

ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

voor de inrichting gelegen aan de

GROTE BAAN 15 TE LANDHORST

Colofon

Rapport: Onderzoek luchtkwaliteit Grote Baan 15 te Landhorst

Rapportnummer: 3252lu0212

Status: definitief

Datum: 18-07-2012

Opdrachtgever

VOF Loon- en Akkerbouwbedrijf Rovers

De heer P. Rovers

Grote Baan 15

5445 PA Landhorst

Projectleiding

Van Gerwen Advies Groep

De heer G.M. den Brok

0486 - 45 01 60

geert@vangerwenadvies.nl

Opdrachtnemer

G&O Consult

Postbus 12

5845 ZG Sint Anthonis

www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1

5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer B.H.G. Boonen

adviseur

0493 - 597 505

bboonen@go-consult.nl



©JULI 2012

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,

TEL: (0493) 597505

FAX: (0493) 597509

WWW.GO-CONSULT.NL

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 G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	Achtergrond en aanleiding	6
2.1.	Wet luchtkwaliteit	6
2.2.	Artikel 5.19 Wet luchtkwaliteit.....	6
2.3.	Besluit 'Niet in betekende mate'	7
2.4.	Ministeriële regeling 'Projectsalderen luchtkwaliteit 2007'	8
2.5.	Regeling beoordeling luchtkwaliteit.....	8
2.6	Handreiking fijn stof en veehouderijen.....	9
HOOFDSTUK 3	Berekeningen.....	10
3.1.	Onderzochte parameters	10
3.2.	Berekeningen.....	10
3.3.	Emissiefactoren	11
3.4.	Aangevraagde situatie	12
3.5.	Overige invoerparameters	14
3.6.	Berekening luchtkwaliteit verkeersaantrekkende werking	15
HOOFDSTUK 4	Resultaten.....	16
4.1.	Aangevraagde situatie	16
4.2.	Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking	17
4.3.	Cumulatie bijdrage inrichting en verkeersaantrekkende werking inrichting.....	17
HOOFDSTUK 5	Conclusies	18
5.1.	Bespreking resultaten.....	18
Bijlage 1:	Berekening bedrijfstijden	
Bijlage 2:	Invoergegevens rekenmodel 2012	
Bijlage 3:	Resultaten rekenmodel 2012	
Bijlage 4:	Berekening verkeersaantrekkende werking	

SAMENVATTING

In opdracht van de VOF Loon- en Akkerbouwbedrijf Rovers is door G&O Consult een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd naar de inrichting gelegen aan de Grote Baan 15 te Landhorst. Aanleiding tot het instellen van het onderzoek is de aanvraag om een Omgevingsvergunning voor de activiteiten milieu.

Met gebruikmaking van het programma ISL3a v. 2012-1 zijn diverse modellen opgezet voor de verspreiding van fijn stof en stikstofdioxide voor de onderhavige inrichting. Hierbij is de aangevraagde situatie onderzocht voor het jaar 2012. De resultaten zijn vervolgens getoetst aan de Wet luchtkwaliteit.

De aangevraagde situatie voldoet op de omliggende woningen en tuinen aan de grenswaarden van fijn stof en stikstofdioxide uit de Wet luchtkwaliteit.

De bijdrage als gevolg van enkel de verkeersaantrekkende werking vanuit de inrichting aan de jaargemiddelde concentratie is 'niet in betekenende mate' van invloed op de luchtkwaliteit.

Er vinden geen overschrijdingen plaats op omliggende woningen van derden of op gevoelige verblijfsgebieden.

Figuur 1

Luchtfoto

(Bron: Google Maps)



1

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

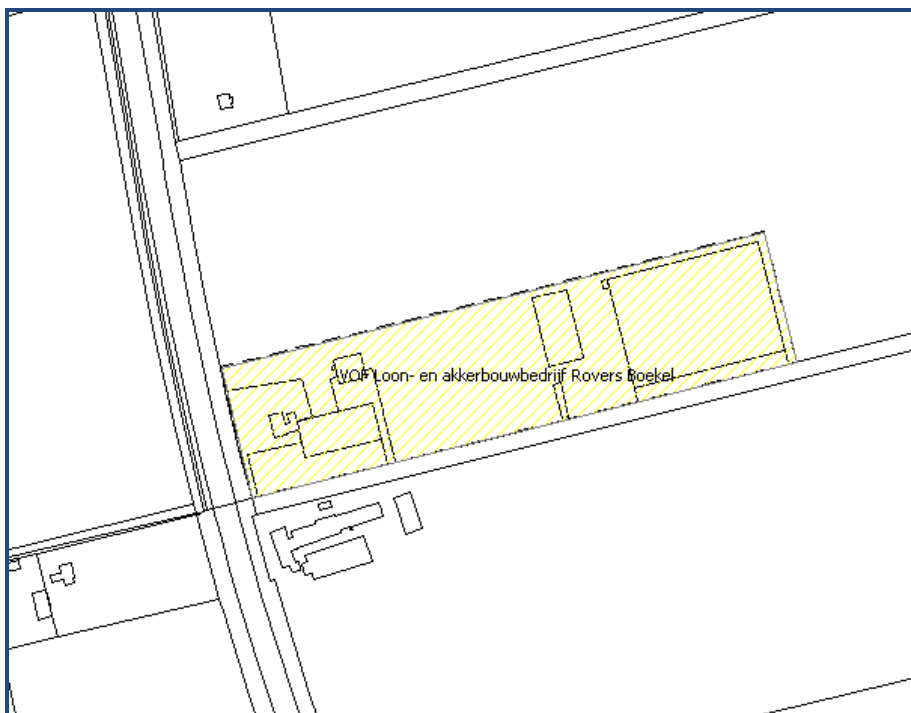
Rovers VOF is voornemens een composteerinrichting op te richten op de locatie gelegen aan de Grote Baan 15 te Landhorst, gemeente Sint Anthonis. Hiertoe wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor de activiteiten milieu. In dit kader dient er onderzoek gedaan te worden naar de luchtkwaliteit.

De gegevens omtrent de aangevraagde situatie (tekeningen en aanvraagformulieren) zijn afkomstig van de opdrachtgever de heer P. Rovers en de heer G. van den Brok van Van Gerwen Advies Groep te Reek. Daarnaast zijn gegevens uit het akoestisch rapport gebruikt (rapportnummer:3252ao0212, d.d. 29-06-2012), welke onlosmakelijk is verbonden met onderhavig onderzoek luchtkwaliteit.

Figuur 2

Situatieschets

Bron Geomilieu



HOOFDSTUK 2 ACHTERGROND EN AANLEIDING

2.1. WET LUCHTKWALITEIT

De Wet luchtkwaliteit betreft een verwijzing naar de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 2). Omdat deze titel handelt over de luchtkwaliteit staat deze nieuwe titel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit. Met deze wijzigingen is de Europese richtlijn op het gebied van grenswaarden voor diverse stoffen, geïmplementeerd. De Wet luchtkwaliteit heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Met de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden (inzake artikel 4.9, 8.40 en titel 5.2) moet rekening gehouden worden bij beslissingen in het kader van o.a. de Wet Milieubeheer.

In deze bijlage zijn grenswaarden opgenomen van de jaargemiddelde concentraties voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxides, fijn stof, koolmonoxide, benzeen, benzo(a)pyreen, ozon, lood, nikkel, arseen en cadmium. Voor de stoffen stikstofdioxide en benzeen kent de Wet luchtkwaliteit ook plandrempels. Bij overschrijding van de plandrempeel moet een plan worden opgesteld ter verbetering van de luchtkwaliteit. Tevens is voor stikstofdioxide en fijn stof een maximaal aantal toegestane dagen opgenomen waarop de (24-)uurgemiddelde concentratie overschreden mag worden (overschrijdingen genoemd).

2.2. ARTIKEL 5.19 WET LUCHTKWALITEIT

Volgens artikel 5.19 van de Wet luchtkwaliteit kunnen bij het beoordelen van fijn stof de van nature in de lucht aanwezige concentraties die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens buiten beschouwing gelaten worden.

Het aandeel zeezout in de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM_{10}) varieert van circa $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ langs de westkust tot circa $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in het oostelijk deel van Nederland. Om een voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie te bepalen, is een plaatsafhankelijke correctie nodig, welke in bijlage 4 van de ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' is vermeld. Dit houdt in dat de berekende jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM_{10}) verminderd wordt met het aandeel zeezout. De waarden voor zeezoutcorrectie in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 worden echter aangepast. Dit heeft consequenties voor de toetsing van berekende concentraties

fijn stof (PM_{10}) aan de grenswaarden. De aangepaste Regeling wordt naar verwachting na de zomer van 2012 gepubliceerd. In dit onderzoek luchtkwaliteit is al rekening gehouden met deze nieuwe waarden. De onderhavige inrichting ligt in de gemeente Sint Anthonis. Voor deze gemeente bedraagt het aandeel zeezout in de aangepaste Regeling $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Naast de jaargemiddelde grenswaarde stelt de Wet luchtkwaliteit tevens eisen aan het aantal keren dat het 24-uurgemiddelde mag worden overschreden. Hierbij is conform de aangepaste Regeling rekening gehouden met een landelijke aftrek van 2 dagen op het aantal overschrijdingsdagen voor PM_{10} ten opzichte van de grenswaarde.

2.3.

BESLUIT 'NIET IN BETEKENENDE MATE'

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het verlenen van derogatie door de EU is het begrip 'niet in betekenende mate' gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10} . Na verlening van derogatie en de inwerkingtreding van het NSL per 1 augustus 2009 is de definitie van NIBM verschoven naar 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (melkrunderij, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Om versnippering van 'in betekenende mate' (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de Handreiking NIBM is de toepassing van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.

Het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) speelt dus een belangrijke rol in de nieuwe regelgeving en is uitgewerkt in het Besluit niet in betekenende mate bijdragen en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen. Het Besluit en de Regeling maken onderscheid in de situatie vóór en na de definitieve vaststelling van het NSL.

Deze AMvB legt vast, wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een project is NIBM, als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor zowel fijn stof als stikstofdioxide.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

- a. Aantonen dat een project binnen de grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt. Er is dan geen verdere toetsing nodig, het project is in ieder geval NIBM. Dit volgt uit artikel 4, lid 1, van het Besluit NIBM.
- b. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project voldoet aan het 3% criterium. Hiervoor kunnen berekeningen nodig zijn. Ook als een project niet kan voldoen aan de grenzen van de Regeling NIBM, is het mogelijk om alsnog via berekeningen aan te tonen, dat de 3% grens niet wordt overschreden.

2007’

De vernieuwde ministeriële regeling ‘Projectsaldering luchtkwaliteit 2007’ is op 15 november 2007 in werking getreden. De regeling werkt de regels voor saldering uit de ‘Wet luchtkwaliteit’ uit. In de tijd tot inwerkingtreding van het NSL kan een project doorgang vinden als:

- door het nemen van onlosmakelijk met het project verbonden maatregelen, de luchtkwaliteit verbetert, of
- de luchtkwaliteit niet in betekenende mate (NIBM) verslechtert, of
- projectsaldering wordt toegepast.

Saldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die:

- in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en
- zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide en
- niet in NSL zijn opgenomen.

Zonder saldering zouden de plannen niet uitgevoerd kunnen worden. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Overheden moeten de maatregelen die de luchtkwaliteit in het grotere gebied per saldo verbeteren, zo veel mogelijk tegelijkertijd met dit project realiseren. De regeling stelt eisen aan overheden om ruimtelijk besluiten goed te onderbouwen en te motiveren. Ook moeten zij rekening houden met andere aspecten zoals blootstelling en goede ruimtelijk ordening.

Op vrijdag 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) in werking getreden. Op 17 december is deze wijziging in de Staatscourant gepubliceerd. Met deze wijziging wordt het ‘toepasbaarheidsbeginsel’ 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. In het geval van akkerland is er sprake van niet voor het publiek toegankelijk gebied;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële veehouderijen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wel beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol);
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten gaat het ‘blootstellingscriterium’ een rol spelen. Dit criterium werd eerder al gebruikt bij de situering van meetpunten. Het blootstellingscriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt.

Het gaat dan om een blootstellingperiode voor 1 individu, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, dag, uur) significant is. Voor fijn stof staat hierover op de website van Kenniscentrum InfoMil toege- licht dat de dagnorm bepalend is, de verblijfstijd moet dus vergeleken worden met een dag. Als voorbeeld wordt aangehaald dat de gemiddelde verblijfstijd van een wandelaar op een wandelpad kort is in vergelijking met 24 uur en daarom niet significant is.

2.6

HANDREIKING FIJN STOF EN VEEHOUDERIJEN

Bij het uitvoeren van dit onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens uit de “Handreiking fijn stof en veehouderijen” van het Agentschap NL van mei 2010, welke is opgesteld door InfoMil in samenwerking met het Ministerie van VROM.

Hierin wordt voor de toetsing van tuinen aangeraden om in alle gevallen de (dichtst bij de bron zijnde) gevel van de woning als representatief punt te be- schouwen voor de tuin en de woning tezamen en op dit representatieve punt te toetsen. De woning staat namelijk centraal binnen de tuin en het verblijf zal zich ook vooral gemiddeld vlakbij de gevel van de woning afspelen.

3

HOOFDSTUK 3 BEREKENINGEN

3.1. ONDERZOCHE PARAMETERS

Op landelijk niveau leveren fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) knelpunten op. De overige stoffen waaraan getoetst moet worden volgens de Wet luchtkwaliteit, voldoen normaliter aan de Wet luchtkwaliteit.

Doel van dit onderzoek is om vast te stellen of het onderhavig bedrijf voldoet aan de luchtkwaliteitseisen in de omgeving van het bedrijf. De luchtkwaliteit is in kaart gebracht voor het jaar 2012, het jaartal waarop verwacht wordt dat de vergunning wordt verleend. De immissie is bepaald op omliggende woningen en tuin op 1,5 meter boven het maaiveld. Het bedrijfsterrein zelf valt buiten de beoordeling aangezien dit een arbeidsplaats is volgens artikel 5.6, tweede lid van de Wet luchtkwaliteit.

De grenswaarden voor fijn stof binnen de Wet milieubeheer zijn:
Jaargemiddelde concentratie: $40 \mu g \cdot m^{-3}$
Aantal overschrijdingen van het 24-uurgemiddelde van $50 \mu g \cdot m^{-3}$: 35 keer

De Europese Commissie heeft voor o.a. stikstofdioxide tijdelijk een hogere grenswaarde vastgesteld (derogatie). Dit houdt in dat de in de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarde voor NO_2 per 2015 (in plaats van 2010) gaat gelden. In de tussenperiode geldt tijdelijk een verhoogde jaargemiddelde grenswaarde van $60 \mu g / m^3$ voor NO_2 .

De grenswaarden voor stikstofdioxide binnen de Wet luchtkwaliteit zijn:
Jaargemiddelde concentratie (2012 / 2015): $60 / 40 \mu g \cdot m^{-3}$
Aantal overschrijdingen van het uurgemiddelde van $200 \mu g \cdot m^{-3}$: 18 keer

3.2. BEREKENINGEN

De luchtkwaliteit is berekend met behulp van het rekenprogramma ISL3a versie 2012-1. Dit rekenprogramma is geschikt om de verspreidingsberekeningen uit te voeren volgens het Nieuw Nationaal Model (NNM). Met het programma zijn de te verwachten concentraties van fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) berekend.

Voor de bepaling van de emissie van fijn stof en stikstofdioxide als gevolg van verkeersaantrekkende werking van de inrichting is gebruik gemaakt van het model "Webbased CAR II v.11.0", welke beschikbaar wordt gesteld door Info-Mil.

Voor de emissiekentallen voor de uitstoot van fijn stof en stikstofdioxide vanuit het interne transport is aansluiting gezocht bij het CAR-II 11.0 - model. In de bijbehorende "Handleiding webbased CAR versie 11.0", bijlage A, wordt verwezen naar de emissiefactoren welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu op Rijksoverheid.nl zijn gepubliceerd in het Excel document "Emissiefactoren voor niet-snelwegen 2012" (april 2012 v2). Deze emissiefactoren zijn afhankelijk van snelheidstypen alsmede van de voertuigcategorie.

Voor de activiteiten met personenauto's en heftrucks binnen de inrichting is aansluiting gezocht bij de voertuigcategorie "licht wegverkeer". Voor de onderhavige berekening zijn voor bewegingen binnen de inrichting de emissiefactoren overgenomen met de laagste snelheidscategorie, zijnde categorie A, welke overeenkomt met een gemiddelde snelheid van <15 kilometer per uur. Hiervan is de PM₁₀ emissie op 0,053 gram per kilometer bepaald. Met 10 kilometer per uur bedraagt de emissie voor PM₁₀ 0,53 gram per uur. De NO_x emissie is op 0,54 gram per kilometer bepaald. Met 10 kilometer per uur bedraagt de emissie voor NO_x 5,4 gram per uur.

Voor de activiteiten met vrachtwagens, tractoren, compost omzetter (type Backhus 16.50) en loader binnen de inrichting is aansluiting gezocht bij de voertuigcategorie "zwaar wegverkeer". Voor de onderhavige berekening zijn voor bewegingen binnen de inrichting de emissiefactoren overgenomen met de laagste snelheidscategorie, zijnde categorie A, welke overeenkomt met een gemiddelde snelheid van <15 kilometer per uur. Hiervan is de PM₁₀ emissie op 0,37 gram per kilometer bepaald. Met 10 kilometer per uur bedraagt de emissie voor PM₁₀ 3,7 gram per uur. De NO_x emissie is op 22,5 gram per kilometer bepaald. Met 10 kilometer per uur bedraagt de emissie voor NO_x 225 gram per uur.

De exacte aantallen transportbewegingen en bedrijfsuren met motor(voertuig)en binnen de inrichting zijn afgeleid van het akoestisch onderzoek van G&O Consult (kenmerk 3252ao0212, d.d. 29 juni 2012). Deze zijn per emissiepunt/bron weergegeven in bijlage 1.

De emissiefactoren voor de shredder- zeefinstallatie zijn afkomstig van het EPA document uit 2004 (U.S. Environment Protection Agency - Compilation of air pollutant emissionfactors, AP-42, volume I: stationary point and area sources, 2004, hoofdstuk 11.19.2 Crushed Stone processing and pulverized mineral processing). Dit document zijn geen gegevens opgenomen voor het shredderen van hout. Diverse overheden hebben aangegeven dat voor het shredderen uitgegaan kan worden van dezelfde emissiefactoren als het breken van puin. Deze zijn dan ook in het onderzoek aangehouden.

De emissiefactoren uit het EPA-document omvatten het gehele proces, inclusief de aanvoer van de te verwerken producten en de afvoer van verwerkt product.

Tabel 3.1

Emissiefactoren proces shredderen

Activiteit	Emissiefactor	Emissiefactor
Fijn breken	0,0006 kg PM ₁₀ / Mg	0,0006 kg PM ₁₀ / ton
Zeven	0,00037 kg PM ₁₀ / Mg	0,00037 kg PM ₁₀ / ton
Fijn zeven	0,0011 kg PM ₁₀ / Mg	0,0011 kg PM ₁₀ / ton
Transportband	$2,3 \cdot 10^{-5}$ kg PM ₁₀ / Mg	$2,3 \cdot 10^{-5}$ kg PM ₁₀ / ton
Nat breken	$4,0 \cdot 10^{-5}$ kg PM ₁₀ / Mg	$4,0 \cdot 10^{-5}$ kg PM ₁₀ / ton
Vrachtwagen lossen	$8,0 \cdot 10^{-5}$ kg PM ₁₀ / Mg	$8,0 \cdot 10^{-5}$ kg PM ₁₀ / ton
Vrachtwagen laden	$5 \cdot 10^{-5}$ kg PM ₁₀ / Mg	$5 \cdot 10^{-5}$ kg PM ₁₀ / ton
Totaal proces:	$2,1914 \cdot 10^{-3}$ kg PM ₁₀ / Mg	$2,1914 \cdot 10^{-3}$ kg PM ₁₀ / ton

Volgens de aanvraag wordt er op jaarbasis 7.000 ton snoeihout geshredderd (type JENZ AZ 660 DL). Op basis van 52 weken en 5 werkdagen per week en het gegeven dat er 1 keer per week 6 uur wordt geshredderd (conform akoestisch onderzoek) wordt er 22 ton per uur geshredderd. Dit komt neer op een emissie van 22 ton/uur * 2,1914 gram/ton = 48,2108 gram/uur.

Tabel 3.2

Emissiefactoren zeefinstallatie

Activiteit	Emissiefactor	Emissiefactor
Zeven	0,00037 kg PM ₁₀ / Mg	0,00037 kg PM ₁₀ / ton
Fijn zeven	0,0011 kg PM ₁₀ / Mg	0,0011 kg PM ₁₀ / ton
Transportband	2,3·10 ⁻⁵ kg PM ₁₀ / Mg	2,3·10 ⁻⁵ kg PM ₁₀ / ton
Vrachtwagen lossen	8,0·10 ⁻⁵ kg PM ₁₀ / Mg	8,0·10 ⁻⁵ kg PM ₁₀ / ton
Vrachtwagen laden	5·10 ⁻⁵ kg PM ₁₀ / Mg	5·10 ⁻⁵ kg PM ₁₀ / ton
Totaal proces:	1,623·10 ⁻³ kg PM ₁₀ / Mg	1,623·10 ⁻³ kg PM ₁₀ / ton

Daarnaast wordt op jaarbasis 20.000 ton groenafval gezeefd. Uitgaande van 52 werkweken, alwaar er 5 dagen per week 4 uur per dag de zeefinstallatie (type Terra Select T6 E) in werking is, betreft dit een doorvoer van 19 ton per uur. Dit komt neer op een emissie van 19 ton/uur * 1,623 gram/ton = 30,837 gram/uur.

3.4. AANGEVRAAGDE SITUATIE

Het uitgangspunt van de aangevraagde situatie is dat er de onderstaande activiteiten plaatsvinden, overeenkomstig de aanvraag en het akoestisch onderzoek. Alle genoemde bronnen emitteren zowel PM₁₀ als NO_x. In bijlage 1 is een berekening opgenomen van de emissie van deze activiteiten.

Emissiepunt 1, bewegingen zware motorvoertuigen west:

Dit is het emissiepunt van alle bewegingen met zware motorvoertuigen welke aan de westelijke zijde van de inrichting plaats vinden, te weten vrachtwagens en tractoren. Deze activiteiten vinden at random plaats in de dagperiode tussen 07:00 en 19:00 uur. Derhalve is de emissie verdeeld over deze tijdsspanne. De emissie vindt plaats van maandag tot en met vrijdag, het gehele jaar door (3.129 uur). Om de emissie zo natuurgetrouw mogelijk te berekenen is dit emissiepunt als een rechthoekige oppervlaktebron (78 x 65 meter, oriëntatie 104 graden), welke de ligging van de betreffende bewegingen (zie akoestisch onderzoek) zo dicht mogelijk omsluit, ingevoerd. Voor oppervlaktebronnen is het niet mogelijk om met gebouwinvloed te rekenen. Daarnaast staan de hoogte, diameter, uittreesnelheid en temperatuur standaard op respectievelijk 1,5 meter, 0,5 meter, 4,0 m/s en 283 kelvin en zijn deze niet te wijzigen. Bij het berekenen van NO₂ is het niet mogelijk om met oppervlaktebronnen te rekenen, derhalve is hiervoor een industriële puntbron ingevoerd (gepositioneerd op het middelpunt van het betreffende oppervlak) waarbij in analogie met de PM₁₀ berekening zonder gebouwinvloed is gerekend.

Emissiepunt 2, bewegingen heftruck west:

Dit is het emissiepunt van alle bewegingen met een heftruck welke aan de westelijke zijde van de inrichting plaats vinden. Deze activiteiten vinden at random gedurende 1,5 uur plaats in de dagperiode tussen 07:00 en 19:00 uur. Derhalve is de emissie die in deze 1,5 uur optreedt verdeeld over deze 12 uur. De emissie vindt plaats van maandag tot en met vrijdag, het gehele jaar door (3.129 uur). Aangezien de heftruckbewegingen op 1 plek ter hoogte van de aardappelopslag plaatsvinden (zie akoestisch onderzoek) is dit emissiepunt als een industriële puntbron ingevoerd, waarbij is gerekend met gebouwinvloed van de aardappelopslag. Bij de berekeningen is ook voor deze bron uitgegaan van een hoogte van 1,5 meter, diameter uitstroomopening van 0,5 meter, een uittreesnelheid van 4,0 m/s en een temperatuur van 283 kelvin.

Emissiepunt 3, bewegingen lichte motorvoertuigen oost:

Dit is het emissiepunt van alle bewegingen met lichte motorvoertuigen welke aan de oostelijke zijde van de inrichting plaats vinden, te weten personenauto's en bestelbussen. Deze activiteiten vinden at random plaats in de dagperiode tussen 07:00 en 19:00 uur. Derhalve is de emissie verdeeld over deze tijdsspanne. De emissie vindt plaats van maandag tot en met vrijdag, het gehele jaar door (3.129 uur). Om de emissie zo natuurgetrouw mogelijk te berekenen is dit emissiepunt als een rechthoekige oppervlaktebron (16 x 5 meter, oriëntatie 104 graden), welke de ligging van de betreffende bewegingen (zie akoestisch onderzoek) zo dicht mogelijk omsluit, ingevoerd. Voor oppervlaktebronnen is het niet mogelijk om met gebouwinvloed te rekenen. Daarnaast staan de hoogte, diameter, uittreesnelheid en temperatuur standaard op respectievelijk 1,5 meter, 0,5 meter, 4,0 m/s en 283 kelvin en zijn deze niet te wijzigen. Bij het berekenen van NO₂ is het niet mogelijk om met oppervlaktebronnen te rekenen, derhalve is hiervoor een industriële puntbron ingevoerd (gepositioneerd op het middelpunt van het betreffende oppervlak) waarbij in analogie met de PM₁₀ berekening zonder gebouwinvloed is gerekend.

Emissiepunt 4, bewegingen zware motorvoertuigen oost:

Dit is het emissiepunt van alle bewegingen met zware motorvoertuigen welke aan de oostelijke zijde van de inrichting plaats vinden, te weten tractoren, compost omzetter en loader. Deze activiteiten vinden at random plaats in de dagperiode tussen 07:00 en 19:00 uur. Derhalve is de emissie verdeeld over deze tijdsspanne. De emissie vindt plaats van maandag tot en met vrijdag, het gehele jaar door (3.129 uur). Om de emissie zo natuurgetrouw mogelijk te berekenen is dit emissiepunt als een rechthoekige oppervlaktebron (135 x 73 meter, oriëntatie 14 graden), welke de ligging van de betreffende bewegingen (zie akoestisch onderzoek) zo dicht mogelijk omsluit, ingevoerd. Voor oppervlaktebronnen is het niet mogelijk om met gebouwinvloed te rekenen. Daarnaast staan de hoogte, diameter, uittreesnelheid en temperatuur standaard op respectievelijk 1,5 meter, 0,5 meter, 4,0 m/s en 283 kelvin en zijn deze niet te wijzigen. Bij het berekenen van NO₂ is het niet mogelijk om met oppervlaktebronnen te rekenen, derhalve is hiervoor een industriële puntbron ingevoerd (gepositioneerd op het middelpunt van het betreffende oppervlak) waarbij in analogie met de PM₁₀ berekening zonder gebouwinvloed is gerekend.

Emissiepunt 5, bewegingen zware motorvoertuigen weegbrug:

Dit is het emissiepunt van alle bewegingen met zware motorvoertuigen welke aan de oostelijke zijde van de inrichting ter hoogte van de weegbrug plaats vinden, te weten tractoren. Deze activiteiten vinden at random plaats in de dagperiode tussen 07:00 en 19:00 uur. Derhalve is de emissie verdeeld over deze tijdsspanne. De emissie vindt plaats van maandag tot en met vrijdag, het gehele jaar door (3.129 uur). Om de emissie zo natuurgetrouw mogelijk te berekenen is dit emissiepunt als een rechthoekige oppervlaktebron (22 x 5 meter, oriëntatie 104 graden), welke de ligging van de betreffende bewegingen (zie akoestisch onderzoek) zo dicht mogelijk omsluit, ingevoerd. Voor oppervlaktebronnen is het niet mogelijk om met gebouwinvloed te rekenen. Daarnaast staan de hoogte, diameter, uittreesnelheid en temperatuur standaard op respectievelijk 1,5 meter, 0,5 meter, 4,0 m/s en 283 kelvin en zijn deze niet te wijzigen. Bij het berekenen van NO₂ is het niet mogelijk om met oppervlaktebronnen te rekenen, derhalve is hiervoor een industriële puntbron ingevoerd (gepositioneerd op het middelpunt van het betreffende oppervlak) waarbij in analogie met de PM₁₀ berekening zonder gebouwinvloed is gerekend.

Emissiepunt 6, houtshredderen:

Dit is het emissiepunt van zowel het shredderen van hout (zie tabel 3.1) als de verbrandingsmotor welke de shredder aandrijft. Voor de verbrandingsmotor is aangesloten bij de emissiefactor van een zwaar motorvoertuig. Deze activiteit vindt 1 werkdag per week at random gedurende 6 uur plaats in de dagperiode tussen 07:00 en 19:00 uur. Derhalve is de emissie die in deze 6 uur optreedt

verdeeld over deze 12 uur. In de berekening is uitgegaan van elke woensdag (midden van de werkweek), het gehele jaar door (626 uur). Aangezien de activiteit op 1 plek plaatsvindt (zie akoestisch onderzoek) is dit emissiepunt als een industriële puntbron ingevoerd, waarbij is gerekend zonder gebouwinvloed. Omdat er geen sprake is van schoorstenen is bij de berekeningen is uitgegaan van de default waarden voor natuurlijke ventilatie: hoogte 1,5 meter, diameter uitstroomopening 0,5 meter, uittreesnelheid 0,4 m/s en een temperatuur van 283 kelvin.

Emissiepunt 7, zeven:

Dit is het emissiepunt van zowel het zeven van groenafval (zie tabel 3.2) als de verbrandingsmotor welke de zeefinstallatie aandrijft. Voor de verbrandingsmotor is aangesloten bij de emissiefactor van een zwaar motorvoertuig. Deze activiteit vindt at random gedurende 4 uur plaats in de dagperiode tussen 07:00 en 19:00 uur. Derhalve is de emissie die in deze 4 uur optreedt verdeeld over deze 12 uur. De emissie vindt plaats van maandag tot en met vrijdag, het gehele jaar door (3.129 uur). Aangezien de activiteit op 1 plek plaatsvindt (zie akoestisch onderzoek) is dit emissiepunt als een industriële puntbron ingevoerd, waarbij is gerekend zonder gebouwinvloed. Omdat er geen sprake is van schoorstenen is bij de berekeningen is uitgegaan van de default waarden voor natuurlijke ventilatie: hoogte 1,5 meter, diameter uitstroomopening 0,5 meter, uittreesnelheid 0,4 m/s en een temperatuur van 283 kelvin.

De genoemde emissiepunten zijn geografisch weergegeven in bijlage 2.

3.5. OVERIGE INVOERPARAMETERS

Ten behoeve van het opbouwen van het model zijn de volgende invoerparameters toegepast:

Doorgerekende (meteo)periode: 1- 1-1995 1:00 h t/m 31-12-2004 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is: 87600

Locatie bepaling achtergrondlocatie: 181.523, 401.228

Aantal receptorpunten: 684

Hoogte receptorpunten: 1,5 m+mv

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0,1000 (uit PreSRM module v 1.206)

Terreinruwheid [m] op meteolocatie: windrichtingafhankelijk genomen

De verspreiding van fijn stof en stikstofdioxide wordt opgeteld bij de voor de locatie geldende achtergrondconcentratie. Deze achtergrondconcentratie is vastgesteld door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. De achtergrondconcentratie is voor elk kilometervak in Nederland vastgesteld en wordt continue gemonitord. Deze achtergrondconcentratie en trendvoortzetting worden periodiek bijgesteld naar aanleiding van de uitgevoerde monitoring en prospectus. De bijdrage van de verspreiding van fijn stof en stikstofdioxide wordt bij deze achtergrondconcentratie opgeteld. De voor de onderhavige berekening vastgestelde achtergrondconcentratie is afgeleid van het rijksdriehoek-coördinatenstelsel binnen het programma ISL3a versie 2012-1 en wordt aangeroepen via de pre-SRM module, waardoor altijd met de meest actuele meteo- en GCN-bestanden wordt gerekend.

KING

Voor de bepaling van de concentraties van fijn stof en stikstofdioxide als gevolg van de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van navolgende gegevens, afkomstig van tabel 5.2 van het akoestisch onderzoek.

Tabel 3.3

Verkeersaantrekkende werking
inrichting

Activiteit	Aantal
Vrachtwagen	10
Tractor	56
Personenauto	8
Bestelauto	4
Aantal bewegingen motorvoertuigen	78
Fractie lichte motorvoertuigen	0,15
Fractie middelzware motorvoertuigen	0
Fractie zware motorvoertuigen	0,85

4

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1. AANGEVRAAGDE SITUATIE

In onderstaande tabellen zijn de voor de aangevraagde situatie gebruikte toetspunten (inclusief x- en y-coördinaten) en rekenresultaten vermeld. De toetspunten betreffen de meest dichtbij gelegen gevel (conform “Handreiking fijn stof en veehouderijen”) van de in diverse windrichtingen gelegen woningen. In bijlage 2 zijn de toetspunten geografisch weergegeven.

Tabel 4.1

Overzicht toetspunten

Receptorpunt	X-coördinaat	Y-coördinaat	Omschrijving
1	180783	400617	Zeelandsedijk 81
2	180659	400596	Zeelandsedijk 82
3	180753	400861	Grote Baan 13
4	181387	400764	Stichtingseweg 27

Tabel 4.2

Resultatentabel jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en overschrijdingsdagen, inclusief zeezoutcorrectie

Receptorpunt	Jaargemiddelde		Overschrijdingsdagen	
<i>grenswaarde</i>	40,00	µg/m ³	35,00	dagen
<i>Jaar 2012</i>				
1	26,82	µg/m ³	21,11	dagen
2	26,80	µg/m ³	21,11	dagen
3	26,81	µg/m ³	21,21	dagen
4	26,10	µg/m ³	20,06	dagen

Tabel 4.3

Resultatentabel jaargemiddelde concentratie NO_x en overschrijdingsdagen

Receptorpunt	Jaargemiddelde		Overschrijdingsdagen	
<i>grenswaarde</i>	60,00	µg/m ³	35,00	dagen
<i>Jaar 2012</i>				
1	18,337	µg/m ³	0	dagen
2	18,058	µg/m ³	0	dagen
3	18,060	µg/m ³	0	dagen
4	16,920	µg/m ³	0	dagen

De contouren van de jaargemiddelde concentraties en overschrijdingsdagen voor het jaar 2012 zijn terug te vinden in bijlage 3. Hierbij wordt opgemerkt dat zich binnen het rekengrid verschillende kilometervakken bevinden. Daar elk kilometervak zijn eigen achtergrondwaarde heeft kunnen er op het eerste gezicht onlogische verspringingen in de contouren zitten.

4.2.

REKENRESULTATEN VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

In de navolgende tabel is de luchtkwaliteit als gevolg van de verkeersaantrekkende werking, zoals in tabel 5.2 van het akoestisch onderzoek van G&O Consult (kenmerk: 3252ao0212, d.d. 29-06-2012) vermeld (zie ook bijlage 4).

Tabel 4.4

Resultatentabel verkeersaantrekkende werking, inclusief zeezoutcorrectie

Parameter	Jaargemiddelde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	aantal overschrijdingen
PM ₁₀	27,8	21
NO ₂	18,2	0

4.3.

CUMULATIE BIJDRAGE INRICHTING EN VERKEERSAANTREKKENDE

WERKING INRICHTING

Waar de openbare weg en de inrichting “samenkomen” moet de bijdrage van de activiteiten binnen de inrichting en het verkeer van en naar de inrichting worden gecumuleerd, door de immissies op de relevante plaatsen bij elkaar op te tellen. Voor deze inrichting is de bijdrage van het verkeer van en naar de inrichting met het meest bepalende toetspunt (hoogst berekende waarde) gecumuleerd.

Tabel 4.5

Resultatentabel bijdrage inrichting en wegverkeer ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) op PM₁₀ en NO₂, inclusief zeezoutcorrectie

Parameter	Toetspunt	Achtergrond (uit ISL3a)	Totale bijdrage inrichting	Bijdrage wegverkeer (bijlage 4)	Totaal
PM ₁₀	1	26,79	0,03	0,0	26,82
NO ₂	1	17,898	0,439	0,3	18,637

5

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIES

5.1. BESPREKING RESULTATEN

Door G&O Consult is een onderzoek uitgevoerd in het kader van Wet luchtkwaliteit voor de inrichting van VOF Loon- en Akkerbouwbedrijf Rovers, gelegen aan de Grote Baan 15 te Landhorst. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag voor een Omgevingsvergunning voor de activiteiten milieu. In onderhavig rapport is beschreven welke gevolgen de aangevraagde situatie heeft voor de lokale luchtkwaliteit. Wanneer aan de grenswaarden zoals gesteld in bijlage 2 van de Wlk wordt voldaan, kan de situatie worden geaccepteerd.

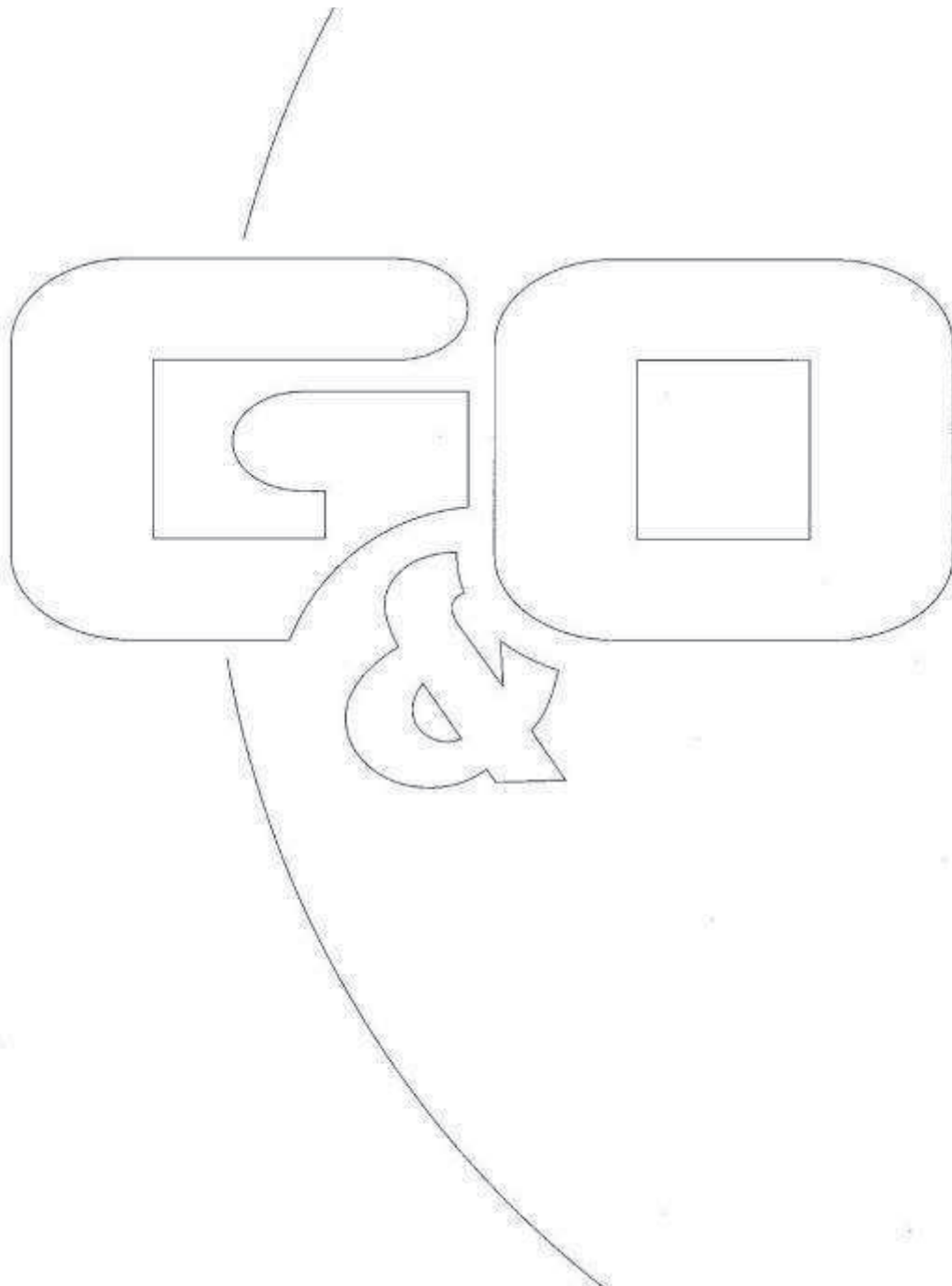
De bevindingen van het onderzoek zijn:

- De aangevraagde situatie voldoet op de omliggende woningen en tuinen, als op de grens van de inrichting aan de grenswaarden van fijn stof en stikstofoxiden uit de Wet luchtkwaliteit;
- De bijdrage als gevolg van de verkeersaantrekkende werking vanuit de inrichting is, “niet in betekenende mate” van invloed op de luchtkwaliteit;
- Ook na cumulatie van de verkeersaantrekkende werking met de bijdrage vanuit de inrichting voldoet de aangevraagde situatie op de omliggende woningen en tuinen aan de grenswaarden van fijn stof en stikstofdioxide uit de Wet luchtkwaliteit.

De aangevraagde situatie voor de inrichting van VOF Loon- en Akkerbouwbedrijf Rovers wordt op basis van bovenstaande bevindingen op het gebied van luchtkwaliteit vergunbaar geacht.

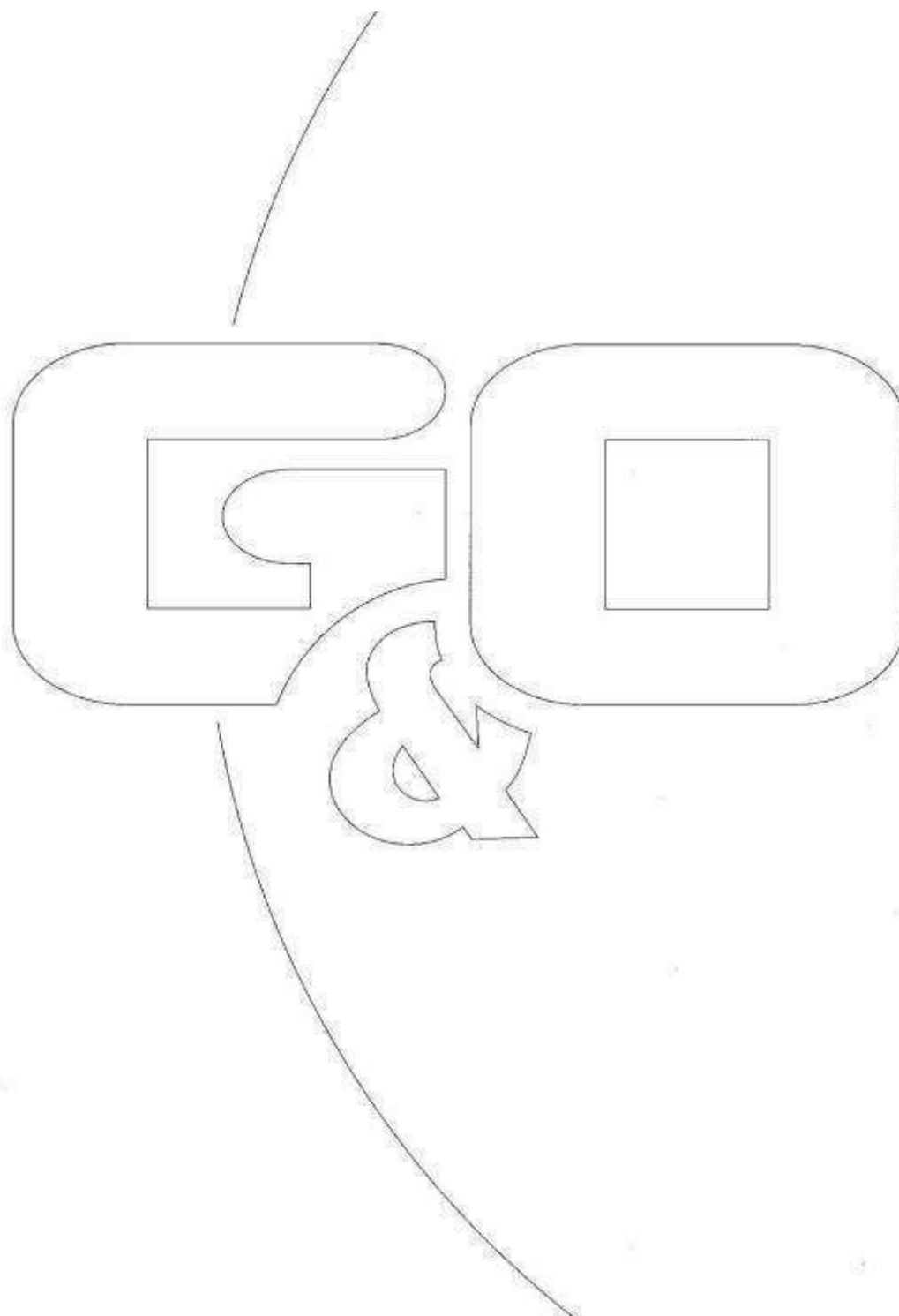
Bijlage 1

Berekening bedrijfstijden



Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel 2012



ISL3A VERSIE 2012.2
Release 5 juli 2012
Powered by KEMA

** I S L 3 A **

-PM10-2012

Stof-identificatie:

FIJN STOF

start datum/tijd: 9:13:45
datum/tijd journaal bestand: 18-07-2012 9:48:07
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 : 181400 401199
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: 181400 401199
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven referentiejaar: 2012

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: 2012

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 181400 401199
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	4327.0	4.9	3.3	284.85	28.7
2 (15- 45):	5571.0	6.4	3.5	251.95	30.4
3 (45- 75):	6833.0	7.8	3.9	197.20	33.6
4 (75-105):	4209.0	4.8	3.4	192.45	37.0
5 (105-135):	5446.0	6.2	3.2	403.70	33.9
6 (135-165):	6166.0	7.0	3.0	498.55	31.3
7 (165-195):	9279.0	10.6	4.0	902.74	25.7
8 (195-225):	14421.0	16.5	4.8	1477.75	25.6
9 (225-255):	12600.0	14.4	5.0	1642.45	25.3
10 (255-285):	8423.0	9.6	4.2	1199.35	23.6
11 (285-315):	5538.0	6.3	3.8	656.20	24.1
12 (315-345):	4787.0	5.5	3.6	386.20	25.0
gemiddeld/som:	87600.0		4.0	8093.38	27.8 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheidsindex: 1.00
Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
Aantal receptorpunten : 680
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1000
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]: 27.01931
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 28.29353
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 453.53345
Coördinaten (x,y): 181000, 400760
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 10 9 19

Aantal bronnen : 7

```

***** Brongegevens van bron 1: 1 (Ep2 heftruck west)
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 180813
Y-positie van de bron [m]: 400702
kortste zijde gebouw [m]: 15.9
langste zijde gebouw [m]: 14.6
Hoogte van het gebouw [m]: 4.2
Orientatie gebouw [graden]: 13.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 180821
y_coordinaat van gebouw [m]: 400709
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.75778
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.002
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren: 31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000040
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000014
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000040

***** Brongegevens van bron 1: 2 (Ep6 houtshredderen)
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]: 180981
Y-positie van de bron [m]: 400758
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.07577
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.40000
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren: 6264
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000007210
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000516
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000007250

***** Brongegevens van bron 1: 3 (Ep7 zeven)
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]: 181023
Y-positie van de bron [m]: 400733
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.07577
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.40009
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren: 31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003199
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001143
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000010448

***** Brongegevens van bron 1: 4 (Ep1 zmv west)
** OPPERVLAKTEBRON **

X-positie van de bron [m]: 180807
Y-positie van de bron [m]: 400685
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 65.0
langste zijde oppervlaktebron [m]: 78.0
Hoogte oppervlaktebron is altijd: 1.5 m
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 104.0
Aantal bedrijfsuren: 31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000360
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000129

```

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000010808

***** Brongegevens van bron 5 (Ep3 lmv oost)
** OPPERVLAKTEBRON **

X-positie van de bron [m]: 180948
Y-positie van de bron [m]: 400687
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 5.1
langste zijde oppervlaktebron [m]: 16.0
Hoogte oppervlaktebron is altijd 1.5 m
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 104.0
Aantal bedrijfsuren: 31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000010818

***** Brongegevens van bron 6 (Ep4 zmv oost)
** OPPERVLAKTEBRON **

X-positie van de bron [m]: 181001
Y-positie van de bron [m]: 400731
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 73.0
langste zijde oppervlaktebron [m]: 135.0
Hoogte oppervlaktebron is altijd 1.5 m
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 14.0
Aantal bedrijfsuren: 31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000272
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000011578

***** Brongegevens van bron 7 (Ep5 zmv weegbrug)
** OPPERVLAKTEBRON **

X-positie van de bron [m]: 180944
Y-positie van de bron [m]: 400690
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 5.1
langste zijde oppervlaktebron [m]: 22.0
Hoogte oppervlaktebron is altijd 1.5 m
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 104.0
Aantal bedrijfsuren: 31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000170
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000061
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000011748

ISL3A VERSIE 2012.2
Release 5 juli 2012
Powered by KEMA

** I S L 3 A **

-NO2-2012

Stof-identificatie:

NO2

start datum/tijd: 9:58:29
datum/tijd journaal bestand: 18-07-2012 10:14:25
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 : 181400 401199
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: 181400 401199
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven referentiejaar: 2012

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: 2012

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 181400 401199
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3

1	(-15- 15):	4327.0	4.9	3.3	284.85	16.0	54.1
2	(15- 45):	5571.0	6.4	3.5	251.95	16.6	49.6
3	(45- 75):	6833.0	7.8	3.9	197.20	19.0	45.9
4	(75-105):	4209.0	4.8	3.4	192.45	23.9	40.8
5	(105-135):	5446.0	6.2	3.2	403.70	26.0	33.9
6	(135-165):	6166.0	7.0	3.0	498.55	23.9	29.8
7	(165-195):	9279.0	10.6	4.0	902.74	18.2	38.0
8	(195-225):	14421.0	16.5	4.8	1477.75	16.7	42.4
9	(225-255):	12600.0	14.4	5.0	1642.45	16.0	46.1
10	(255-285):	8423.0	9.6	4.2	1199.35	14.8	52.9
11	(285-315):	5538.0	6.3	3.8	656.20	14.4	57.3
12	(315-345):	4787.0	5.5	3.6	386.20	14.7	56.5
gemiddeld/som:		87600.0		4.0	8093.38	17.9	45.0

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheids-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
Aantal receptorpunten : 680
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1000
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]: 17.62374
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 21.51498
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 371.50482
Coördinaten (x,y): 181000, 400720
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1995 5 4 19

Aantal bronnen : 7

```

***** Brongegevens van bron   : 1 (Ep1 zmv west)
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]: 180807
Y-positie van de bron [m]: 400685
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.75778
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.002
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000021891
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000007821
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000021891

***** Brongegevens van bron   : 2 (Ep2 heftruck west)
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 180813
Y-positie van de bron [m]: 400702
kortste zijde gebouw [m]: 15.9
langste zijde gebouw [m]: 14.6
Hoogte van het gebouw [m]: 4.2
Orientatie gebouw [graden] : 13.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 180821
y_coordinaat van gebouw [m]: 400709
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.75778
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.002
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000380
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000136
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000022271

***** Brongegevens van bron   : 3 (Ep3 lmv oost)
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]: 180948
Y-positie van de bron [m]: 400687
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.75778
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.002
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000022281

***** Brongegevens van bron   : 4 (Ep4 zmv oost)
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]: 181001
Y-positie van de bron [m]: 400731
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.75778
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00

```

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.002
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fraktie in het rookgas [%] □ : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000046411
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000016581
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000068692

***** Brongegevens van bron □: 5 (Ep5 zmv weegbrug)
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]□: 180944
 Y-positie van de bron [m]□: 400690
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.75778
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.002
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fraktie in het rookgas [%] □ : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000010631
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003798
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000079323

***** Brongegevens van bron □: 6 (Ep6 houtshredderen)
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]□: 180981
 Y-positie van de bron [m]□: 400758
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.07577
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.40000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fraktie in het rookgas [%] □ : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 6264
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000031249
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002234
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000110571

***** Brongegevens van bron □: 7 (Ep7 zeven)
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]□: 181023
 Y-positie van de bron [m]□: 400733
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.07577
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.40009
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fraktie in het rookgas [%] □ : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000020825
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000007440
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000131396

Onderzoek luchtkwaliteit Grote Baan 15 te Landhorst - Aangevraagde situatie



- Emissiepunten
- ▲ Toetspunten

Schaal
1:4.000



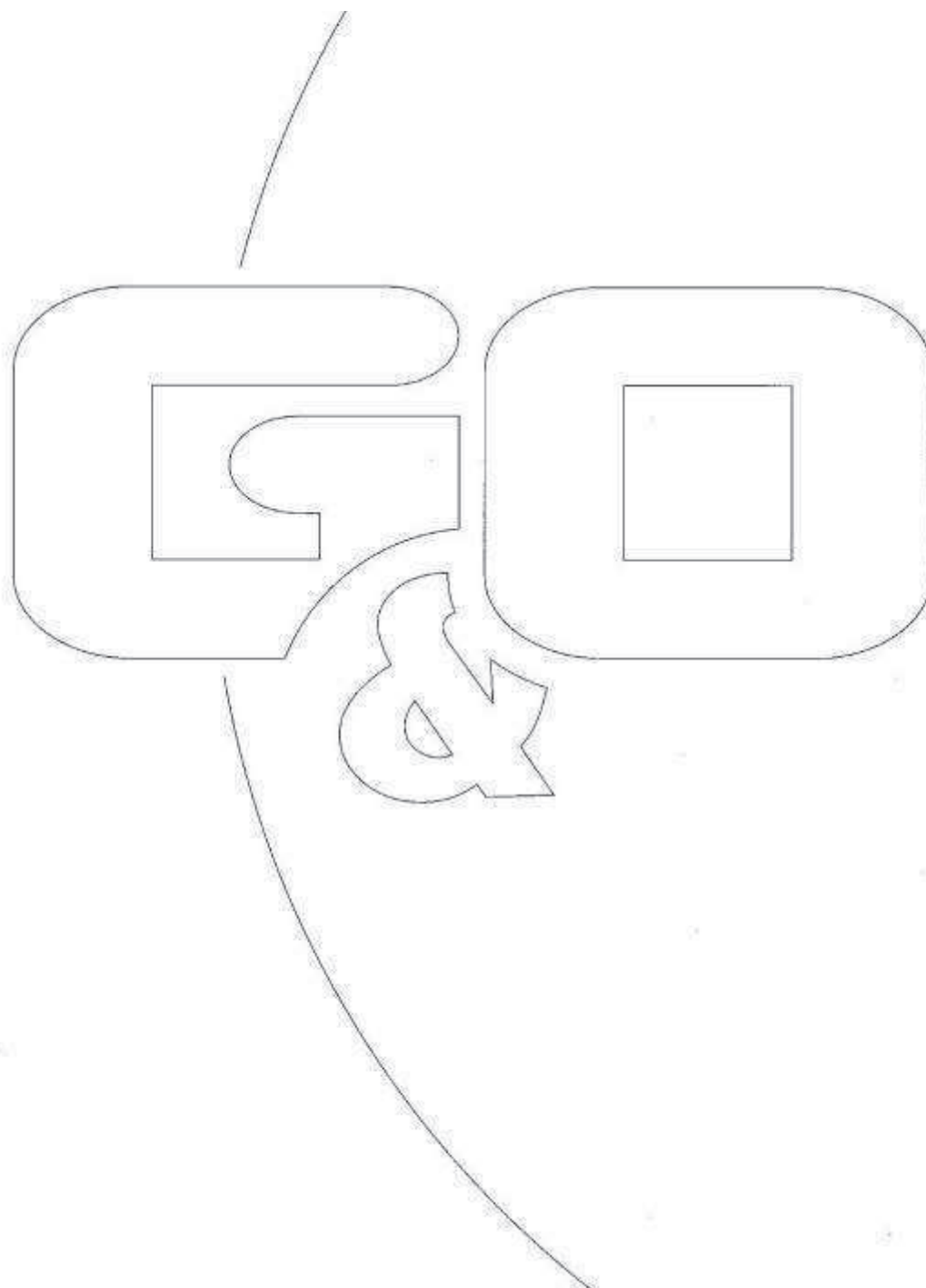
0 20 40 80 120 160 200 Meter

GO&consult

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Bijlage 3

Resultaten rekenmodel 2012



Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 3252lu0212 PM10

Berekend op: 2012/07/18

9:52:08

Project: 3252lu0111 PM10 Rovers

RD X coördinaat: 180 400

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 26

RD Y coördinaat: 400 200

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 26

Berekende ruwheid: 0.10

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2012

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: O:\Klanten\R\Rovers.Landhorst\Lu02\ISL3a

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Zeelandsedijk 81	180 783	400 617	27.82	23.1
Zeelandsedijk 82	180 659	400 596	27.80	23.1
Grote Baan 13	180 753	400 861	27.81	23.2
Stichtingseweg 27	181 387	400 764	27.10	21.1

Brongegevens

Naam : Ep2 heftruck west		Type: IB	
RD X Coord.: 180 813	RD Y Coord.: 400 702	Emissie:	0.00004
hoogte van emissiepunt: 1.50		hoogte van gebouw: 4.2	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 180 821	
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 400 709	
temperatuur van emisstroom: 283.00		lengte van gebouw: 15.90	
		breedte van gebouw: 14.60	
		orientatie van gebouw: 13.00	
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☒ 18 ☒ 19 ☒ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24			
Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo			
Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec	Percentage random: 0		

Naam : Ep6 houtshredderen		Type: IB	
RD X Coord.: 180 981	RD Y Coord.: 400 758	Emissie:	0.00721
hoogte van emissiepunt: 1.50		hoogte van gebouw: 0.0	
verticale uitreesnelheid: 0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0	
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000	
temperatuur van emisstroom: 283.00		lengte van gebouw: 0.00	
		breedte van gebouw: 0.00	
		orientatie van gebouw: 0.00	
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☒ 18 ☒ 19 ☒ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24			
Dagen: ☐ Ma ☐ Di ☒ Woe ☐ Do ☐ Vrij ☐ Za ☐ Zo			
Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec	Percentage random: 0		

Naam : Ep7 zeven		Type: IB	
RD X Coord.: 181 023	RD Y Coord.: 400 733	Emissie:	0.00320

hoogte van emissiepunt:	1.50	hoogte van gebouw:	0.0
verticale uittreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	0
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	350 000
temperatuur van emisstroom:	283.00	lengte van gebouw:	0.00
		breedte van gebouw:	0.00
		orientatie van gebouw:	0.00

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Dagen:	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
Maanden:	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
	Percentage random:												0											

Naam : Ep3 lmv oost	Type: OB																							
RD X Coord.: 180 948	RD Y Coord.: 400 687																							
Emissie:	0.00001																							
lengte van oppervlaktebron:	16.00																							
breedte van oppervlaktebron:	5.10																							
orientatie van oppervlaktebron:	104.00																							
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Dagen:	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
Maanden:	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
	Percentage random:												0											

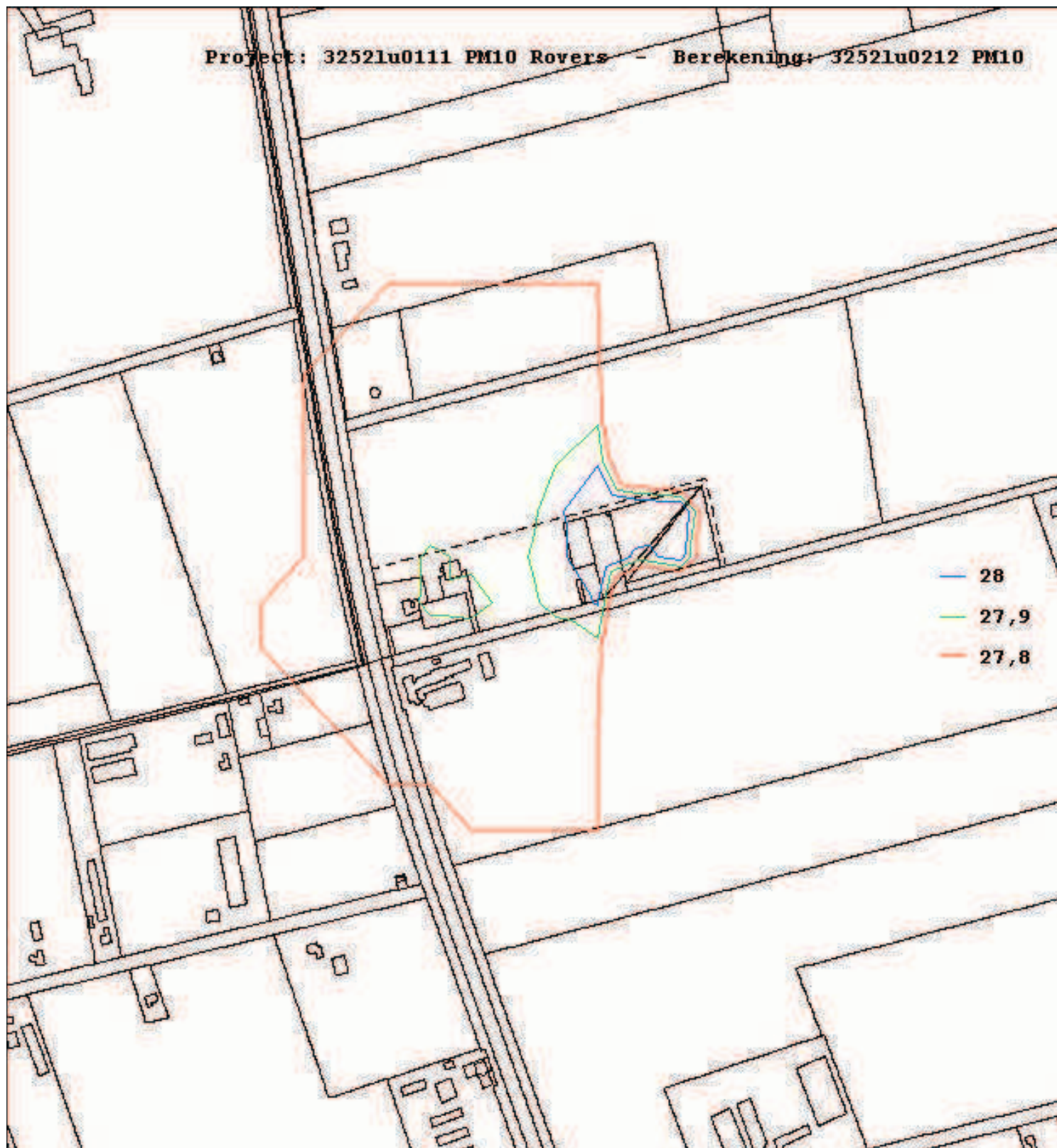
Naam : Ep4 zmv oost	Type: OB																							
RD X Coord.: 181 001	RD Y Coord.: 400 731																							
Emissie:	0.00076																							
lengte van oppervlaktebron:	135.00																							
breedte van oppervlaktebron:	73.00																							
orientatie van oppervlaktebron:	14.00																							
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Dagen:	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
Maanden:	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
	Percentage random:												0											

Naam : Ep5 zmv weegbrug	Type: OB																							
RD X Coord.: 180 944	RD Y Coord.: 400 690																							
Emissie:	0.00017																							
lengte van oppervlaktebron:	22.00																							
breedte van oppervlaktebron:	5.10																							
orientatie van oppervlaktebron:	104.00																							
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Dagen:	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
Maanden:	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
	Percentage random:												0											

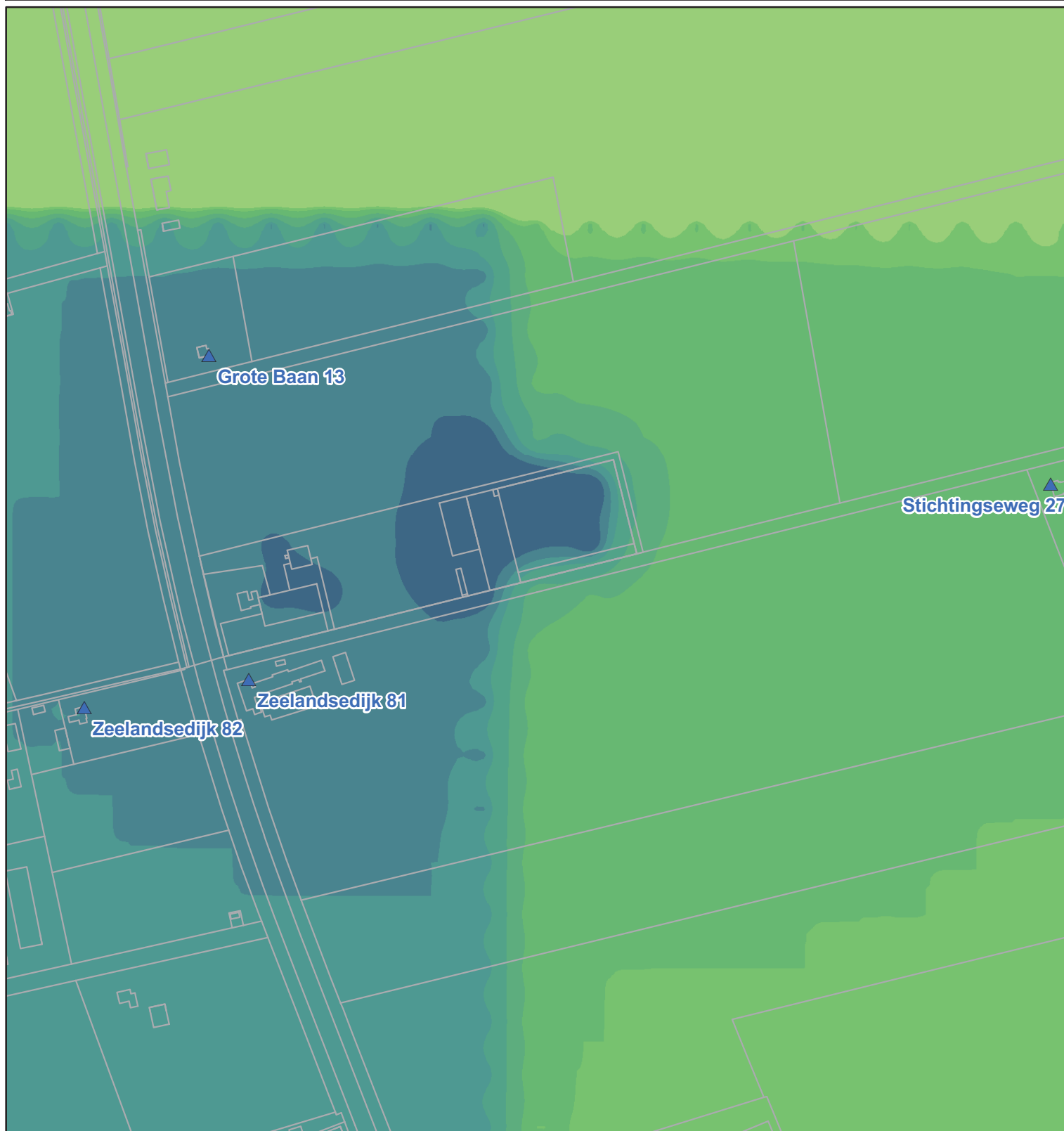
Naam : Ep1 zmv west	Type: OB
RD X Coord.: 180 807	RD Y Coord.: 400 685
Emissie:	0.00036
lengte van oppervlaktebron:	78.00
breedte van oppervlaktebron:	65.00
orientatie van oppervlaktebron:	104.00

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Dagen:	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
Maanden:	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												

Percentage random: 0



Onderzoek luchtkwaliteit Grote Baan 15 te Landhorst - PM10 aangevraagde situatie



Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	< 26		26,5 - 26,7
	26,0 - 26,1		26,7 - 26,8
	26,1 - 26,3		26,8 - 26,9
	26,3 - 26,5		26,9 - 27,3

Schaal
1:4.000

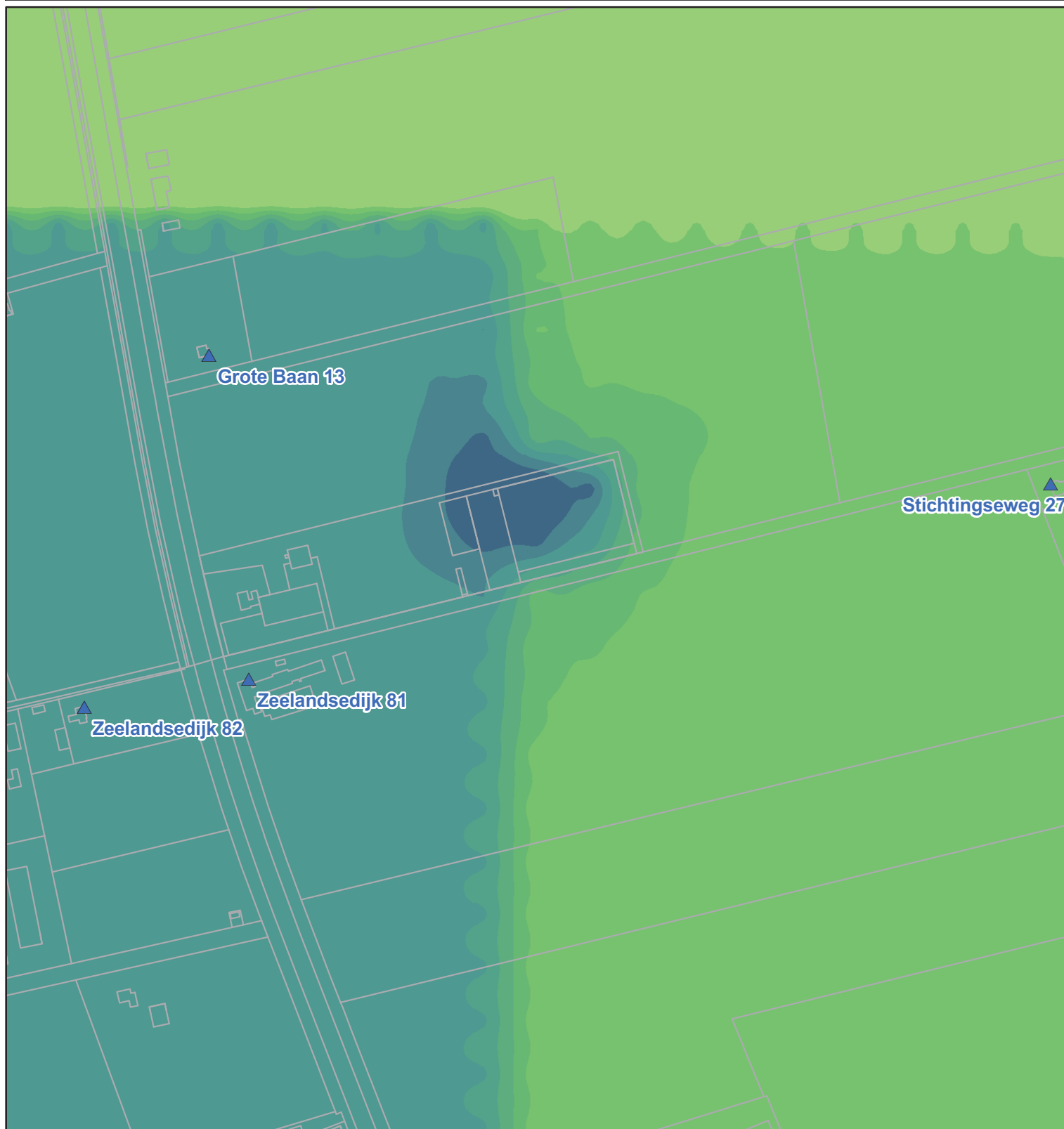


0 20 40 80 120 160 200
Meter

GO&consult

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Onderzoek luchtkwaliteit Grote Baan 15 te Landhorst - PM10 aangevraagde situatie



Overschrijdingen 24-uurgemiddelde

< 19,0	20,5 - 21,0
19,0 - 19,5	21,0 - 21,5
19,5 - 20,0	21,5 - 22,0
20,0 - 20,5	22,0 - 23,2

Schaal
1:4.000



0 20 40 80 120 160 200
Meter

GOconsult
&

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 3252lu0212 NO2

Berekend op: 2012/07/18

10:18:25

Project: 3252lu0212 NO2 Rovers

RD X coördinaat: 180 400

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 26

RD Y coördinaat: 400 200

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 26

Berekende ruwheid: 0.10

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: NO2

Rekenjaar: 2012

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: O:\Klanten\R\Rovers.Landhorst\Lu02\ISL3a

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Zeelandsedijk 81	180 783	400 617	18.34	n.v.t.
Zeelandsedijk 82	180 659	400 596	18.06	n.v.t.
Grote Baan 13	180 753	400 861	18.06	n.v.t.
Stichtingseweg 27	181 387	400 764	16.92	n.v.t.

Brongegevens

Naam : Ep1 zmv west		Type: IB	
RD X Coord.: 180 807	RD Y Coord.: 400 685	Emissie:	0.02189
hoogte van emissiepunt: 1.50		hoogte van gebouw: 0.0	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0	
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000	
temperatuur van emisstroom: 283.00		lengte van gebouw: 78.00	
		breedte van gebouw: 65.00	
		orientatie van gebouw: 104.00	
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☒ 18 ☒ 19 ☒ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec Percentage random: 0			
Naam : Ep2 hefruck west		Type: IB	
RD X Coord.: 180 813	RD Y Coord.: 400 702	Emissie:	0.00038
hoogte van emissiepunt: 1.50		hoogte van gebouw: 4.2	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 180 821	
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 400 709	
temperatuur van emisstroom: 283.00		lengte van gebouw: 15.90	
		breedte van gebouw: 14.60	
		orientatie van gebouw: 13.00	
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☒ 18 ☒ 19 ☒ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec Percentage random: 0			
Naam : Ep3 lmv oost		Type: IB	
RD X Coord.: 180 948	RD Y Coord.: 400 687	Emissie:	0.00001

hoogte van emissiepunt:	1.50	hoogte van gebouw:	0.0
verticale uittreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	0
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	350 000
temperatuur van emisstroom:	283.00	lengte van gebouw:	16.00
		breedte van gebouw:	5.10
		orientatie van gebouw:	104.00
Uren:	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☒ 18 ☒ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24		
Dagen:	Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☒ Za ☐ Zo ☐		
Maanden:	Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec ☒	Percentage random:	0

Naam : Ep4 zmv oost	Type: IB
RD X Coord.: 181 001	RD Y Coord.: 400 731
Emissie:	0.04642
hoogte van emissiepunt:	1.50
verticale uittreesnelheid:	4.00
diameter van emissiepunt:	0.50
temperatuur van emisstroom:	283.00
hoogte van gebouw:	0.0
X-coord. zwaartepunt van gebouw:	0
Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	350 000
lengte van gebouw:	135.00
breedte van gebouw:	73.00
orientatie van gebouw:	14.00
Uren:	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☒ 18 ☒ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24
Dagen:	Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☒ Za ☐ Zo ☐
Maanden:	Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec ☒
Percentage random:	0

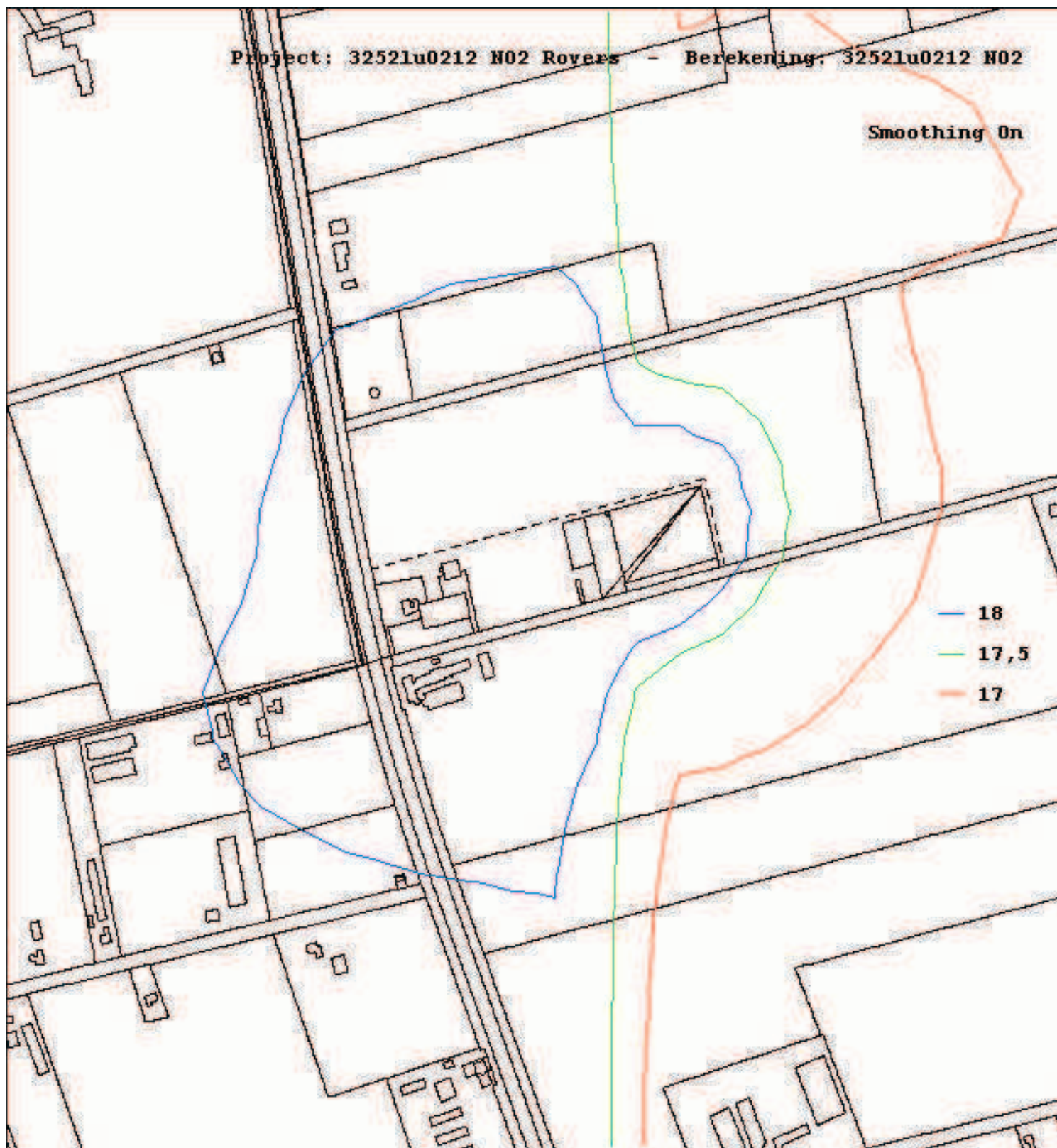
Naam : Ep5 zmv weegbrug	Type: IB
RD X Coord.: 180 944	RD Y Coord.: 400 690
Emissie:	0.01063
hoogte van emissiepunt:	1.50
verticale uittreesnelheid:	4.00
diameter van emissiepunt:	0.50
temperatuur van emisstroom:	283.00
hoogte van gebouw:	0.0
X-coord. zwaartepunt van gebouw:	0
Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	350 000
lengte van gebouw:	22.00
breedte van gebouw:	5.10
orientatie van gebouw:	104.00
Uren:	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☒ 18 ☒ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24
Dagen:	Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☒ Za ☐ Zo ☐
Maanden:	Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec ☒
Percentage random:	0

Naam : Ep6 houtshredderen	Type: IB
RD X Coord.: 180 981	RD Y Coord.: 400 758
Emissie:	0.03125
hoogte van emissiepunt:	1.50
verticale uittreesnelheid:	0.40
diameter van emissiepunt:	0.50
temperatuur van emisstroom:	283.00
hoogte van gebouw:	0.0
X-coord. zwaartepunt van gebouw:	0
Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	350 000
lengte van gebouw:	0.00
breedte van gebouw:	0.00
orientatie van gebouw:	0.00

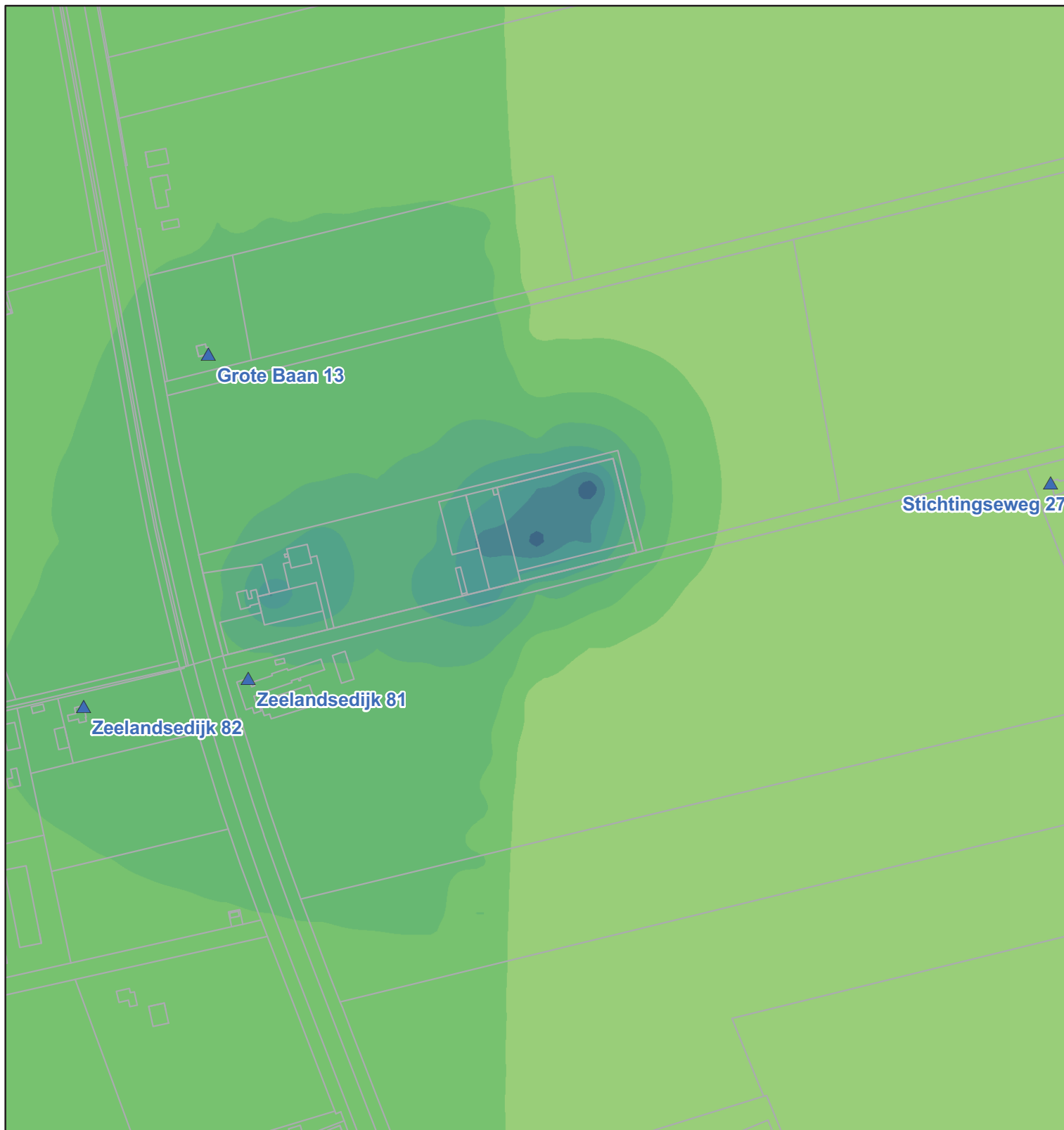
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Dagen:	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐																	
Maanden:	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	Percentage random: 0											

Naam : Ep7 zeven												Type: IB											
RD X Coord.: 181 023												RD Y Coord.: 400 733											
												Emissie: 0.02083											
hoogte van emissiepunt: 1.50																							
verticale uitreesnelheid: 0.40												hoogte van gebouw: 0.0											
diameter van emissiepunt: 0.50												X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0											
temperatuur van emisstroom: 283.00												Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000											
												lengte van gebouw: 0.00											
												breedte van gebouw: 0.00											
												orientatie van gebouw: 0.00											

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Dagen:	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
Maanden:	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	Percentage random: 0											



Onderzoek luchtkwaliteit Grote Baan 15 te Landhorst - NO2 aangevraagde situatie



Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	< 17,5		19,2 - 19,8
	17,5 - 18,0		19,8 - 20,4
	18,0 - 18,6		20,4 - 21
	18,6 - 19,2		21,0 - 21,5

Schaal
1:4.000



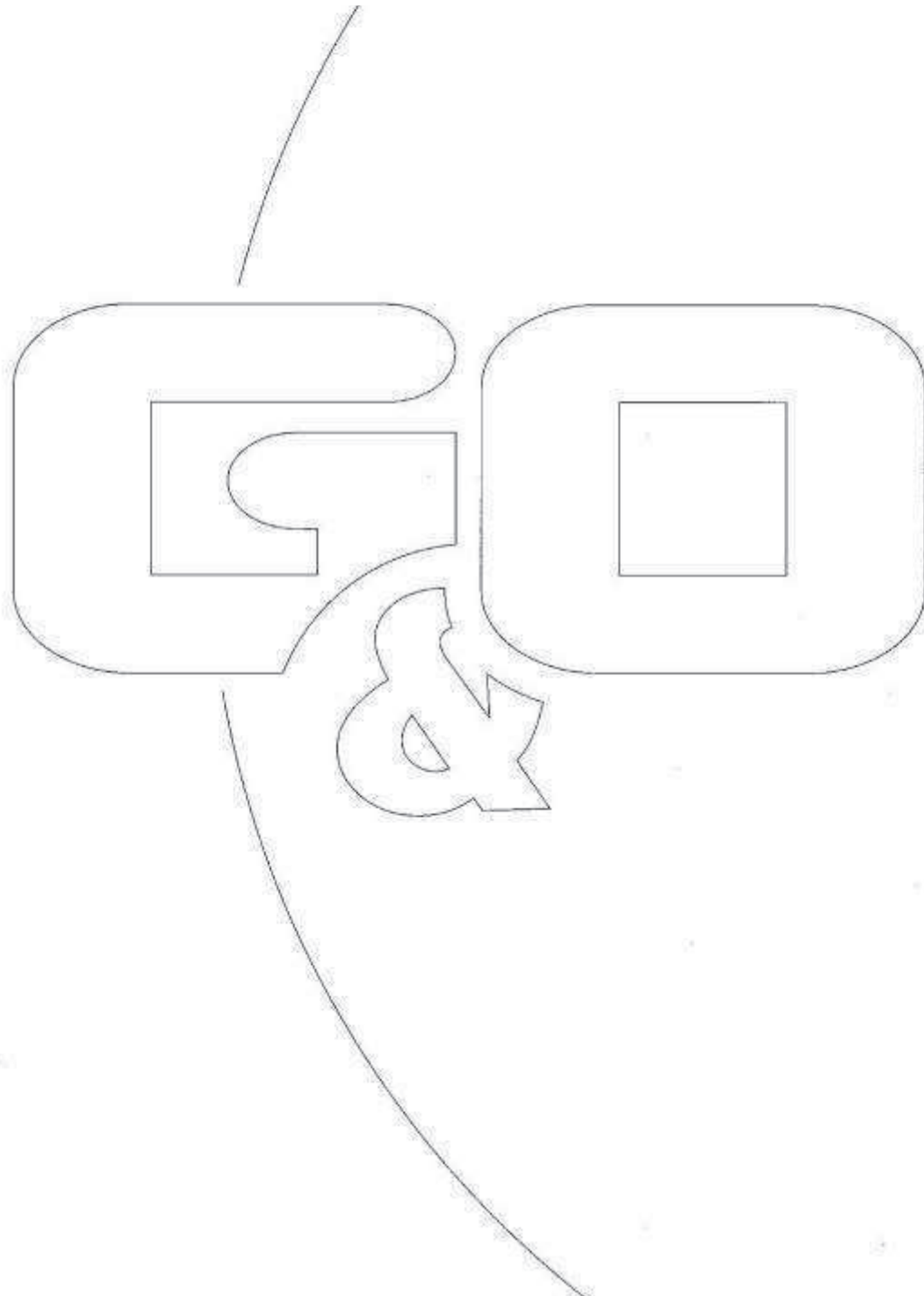
0 20 40 80 120 160 200
Meter

GO&consult

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Bijlage 4

Berekening verkeersaantrekkende werking





Scenarios

3252lu0212 VOF Rovers
Aangemaakt op 17 jul 2012, 01:00 ,
Laatst aangepast op 17 jul 2012, 01:00 door rekenaar, vrij

Versie: 11.0
Jaar: 2012
Status: Studie
Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie
Zeezoutcorrectie: 0
Dubbelteilingcorrectie:Nee
Schalingsfactor: 1 1 1 1 1

[exporteren](#)
[scenario sluiten](#)

[Bewerken](#)

invoer

uitvoer

Per : 10

Stof: PM10

Toon: Alle regels

1 regels, 0 overschrijdingen									
Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm	Moti - vatie
	Landhorst	27,8	27,8	21	0	0	0	0	
	Grote Baan / N277	27,8	27,8	0	0	0	0	0	



Scenarios

3252lu0212 VOF Rovers

Aangemaakt op 17 jul 2012, 01:00 ,
Laatst aangepast op 17 jul 2012, 01:00 door rekenaar, vrij

Versie: 11.0
Jaar: 2012
Status: Studie
Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie
Zeezoutcorrectie: 0
Dubbelteilingcorrectie:Nee
Schalingsfactor: 1 1 1 1

[exporteren](#)
[scenario sluiten](#)

[Bewerken](#)

invoer

uitvoer

Per : 10

Stof: NO2

Toon: Alle regels

1 regels, 0 overschrijdingen									
Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	#overschr. uurgem. grenswaarde	#overschr. uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	Lengte wegvak uurnorm	Moti - vatie
	Landhorst	18,2	17,9	0	0	0	0	0	
	Grote Baan / N277								

Kolomno:	referentie jaar:		2012				
1	2	3	4	5	6	7	
8	9						
	X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN
	zeezout (ug/m3)	-dagen					
	180783.0	400617.0	27.82	0.03	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180659.0	400596.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180753.0	400861.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	181387.0	400764.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	180400.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400320.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400360.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400400.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400440.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400480.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400520.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400560.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400600.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400640.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400680.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400720.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400760.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400800.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180400.0	400840.0	27.79	0.00	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180400.0	400880.0	27.79	0.00	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180400.0	400920.0	27.79	0.00	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180400.0	400960.0	27.79	0.00	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180400.0	401000.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180400.0	401040.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						

	180400.0	401080.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180400.0	401120.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180400.0	401160.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180400.0	401200.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180440.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400320.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400360.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400400.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400440.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400480.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400520.0	27.79	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400560.0	27.79	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400600.0	27.79	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400640.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400680.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400720.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400760.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400800.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180440.0	400840.0	27.79	0.00	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180440.0	400880.0	27.79	0.00	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180440.0	400920.0	27.79	0.00	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180440.0	400960.0	27.79	0.00	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180440.0	401000.0	25.40	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180440.0	401040.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180440.0	401080.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180440.0	401120.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180440.0	401160.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						

	180440.0	401200.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180480.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400320.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400360.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400400.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400440.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400480.0	27.79	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400520.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400560.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400600.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400640.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400680.0	27.79	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400720.0	27.79	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400760.0	27.79	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180480.0	400800.0	27.79	0.00	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180480.0	400840.0	27.79	0.00	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180480.0	400880.0	27.79	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180480.0	400920.0	27.79	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180480.0	400960.0	27.79	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180480.0	401000.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180480.0	401040.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180480.0	401080.0	25.40	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180480.0	401120.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180480.0	401160.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180480.0	401200.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180520.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						

	180520.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400320.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400360.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400400.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400440.0	27.79	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400480.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400520.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400560.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400600.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400640.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400680.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400720.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400760.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180520.0	400800.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180520.0	400840.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180520.0	400880.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180520.0	400920.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180520.0	400960.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180520.0	401000.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180520.0	401040.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180520.0	401080.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180520.0	401120.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180520.0	401160.0	25.40	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180520.0	401200.0	25.39	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180560.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180560.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180560.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180560.0	400320.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180560.0	400360.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						

	180560.0	400400.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180560.0	400440.0	27.79	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180560.0	400480.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180560.0	400520.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180560.0	400560.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180560.0	400600.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180560.0	400640.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180560.0	400680.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180560.0	400720.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180560.0	400760.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180560.0	400800.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180560.0	400840.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180560.0	400880.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180560.0	400920.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180560.0	400960.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180560.0	401000.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180560.0	401040.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180560.0	401080.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180560.0	401120.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180560.0	401160.0	25.40	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180560.0	401200.0	25.40	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180600.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180600.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180600.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180600.0	400320.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180600.0	400360.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180600.0	400400.0	27.79	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180600.0	400440.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180600.0	400480.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						

	180600.0	400520.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180600.0	400560.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180600.0	400600.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180600.0	400640.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180600.0	400680.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180600.0	400720.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180600.0	400760.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180600.0	400800.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180600.0	400840.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180600.0	400880.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180600.0	400920.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180600.0	400960.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180600.0	401000.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180600.0	401040.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180600.0	401080.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180600.0	401120.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180600.0	401160.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180600.0	401200.0	25.40	0.00	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180640.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180640.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180640.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180640.0	400320.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180640.0	400360.0	27.79	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180640.0	400400.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180640.0	400440.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180640.0	400480.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180640.0	400520.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180640.0	400560.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180640.0	400600.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						

	180640.0	400640.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180640.0	400680.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180640.0	400720.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180640.0	400760.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180640.0	400800.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180640.0	400840.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180640.0	400880.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180640.0	400920.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180640.0	400960.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180640.0	401000.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180640.0	401040.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180640.0	401080.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180640.0	401120.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180640.0	401160.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180640.0	401200.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180680.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180680.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180680.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180680.0	400320.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180680.0	400360.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180680.0	400400.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180680.0	400440.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180680.0	400480.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180680.0	400520.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180680.0	400560.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180680.0	400600.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180680.0	400640.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180680.0	400680.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180680.0	400720.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						

	180680.0	400760.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180680.0	400800.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180680.0	400840.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180680.0	400880.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180680.0	400920.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180680.0	400960.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180680.0	401000.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180680.0	401040.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180680.0	401080.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180680.0	401120.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180680.0	401160.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180680.0	401200.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180720.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180720.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180720.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180720.0	400320.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180720.0	400360.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180720.0	400400.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180720.0	400440.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180720.0	400480.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180720.0	400520.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180720.0	400560.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180720.0	400600.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180720.0	400640.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180720.0	400680.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180720.0	400720.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180720.0	400760.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180720.0	400800.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180720.0	400840.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						

	180720.0	400880.0	27.80	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180720.0	400920.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180720.0	400960.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180720.0	401000.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180720.0	401040.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180720.0	401080.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180720.0	401120.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180720.0	401160.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180720.0	401200.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180760.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180760.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180760.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180760.0	400320.0	27.79	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180760.0	400360.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180760.0	400400.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180760.0	400440.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180760.0	400480.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180760.0	400520.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180760.0	400560.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180760.0	400600.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180760.0	400640.0	27.83	0.04	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180760.0	400680.0	27.84	0.05	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180760.0	400720.0	27.83	0.04	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180760.0	400760.0	27.82	0.03	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180760.0	400800.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180760.0	400840.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180760.0	400880.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180760.0	400920.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180760.0	400960.0	27.80	0.01	27.79	23.21	23.11
1	2						

	180760.0	401000.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180760.0	401040.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180760.0	401080.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180760.0	401120.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180760.0	401160.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180760.0	401200.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180800.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180800.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180800.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180800.0	400320.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180800.0	400360.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180800.0	400400.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180800.0	400440.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180800.0	400480.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180800.0	400520.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180800.0	400560.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180800.0	400600.0	27.82	0.03	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180800.0	400640.0	27.85	0.06	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180800.0	400680.0	27.92	0.13	27.79	23.31	23.11
1	2						
	180800.0	400720.0	27.92	0.13	27.79	23.41	23.11
1	2						
	180800.0	400760.0	27.84	0.05	27.79	23.31	23.11
1	2						
	180800.0	400800.0	27.82	0.03	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180800.0	400840.0	27.82	0.03	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180800.0	400880.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180800.0	400920.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180800.0	400960.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180800.0	401000.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180800.0	401040.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180800.0	401080.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						

	180800.0	401120.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180800.0	401160.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180800.0	401200.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180840.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180840.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180840.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180840.0	400320.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180840.0	400360.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180840.0	400400.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180840.0	400440.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180840.0	400480.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180840.0	400520.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180840.0	400560.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180840.0	400600.0	27.82	0.03	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180840.0	400640.0	27.85	0.06	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180840.0	400680.0	27.93	0.14	27.79	23.31	23.11
1	2						
	180840.0	400720.0	27.88	0.09	27.79	23.31	23.11
1	2						
	180840.0	400760.0	27.84	0.05	27.79	23.31	23.11
1	2						
	180840.0	400800.0	27.83	0.04	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180840.0	400840.0	27.83	0.04	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180840.0	400880.0	27.82	0.03	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180840.0	400920.0	27.81	0.02	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180840.0	400960.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180840.0	401000.0	25.41	0.02	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180840.0	401040.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180840.0	401080.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180840.0	401120.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180840.0	401160.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180840.0	401200.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						

	180880.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	400320.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	400360.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	400400.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	400440.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	400480.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	400520.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	400560.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	400600.0	27.83	0.04	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	400640.0	27.84	0.05	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180880.0	400680.0	27.87	0.08	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	400720.0	27.88	0.09	27.79	23.31	23.11
1	2						
	180880.0	400760.0	27.86	0.07	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180880.0	400800.0	27.85	0.06	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180880.0	400840.0	27.84	0.05	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180880.0	400880.0	27.83	0.04	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180880.0	400920.0	27.82	0.03	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	400960.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180880.0	401000.0	25.41	0.02	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180880.0	401040.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180880.0	401080.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180880.0	401120.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180880.0	401160.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180880.0	401200.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180920.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180920.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180920.0	400280.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						

	180920.0	400320.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180920.0	400360.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180920.0	400400.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180920.0	400440.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180920.0	400480.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180920.0	400520.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180920.0	400560.0	27.82	0.03	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180920.0	400600.0	27.83	0.04	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180920.0	400640.0	27.86	0.07	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180920.0	400680.0	27.92	0.13	27.79	23.31	23.11
1	2						
	180920.0	400720.0	27.94	0.15	27.79	23.71	23.11
1	2						
	180920.0	400760.0	27.93	0.14	27.79	23.71	23.11
1	2						
	180920.0	400800.0	27.90	0.12	27.79	23.61	23.11
1	2						
	180920.0	400840.0	27.86	0.07	27.79	23.51	23.11
1	2						
	180920.0	400880.0	27.84	0.05	27.79	23.31	23.11
1	2						
	180920.0	400920.0	27.82	0.03	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180920.0	400960.0	27.82	0.03	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180920.0	401000.0	25.41	0.02	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180920.0	401040.0	25.41	0.02	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180920.0	401080.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180920.0	401120.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180920.0	401160.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180920.0	401200.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	180960.0	400200.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180960.0	400240.0	27.79	0.00	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180960.0	400280.0	27.79	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180960.0	400320.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180960.0	400360.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180960.0	400400.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						

	180960.0	400440.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180960.0	400480.0	27.80	0.01	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180960.0	400520.0	27.81	0.02	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180960.0	400560.0	27.82	0.03	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180960.0	400600.0	27.83	0.04	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180960.0	400640.0	27.87	0.08	27.79	23.11	23.11
1	2						
	180960.0	400680.0	28.01	0.22	27.79	23.51	23.11
1	2						
	180960.0	400720.0	28.17	0.38	27.79	24.21	23.11
1	2						
	180960.0	400760.0	28.29	0.50	27.79	25.21	23.11
1	2						
	180960.0	400800.0	28.00	0.21	27.79	24.11	23.11
1	2						
	180960.0	400840.0	27.89	0.11	27.79	23.61	23.11
1	2						
	180960.0	400880.0	27.85	0.06	27.79	23.51	23.11
1	2						
	180960.0	400920.0	27.83	0.04	27.79	23.31	23.11
1	2						
	180960.0	400960.0	27.82	0.03	27.79	23.21	23.11
1	2						
	180960.0	401000.0	25.41	0.02	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180960.0	401040.0	25.41	0.02	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180960.0	401080.0	25.41	0.02	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180960.0	401120.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180960.0	401160.0	25.40	0.01	25.39	16.72	16.62
1	2						
	180960.0	401200.0	25.40	0.01	25.39	16.62	16.62
1	2						
	181000.0	400200.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181000.0	400240.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181000.0	400280.0	27.09	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181000.0	400320.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181000.0	400360.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181000.0	400400.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181000.0	400440.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181000.0	400480.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181000.0	400520.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						

	181000.0	400560.0	27.12	0.03	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181000.0	400600.0	27.13	0.04	27.09	21.56	21.06
1	2						
	181000.0	400640.0	27.17	0.09	27.09	21.56	21.06
1	2						
	181000.0	400680.0	27.31	0.22	27.09	21.66	21.06
1	2						
	181000.0	400720.0	27.95	0.86	27.09	24.16	21.06
1	2						
	181000.0	400760.0	28.20	1.11	27.09	24.96	21.06
1	2						
	181000.0	400800.0	27.45	0.36	27.09	22.16	21.06
1	2						
	181000.0	400840.0	27.23	0.14	27.09	21.66	21.06
1	2						
	181000.0	400880.0	27.17	0.08	27.09	21.46	21.06
1	2						
	181000.0	400920.0	27.14	0.05	27.09	21.46	21.06
1	2						
	181000.0	400960.0	27.13	0.04	27.09	21.46	21.06
1	2						
	181000.0	401000.0	25.22	0.03	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181000.0	401040.0	25.21	0.02	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181000.0	401080.0	25.21	0.02	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181000.0	401120.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181000.0	401160.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181000.0	401200.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181040.0	400200.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181040.0	400240.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181040.0	400280.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181040.0	400320.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181040.0	400360.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181040.0	400400.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181040.0	400440.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181040.0	400480.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181040.0	400520.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181040.0	400560.0	27.12	0.03	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181040.0	400600.0	27.13	0.04	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181040.0	400640.0	27.16	0.07	27.09	21.56	21.06
1	2						

	181040.0	400680.0	27.28	0.19	27.09	21.66	21.06
1	2						
	181040.0	400720.0	28.06	0.97	27.09	23.26	21.06
1	2						
	181040.0	400760.0	28.15	1.06	27.09	24.26	21.06
1	2						
	181040.0	400800.0	27.41	0.32	27.09	21.96	21.06
1	2						
	181040.0	400840.0	27.24	0.15	27.09	21.46	21.06
1	2						
	181040.0	400880.0	27.17	0.08	27.09	21.46	21.06
1	2						
	181040.0	400920.0	27.14	0.05	27.09	21.36	21.06
1	2						
	181040.0	400960.0	27.13	0.04	27.09	21.36	21.06
1	2						
	181040.0	401000.0	25.22	0.03	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181040.0	401040.0	25.21	0.02	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181040.0	401080.0	25.21	0.02	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181040.0	401120.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181040.0	401160.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181040.0	401200.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181080.0	400200.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181080.0	400240.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181080.0	400280.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181080.0	400320.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181080.0	400360.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181080.0	400400.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181080.0	400440.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181080.0	400480.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181080.0	400520.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181080.0	400560.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181080.0	400600.0	27.13	0.04	27.09	21.26	21.06
1	2						
	181080.0	400640.0	27.15	0.06	27.09	21.36	21.06
1	2						
	181080.0	400680.0	27.21	0.12	27.09	21.46	21.06
1	2						
	181080.0	400720.0	27.34	0.25	27.09	21.66	21.06
1	2						
	181080.0	400760.0	27.40	0.31	27.09	21.76	21.06
1	2						

	181080.0	400800.0	27.30	0.21	27.09	21.66	21.06
1	2						
	181080.0	400840.0	27.21	0.12	27.09	21.46	21.06
1	2						
	181080.0	400880.0	27.17	0.08	27.09	21.26	21.06
1	2						
	181080.0	400920.0	27.14	0.05	27.09	21.26	21.06
1	2						
	181080.0	400960.0	27.13	0.04	27.09	21.36	21.06
1	2						
	181080.0	401000.0	25.22	0.03	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181080.0	401040.0	25.21	0.02	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181080.0	401080.0	25.21	0.02	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181080.0	401120.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181080.0	401160.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181080.0	401200.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181120.0	400200.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181120.0	400240.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181120.0	400280.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181120.0	400320.0	27.09	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181120.0	400360.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181120.0	400400.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181120.0	400440.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181120.0	400480.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181120.0	400520.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181120.0	400560.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181120.0	400600.0	27.12	0.03	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181120.0	400640.0	27.13	0.04	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181120.0	400680.0	27.16	0.07	27.09	21.36	21.06
1	2						
	181120.0	400720.0	27.20	0.11	27.09	21.46	21.06
1	2						
	181120.0	400760.0	27.22	0.13	27.09	21.46	21.06
1	2						
	181120.0	400800.0	27.20	0.11	27.09	21.56	21.06
1	2						
	181120.0	400840.0	27.18	0.09	27.09	21.46	21.06
1	2						
	181120.0	400880.0	27.15	0.06	27.09	21.36	21.06
1	2						

	181120.0	400920.0	27.14	0.05	27.09	21.36	21.06
1	2						
	181120.0	400960.0	27.12	0.04	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181120.0	401000.0	25.22	0.03	25.19	16.35	16.15
1	2						
	181120.0	401040.0	25.21	0.02	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181120.0	401080.0	25.21	0.02	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181120.0	401120.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181120.0	401160.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181120.0	401200.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181160.0	400200.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181160.0	400240.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181160.0	400280.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181160.0	400320.0	27.09	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181160.0	400360.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181160.0	400400.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181160.0	400440.0	27.10	0.01	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181160.0	400480.0	27.10	0.01	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181160.0	400520.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181160.0	400560.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181160.0	400600.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181160.0	400640.0	27.12	0.03	27.09	21.26	21.06
1	2						
	181160.0	400680.0	27.13	0.04	27.09	21.36	21.06
1	2						
	181160.0	400720.0	27.15	0.06	27.09	21.36	21.06
1	2						
	181160.0	400760.0	27.16	0.07	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181160.0	400800.0	27.16	0.07	27.09	21.36	21.06
1	2						
	181160.0	400840.0	27.15	0.06	27.09	21.36	21.06
1	2						
	181160.0	400880.0	27.14	0.05	27.09	21.36	21.06
1	2						
	181160.0	400920.0	27.13	0.04	27.09	21.26	21.06
1	2						
	181160.0	400960.0	27.12	0.03	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181160.0	401000.0	25.22	0.02	25.19	16.35	16.15
1	2						

	181160.0	401040.0	25.21	0.02	25.19	16.35	16.15
1	2						
	181160.0	401080.0	25.21	0.02	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181160.0	401120.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181160.0	401160.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181160.0	401200.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181200.0	400200.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181200.0	400240.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181200.0	400280.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181200.0	400320.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181200.0	400360.0	27.10	0.01	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181200.0	400400.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181200.0	400440.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181200.0	400480.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181200.0	400520.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181200.0	400560.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181200.0	400600.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181200.0	400640.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181200.0	400680.0	27.12	0.03	27.09	21.26	21.06
1	2						
	181200.0	400720.0	27.13	0.04	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181200.0	400760.0	27.13	0.04	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181200.0	400800.0	27.13	0.04	27.09	21.26	21.06
1	2						
	181200.0	400840.0	27.13	0.04	27.09	21.36	21.06
1	2						
	181200.0	400880.0	27.13	0.04	27.09	21.26	21.06
1	2						
	181200.0	400920.0	27.12	0.03	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181200.0	400960.0	27.12	0.03	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181200.0	401000.0	25.21	0.02	25.19	16.35	16.15
1	2						
	181200.0	401040.0	25.21	0.02	25.19	16.35	16.15
1	2						
	181200.0	401080.0	25.21	0.02	25.19	16.35	16.15
1	2						
	181200.0	401120.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						

	181200.0	401160.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181200.0	401200.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181240.0	400200.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400240.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400280.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400320.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400360.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400400.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400440.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400480.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400520.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400560.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400600.0	27.10	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400640.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400680.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400720.0	27.12	0.03	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181240.0	400760.0	27.12	0.03	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181240.0	400800.0	27.12	0.03	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181240.0	400840.0	27.12	0.03	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181240.0	400880.0	27.12	0.03	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181240.0	400920.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181240.0	400960.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181240.0	401000.0	25.21	0.02	25.19	16.35	16.15
1	2						
	181240.0	401040.0	25.21	0.02	25.19	16.35	16.15
1	2						
	181240.0	401080.0	25.21	0.01	25.19	16.35	16.15
1	2						
	181240.0	401120.0	25.20	0.01	25.19	16.35	16.15
1	2						
	181240.0	401160.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181240.0	401200.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181280.0	400200.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						

	181280.0	400240.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400280.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400320.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400360.0	27.09	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400400.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400440.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400480.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400520.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400560.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400600.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400640.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400680.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400720.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400760.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181280.0	400800.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181280.0	400840.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181280.0	400880.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181280.0	400920.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181280.0	400960.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181280.0	401000.0	25.21	0.02	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181280.0	401040.0	25.21	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181280.0	401080.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181280.0	401120.0	25.20	0.01	25.19	16.35	16.15
1	2						
	181280.0	401160.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181280.0	401200.0	25.20	0.01	25.19	16.15	16.15
1	2						
	181320.0	400200.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400240.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400280.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400320.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						

	181320.0	400360.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400400.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400440.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400480.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400520.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400560.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400600.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400640.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400680.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400720.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400760.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400800.0	27.11	0.02	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181320.0	400840.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181320.0	400880.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181320.0	400920.0	27.11	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181320.0	400960.0	27.10	0.02	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181320.0	401000.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181320.0	401040.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181320.0	401080.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181320.0	401120.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181320.0	401160.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181320.0	401200.0	25.20	0.01	25.19	16.15	16.15
1	2						
	181360.0	400200.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400240.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400280.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400320.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400360.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400400.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400440.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						

	181360.0	400480.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400520.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400560.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400600.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400640.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400680.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400720.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400760.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400800.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181360.0	400840.0	27.10	0.01	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181360.0	400880.0	27.10	0.01	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181360.0	400920.0	27.10	0.01	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181360.0	400960.0	27.10	0.01	27.09	21.16	21.06
1	2						
	181360.0	401000.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181360.0	401040.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181360.0	401080.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181360.0	401120.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181360.0	401160.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
1	2						
	181360.0	401200.0	25.20	0.01	25.19	16.15	16.15
1	2						
	181400.0	400200.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181400.0	400240.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181400.0	400280.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181400.0	400320.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181400.0	400360.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181400.0	400400.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181400.0	400440.0	27.09	0.00	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181400.0	400480.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181400.0	400520.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						
	181400.0	400560.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
1	2						

1	181400.0	400600.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
2							
1	181400.0	400640.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
2							
1	181400.0	400680.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
2							
1	181400.0	400720.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
2							
1	181400.0	400760.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
2							
1	181400.0	400800.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
2							
1	181400.0	400840.0	27.10	0.01	27.09	21.06	21.06
2							
1	181400.0	400880.0	27.10	0.01	27.09	21.16	21.06
2							
1	181400.0	400920.0	27.10	0.01	27.09	21.16	21.06
2							
1	181400.0	400960.0	27.10	0.01	27.09	21.16	21.06
2							
1	181400.0	401000.0	25.20	0.01	25.19	16.15	16.15
2							
1	181400.0	401040.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
2							
1	181400.0	401080.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
2							
1	181400.0	401120.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
2							
1	181400.0	401160.0	25.20	0.01	25.19	16.25	16.15
2							
1	181400.0	401200.0	25.20	0.01	25.19	16.15	16.15
2							

PM10 - Toelichting op de getallen:

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