0                | 161.3                  |
| 6             | bio opsl 1 | 198800.7        | 329193.8 | 99.3               | 61.1                | 1.5                | 151.8                  |
| 7             | bio opsl 2 | 198930.2        | 329131.7 | 100.7              | 60.4                | 1.5                | 62.2                   |
| 8             | bio opsl 3 | 198590.1        | 329325.6 | 100.1              | 28.9                | 2.0                | 61.0                   |
| 9             | Tunneloven | 197582.0        | 328137.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 10            | droogoven1 | 197549.0        | 328076.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 11            | droogoven2 | 197546.0        | 328071.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 12            | droogoven3 | 197543.0        | 328065.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 13            | Aanv. gr.  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 14            | Opsl. div. | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 15            | Verkl. gr. | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 16            | Opzetten   | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 17            | Omzt. d.3  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 18            | Omzt. d. 6 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 19            | Omzt. d.9  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 20            | Omzt. d.12 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 21            | Omzt. d.15 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 22            | Omzt. d.25 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 23            | Omzt. d.40 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 24            | Zeven afgr | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 25            | RKG aan af | 198913.0        | 329217.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 26            | RKGV zeven | 198913.0        | 329217.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 27            | Bagger 1   | 198809.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 28            | Bagger 2   | 198846.0        | 329246.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 29            | Bagger 3   | 198971.0        | 329238.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 30            | Bagger af1 | 198809.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 31            | Bagger af2 | 198846.0        | 329246.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 32            | Bagger af3 | 198971.0        | 329238.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 33            | totale em. | 197689.0        | 328503.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 34            | bio 1      | 198591.7        | 329328.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 35            | bio 2      | 198798.8        | 329194.2 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 36            | bio 3      | 198928.5        | 329131.8 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 37            | bio 4      | 198591.7        | 329328.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 38            | bio 5      | 198798.8        | 329194.2 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 39            | bio 6      | 198928.5        | 329131.8 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |

| Administratie |                         | Schoorsteen gegevens |                 |                 | Parameters                |                            |                              |                           |                               |  |
|---------------|-------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--|
|               |                         |                      | inw.            | uitw.           | actuele                   |                            |                              | gem.                      | warmte                        |  |
| bronnummer    | bronnaam                | hoogte<br>(m)        | diameter<br>(m) | diameter<br>(m) | rookgassnelhei<br>d (m/s) | rookgastemperatuu<br>r (K) | rookgas<br>debiet<br>(Nm3/s) | warmte<br>emissie<br>(MW) | -emissie<br>afh. van<br>meteo |  |
| 1             | Compost.                | 0.0                  | 0.00            | 0.00            | 0.0                       | 0.0                        | 0.000                        | 0.00                      | nee                           |  |
| 2             | Bagger                  | 0.0                  | 0.00            | 0.00            | 0.0                       | 0.0                        | 0.000                        | 0.00                      | nee                           |  |
| 3             | Bagger                  | 0.0                  | 0.00            | 0.00            | 0.0                       | 0.0                        | 0.000                        | 0.00                      | nee                           |  |
| 4             | Bagger                  | 0.0                  | 0.00            | 0.00            | 0.0                       | 0.0                        | 0.000                        | 0.00                      | nee                           |  |
| 5             | Boschstr                | 0.0                  | 0.00            | 0.00            | 0.0                       | 0.0                        | 0.000                        | 0.00                      | nee                           |  |
| 6             | bio opsl 1              | 0.0                  | 0.00            | 0.00            | 0.0                       | 0.0                        | 0.000                        | 0.00                      | nee                           |  |
| 7             | bio opsl 2              | 0.0                  | 0.00            | 0.00            | 0.0                       | 0.0                        | 0.000                        | 0.00                      | nee                           |  |
| 8             | bio opsl 3              | 0.0                  | 0.00            | 0.00            | 0.0                       | 0.0                        | 0.000                        | 0.00                      | nee                           |  |
| 9             | Tunneloven<br>droogoven | 26.0                 | 3.50            | 4.50            | 3.2                       | 481.0                      | 17.500                       | 4.73                      | nee                           |  |
| 10            | 1<br>droogoven          | 14.5                 | 1.10            | 1.20            | 11.4                      | 309.0                      | 9.600                        | 0.32                      | nee                           |  |
| 11            | 2<br>droogoven          | 14.5                 | 1.10            | 1.20            | 11.4                      | 309.0                      | 9.600                        | 0.32                      | nee                           |  |
| 12            | 3                       | 14.5                 | 1.10            | 1.20            | 11.4                      | 309.0                      | 9.600                        | 0.32                      | nee                           |  |
| 13            | Aanv. gr.               | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 14            | Opsl. div.              | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 15            | Verkl. gr.              | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 16            | Opzetten                | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 17            | Omtz. d.3               | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 18            | Omtz. d. 6              | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 19            | Omtz. d.9               | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 20            | Omtz. d.12              | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 21            | Omtz. d.15              | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 22            | Omtz. d.25              | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 23            | Omtz. d.40              | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 24            | Zeven afgr              | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 25            | RKG aan af              | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 26            | RKGV zeven              | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 27            | Bagger 1                | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 28            | Bagger 2                | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 29            | Bagger 3                | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 30            | Bagger af1              | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 31            | Bagger af2              | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 32            | Bagger af3              | 2.0                  | 0.39            | 0.49            | 0.1                       | 285.0                      | 0.010                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 33            | totale em.              | 2.0                  | 1.00            | 1.10            | 0.1                       | 285.0                      | 0.100                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 34            | bio 1                   | 2.0                  | 1.00            | 1.10            | 0.1                       | 285.0                      | 0.100                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 35            | bio 2                   | 2.0                  | 1.00            | 1.10            | 0.1                       | 285.0                      | 0.100                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 36            | bio 3                   | 2.0                  | 1.00            | 1.10            | 0.1                       | 285.0                      | 0.100                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 37            | bio 4                   | 2.0                  | 1.00            | 1.10            | 0.1                       | 285.0                      | 0.100                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 38            | bio 5                   | 2.0                  | 1.00            | 1.10            | 0.1                       | 285.0                      | 0.100                        | 0.00                      | ja                            |  |
| 39            | bio 6                   | 2.0                  | 1.00            | 1.10            | 0.1                       | 285.0                      | 0.100                        | 0.00                      | ja                            |  |

| Administratie<br>bronnummer | bronnaam   | Emissie<br>emissievracht (kg of ouE<br>/uur) | Perc.initieel NO2<br>(%) | emissie uren<br>(aantal/jr) |
|-----------------------------|------------|----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1                           | Compost.   | 66.668.400                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 2                           | Bagger     | 1.562.400                                    | nvt                      | 8767.2                      |
| 3                           | Bagger     | 626.400                                      | nvt                      | 8767.2                      |
| 4                           | Bagger     | 1.562.400                                    | nvt                      | 8767.2                      |
| 5                           | Boschstr   | 20.199.600                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 6                           | bio opsl 1 | 21.999.600                                   | nvt                      | 796.0                       |
| 7                           | bio opsl 2 | 43.999.200                                   | nvt                      | 770.5                       |
| 8                           | bio opsl 3 | 43.999.200                                   | nvt                      | 792.0                       |
| 9                           | Tunneloven | 61.300.800                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 10                          | droogoven1 | 22.150.800                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 11                          | droogoven2 | 22.150.800                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 12                          | droogoven3 | 22.150.800                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 13                          | Aanv. gr.  | 12.571.200                                   | nvt                      | 4862.6                      |
| 14                          | Opvl. div. | 119.124.000                                  | nvt                      | 8767.2                      |
| 15                          | Verkl. gr. | 1.500.001.200                                | nvt                      | 895.7                       |
| 16                          | Opzetten   | 43.498.800                                   | nvt                      | 404.2                       |
| 17                          | Omzt. d.3  | 234.000.000                                  | nvt                      | 136.0                       |
| 18                          | Omzt. d. 6 | 1.014.001.200                                | nvt                      | 127.4                       |
| 19                          | Omzt. d.9  | 52.650.000                                   | nvt                      | 121.8                       |
| 20                          | Omzt. d.12 | 52.650.000                                   | nvt                      | 123.4                       |
| 21                          | Omzt. d.15 | 52.650.000                                   | nvt                      | 119.2                       |
| 22                          | Omzt. d.25 | 21.448.800                                   | nvt                      | 99.9                        |
| 23                          | Omzt. d.40 | 21.448.800                                   | nvt                      | 84.8                        |
| 24                          | Zeven afgr | 82.000.800                                   | nvt                      | 802.6                       |
| 25                          | RKG aan af | 3.124.800                                    | nvt                      | 2103.1                      |
| 26                          | RKGV zeven | 7.650.000                                    | nvt                      | 166.2                       |
| 27                          | Bagger 1   | 277.200                                      | nvt                      | 674.4                       |
| 28                          | Bagger 2   | 277.200                                      | nvt                      | 670.0                       |
| 29                          | Bagger 3   | 277.200                                      | nvt                      | 269.8                       |
| 30                          | Bagger af1 | 486.000                                      | nvt                      | 525.7                       |
| 31                          | Bagger af2 | 486.000                                      | nvt                      | 507.9                       |
| 32                          | Bagger af3 | 486.000                                      | nvt                      | 211.0                       |
| 33                          | totale em. | 55.800.000                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 34                          | bio 1      | 13.752.000                                   | nvt                      | 17.8                        |
| 35                          | bio 2      | 13.752.000                                   | nvt                      | 30.1                        |
| 36                          | bio 3      | 13.752.000                                   | nvt                      | 32.0                        |
| 37                          | bio 4      | 155.563.200                                  | nvt                      | 1.0                         |
| 38                          | bio 5      | 13.752.000                                   | nvt                      | 35.8                        |
| 39                          | bio 6      | 13.752.000                                   | nvt                      | 31.7                        |

#### Scenario 4:

#### Projectdata

|                                |                                        |                       |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| applicatie                     | computerprogramma                      | STACKS+ VERSIE 2014.1 |
|                                | release datum                          | Release 1 okt 2014    |
|                                | versie PreSRM tool                     | 14.020                |
| datum berekening               | starttijd berekening (datum/tijd)      | 4/20/2015 5:59:06 PM  |
|                                | eindtijd berekening                    | 4/20/2015 6:03:02 PM  |
| receptorpunten (rijksdriehoek) | totaal aantal receptorpunten           | 424                   |
|                                | regematig grid                         | onbekend              |
|                                | aantal gridpunten horizontaal          | nvt                   |
|                                | aantal gridpunten vertikaal            | nvt                   |
|                                | meest westelijke punt (X-coord.)       | 197150                |
|                                | meest oostelijke punt (X-coord.)       | 200300                |
|                                | meest zuidelijke punt (Y-coord.)       | 327500                |
|                                | meest noordelijke punt (Y-coord.)      | 330200                |
|                                | naam receptorpunten bestand            | points.dat            |
|                                | receptorhoogte (m)                     | 1.50                  |
| meteorologie                   | meteo-dataset                          | uit PreSRM            |
|                                | begindatum en tijdstip                 | 1995 1 1 1            |
|                                | einddatum en tijdstip                  | 2004 12 31 24         |
|                                | X-coördinaat (m)                       | 198275                |
|                                | Y-coördinaat (m)                       | 328733                |
|                                | monte-carlo percentage (%)             | 100.0                 |
| terreinruwheid                 | ruwheidslengte (m)                     | 0.98                  |
|                                | bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)    | ja                    |
|                                | ruwheidslengte bepaald in gebied       |                       |
|                                | X-coord. links onder                   | 196000                |
|                                | Y-coord. links onder                   | 327000                |
|                                | X-coord. rechts boven                  | 199000                |
|                                | Y-coord. rechts boven                  | 330000                |
| stofgegevens                   | component                              | Geur                  |
|                                | toetsjaar                              | 1995                  |
|                                | ozon correctie (ja/nee)                | nvt                   |
|                                | percentielen berekend (ja/nee)         | ja                    |
|                                | middelingstijd percentielen (uur)      | 1                     |
|                                | depositie berekend                     | nee                   |
|                                | eigen achtergrondconcentratie gebruikt | nee                   |
| bronnen                        | aantal bronnen                         | 38                    |
| zeezoutcorrectie (voor PM10)   | concentratie (ug/m3)                   | nvt                   |
|                                | overschrijdingsdagen                   | nvt                   |

## Brongegevens

| Administratie |            | Broncoördinaten |          | Oppervlaktebron    |                     | hoogte bron<br>(m) | orientatie bron<br>(°) |
|---------------|------------|-----------------|----------|--------------------|---------------------|--------------------|------------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | X (m)           | Y (m)    | lengte bron<br>(m) | breedte bron<br>(m) |                    |                        |
| 1             | Compost.   | 198642.5        | 329292.0 | 134.9              | 103.2               | 1.5                | 151.9                  |
| 2             | Bagger     | 198809.2        | 329297.2 | 71.9               | 63.2                | 1.5                | 148.9                  |
| 3             | Bagger     | 198971.0        | 329239.4 | 60.9               | 40.4                | 1.5                | 148.9                  |
| 4             | Bagger     | 198846.3        | 329245.7 | 71.9               | 63.2                | 1.5                | 148.9                  |
| 5             | Boschstr   | 197818.9        | 329382.5 | 46.1               | 29.1                | 9.0                | 161.3                  |
| 6             | bio opsl 1 | 198800.7        | 329193.8 | 99.3               | 61.1                | 1.5                | 151.8                  |
| 7             | bio opsl 2 | 198930.2        | 329131.7 | 100.7              | 60.4                | 1.5                | 62.2                   |
| 8             | bio opsl 3 | 198590.1        | 329325.6 | 100.1              | 28.9                | 2.0                | 61.0                   |
| 9             | Tunneloven | 197582.0        | 328137.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 10            | droogoven1 | 197549.0        | 328076.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 11            | droogoven2 | 197546.0        | 328071.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 12            | droogoven3 | 197543.0        | 328065.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 13            | Aanv. gr.  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 14            | Opsl. div. | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 15            | Verkl. gr. | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 16            | Opzetten   | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 17            | Omzt. d.3  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 18            | Omzt. d. 6 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 19            | Omzt. d.9  | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 20            | Omzt. d.12 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 21            | Omzt. d.15 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 22            | Omzt. d.25 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 23            | Omzt. d.40 | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 24            | Zeven afgr | 198642.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 25            | RKG aan af | 198913.0        | 329217.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 26            | RKGV zeven | 198913.0        | 329217.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 27            | Bagger 1   | 198809.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 28            | Bagger 2   | 198846.0        | 329246.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 29            | Bagger 3   | 198971.0        | 329238.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 30            | Bagger af1 | 198809.0        | 329296.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 31            | Bagger af2 | 198846.0        | 329246.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 32            | Bagger af3 | 198971.0        | 329238.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 33            | bio 1      | 198591.7        | 329328.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 34            | bio 2      | 198798.8        | 329194.2 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 35            | bio 3      | 198928.5        | 329131.8 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 36            | bio 4      | 198591.7        | 329328.0 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 37            | bio 5      | 198798.8        | 329194.2 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |
| 38            | bio 6      | 198928.5        | 329131.8 | 0.0                | 0.0                 | 0.0                | 0.0                    |

| Administratie |            | Schoorsteen gegevens |                         |                          | Parameters                          |                           |                                           |                                   |                                         |
|---------------|------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| bronnummer    | bronnaam   | hoogte<br>(m)        | inw.<br>diameter<br>(m) | uitw.<br>diameter<br>(m) | actuele<br>rookgassnelheid<br>(m/s) | rookgastemperatuur<br>(K) | rookgas<br>debiet<br>(Nm <sup>3</sup> /s) | gem.<br>warmte<br>emissie<br>(MW) | warmte-<br>emissie<br>afh. van<br>meteo |
| 1             | Compost.   | 0.0                  | 0.00                    | 0.00                     | 0.0                                 | 0.0                       | 0.000                                     | 0.00                              | nee                                     |
| 2             | Bagger     | 0.0                  | 0.00                    | 0.00                     | 0.0                                 | 0.0                       | 0.000                                     | 0.00                              | nee                                     |
| 3             | Bagger     | 0.0                  | 0.00                    | 0.00                     | 0.0                                 | 0.0                       | 0.000                                     | 0.00                              | nee                                     |
| 4             | Bagger     | 0.0                  | 0.00                    | 0.00                     | 0.0                                 | 0.0                       | 0.000                                     | 0.00                              | nee                                     |
| 5             | Boschstr   | 0.0                  | 0.00                    | 0.00                     | 0.0                                 | 0.0                       | 0.000                                     | 0.00                              | nee                                     |
| 6             | bio opsl 1 | 0.0                  | 0.00                    | 0.00                     | 0.0                                 | 0.0                       | 0.000                                     | 0.00                              | nee                                     |
| 7             | bio opsl 2 | 0.0                  | 0.00                    | 0.00                     | 0.0                                 | 0.0                       | 0.000                                     | 0.00                              | nee                                     |
| 8             | bio opsl 3 | 0.0                  | 0.00                    | 0.00                     | 0.0                                 | 0.0                       | 0.000                                     | 0.00                              | nee                                     |
| 9             | Tunneloven | 26.0                 | 3.50                    | 4.50                     | 3.2                                 | 481.0                     | 17.500                                    | 4.73                              | nee                                     |
| 10            | droogoven1 | 14.5                 | 1.10                    | 1.20                     | 11.4                                | 309.0                     | 9.600                                     | 0.32                              | nee                                     |
| 11            | droogoven2 | 14.5                 | 1.10                    | 1.20                     | 11.4                                | 309.0                     | 9.600                                     | 0.32                              | nee                                     |
| 12            | droogoven3 | 14.5                 | 1.10                    | 1.20                     | 11.4                                | 309.0                     | 9.600                                     | 0.32                              | nee                                     |
| 13            | Aanv. gr.  | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 14            | Opsl. div. | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 15            | Verkl. gr. | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 16            | Opzetten   | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 17            | Omzt. d.3  | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 18            | Omzt. d. 6 | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 19            | Omzt. d.9  | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 20            | Omzt. d.12 | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 21            | Omzt. d.15 | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 22            | Omzt. d.25 | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 23            | Omzt. d.40 | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 24            | Zeven afgr | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 25            | RKG aan af | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 26            | RKGV zeven | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 27            | Bagger 1   | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 28            | Bagger 2   | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 29            | Bagger 3   | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 30            | Bagger af1 | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 31            | Bagger af2 | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 32            | Bagger af3 | 2.0                  | 0.39                    | 0.49                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.010                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 33            | bio 1      | 2.0                  | 1.00                    | 1.10                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.100                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 34            | bio 2      | 2.0                  | 1.00                    | 1.10                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.100                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 35            | bio 3      | 2.0                  | 1.00                    | 1.10                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.100                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 36            | bio 4      | 2.0                  | 1.00                    | 1.10                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.100                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 37            | bio 5      | 2.0                  | 1.00                    | 1.10                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.100                                     | 0.00                              | ja                                      |
| 38            | bio 6      | 2.0                  | 1.00                    | 1.10                     | 0.1                                 | 285.0                     | 0.100                                     | 0.00                              | ja                                      |



| Administratie<br>bronnummer | bronnaam   | Emissie<br>emissievracht (kg of ouE<br>/uur) | Perc.initieel NO2<br>(%) | emissie uren<br>(aantal/jr) |
|-----------------------------|------------|----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1                           | Compost.   | 66.668.400                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 2                           | Bagger     | 1.562.400                                    | nvt                      | 8767.2                      |
| 3                           | Bagger     | 626.400                                      | nvt                      | 8767.2                      |
| 4                           | Bagger     | 1.562.400                                    | nvt                      | 8767.2                      |
| 5                           | Boschstr   | 20.199.600                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 6                           | bio opsl 1 | 21.999.600                                   | nvt                      | 791.7                       |
| 7                           | bio opsl 2 | 43.999.200                                   | nvt                      | 782.0                       |
| 8                           | bio opsl 3 | 43.999.200                                   | nvt                      | 792.0                       |
| 9                           | Tunneloven | 61.300.800                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 10                          | droogoven1 | 22.150.800                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 11                          | droogoven2 | 22.150.800                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 12                          | droogoven3 | 22.150.800                                   | nvt                      | 8767.2                      |
| 13                          | Aanv. gr.  | 12.571.200                                   | nvt                      | 4869.4                      |
| 14                          | Opst. div. | 119.124.000                                  | nvt                      | 8767.2                      |
| 15                          | Verkl. gr. | 1.500.001.200                                | nvt                      | 914.0                       |
| 16                          | Opzetten   | 43.498.800                                   | nvt                      | 405.7                       |
| 17                          | Omzt. d.3  | 234.000.000                                  | nvt                      | 138.9                       |
| 18                          | Omzt. d. 6 | 1.014.001.200                                | nvt                      | 128.1                       |
| 19                          | Omzt. d.9  | 52.650.000                                   | nvt                      | 122.3                       |
| 20                          | Omzt. d.12 | 52.650.000                                   | nvt                      | 114.1                       |
| 21                          | Omzt. d.15 | 52.650.000                                   | nvt                      | 117.9                       |
| 22                          | Omzt. d.25 | 21.448.800                                   | nvt                      | 104.9                       |
| 23                          | Omzt. d.40 | 21.448.800                                   | nvt                      | 85.8                        |
| 24                          | Zeven afgr | 82.000.800                                   | nvt                      | 795.4                       |
| 25                          | RKG aan af | 3.124.800                                    | nvt                      | 2140.0                      |
| 26                          | RKGV zeven | 7.650.000                                    | nvt                      | 156.7                       |
| 27                          | Bagger 1   | 277.200                                      | nvt                      | 674.1                       |
| 28                          | Bagger 2   | 277.200                                      | nvt                      | 662.9                       |
| 29                          | Bagger 3   | 277.200                                      | nvt                      | 262.7                       |
| 30                          | Bagger af1 | 486.000                                      | nvt                      | 518.0                       |
| 31                          | Bagger af2 | 486.000                                      | nvt                      | 523.6                       |
| 32                          | Bagger af3 | 486.000                                      | nvt                      | 211.5                       |
| 33                          | bio 1      | 13.752.000                                   | nvt                      | 17.0                        |
| 34                          | bio 2      | 13.752.000                                   | nvt                      | 29.6                        |
| 35                          | bio 3      | 13.752.000                                   | nvt                      | 33.4                        |
| 36                          | bio 4      | 155.563.200                                  | nvt                      | 0.9                         |
| 37                          | bio 5      | 13.752.000                                   | nvt                      | 32.7                        |
| 38                          | bio 6      | 13.752.000                                   | nvt                      | 32.5                        |