

## ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

REIJSEWEG 35, DE MORTEL

# Colofon

## Onderzoek luchtkwaliteit

**Projectnummer:** 04.261

**Versie:** 1

**Datum:** 13-12-2012

### Opdrachtnemer

Agrifirm Exlan  
Poort van Veghel 4949  
5466 SB Veghel

Postbus 200  
5460 BC Veghel

### Locatie

Reijseweg 35, De Mortel

### Opdrachtgever

dhr. R. Graat  
Haardseweg 41  
5425 RA De Mortel  
T: 0492-319272

### Handtekening

.....

### Contactpersoon

E. Vlemminx  
T: 0413-382140  
F: 0413-382102  
E: [elroy.vlemminx@exlan.nl](mailto:elroy.vlemminx@exlan.nl)

### Uitvoerder

A. Ter Beek

### Collegiale check

OM

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

# Inhoudsopgave

## Onderzoek luchtkwaliteit

INLEIDING	<b>FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.</b>
HOOFDSTUK 1. TOETSINGSKADER	<b>FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.</b>
HOOFDSTUK 2. BEDRIJFSSITUATIE	<b>FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.</b>
HOOFDSTUK 3. REKENRESULTATEN	<b>FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.</b>
HOOFDSTUK 4. BEOORDELING	<b>FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.</b>
LITERATUUR	<b>FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.</b>
BIJLAGE 1. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	<b>FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.</b>
BIJLAGE 2. REKENRESULTATEN	<b>FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.</b>

# Inleiding

## Onderzoek luchtkwaliteit

In opdracht van dhr. R. Graat is door Exlan een onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit van het voornemen van het pluimveebedrijf aan de Reijseweg 35 te De Mortel.

Dit onderzoek maakt deel uit van de vergunningaanvraag in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Doel van het onderzoek is het middels een model bepalen van de luchtkwaliteit ter plaatse van gevoelige bestemmingen en de omgeving. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de eisen van het bevoegde gezag en aan de eisen in de Wet Luchtkwaliteit 2007.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de locatie aan de Reijseweg 35 te De Mortel. De inrichting is gelegen in het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel. De inrichting is in onderstaande afbeelding weergegeven.



• Afbeelding 1 Luchtfoto inrichting aan de Reijseweg 35 te De Mortel.

Gegevens m.b.t. de aangevraagde bedrijfssituatie zijn bekend uit informatie van de initiatiefnemer. De stofconcentratie van de inrichting op de omgeving is berekend aan de hand van het verspreidingsmodel ISL3a. Het rekenprogramma ISL3a is een implementatie van standaard rekenmethode 3 (SRM3) en gebaseerd op de rekenregels van het Nieuw Nationaal Model (NNM).

# 1

## Toetsingskader en normstelling

De inrichting valt onder de vergunningplicht van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). In de omgevingsvergunning zijn voorschriften voor luchtkwaliteit opgenomen. De resultaten van het onderzoek luchtkwaliteit zullen getoetst worden aan de 'Wet Luchtkwaliteit 2007'.

### 1.1 Wet luchtkwaliteit 2007

De Wet Luchtkwaliteit 2007 (Wlk 2007) vormt het toetsingskader voor stofconcentraties in de lucht bij milieuvergunningen. In de Wet Luchtkwaliteit worden wettelijke luchtkwaliteitsnormen genoemd van de luchtverontreinigende stoffen: stikstofdioxiden ( $\text{NO}_2$  en  $\text{NO}_x$  (als  $\text{NO}_2$ )), koolmonoxide (CO), fijnstof ( $\text{PM}_{10}$ ), benzeen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ), zwaveldioxide ( $\text{SO}_2$ ) en lood (Pb). Volgens het besluit dient rekening gehouden te worden met de grenswaarden voor deze stoffen. Voor het bepalen van de luchtkwaliteit en het overschrijden van eventuele grenswaarden, wordt de immissie van betreffende componenten inzichtelijk gemaakt. De grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat, in het belang van de bescherming van de gezondheid van mens en milieu, binnen een bepaalde termijn moet zijn bereikt.

Vanwege hoge achtergrondconcentraties bestaat er een kans dat voor  $\text{PM}_{10}$  (24-uurgemiddelden) en, in mindere mate,  $\text{NO}_2$  de grenswaarden in grote delen van Nederland worden overschreden. Indien een inrichting  $\text{PM}_{10}$  emitteert, is het noodzakelijk dat de bijdrage van deze inrichting aan de achtergrondniveaus inzichtelijk wordt gemaakt. Het betreft de immissieniveaus buiten de terreingrenzen van de inrichting. De stof  $\text{NO}_2$  komt voornamelijk vrij bij verbrandingsprocessen.

De concentratie van de overige stoffen koolmonoxide (CO), benzeen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ), zwaveldioxide ( $\text{SO}_2$ ) en lood (Pb) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarde wordt verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit 2007.

Voor de toegestane hoeveelheid  $\text{PM}_{10}$  in de lucht zijn in de Wet Luchtkwaliteit 2007 de volgende grenswaarden gesteld die in acht moeten worden genomen:

- Voor  $\text{PM}_{10}$  geldt een grenswaarde van  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als jaargemiddelde concentratie en  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat het 24-uurgemiddelde maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

Met ingang van 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Het NSL is een samenwerkingsprogramma tussen rijk, provincies en gemeenten, dat ertoe leidt dat Nederland tijdig aan de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit kan voldoen. Nederland heeft van de Europese Commissie uitstel gekregen van de huidige grenswaarden, omdat het NSL voldoende garandeert dat hiermee binnen de gestelde termijnen wél aan de grenswaarden kan worden voldaan. Nederland dient per juni 2011 aan de norm voor fijn stof ( $\text{PM}_{10}$ ) te voldoen en per januari 2015 aan de norm voor stikstofdioxide ( $\text{NO}_2$ ).

## 1.2 Besluit Niet In Betekende Mate (NIBM)

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Het Besluit NIBM, legt vast wanneer de onderzoekslocatie niet in betekende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Dat is het geval wanneer aannemelijk is dat de onderzoekslocatie een toename van de concentratie van fijn stof (PM<sub>10</sub>) of stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) veroorzaakt die niet meer bedraagt dan 3% van de *jaargemiddelde* concentratie van die stof. Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 µg/m<sup>3</sup> voor zowel PM<sub>10</sub> als NO<sub>2</sub>. Als de toename voor één of beide stoffen hoger is, dan is het project in betekende mate (IBM). Als de activiteit binnen de onderzoekslocatie niet leidt tot een toename groter dan 3% voor zowel PM<sub>10</sub> als NO<sub>2</sub>, dan vindt geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats.

## 1.3 Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007

De regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen. De regeling vereist tevens een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding. Met de inwerkingtreding van de 'Wet luchtkwaliteit' is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Stb. 2005, 316), de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 (Stcrt. 2005, 142) en het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit (Stcrt. 2006, 215) komen te vervallen.

De regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 regelt hoeveel fijn stof van natuurlijke oorsprong mag worden afgetrokken van de fijn stofconcentraties in de lucht. Dit wordt wel de 'zeezout-af trek' genoemd. De regeling luchtkwaliteit staat een aftrek toe van twee dagen voor de dagnorm van fijn stof. De dagnorm houdt in dat de norm voor fijn stof maximaal 35 dagen mag worden overschreden. Daarnaast geldt een plaatsafhankelijke aftrek voor de jaargemiddelde norm voor fijn stof. De aftrek varieert van 1 microgram per kubieke meter (mg/m<sup>3</sup>) tot 6 mg/m<sup>3</sup>. De grootte van de correctie wordt per gemeente aangegeven in de bijlage van de meetregeling luchtkwaliteit.

## 1.4 Beoordelingspunten

Op 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) in werking getreden. Op 17 december 2008 is deze wijziging in de Staatscourant (nr 245, pag 40) gepubliceerd. Met deze wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

## **1.5** **Achtergrondinformatie**

De gevolgen van luchtverontreiniging kunnen zijn: schade aan de gezondheid van mensen en dieren, en schade aan planten en gebouwen.  $PM_{10}$  kan gezondheidsklachten veroorzaken en kan hooikoorts, allergische en astmatische problemen versterken. Benzeen is tevens kankerverwekkend.

De voornaamste bronnen van luchtverontreiniging zijn wegverkeer, industriële bedrijven en de landbouw.  $NO_2$ -emissie wordt voornamelijk veroorzaakt door snelrijdende en optrekkende auto's, bussen en vrachtwagens. Benzeen- en CO-emissies komen voornamelijk vrij bij stagnerend verkeer. De bronnen voor fijn stof zijn zeer divers: o.a. verkeer, industrie en natuurlijke bronnen.

De concentraties van  $NO_2$ , CO en benzeen ( $C_6H_6$ ) kunnen significant zijn verhoogd door het weer zoals een jaar met een lage gemiddelde windsnelheid, lokale emissies en door plaatselijke omstandigheden die de verspreiding in de atmosfeer belemmeren.

## 2

## Bedrijfssituatie

De emissie van stof wordt bepaald op basis van een representatieve bedrijfssituatie. De initiatiefnemer leverde de benodigde informatie.

### 2.1 Invoergegevens

De stofemissies van de onderhavige inrichting betreffen emissies van fijn stof (PM<sub>10</sub>) uit de bedrijfsgebouwen, bestaande uit o.a. huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltes die met de ventilatielucht naar buiten komen. De aangevraagde situatie bestaat uit:

Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	Fijnstof g/dier/jaar	Fijnstof /g/jaar
A 1.100.1	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen; beweiden	143	118,0	16874,0
A 3	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	65	38,0	2470,0
E 5.11	Vleeskuikens; stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (BWL 2010.13.V3)	28636	19,0	544084,0
E7.7	warmtewisselaar; 13% emissiereductie fijn stof (BWL 2012.03)	28636	-2,5	-70730,9
A 3	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	10	38,0	380,0
E 5.11	Vleeskuikens; stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (BWL 2010.13.V3)	18933	19,0	359727,0
E7.7	warmtewisselaar; 13% emissiereductie fijn stof (BWL 2012.03)	18933	-2,5	-46764,5
E 5.11	Vleeskuikens; stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (BWL 2010.13.V3)	21536	19,0	409184,0
E7.7	warmtewisselaar; 13% emissiereductie fijn stof (BWL 2012.03)	21536	-2,5	-53193,9
E 5.11	Vleeskuikens; stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (BWL 2010.13.V3)	35500	19,0	674500,0
E7.7	warmtewisselaar; 13% emissiereductie fijn stof (BWL 2012.03)	35500	-2,5	-87685,0
E 5.11	Vleeskuikens; stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (BWL 2010.13.V3)	35500	19,0	674500,0
E7.7	warmtewisselaar; 13% emissiereductie fijn stof (BWL 2012.03)	35500	-2,5	-87685,0
E 5.11	Vleeskuikens; stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (BWL 2010.13.V3)	36605	19,0	695495,0
E7.7	warmtewisselaar; 13% emissiereductie fijn stof (BWL 2012.03)	36605	-2,5	-90414,4
E 5.11	Vleeskuikens; stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (BWL 2010.13.V3)	35500	19,0	674500,0
E7.7	warmtewisselaar; 13% emissiereductie fijn stof (BWL 2012.03)	35500	-2,5	-87685,0
	<b>Totaal</b>			<b>2335659,7</b>



Voor het invoeren van de eigenschappen van emissiebronnen en de daarbij te maken keuzes wordt dezelfde werkwijze gevolgd als die voor het model V-Stacks vergunning van toepassing is. Gedetailleerde (invoer)gegevens zijn in de bijlagen opgenomen.

## 2.2 Modelling

De stofconcentraties ter plaatse van de beoordelingspunten zijn middels een opgesteld model berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'ISL3a', versie 2012.

De emissiefactoren en andere relevante informatie met betrekking tot de luchtkwaliteit zijn in het model ingevoerd. Vervolgens is middels het rekenprogramma de stofconcentratie van PM<sub>10</sub> berekend op de gevoelige bestemmingen in de nabijheid van de inrichting.

De beoordelingspunten in dit onderzoek betreffen de volgende objecten:

Gevoelige bestemmingen	Coördinaten
Reijseweg 41	179698 - 396325
Vakantiewoning Zw. W	179813 - 396305
Haardseweg 51	179792 - 396656
Den Hoek 33	179018 - 396563
Breemhorstsedijk 60	179375 - 396184
Breemhorstsedijk 65	179750 - 396276
Rooije Hoefsedijk 82	179267 - 397285
Rooije Hoefsedijk 86	179331 - 397314
Rooije Hoefsedijk 89	179459 - 397324

- Tabel 1 Gevoelige bestemmingen nabij inrichting

In de directe nabijheid van de inrichting zijn geen gevoelige bestemmingen als bossen en velden gelegen, waar het publiek toegang tot heeft.

### Bronnen

De emissiebronnen behorende tot de inrichting worden in het rekenprogramma per gebouw als agrarische bron ingevoerd. Hierbij is het mogelijk om voor een agrarische fijn stofberekening met de complete gebouwmodule uit het Nieuw Nationaal Model (NNM) te rekenen. Het effect van een rechthoekig gebouw op de verspreiding van de pluim wordt daarbij gemodelleerd. De precieze locatie van het gebouw wordt gedefinieerd door met rijksdriehoekcoördinaten het zwaartepunt (of middelpunt) van het gebouw op te geven. Vervolgens wordt de lengte, breedte en hoogte van het gebouw in de berekening opgenomen. Als twee of meerdere gebouwen zodanig dicht op elkaar staan dat tussen de gebouwen overduidelijk een luwte zal ontstaan, worden de gebouwen als één groot gebouw gemodelleerd. De gebouwhoogte is dan de gemiddelde gebouwhoogte van alle betrokken gebouwen.

Omdat gebruik wordt gemaakt van stofafvangkappen over de gehele breedte van de stal, ontstaat er een grote diameter ten opzichte van de emissiepunthoogte. Dit levert een foutmelding op in het rekenprogramma ISL3A: hier mag de diameter ten hoogste 20% bedragen van de emissiepunthoogte. In overleg met de gemeente (dhr. W. van Hout) is hierbij afgesproken de diameter aan te passen naar 20% van de emissiepunthoogte.

De emissiefactoren zijn afkomstig uit de gegevens van ministerie van IenM (maart 2012), gebaseerd op onderzoekgegevens van o.a. Chardon en Van der Hoek (2002) berekeningsmethode voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw.

### Invoerparameters

Het programma ISL3a bepaalt de meteorologie automatisch afhankelijk van de ligging van de receptorpunten en het GCN referentiepunt. Het gaat hierbij om de keuze voor meteostation Eindhoven of Schiphol en de referentieperiode (minimaal 10-jarige meteorologie). Ten behoeve van de modellering zijn de volgende gegevens ingevoerd:

Modeleigenschappen	Invoerparameters
Referentiejaar	2013
GCN referentiepunt	X: 179978 Y: 397175
Rekenperiode	01-01-1995 tot 31-12-2004
Stof	PM <sub>10</sub>
Zeezoutcorrectie	1
Terreinruwheid	0.12
Berekening met achtergrond	Ja

- Tabel 2 Invoerparameters model

### 2.3 Verkeersaantrekkende werking en intern transport

Plannen die niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtkwaliteit hoeven niet meer afzonderlijk te worden getoetst aan de grenswaarden voor de buitenlucht (artikel 5.16, eerste lid, onder c, van de Wet milieubeheer). De emissie van PM<sub>10</sub> door transportbewegingen van- en naar de inrichting wordt normaal berekend a.d.h.v. rekeninstrument NIBM-tool. Door gebruik van deze tool is aannemelijk te maken dat dit plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. In de aangevraagde situatie wordt niet uitgebreid met dieren. Hierdoor neemt de verkeersaantrekkende werking ten opzichte van de vergunde situatie niet toe.

# 3

## Rekenresultaten

### 3.1 Bepaling jaargemiddelde concentratie

De immissie betreft de bijdrage van fijn stof aan de omgeving van de inrichting. De bepaling van de immissie vindt plaats vanaf de grens van de inrichting. De jaargemiddelde achtergrondconcentratie in De Mortel aan de Reijseweg 35 van PM<sub>10</sub> is voor het referentiejaar 2013 berekend op 25,69µg/m<sup>3</sup> (incl. zeezoutcorrectie).

### 3.2 Resultaten stofconcentratie

De resultaten van de aangevraagde situatie zijn berekend voor het referentiejaar 2013. De resultaten zijn weergegeven in jaargemiddelde concentratie (µg/m<sup>3</sup>). Een overzicht van de rekenresultaten voor de aangevraagde situatie zijn opgenomen in de bijlagen. In onderstaande tabel is voor de beoordelingspunten de concentratie van fijn stof weergegeven.

Beoordelingspunt	Jaargemiddelde PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) [max. 40 µg/m <sup>3</sup> ]	Aantal overschrijdingsdagen 24-uurgemiddelde PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) [max. 50 µg/m <sup>3</sup> (35 dgn)]
Reijseweg 41	26.00	18.4
Vakantiewoning Zw. W	25.47	17.5
Haardseweg 51	26.03	17.9
Den Hoek 33	25.29	18.1
Breemhorstsedijk 60	25.88	19.2
Breemhorstsedijk 65	25.61	17.5
Rooije Hoefsedijk 82	24.46	15.0
Rooije Hoefsedijk 86	24.46	14.9
Rooije Hoefsedijk 89	24.49	14.9

- Tabel 3 Resultaten concentratie fijn stof op omliggende gevoelige objecten

In het rekenmodel wordt voor het component PM<sub>10</sub> aan de grenswaarden van de Wet Luchtkwaliteit 2007 getoetst. In het rekenmodel zijn de wettelijk toegestane correcties voor het aandeel zeezout in de lucht niet automatisch toegepast (voor de jaargemiddeldeconcentratie PM<sub>10</sub> een aftrek van 1 µg/m<sup>3</sup> en voor het aantal overschrijdingen van 50 µg/m<sup>3</sup> als daggemiddelde PM<sub>10</sub> de aftrek van 2 dagen). De jaargemiddelde concentratie is in bovenstaande tabel handmatig gecorrigeerd.

# 4

## Beoordeling en conclusies

In het kader van toetsing aan de Wet Luchtkwaliteit 2007 is voor de inrichting van de initiatiefnemer een stof verspreidingsberekening uitgevoerd. Nagegaan is of er sprake is van overschrijdingen van de wettelijke luchtkwaliteitsnormen in de Wet luchtkwaliteit 2007 voor de luchtverontreinigende fijn stof (PM<sub>10</sub>). Wanneer aan de grenswaarden, zoals gesteld in de Wet, wordt voldaan, is de aangevraagde situatie vergunbaar. Op basis van de uitgevoerde berekening en bijbehorende resultaten kan onderstaande conclusie worden getrokken:

- De grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> voor fijn stof als jaargemiddelde wordt in de aangevraagde situatie op de beoordelingspunten niet overschreden. De hoogste concentratie ligt op 26,03 µg/m<sup>3</sup>. De grenswaarde van 50 µg/m<sup>3</sup> als 24-uursgemiddelde die per jaar 35 keer mag worden overschreden wordt eveneens niet overschreden. De grenswaarde van 50 µg/m<sup>3</sup> als 24-uursgemiddelde wordt op de beoordelingspunten maximaal 19,2 maal overschreden.
- De belangrijkste stofemissies (PM<sub>10</sub>) van de onderhavige inrichting betreffen emissies van fijn stof uit de bedrijfsgebouwen, bestaande uit o.a. huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltes die met de ventilatielucht naar buiten komen. Uit resultaten van de bijdrage van het wegverkeer blijkt dat de extra verkeersbewegingen van- en naar de inrichting t.b.v. de aangevraagde situatie niet in betekende mate bijdragen.

Kijkend naar de resultaten komend uit dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat de aangevraagde situatie, op basis van deze gegevens, voldoet aan de Wet Luchtkwaliteit 2007.



# Literatuur

- Aarnink, A.J.A., Ellen, H.H. (2006) *Processen en factoren bij fijn stofemissie in de veehouderij*. Animal Sciences Group: Lelystad
- Beljaars, M., Smolders, H. (2008) *Handreiking luchtkwaliteit en veehouderij*. MOLO-werkgroep
- Beurskens, L.W.M., Bleeker, A. et al. (2008) *Effect biobrandstoffen op fijn stof in de buitenlucht*. ECN: Petten
- Bleeker, A., Gies, E., Kraai, A. (2007) Fijn stof uit stallen, Berekeningen in het kader van de NSL. ECN: Petten
- Chardon, W.J., Hoek, van der, K.W. (2002) Berekeningsmethode voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw. Alterra: Wageningen
- Chardon, W.J., Hoek, van der, K.W. (2004) *Opties voor reductie van fijn stofemissie uit de veehouderij*. Alterra: Wageningen
- VROM (2008) Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007. VROM: Den Haag
- VROM (2004) Monitoringsprotocol CO<sub>2</sub>- en NO<sub>x</sub>-emissie "de Inrichting B.V.". VROM: Den Haag

## Websites

<http://www.infomil.nl>

# Bijlagen

# 1 Bijlage

## Invoergegevens rekenmodel

ISL3A VERSIE 2012.2  
Release 5 juli 2012  
Powered by KEMA

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

#NAAM?

Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 11:27:16  
datum/tijd journaal bestand: 12-12-2012 12:43:15  
BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo  
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!  
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 179978 397175  
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:  
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.206

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 179978 397175  
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.  
opgegeven referentiejaar:  
2013

Er is gerekend met optie (blk\_nocar)

Doorgerekende  
(meteo)periode  
Start datum/tijd: 1-1-1995 1:00 h  
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h  
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2013

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie  
met coördinaten: 179978 397175  
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)  
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15): 4333.0 4.9 3.2 270.15 27.0

2 ( 15- 45): 5596.0 6.4 3.4 255.10 28.6  
3 ( 45- 75): 6806.0 7.8 3.9 198.45 31.6  
4 ( 75-105): 4187.0 4.8 3.3 197.60 34.4  
5 (105-135): 5464.0 6.2 3.1 387.85 31.2  
6 (135-165): 6178.0 7.1 3.0 492.20 28.3  
7 (165-195): 9261.0 10.6 3.9 917.04 23.2  
8 (195-225): 14521.0 16.6 4.8 1494.40 23.4  
9 (225-255): 12566.0 14.3 4.9 1636.55 23.4  
10 (255-285): 8410.0 9.6 4.2 1199.00 22.0  
11 (285-315): 5501.0 6.3 3.7 647.70 22.4  
12 (315-345): 4777.0 5.5 3.6 397.35 23.3  
gemiddeld/som: 87600.0 4.0 8093.38 25.7 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: □:

5.0

breedtegraad: □: 52.0

Bodemvochtigheidsindex □: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt) □: 0.20

Geen percentielen berekend

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Aantal receptorpunten □ 450

Terreinruwheid receptor gebied [m] □: 0.1200

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

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m] □: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] □: 27.10840

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid □: 133.89626

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks □: 3496.08960

Coördinaten (x,y) □: 179478, 396428

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) □: 2003 8 14 3

Aantal bronnen □: 9

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron □: 1

\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m] □:

179592

Y-positie van de bron [m] □:

396544

kortste zijde gebouw [m] □: 62.2

langste zijde gebouw [m] □: 23.5

Hoogte van het gebouw [m] □: 4.3

Orientatie gebouw [graden] □: 126.2

x\_coördinaat van gebouw [m] □:

179592

y\_coördinaat van gebouw [m] □:

396544

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] □: 1.5

Inw. schoorsteendiameter (top) □: 0.30

Uitw. schoorsteendiameter (top) □: 0.35

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.02709



Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.40016  
Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00  
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000  
\*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van  
buitenluchttemp\*\*  
Aantal bedrijfsuren: 87600  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000614  
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000614  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000614

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

X-positie van de bron [m]□:  
179451  
Y-positie van de bron [m]□:  
396451  
kortste zijde gebouw [m]□: 121.0  
langste zijde gebouw [m]□: 12.0  
Hoogte van het gebouw [m]□: 2.9  
Orientatie gebouw [graden] □: 36.2  
x\_coördinaat van gebouw [m]□:  
179504  
y\_coördinaat van gebouw [m]□:  
396490  
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 0.6  
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 3.91  
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 3.96  
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm<sup>3</sup>) □: 18.28126  
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.59192  
Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00  
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.092  
\*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van  
buitenluchttemp\*\*  
Aantal bedrijfsuren: 87600  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015422  
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000015422  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000016036

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron □: 3  
\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]□:  
179552  
Y-positie van de bron [m]□:  
396527  
kortste zijde gebouw [m]□: 12.0  
langste zijde gebouw [m]□: 7.4  
Hoogte van het gebouw [m]□: 2.8  
Orientatie gebouw [graden] □: 126.2  
x\_coördinaat van gebouw [m]□:  
179552  
y\_coördinaat van gebouw [m]□:

396527

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5  
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.30  
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.35  
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm<sup>3</sup>): 0.02709  
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.40016  
Temperatuur rookgassen (K): 285.00  
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000  
\*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van  
buitenluchttemp\*\*  
Aantal bedrijfsuren: 87600  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000012  
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000012  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000016048

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 4  
\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]:  
179439  
Y-positie van de bron [m]:  
396467  
kortste zijde gebouw [m]: 88.3  
langste zijde gebouw [m]: 12.0  
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3  
Orientatie gebouw [graden]: 36.2  
x\_coördinaat van gebouw [m]:  
179475  
y\_coördinaat van gebouw [m]:  
396493  
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0  
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60  
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.65  
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm<sup>3</sup>): 0.28455  
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.04949  
Temperatuur rookgassen (K): 285.00  
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.001  
\*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van  
buitenluchttemp\*\*  
Aantal bedrijfsuren: 87600  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000010197  
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000010197  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000026244

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 5  
\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]:  
179421  
Y-positie van de bron [m]:  
396521  
kortste zijde gebouw [m]: 91.0  
langste zijde gebouw [m]: 12.0

Hoogte van het gebouw [m]□: 2.8  
Orientatie gebouw [graden] □: 36.2  
x\_coördinaat van gebouw [m]□: 179462  
y\_coördinaat van gebouw [m]□: 396550  
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 3.0  
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.60  
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.65  
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.32475  
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.20083  
Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00  
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.002  
\*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
Aantal bedrijfsuren: 87600  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000011618  
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000011618  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000037863

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron □: 6  
\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]□: 179473  
Y-positie van de bron [m]□: 396437  
kortste zijde gebouw [m]□: 100.0  
langste zijde gebouw [m]□: 18.0  
Hoogte van het gebouw [m]□: 3.8  
Orientatie gebouw [graden] □: 36.2  
x\_coördinaat van gebouw [m]□: 179517  
y\_coördinaat van gebouw [m]□: 396470  
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 3.0  
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.60  
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.65  
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.11650  
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.42977  
Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00  
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.001  
\*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
Aantal bedrijfsuren: 87600  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000019158  
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000019158  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000057020

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron □: 7  
\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]□:

179489

Y-positie van de bron [m]□:

396416

kortste zijde gebouw [m]□: 99.6

langste zijde gebouw [m]□: 17.1

Hoogte van het gebouw [m]□: 3.8

Orientatie gebouw [graden] □: 36.2

x\_coördinaat van gebouw [m]□:

179533

y\_coördinaat van gebouw [m]□:

396448

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 0.9

Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.17

Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.22

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm<sup>3</sup>) □: 0.00761

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.34973

Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000

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

Aantal bedrijfsuren: 87600

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000019158

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000019158

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000076178

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron □: 8

\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]□:

179414

Y-positie van de bron [m]□:

396547

kortste zijde gebouw [m]□: 82.0

langste zijde gebouw [m]□: 22.0

Hoogte van het gebouw [m]□: 4.8

Orientatie gebouw [graden] □: 36.2

x\_coördinaat van gebouw [m]□:

179450

y\_coördinaat van gebouw [m]□:

396573

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 4.2

Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.84

Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.89

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm<sup>3</sup>) □: 0.27592

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.51962

Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.001

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

Aantal bedrijfsuren: 87600

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000019754

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000019754

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000095932

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron □: 9

\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]□:

179425

Y-positie van de bron [m]□:

396587

kortste zijde gebouw [m]□: 60.0

langste zijde gebouw [m]□: 30.0

Hoogte van het gebouw [m]□: 5.3

Orientatie gebouw [graden] □: 36.2

x\_coördinaat van gebouw [m]□:

179437

y\_coördinaat van gebouw [m]□:

396608

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 3.0

Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.60

Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.65

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm<sup>3</sup>) □: 0.14070

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.51962

Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.001

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

Aantal bedrijfsuren: 87600

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000019158

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000019158

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000115090

## 2 Bijlage

### Rekenresultaten

- Resultaten stofconcentratie
- Overzicht resultaten
- Bronbijdrage

- Resultaten stofconcentratie

**Gebiedsgegevens**

Naam van deze berekening: Graat Aanvraag Berekend op: 2012/12/12 13:35:21  
 Project: Graat, Reijseweg 35, De Mortel  
 RD X coördinaat: 178 978 Lengte X: 1000 Aantal Gridpunten X: 21  
 RD Y coördinaat: 396 028 Breedte Y: 1000 Aantal Gridpunten Y: 21  
 Berekenende ruwheid: 0.12 Eigen ruwheid:  Eigen ruwheid: 0.00  
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2013  
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.  
 Uitvoer directory: \\10.80.128.9\agf\Shared\Data\Exlan\Bedrijfsontwikkeling\Projecten\2004\04.04.261.03.hv Graat\RO 2012\Bereke

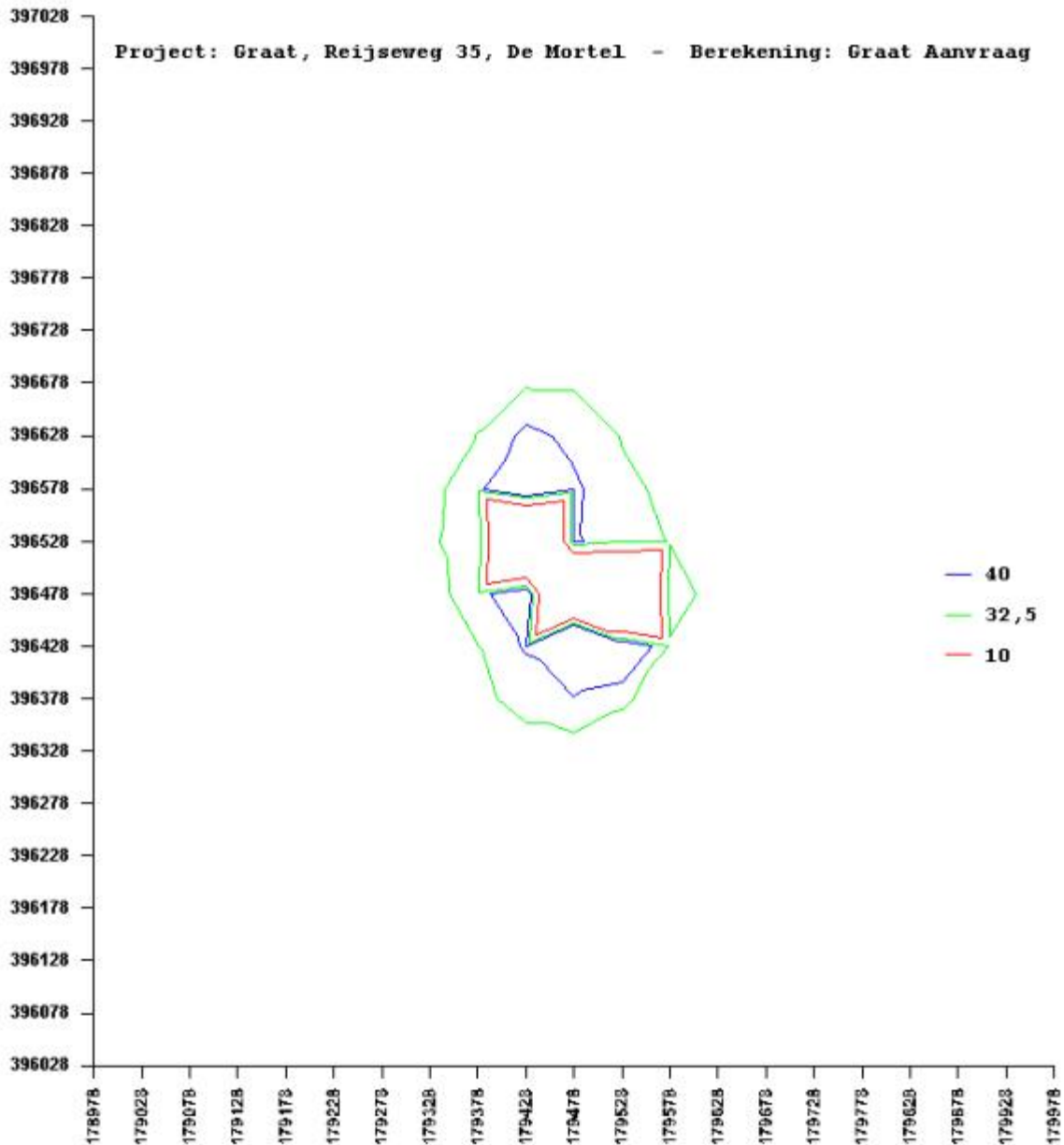
<b>Te beschermen object</b>	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Reijseweg 41	179 698	396 325	27.00	20.4
Vakantiewoning Zw. W	179 813	396 305	26.47	19.5
Haardseweg 51	179 792	396 656	27.03	19.9
Den Hoek 33	179 018	396 563	26.29	20.1
Breemhorstsedijk 60	179 375	396 184	26.88	21.2
Breemhorstsedijk 65	179 750	396 276	26.61	19.5
Rooije Hoefsedijk 82	179 267	397 285	25.46	17.0
Rooije Hoefsedijk 86	179 331	397 314	25.46	16.9
Rooije Hoefsedijk 89	179 459	397 324	25.49	16.9

<b>Brongegevens</b>			
Naam : Stal 9		Type: AB	
RD X Coord.: 179 473	RD Y Coord.: 396 437	Emissie: 0.01914	
hoogte van emissiepunt: 3.00		hoogte van gebouw: 3.8	
verticale uittreesnelheid: 0.43		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 179 517	
diameter van emissiepunt: 0.60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 470	
temperatuur van emissiestroom: 285.00		lengte van gebouw: 100.00	
		breedte van gebouw: 18.00	
		orientatie van gebouw: 36.20	
Naam : Stal 12		Type: AB	
RD X Coord.: 179 489	RD Y Coord.: 396 416	Emissie: 0.01914	
hoogte van emissiepunt: 0.90		hoogte van gebouw: 3.8	
verticale uittreesnelheid: 0.35		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 179 533	
diameter van emissiepunt: 0.17		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 448	
temperatuur van emissiestroom: 285.00		lengte van gebouw: 99.60	
		breedte van gebouw: 17.10	
		orientatie van gebouw: 36.20	
Naam : Stal 13		Type: AB	
RD X Coord.: 179 414	RD Y Coord.: 396 547	Emissie: 0.01973	
hoogte van emissiepunt: 4.20		hoogte van gebouw: 4.8	
verticale uittreesnelheid: 0.52		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 179 450	
diameter van emissiepunt: 0.84		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 573	
temperatuur van emissiestroom: 285.00		lengte van gebouw: 82.00	
		breedte van gebouw: 22.00	
		orientatie van gebouw: 36.20	

Naam : Stal 14	Type: AB
RD X Coord.: 179 425	RD Y Coord.: 396 587
	Emissie: 0.01914
hoogte van emissiepunt: 3.00	hoogte van gebouw: 5.3
verticale uitreesnelheid: 0.52	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 179 437
diameter van emissiepunt: 0.60	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 608
temperatuur van emisstroom: 285.00	lengte van gebouw: 60.00
	breedte van gebouw: 30.00
	orientatie van gebouw: 36.20
Naam : Stal 1	Type: AB
RD X Coord.: 179 592	RD Y Coord.: 396 544
	Emissie: 0.00061
hoogte van emissiepunt: 1.50	hoogte van gebouw: 4.3
verticale uitreesnelheid: 0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 179 592
diameter van emissiepunt: 0.30	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 544
temperatuur van emisstroom: 285.00	lengte van gebouw: 62.20
	breedte van gebouw: 23.50
	orientatie van gebouw: 126.20
Naam : Stal 2	Type: AB
RD X Coord.: 179 451	RD Y Coord.: 396 451
	Emissie: 0.01544
hoogte van emissiepunt: 0.60	hoogte van gebouw: 2.9
verticale uitreesnelheid: 1.59	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 179 504
diameter van emissiepunt: 3.91	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 490
temperatuur van emisstroom: 285.00	lengte van gebouw: 121.00
	breedte van gebouw: 12.00
	orientatie van gebouw: 36.20
Naam : Stal 4	Type: AB
RD X Coord.: 179 552	RD Y Coord.: 396 527
	Emissie: 0.00001
hoogte van emissiepunt: 1.50	hoogte van gebouw: 2.8
verticale uitreesnelheid: 0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 179 552
diameter van emissiepunt: 0.30	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 527
temperatuur van emisstroom: 285.00	lengte van gebouw: 12.00
	breedte van gebouw: 7.40
	orientatie van gebouw: 126.20
Naam : Stal 6	Type: AB
RD X Coord.: 179 439	RD Y Coord.: 396 467
	Emissie: 0.01021
hoogte van emissiepunt: 3.00	hoogte van gebouw: 3.3
verticale uitreesnelheid: 1.05	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 179 475
diameter van emissiepunt: 0.60	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 493
temperatuur van emisstroom: 285.00	lengte van gebouw: 88.30
	breedte van gebouw: 12.00
	orientatie van gebouw: 36.20
Naam : Stal 7	Type: AB
RD X Coord.: 179 421	RD Y Coord.: 396 521
	Emissie: 0.01161



hoogte van emissiepunt: 3.00	hoogte van gebouw: 2.8
verticale uitreesnelheid: 1.20	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 179.462
diameter van emissiepunt: 0.60	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396.550
temperatuur van emissiestroom: 285.00	lengte van gebouw: 91.00
	breedte van gebouw: 12.00
	orientatie van gebouw: 36.20



• Overzicht resultaten

Kolomno:		referentie jaar: 2013							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	-dagen	
179698.0	396325.0	27.00	1.31	25.69	20.35	17.35	1	2	
179813.0	396305.0	26.47	0.78	25.69	19.45	17.35	1	2	
179792.0	396656.0	27.03	1.33	25.69	19.85	17.35	1	2	
179018.0	396563.0	26.29	0.60	25.69	20.05	17.35	1	2	
179375.0	396184.0	26.88	1.19	25.69	21.15	17.35	1	2	
179750.0	396276.0	26.61	0.92	25.69	19.45	17.35	1	2	
179267.0	397285.0	25.46	0.37	25.09	17.02	15.92	1	2	
179331.0	397314.0	25.46	0.37	25.09	16.92	15.92	1	2	
179459.0	397324.0	25.49	0.40	25.09	16.92	15.92	1	2	
178978.0	396028.0	24.51	0.42	24.09	14.45	13.75	1	2	
178978.0	396078.0	24.53	0.44	24.09	14.35	13.75	1	2	
178978.0	396128.0	24.56	0.47	24.09	14.35	13.75	1	2	
178978.0	396178.0	24.60	0.50	24.09	14.75	13.75	1	2	
178978.0	396228.0	24.62	0.53	24.09	14.75	13.75	1	2	
178978.0	396278.0	24.64	0.55	24.09	15.15	13.75	1	2	
178978.0	396328.0	24.65	0.56	24.09	15.25	13.75	1	2	
178978.0	396378.0	24.64	0.55	24.09	15.25	13.75	1	2	
178978.0	396428.0	24.63	0.53	24.09	15.35	13.75	1	2	
178978.0	396478.0	24.61	0.51	24.09	15.25	13.75	1	2	
178978.0	396528.0	24.60	0.51	24.09	15.25	13.75	1	2	
178978.0	396578.0	24.61	0.52	24.09	15.35	13.75	1	2	
178978.0	396628.0	24.63	0.54	24.09	15.35	13.75	1	2	
178978.0	396678.0	24.66	0.57	24.09	15.55	13.75	1	2	
178978.0	396728.0	24.67	0.58	24.09	15.55	13.75	1	2	
178978.0	396778.0	24.67	0.58	24.09	15.15	13.75	1	2	
178978.0	396828.0	24.65	0.56	24.09	15.45	13.75	1	2	
178978.0	396878.0	24.63	0.53	24.09	15.55	13.75	1	2	
178978.0	396928.0	24.60	0.50	24.09	15.35	13.75	1	2	
178978.0	396978.0	24.57	0.48	24.09	15.25	13.75	1	2	
178978.0	397028.0	25.24	0.45	24.79	16.34	15.24	1	2	
179028.0	396028.0	26.14	0.45	25.69	18.95	17.35	1	2	
179028.0	396078.0	26.19	0.50	25.69	19.05	17.35	1	2	
179028.0	396128.0	26.22	0.53	25.69	19.25	17.35	1	2	
179028.0	396178.0	26.26	0.57	25.69	19.55	17.35	1	2	
179028.0	396228.0	26.30	0.61	25.69	19.65	17.35	1	2	
179028.0	396278.0	26.33	0.64	25.69	20.35	17.35	1	2	
179028.0	396328.0	26.35	0.66	25.69	20.55	17.35	1	2	
179028.0	396378.0	26.35	0.66	25.69	20.75	17.35	1	2	
179028.0	396428.0	26.33	0.64	25.69	20.45	17.35	1	2	
179028.0	396478.0	26.31	0.62	25.69	20.55	17.35	1	2	
179028.0	396528.0	26.30	0.61	25.69	20.85	17.35	1	2	
179028.0	396578.0	26.32	0.63	25.69	20.15	17.35	1	2	
179028.0	396628.0	26.34	0.65	25.69	20.15	17.35	1	2	
179028.0	396678.0	26.38	0.69	25.69	20.75	17.35	1	2	
179028.0	396728.0	26.39	0.70	25.69	20.95	17.35	1	2	
179028.0	396778.0	26.37	0.68	25.69	20.85	17.35	1	2	
179028.0	396828.0	26.34	0.65	25.69	20.55	17.35	1	2	
179028.0	396878.0	26.30	0.61	25.69	19.75	17.35	1	2	

179028.0	396928.0	26.26	0.57	25.69	19.65	17.35	1	2
179028.0	396978.0	26.22	0.53	25.69	19.95	17.35	1	2
179028.0	397028.0	25.58	0.49	25.09	17.12	15.92	1	2
179078.0	396028.0	26.17	0.48	25.69	19.45	17.35	1	2
179078.0	396078.0	26.24	0.55	25.69	19.65	17.35	1	2
179078.0	396128.0	26.30	0.60	25.69	19.65	17.35	1	2
179078.0	396178.0	26.34	0.65	25.69	20.05	17.35	1	2
179078.0	396228.0	26.40	0.70	25.69	20.25	17.35	1	2
179078.0	396278.0	26.45	0.76	25.69	20.55	17.35	1	2
179078.0	396328.0	26.48	0.79	25.69	20.95	17.35	1	2
179078.0	396378.0	26.49	0.80	25.69	21.25	17.35	1	2
179078.0	396428.0	26.48	0.79	25.69	21.45	17.35	1	2
179078.0	396478.0	26.45	0.76	25.69	21.25	17.35	1	2
179078.0	396528.0	26.45	0.76	25.69	21.55	17.35	1	2
179078.0	396578.0	26.47	0.77	25.69	20.85	17.35	1	2
179078.0	396628.0	26.51	0.82	25.69	21.15	17.35	1	2
179078.0	396678.0	26.54	0.85	25.69	21.25	17.35	1	2
179078.0	396728.0	26.53	0.84	25.69	21.45	17.35	1	2
179078.0	396778.0	26.49	0.80	25.69	21.35	17.35	1	2
179078.0	396828.0	26.44	0.75	25.69	20.75	17.35	1	2
179078.0	396878.0	26.38	0.69	25.69	20.35	17.35	1	2
179078.0	396928.0	26.33	0.64	25.69	20.45	17.35	1	2
179078.0	396978.0	26.27	0.58	25.69	20.25	17.35	1	2
179078.0	397028.0	25.61	0.51	25.09	17.52	15.92	1	2
179128.0	396028.0	26.20	0.50	25.69	19.55	17.35	1	2
179128.0	396078.0	26.29	0.59	25.69	19.85	17.35	1	2
179128.0	396128.0	26.38	0.69	25.69	20.15	17.35	1	2
179128.0	396178.0	26.45	0.76	25.69	20.05	17.35	1	2
179128.0	396228.0	26.52	0.83	25.69	20.85	17.35	1	2
179128.0	396278.0	26.59	0.90	25.69	21.25	17.35	1	2
179128.0	396328.0	26.66	0.97	25.69	21.65	17.35	1	2
179128.0	396378.0	26.69	1.00	25.69	22.25	17.35	1	2
179128.0	396428.0	26.69	1.00	25.69	22.15	17.35	1	2
179128.0	396478.0	26.66	0.97	25.69	22.35	17.35	1	2
179128.0	396528.0	26.67	0.98	25.69	22.15	17.35	1	2
179128.0	396578.0	26.68	0.99	25.69	22.25	17.35	1	2
179128.0	396628.0	26.74	1.05	25.69	22.25	17.35	1	2
179128.0	396678.0	26.75	1.06	25.69	22.55	17.35	1	2
179128.0	396728.0	26.72	1.03	25.69	22.35	17.35	1	2
179128.0	396778.0	26.64	0.95	25.69	22.05	17.35	1	2
179128.0	396828.0	26.56	0.87	25.69	21.45	17.35	1	2
179128.0	396878.0	26.48	0.79	25.69	21.15	17.35	1	2
179128.0	396928.0	26.39	0.70	25.69	20.25	17.35	1	2
179128.0	396978.0	26.30	0.61	25.69	19.65	17.35	1	2
179128.0	397028.0	25.63	0.54	25.09	17.32	15.92	1	2
179178.0	396028.0	26.22	0.52	25.69	19.45	17.35	1	2
179178.0	396078.0	26.31	0.62	25.69	19.75	17.35	1	2
179178.0	396128.0	26.44	0.75	25.69	20.25	17.35	1	2
179178.0	396178.0	26.58	0.89	25.69	20.85	17.35	1	2
179178.0	396228.0	26.68	0.99	25.69	21.35	17.35	1	2
179178.0	396278.0	26.78	1.09	25.69	22.55	17.35	1	2
179178.0	396328.0	26.89	1.20	25.69	23.05	17.35	1	2
179178.0	396378.0	26.98	1.29	25.69	23.05	17.35	1	2

179178.0	396428.0	26.99	1.30	25.69	23.25	17.35	1	2
179178.0	396478.0	26.98	1.29	25.69	23.35	17.35	1	2
179178.0	396528.0	27.00	1.31	25.69	23.65	17.35	1	2
179178.0	396578.0	27.02	1.33	25.69	23.95	17.35	1	2
179178.0	396628.0	27.07	1.37	25.69	24.35	17.35	1	2
179178.0	396678.0	27.06	1.36	25.69	23.95	17.35	1	2
179178.0	396728.0	26.96	1.27	25.69	23.55	17.35	1	2
179178.0	396778.0	26.83	1.14	25.69	22.95	17.35	1	2
179178.0	396828.0	26.70	1.00	25.69	21.75	17.35	1	2
179178.0	396878.0	26.56	0.87	25.69	21.15	17.35	1	2
179178.0	396928.0	26.43	0.74	25.69	20.25	17.35	1	2
179178.0	396978.0	26.33	0.64	25.69	19.75	17.35	1	2
179178.0	397028.0	25.66	0.57	25.09	17.62	15.92	1	2
179228.0	396028.0	26.24	0.55	25.69	18.95	17.35	1	2
179228.0	396078.0	26.34	0.65	25.69	19.55	17.35	1	2
179228.0	396128.0	26.48	0.79	25.69	20.45	17.35	1	2
179228.0	396178.0	26.68	0.99	25.69	21.05	17.35	1	2
179228.0	396228.0	26.90	1.21	25.69	22.05	17.35	1	2
179228.0	396278.0	27.05	1.36	25.69	23.15	17.35	1	2
179228.0	396328.0	27.20	1.51	25.69	24.75	17.35	1	2
179228.0	396378.0	27.38	1.69	25.69	25.15	17.35	1	2
179228.0	396428.0	27.47	1.78	25.69	25.65	17.35	1	2
179228.0	396478.0	27.51	1.82	25.69	25.55	17.35	1	2
179228.0	396528.0	27.55	1.86	25.69	26.65	17.35	1	2
179228.0	396578.0	27.58	1.89	25.69	27.05	17.35	1	2
179228.0	396628.0	27.58	1.89	25.69	27.15	17.35	1	2
179228.0	396678.0	27.49	1.79	25.69	25.95	17.35	1	2
179228.0	396728.0	27.27	1.58	25.69	24.85	17.35	1	2
179228.0	396778.0	27.04	1.35	25.69	23.65	17.35	1	2
179228.0	396828.0	26.81	1.12	25.69	22.35	17.35	1	2
179228.0	396878.0	26.62	0.93	25.69	21.05	17.35	1	2
179228.0	396928.0	26.49	0.80	25.69	20.55	17.35	1	2
179228.0	396978.0	26.39	0.70	25.69	19.45	17.35	1	2
179228.0	397028.0	25.71	0.62	25.09	17.72	15.92	1	2
179278.0	396028.0	26.26	0.57	25.69	19.05	17.35	1	2
179278.0	396078.0	26.37	0.68	25.69	19.45	17.35	1	2
179278.0	396128.0	26.51	0.82	25.69	20.05	17.35	1	2
179278.0	396178.0	26.73	1.04	25.69	21.15	17.35	1	2
179278.0	396228.0	27.07	1.38	25.69	22.15	17.35	1	2
179278.0	396278.0	27.44	1.74	25.69	24.65	17.35	1	2
179278.0	396328.0	27.71	2.02	25.69	26.15	17.35	1	2
179278.0	396378.0	27.96	2.27	25.69	27.55	17.35	1	2
179278.0	396428.0	28.28	2.59	25.69	29.65	17.35	1	2
179278.0	396478.0	28.51	2.82	25.69	31.35	17.35	1	2
179278.0	396528.0	28.65	2.96	25.69	32.85	17.35	1	2
179278.0	396578.0	28.58	2.88	25.69	33.55	17.35	1	2
179278.0	396628.0	28.48	2.79	25.69	32.75	17.35	1	2
179278.0	396678.0	28.10	2.41	25.69	28.75	17.35	1	2
179278.0	396728.0	27.63	1.94	25.69	26.05	17.35	1	2
179278.0	396778.0	27.22	1.53	25.69	24.25	17.35	1	2
179278.0	396828.0	26.93	1.24	25.69	22.45	17.35	1	2
179278.0	396878.0	26.73	1.04	25.69	21.35	17.35	1	2
179278.0	396928.0	26.58	0.89	25.69	20.25	17.35	1	2

179278.0	396978.0	26.46	0.77	25.69	19.75	17.35	1	2
179278.0	397028.0	25.76	0.66	25.09	17.72	15.92	1	2
179328.0	396028.0	26.28	0.59	25.69	19.25	17.35	1	2
179328.0	396078.0	26.40	0.71	25.69	19.35	17.35	1	2
179328.0	396128.0	26.56	0.86	25.69	19.65	17.35	1	2
179328.0	396178.0	26.78	1.09	25.69	21.25	17.35	1	2
179328.0	396228.0	27.14	1.45	25.69	22.15	17.35	1	2
179328.0	396278.0	27.78	2.09	25.69	25.65	17.35	1	2
179328.0	396328.0	28.53	2.84	25.69	31.25	17.35	1	2
179328.0	396378.0	29.08	3.39	25.69	35.55	17.35	1	2
179328.0	396428.0	29.58	3.89	25.69	37.55	17.35	1	2
179328.0	396478.0	30.59	4.90	25.69	43.05	17.35	1	2
179328.0	396528.0	30.97	5.28	25.69	47.85	17.35	1	2
179328.0	396578.0	30.81	5.12	25.69	49.85	17.35	1	2
179328.0	396628.0	29.97	4.28	25.69	41.05	17.35	1	2
179328.0	396678.0	28.89	3.20	25.69	32.75	17.35	1	2
179328.0	396728.0	28.03	2.34	25.69	27.65	17.35	1	2
179328.0	396778.0	27.48	1.79	25.69	24.45	17.35	1	2
179328.0	396828.0	27.11	1.42	25.69	21.95	17.35	1	2
179328.0	396878.0	26.85	1.16	25.69	20.65	17.35	1	2
179328.0	396928.0	26.65	0.96	25.69	20.35	17.35	1	2
179328.0	396978.0	26.50	0.81	25.69	20.05	17.35	1	2
179328.0	397028.0	25.79	0.70	25.09	17.82	15.92	1	2
179378.0	396028.0	26.29	0.60	25.69	19.15	17.35	1	2
179378.0	396078.0	26.41	0.72	25.69	19.45	17.35	1	2
179378.0	396128.0	26.59	0.90	25.69	19.95	17.35	1	2
179378.0	396178.0	26.84	1.15	25.69	21.15	17.35	1	2
179378.0	396228.0	27.24	1.55	25.69	23.05	17.35	1	2
179378.0	396278.0	27.94	2.25	25.69	26.15	17.35	1	2
179378.0	396328.0	29.36	3.67	25.69	35.45	17.35	1	2
179378.0	396378.0	31.08	5.39	25.69	48.45	17.35	1	2
179378.0	396428.0	32.31	6.62	25.69	57.65	17.35	1	2
179378.0	396478.0	35.27	9.58	25.69	77.65	17.35	1	2
179378.0	396528.0	38.25	12.56	25.69	98.35	17.35	1	2
179378.0	396578.0	36.56	10.87	25.69	86.05	17.35	1	2
179378.0	396628.0	32.62	6.93	25.69	57.15	17.35	1	2
179378.0	396678.0	30.11	4.42	25.69	38.75	17.35	1	2
179378.0	396728.0	28.58	2.89	25.69	27.95	17.35	1	2
179378.0	396778.0	27.77	2.07	25.69	23.45	17.35	1	2
179378.0	396828.0	27.28	1.59	25.69	21.85	17.35	1	2
179378.0	396878.0	26.96	1.27	25.69	21.15	17.35	1	2
179378.0	396928.0	26.73	1.04	25.69	20.75	17.35	1	2
179378.0	396978.0	26.57	0.88	25.69	20.25	17.35	1	2
179378.0	397028.0	25.84	0.75	25.09	18.02	15.92	1	2
179428.0	396028.0	26.29	0.60	25.69	19.15	17.35	1	2
179428.0	396078.0	26.42	0.72	25.69	19.45	17.35	1	2
179428.0	396128.0	26.59	0.90	25.69	20.05	17.35	1	2
179428.0	396178.0	26.86	1.17	25.69	21.15	17.35	1	2
179428.0	396228.0	27.31	1.62	25.69	23.35	17.35	1	2
179428.0	396278.0	28.12	2.43	25.69	27.55	17.35	1	2
179428.0	396328.0	29.85	4.16	25.69	38.85	17.35	1	2
179428.0	396378.0	34.74	9.05	25.69	73.75	17.35	1	2
179428.0	396428.0	41.00	15.31	25.69	112.75	17.35	1	2

179428.0	396478.0	54.67	28.98	25.69	133.55	17.35	1	2
179428.0	396528.0	-99.00	-99.00	25.69	0.95	17.35	1	2
179428.0	396578.0	61.95	36.26	25.69	208.05	17.35	1	2
179428.0	396628.0	42.34	16.65	25.69	106.95	17.35	1	2
179428.0	396678.0	31.54	5.85	25.69	39.25	17.35	1	2
179428.0	396728.0	29.20	3.51	25.69	27.55	17.35	1	2
179428.0	396778.0	28.10	2.41	25.69	23.65	17.35	1	2
179428.0	396828.0	27.49	1.79	25.69	22.05	17.35	1	2
179428.0	396878.0	27.10	1.41	25.69	21.05	17.35	1	2
179428.0	396928.0	26.83	1.14	25.69	20.65	17.35	1	2
179428.0	396978.0	26.64	0.95	25.69	20.55	17.35	1	2
179428.0	397028.0	25.90	0.81	25.09	18.22	15.92	1	2
179478.0	396028.0	26.28	0.59	25.69	19.25	17.35	1	2
179478.0	396078.0	26.41	0.71	25.69	19.65	17.35	1	2
179478.0	396128.0	26.58	0.89	25.69	20.35	17.35	1	2
179478.0	396178.0	26.84	1.14	25.69	20.95	17.35	1	2
179478.0	396228.0	27.27	1.58	25.69	22.05	17.35	1	2
179478.0	396278.0	28.06	2.37	25.69	26.25	17.35	1	2
179478.0	396328.0	29.88	4.19	25.69	36.45	17.35	1	2
179478.0	396378.0	37.22	11.52	25.69	84.05	17.35	1	2
179478.0	396428.0	133.90	108.20	25.69	234.65	17.35	1	2
179478.0	396478.0	-99.00	-99.00	25.69	-2.45	17.35	1	2
179478.0	396528.0	41.05	15.36	25.69	85.85	17.35	1	2
179478.0	396578.0	41.40	15.70	25.69	94.05	17.35	1	2
179478.0	396628.0	38.18	12.49	25.69	71.35	17.35	1	2
179478.0	396678.0	31.63	5.94	25.69	37.55	17.35	1	2
179478.0	396728.0	29.37	3.68	25.69	28.25	17.35	1	2
179478.0	396778.0	28.21	2.52	25.69	24.35	17.35	1	2
179478.0	396828.0	27.55	1.86	25.69	21.95	17.35	1	2
179478.0	396878.0	27.14	1.45	25.69	21.25	17.35	1	2
179478.0	396928.0	26.87	1.17	25.69	20.75	17.35	1	2
179478.0	396978.0	26.67	0.97	25.69	20.75	17.35	1	2
179478.0	397028.0	25.92	0.83	25.09	18.62	15.92	1	2
179528.0	396028.0	26.25	0.55	25.69	19.05	17.35	1	2
179528.0	396078.0	26.35	0.66	25.69	19.65	17.35	1	2
179528.0	396128.0	26.50	0.81	25.69	19.85	17.35	1	2
179528.0	396178.0	26.72	1.03	25.69	20.25	17.35	1	2
179528.0	396228.0	27.09	1.40	25.69	21.25	17.35	1	2
179528.0	396278.0	27.75	2.06	25.69	23.65	17.35	1	2
179528.0	396328.0	29.24	3.55	25.69	31.85	17.35	1	2
179528.0	396378.0	33.48	7.79	25.69	57.55	17.35	1	2
179528.0	396428.0	54.58	28.89	25.69	143.85	17.35	1	2
179528.0	396478.0	-99.00	-99.00	25.69	-4.15	17.35	1	2
179528.0	396528.0	35.57	9.88	25.69	51.75	17.35	1	2
179528.0	396578.0	33.66	7.97	25.69	42.75	17.35	1	2
179528.0	396628.0	32.08	6.38	25.69	38.25	17.35	1	2
179528.0	396678.0	30.43	4.74	25.69	32.45	17.35	1	2
179528.0	396728.0	29.07	3.38	25.69	27.55	17.35	1	2
179528.0	396778.0	28.14	2.45	25.69	23.95	17.35	1	2
179528.0	396828.0	27.55	1.86	25.69	22.95	17.35	1	2
179528.0	396878.0	27.15	1.46	25.69	21.45	17.35	1	2
179528.0	396928.0	26.87	1.18	25.69	20.65	17.35	1	2
179528.0	396978.0	26.67	0.98	25.69	20.45	17.35	1	2

179528.0	397028.0	25.92	0.83	25.09	18.62	15.92	1	2
179578.0	396028.0	26.21	0.51	25.69	19.05	17.35	1	2
179578.0	396078.0	26.31	0.62	25.69	19.25	17.35	1	2
179578.0	396128.0	26.45	0.76	25.69	19.45	17.35	1	2
179578.0	396178.0	26.66	0.96	25.69	19.95	17.35	1	2
179578.0	396228.0	26.98	1.29	25.69	21.15	17.35	1	2
179578.0	396278.0	27.55	1.86	25.69	23.25	17.35	1	2
179578.0	396328.0	28.40	2.71	25.69	26.35	17.35	1	2
179578.0	396378.0	29.68	3.99	25.69	30.15	17.35	1	2
179578.0	396428.0	31.62	5.93	25.69	36.85	17.35	1	2
179578.0	396478.0	36.19	10.49	25.69	62.75	17.35	1	2
179578.0	396528.0	32.23	6.54	25.69	36.85	17.35	1	2
179578.0	396578.0	31.37	5.68	25.69	33.35	17.35	1	2
179578.0	396628.0	30.14	4.45	25.69	29.95	17.35	1	2
179578.0	396678.0	29.29	3.60	25.69	28.15	17.35	1	2
179578.0	396728.0	28.56	2.87	25.69	26.35	17.35	1	2
179578.0	396778.0	27.94	2.25	25.69	24.15	17.35	1	2
179578.0	396828.0	27.45	1.76	25.69	22.15	17.35	1	2
179578.0	396878.0	27.11	1.42	25.69	21.45	17.35	1	2
179578.0	396928.0	26.86	1.17	25.69	20.65	17.35	1	2
179578.0	396978.0	26.67	0.98	25.69	20.35	17.35	1	2
179578.0	397028.0	25.92	0.83	25.09	18.42	15.92	1	2
179628.0	396028.0	26.19	0.50	25.69	18.85	17.35	1	2
179628.0	396078.0	26.28	0.59	25.69	18.95	17.35	1	2
179628.0	396128.0	26.42	0.73	25.69	19.15	17.35	1	2
179628.0	396178.0	26.60	0.91	25.69	19.75	17.35	1	2
179628.0	396228.0	26.85	1.16	25.69	20.75	17.35	1	2
179628.0	396278.0	27.19	1.50	25.69	21.35	17.35	1	2
179628.0	396328.0	27.70	2.01	25.69	22.35	17.35	1	2
179628.0	396378.0	28.26	2.57	25.69	23.75	17.35	1	2
179628.0	396428.0	29.04	3.35	25.69	25.55	17.35	1	2
179628.0	396478.0	29.47	3.78	25.69	26.65	17.35	1	2
179628.0	396528.0	29.76	4.07	25.69	27.05	17.35	1	2
179628.0	396578.0	29.34	3.65	25.69	26.85	17.35	1	2
179628.0	396628.0	28.95	3.26	25.69	25.55	17.35	1	2
179628.0	396678.0	28.47	2.78	25.69	24.85	17.35	1	2
179628.0	396728.0	28.04	2.34	25.69	23.95	17.35	1	2
179628.0	396778.0	27.65	1.96	25.69	23.25	17.35	1	2
179628.0	396828.0	27.32	1.63	25.69	21.85	17.35	1	2
179628.0	396878.0	27.03	1.34	25.69	20.85	17.35	1	2
179628.0	396928.0	26.81	1.12	25.69	20.55	17.35	1	2
179628.0	396978.0	26.64	0.95	25.69	20.05	17.35	1	2
179628.0	397028.0	25.91	0.82	25.09	17.82	15.92	1	2
179678.0	396028.0	26.17	0.48	25.69	18.75	17.35	1	2
179678.0	396078.0	26.26	0.57	25.69	19.15	17.35	1	2
179678.0	396128.0	26.37	0.68	25.69	19.35	17.35	1	2
179678.0	396178.0	26.51	0.82	25.69	19.85	17.35	1	2
179678.0	396228.0	26.68	0.99	25.69	20.05	17.35	1	2
179678.0	396278.0	26.92	1.23	25.69	20.35	17.35	1	2
179678.0	396328.0	27.16	1.47	25.69	20.55	17.35	1	2
179678.0	396378.0	27.54	1.85	25.69	21.35	17.35	1	2
179678.0	396428.0	27.90	2.21	25.69	22.75	17.35	1	2
179678.0	396478.0	28.21	2.52	25.69	23.65	17.35	1	2

179678.0	396528.0	28.28	2.58	25.69	23.05	17.35	1	2
179678.0	396578.0	28.25	2.56	25.69	23.55	17.35	1	2
179678.0	396628.0	28.11	2.42	25.69	23.25	17.35	1	2
179678.0	396678.0	27.87	2.18	25.69	22.85	17.35	1	2
179678.0	396728.0	27.62	1.92	25.69	21.95	17.35	1	2
179678.0	396778.0	27.36	1.67	25.69	21.25	17.35	1	2
179678.0	396828.0	27.13	1.44	25.69	20.45	17.35	1	2
179678.0	396878.0	26.94	1.25	25.69	20.05	17.35	1	2
179678.0	396928.0	26.75	1.06	25.69	20.05	17.35	1	2
179678.0	396978.0	26.60	0.91	25.69	19.75	17.35	1	2
179678.0	397028.0	25.88	0.79	25.09	18.02	15.92	1	2
179728.0	396028.0	26.15	0.46	25.69	18.95	17.35	1	2
179728.0	396078.0	26.22	0.53	25.69	19.35	17.35	1	2
179728.0	396128.0	26.31	0.62	25.69	19.35	17.35	1	2
179728.0	396178.0	26.41	0.72	25.69	19.45	17.35	1	2
179728.0	396228.0	26.55	0.86	25.69	19.65	17.35	1	2
179728.0	396278.0	26.70	1.00	25.69	19.55	17.35	1	2
179728.0	396328.0	26.84	1.15	25.69	20.15	17.35	1	2
179728.0	396378.0	27.09	1.39	25.69	20.65	17.35	1	2
179728.0	396428.0	27.29	1.60	25.69	21.05	17.35	1	2
179728.0	396478.0	27.50	1.81	25.69	21.05	17.35	1	2
179728.0	396528.0	27.57	1.88	25.69	21.65	17.35	1	2
179728.0	396578.0	27.58	1.89	25.69	21.95	17.35	1	2
179728.0	396628.0	27.53	1.84	25.69	21.35	17.35	1	2
179728.0	396678.0	27.41	1.72	25.69	21.25	17.35	1	2
179728.0	396728.0	27.27	1.58	25.69	20.75	17.35	1	2
179728.0	396778.0	27.11	1.42	25.69	20.65	17.35	1	2
179728.0	396828.0	26.95	1.26	25.69	19.95	17.35	1	2
179728.0	396878.0	26.80	1.11	25.69	19.45	17.35	1	2
179728.0	396928.0	26.68	0.99	25.69	19.35	17.35	1	2
179728.0	396978.0	26.55	0.86	25.69	19.25	17.35	1	2
179728.0	397028.0	25.85	0.75	25.09	17.92	15.92	1	2
179778.0	396028.0	26.12	0.43	25.69	19.05	17.35	1	2
179778.0	396078.0	26.18	0.49	25.69	18.95	17.35	1	2
179778.0	396128.0	26.24	0.55	25.69	18.75	17.35	1	2
179778.0	396178.0	26.33	0.64	25.69	18.95	17.35	1	2
179778.0	396228.0	26.43	0.74	25.69	18.95	17.35	1	2
179778.0	396278.0	26.52	0.83	25.69	19.35	17.35	1	2
179778.0	396328.0	26.64	0.95	25.69	19.95	17.35	1	2
179778.0	396378.0	26.79	1.10	25.69	20.15	17.35	1	2
179778.0	396428.0	26.92	1.23	25.69	20.35	17.35	1	2
179778.0	396478.0	27.07	1.38	25.69	20.35	17.35	1	2
179778.0	396528.0	27.13	1.44	25.69	20.35	17.35	1	2
179778.0	396578.0	27.15	1.46	25.69	20.95	17.35	1	2
179778.0	396628.0	27.14	1.45	25.69	20.45	17.35	1	2
179778.0	396678.0	27.07	1.38	25.69	20.05	17.35	1	2
179778.0	396728.0	26.98	1.29	25.69	19.95	17.35	1	2
179778.0	396778.0	26.89	1.20	25.69	19.95	17.35	1	2
179778.0	396828.0	26.79	1.10	25.69	19.45	17.35	1	2
179778.0	396878.0	26.68	0.99	25.69	19.35	17.35	1	2
179778.0	396928.0	26.58	0.89	25.69	19.05	17.35	1	2
179778.0	396978.0	26.49	0.80	25.69	18.95	17.35	1	2
179778.0	397028.0	25.81	0.72	25.09	17.92	15.92	1	2



179828.0	396028.0	26.09	0.40	25.69	18.85	17.35	1	2
179828.0	396078.0	26.13	0.44	25.69	18.65	17.35	1	2
179828.0	396128.0	26.19	0.50	25.69	18.65	17.35	1	2
179828.0	396178.0	26.26	0.57	25.69	18.95	17.35	1	2
179828.0	396228.0	26.33	0.64	25.69	18.85	17.35	1	2
179828.0	396278.0	26.39	0.70	25.69	19.25	17.35	1	2
179828.0	396328.0	26.48	0.79	25.69	19.75	17.35	1	2
179828.0	396378.0	26.59	0.90	25.69	19.75	17.35	1	2
179828.0	396428.0	26.68	0.99	25.69	19.55	17.35	1	2
179828.0	396478.0	26.79	1.10	25.69	20.05	17.35	1	2
179828.0	396528.0	26.84	1.15	25.69	19.45	17.35	1	2
179828.0	396578.0	26.85	1.16	25.69	19.75	17.35	1	2
179828.0	396628.0	26.85	1.16	25.69	19.45	17.35	1	2
179828.0	396678.0	26.82	1.13	25.69	19.75	17.35	1	2
179828.0	396728.0	26.76	1.07	25.69	19.55	17.35	1	2
179828.0	396778.0	26.70	1.01	25.69	19.45	17.35	1	2
179828.0	396828.0	26.64	0.95	25.69	19.25	17.35	1	2
179828.0	396878.0	26.57	0.88	25.69	19.05	17.35	1	2
179828.0	396928.0	26.49	0.80	25.69	18.85	17.35	1	2
179828.0	396978.0	26.42	0.73	25.69	18.85	17.35	1	2
179828.0	397028.0	25.76	0.67	25.09	17.82	15.92	1	2
179878.0	396028.0	26.06	0.36	25.69	18.65	17.35	1	2
179878.0	396078.0	26.10	0.41	25.69	18.65	17.35	1	2
179878.0	396128.0	26.15	0.46	25.69	18.75	17.35	1	2
179878.0	396178.0	26.20	0.50	25.69	18.75	17.35	1	2
179878.0	396228.0	26.24	0.55	25.69	18.85	17.35	1	2
179878.0	396278.0	26.29	0.60	25.69	18.95	17.35	1	2
179878.0	396328.0	26.37	0.67	25.69	19.35	17.35	1	2
179878.0	396378.0	26.44	0.75	25.69	19.15	17.35	1	2
179878.0	396428.0	26.51	0.82	25.69	19.05	17.35	1	2
179878.0	396478.0	26.59	0.89	25.69	19.05	17.35	1	2
179878.0	396528.0	26.63	0.94	25.69	19.25	17.35	1	2
179878.0	396578.0	26.65	0.95	25.69	18.75	17.35	1	2
179878.0	396628.0	26.65	0.96	25.69	19.05	17.35	1	2
179878.0	396678.0	26.63	0.94	25.69	19.05	17.35	1	2
179878.0	396728.0	26.60	0.91	25.69	18.75	17.35	1	2
179878.0	396778.0	26.55	0.86	25.69	18.85	17.35	1	2
179878.0	396828.0	26.51	0.82	25.69	18.95	17.35	1	2
179878.0	396878.0	26.47	0.77	25.69	18.85	17.35	1	2
179878.0	396928.0	26.42	0.72	25.69	18.75	17.35	1	2
179878.0	396978.0	26.36	0.67	25.69	18.65	17.35	1	2
179878.0	397028.0	25.71	0.61	25.09	17.52	15.92	1	2
179928.0	396028.0	26.03	0.34	25.69	18.55	17.35	1	2
179928.0	396078.0	26.07	0.38	25.69	18.65	17.35	1	2
179928.0	396128.0	26.10	0.41	25.69	18.65	17.35	1	2
179928.0	396178.0	26.14	0.45	25.69	18.75	17.35	1	2
179928.0	396228.0	26.17	0.48	25.69	18.85	17.35	1	2
179928.0	396278.0	26.22	0.52	25.69	18.95	17.35	1	2
179928.0	396328.0	26.27	0.58	25.69	18.55	17.35	1	2
179928.0	396378.0	26.33	0.64	25.69	18.95	17.35	1	2
179928.0	396428.0	26.38	0.69	25.69	18.95	17.35	1	2
179928.0	396478.0	26.44	0.75	25.69	18.85	17.35	1	2
179928.0	396528.0	26.47	0.78	25.69	18.95	17.35	1	2

179928.0	396578.0	26.49	0.80	25.69	18.65	17.35	1	2
179928.0	396628.0	26.50	0.81	25.69	18.45	17.35	1	2
179928.0	396678.0	26.49	0.80	25.69	18.65	17.35	1	2
179928.0	396728.0	26.47	0.78	25.69	18.55	17.35	1	2
179928.0	396778.0	26.44	0.75	25.69	18.75	17.35	1	2
179928.0	396828.0	26.40	0.71	25.69	18.65	17.35	1	2
179928.0	396878.0	26.37	0.68	25.69	18.45	17.35	1	2
179928.0	396928.0	26.34	0.65	25.69	18.65	17.35	1	2
179928.0	396978.0	26.30	0.61	25.69	18.65	17.35	1	2
179928.0	397028.0	25.66	0.56	25.09	17.42	15.92	1	2
179978.0	396028.0	26.01	0.32	25.69	18.45	17.35	1	2
179978.0	396078.0	26.04	0.34	25.69	18.55	17.35	1	2
179978.0	396128.0	26.06	0.37	25.69	18.65	17.35	1	2
179978.0	396178.0	26.09	0.40	25.69	18.65	17.35	1	2
179978.0	396228.0	26.11	0.42	25.69	18.65	17.35	1	2
179978.0	396278.0	26.15	0.46	25.69	18.45	17.35	1	2
179978.0	396328.0	26.20	0.51	25.69	18.45	17.35	1	2
179978.0	396378.0	26.24	0.55	25.69	18.75	17.35	1	2
179978.0	396428.0	26.28	0.59	25.69	18.65	17.35	1	2
179978.0	396478.0	26.33	0.63	25.69	18.65	17.35	1	2
179978.0	396528.0	26.36	0.66	25.69	18.65	17.35	1	2
179978.0	396578.0	26.37	0.68	25.69	18.55	17.35	1	2
179978.0	396628.0	26.38	0.69	25.69	18.15	17.35	1	2
179978.0	396678.0	26.38	0.68	25.69	18.05	17.35	1	2
179978.0	396728.0	26.36	0.67	25.69	18.35	17.35	1	2
179978.0	396778.0	26.34	0.65	25.69	18.55	17.35	1	2
179978.0	396828.0	26.32	0.63	25.69	18.45	17.35	1	2
179978.0	396878.0	26.29	0.60	25.69	18.45	17.35	1	2
179978.0	396928.0	26.26	0.57	25.69	18.35	17.35	1	2
179978.0	396978.0	26.24	0.55	25.69	18.35	17.35	1	2
179978.0	397028.0	25.61	0.52	25.09	17.22	15.92	1	2

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)

kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)

kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)

kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)

kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m<sup>3</sup>)

kolom 9: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen

- Bronbijdrage

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2	bron 3	bron 4	bron 5	bron 6	bron 7	bron 8	bron 9
10	179698	396325	27.00	25.69	1.31	0.00451	0.09689	0.00007	0.12730	0.10263	0.29659	0.36869	0.16112	0.15133
11	179813	396305	26.47	25.69	0.78	0.00283	0.05507	0.00005	0.07458	0.06689	0.16708	0.19615	0.11081	0.10783
12	179792	396656	27.03	25.69	1.33	0.00731	0.09336	0.00011	0.12304	0.13270	0.25928	0.26313	0.22383	0.23118
13	179018	396563	26.29	25.69	0.60	0.00118	0.03910	0.00003	0.05969	0.06322	0.10371	0.10308	0.11264	0.11536
14	179375	396184	26.88	25.69	1.19	0.00226	0.07226	0.00005	0.12490	0.10098	0.28037	0.31224	0.16048	0.13214
15	179750	396276	26.61	25.69	0.92	0.00292	0.06934	0.00005	0.09008	0.07620	0.20132	0.24191	0.12093	0.11439
16	179267	397285	25.46	25.09	0.37	0.00101	0.02285	0.00002	0.03397	0.04022	0.05805	0.05705	0.07512	0.08106
17	179331	397314	25.46	25.09	0.37	0.00109	0.02349	0.00002	0.03367	0.04020	0.05780	0.05643	0.07524	0.08026
18	179459	397324	25.49	25.09	0.40	0.00121	0.02735	0.00002	0.03637	0.04371	0.06372	0.06120	0.08071	0.08654