

Rapportage Luchtonderzoek MER Ruimte voor MAASdriel – De Zandmeren

Groen Planning B.V.

7 mei 2009

Eindrapport

9T3072.01

A COMPANY OF



ROYAL HASKONING

**HASKONING NEDERLAND B.V.
MILIEU**

Randwycksingel 20
Postbus 1754
6201 BT Maastricht
+31 (0)43 356 62 00 Telefoon
+31 (0)43 367 27 22 Fax
info@maastricht.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Rapportage Luchtonderzoek MER Ruimte
voor MAASdriel – De Zandmeren

Verkorte documenttitel Luchtonderzoek Zandmeren Maasdriel

Status Eindrapport

Datum 7 mei 2009

Projectnaam Luchtonderzoek Maasdriel

Projectnummer 9T3072.01

Opdrachtgever Groen Planning B.V.

Referentie 9T3072.01/R00005/902487/Maas

Auteur(s) Drs. E. den Breejen

Collegiale toets Ir. W.C. van der Lans

Datum/paraaf

Vrijgegeven door Ir. M. van den Heuvel

Datum/paraaf

INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Hoofdvraag	1
1.3	Leeswijzer	1
1.4	Gebruik generieke gegevens	2
2	ONDERZOCHE SITUATIES	3
2.1	Huidige situatie	3
2.2	Autonome ontwikkeling	3
2.3	Voorgenomen Activiteit - Aanlegfase	3
2.3.1	Varianten	3
2.4	Voorgenomen activiteit - Eindsituatie	4
2.5	Combinatievariant	5
2.6	Variant Weerdverlaging	5
3	PLANGEBIED EN STUDIEGEBIED	6
4	WETTELIJK KADER	8
5	METHODE EFFECTBEPALING	10
5.1	Effecten scheepvaart	10
5.1.1	Scheepvaartintensiteiten	10
5.1.2	Emissiefactoren	10
5.1.3	Emissie scheepvaart	12
5.1.4	Verspreiding	12
5.2	Effectbepaling zandoverslag	12
5.2.1	Activiteiten op het terrein	12
5.2.2	Opwaaierend stof van het terrein	13
5.2.3	Gerelateerd verkeer	13
5.3	Effectbepaling graafwerkzaamheden en aanleg Maasfront	14
5.3.1	Effectbepaling materieel	14
5.3.2	Effectbepaling opwaaierend stof	16
5.4	Overzicht beschouwde effecten per scenario	17
5.5	Effectbepaling wegverkeer	19
6	RESULTATEN HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	21
6.1	Huidige situatie	21
6.2	Autonome ontwikkeling 2010	23
6.3	Autonome ontwikkeling 2020	26
7	RESULTATEN VOORGENOMEN ACTIVITEIT	28
7.1	Concentraties tijdens aanlegfase	28
7.2	Eindsituatie voorgenomen activiteit	30
7.3	Effecten wegverkeer	32
8	RESULTATEN COMBINATIEVARIANT	33
8.1	Effecten wegverkeer	35

9	RESULTATEN VARIANT WEERDVERLAGING & MMA	36
9.1	Effecten wegverkeer	38
10	VERGELIJKING RESULTATEN	39
11	CONCLUSIES	41
11.1	Specifieke beantwoording van de deelvragen uit de inleiding	41
12	REFERENTIELIJST	42

BIJLAGEN

Bijlage 1:	Spreadsheet emissie Maasdriel
Bijlage 2:	Figuren concentraties en bijdragen
Bijlage 3:	Invoergegevens STACKS 7.1
Bijlage 4:	Invoergegevens CAR II 7.1

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

NIBA heeft zich voorgenomen het gebied tussen Kerkdriel en de Maas opnieuw in te richten. Het voornemen bestaat in hoofdzaak uit de realisatie van een nieuw Maasfront voor Kerkdriel. Binnen het kader van “Experimenten met Aangepast Bouwen” (EMAB) wordt kwalitatief hoogstaande woningbouw in het rivierbed nagestreefd. Gekozen is voor het concept van “wonen met het gezicht naar de rivier”, uitgewerkt in woningen op en aan het water.

Om een veilige woonontwikkeling in het rivierbed mogelijk te maken en een bijdrage te leveren aan de landelijke opgave voor hoogwaterbeveiliging behelst het voornemen verschillende rivierverruimende maatregelen. Deze maatregelen gaan gepaard met faciliterende grondstoffenwinningen in het plangebied waardoor de rivierkundige knelpunten worden aangepakt.

Daarnaast is het voornemen gericht op natuurontwikkeling op basis van agrarisch natuurbeheer en de aanleg en versterking van natuuroevers.

Tenslotte voorziet het voornemen in een optimale benutting van de recreatieve mogelijkheden binnen het plangebied. Er worden maatregelen genomen ter verbetering van de doorstroming in de Zandmeren ten gunste van de (zwem)waterkwaliteit. Rekening houdend met de rivierkundige, ecologische en milieubelangen worden aanvullende mogelijkheden voor watergebonden recreatie geboden en wordt ontwikkelingsruimte geboden aan de recreatieondernemers aan de Zandstraat.

De activiteiten die in de aanlegfase plaatsvinden, zijn m.e.r.-plichtig. Dit rapport beschrijft het onderzoek luchtkwaliteit wat ten bate van dit m.e.r. is uitgevoerd.

1.2 Hoofdvraag

De belangrijkste vraag welke in dit rapport aan bod komt is:

Wat zijn de effecten van de voorgenomen activiteiten op de lokale luchtkwaliteit te Kerkdriel?

Hierbij wordt ingegaan op de richtlijnen welke de commissie MER heeft gesteld:

1. De tijdelijke en blijvende effecten van het voornemen op de concentraties PM₁₀ en NO₂, veroorzaakt door vrachtwagens, schepen en zandwinningsmaterieel.
2. De permanente effecten door toe- en afnamen van gemotoriseerd verkeer.
3. Toetsing aan de grenswaarden uit hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer.
4. Stofhinder in de uitvoeringsfase en mogelijke en voorgenomen maatregelen.
5. Effecten van de zandoverslaglocaties en de verplaatsing daarvan.

1.3 Leeswijzer

Het volgende hoofdstuk beschrijft de onderzochte scenario's en situaties. In hoofdstuk 3 komt het beschouwde gebied aan de orde, hoofdstuk 4 beschrijft het wettelijk kader waaraan qua luchtkwaliteit moet worden voldaan. Vervolgens komt een hoofdstuk waarin de emissies worden berekend en de methodieken van de verspreidingsberekening staan beschreven, gevolgd door de resultaten per scenario. Hoofdstuk 10 vergelijkt de verschillende scenario's en hoofdstuk 11 geeft de conclusies van het onderzoek.

1.4 Gebruik generieke gegevens

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit is voorgeschreven dat voor een aantal generieke invoergegevens gebruik gemaakt moet worden van door de minister van VROM gepubliceerde gegevens. Voor dit luchtonderzoek is gebruik gemaakt van gegevens zoals gepubliceerd in 2008. Recent zijn gegevens voor 2009 gepubliceerd. Deze nieuwe invoergegevens leiden niet tot een andere conclusie dan vermeld is in dit rapport.

2 ONDERZOCHE SITUATIES

Dit hoofdstuk beschrijft de situaties welke voor wat betreft luchtkwaliteit zijn beschouwd. Voor alle situaties is gekeken naar NO₂ en PM₁₀. Deze componenten kunnen kritisch zijn met betrekking tot het overschrijden van grenswaarden.

2.1 Huidige situatie

In het beschouwde gebied (zie hoofdstuk 3) liggen recreatieplassen met horecagelegenheden en landbouwgebieden. De Maas stroomt dwars door het gebied en daarnaast zijn in dit gebied 2 zandoverslagbedrijven gevestigd: Van Gent en Van Herwijnen. Het terrein waar voorheen Van Waning was gevestigd, is door NIBA opgekocht; hier vinden geen activiteiten meer plaats. De luchtkwaliteit wordt hoofdzakelijk bepaald door de achtergrondconcentraties. De scheepvaart op de Maas en de zandoverslagbedrijven zorgen voor een lokale verhoging.

2.2 Autonome ontwikkeling

Autonoom zal de achtergrondconcentratie afnemen door generieke maatregelen. De 2 zandoverslagbedrijven zullen op de bestaande locaties blijven met een constante bijdrage.

Het scheepvaartverkeer op de Maas zal toenemen door autonome groei. De schepen worden ook steeds schoner, zodat beide effecten elkaar gedeeltelijk opheffen. Op deze emissies wordt nader ingegaan in paragraaf 5.1.

2.3 Voorgenomen Activiteit - Aanlegfase

De voorgenomen activiteit bestaat in de aanlegfase uit:

- De aanleg van een hoogwatergeul langs de Maas;
- het winnen van zand.

pas in een later stadium zullen de zandoverslagbedrijven worden verplaatst en de woningen worden gebouwd. De effecten van activiteiten in de aanlegfase worden toegevoegd aan de autonome ontwikkeling.

2.3.1 Varianten

De voorgenomen activiteit kan in meerdere varianten worden uitgevoerd. In het MER worden de volgende realisatie-alternatieven beschouwd:

- het Voorgenomen activiteit; In deze variant wordt een hoogwatergeul gegraven;
- de combinatievariant weerdverlaging met geul-plas; In deze variant zal in het noordelijke deel alleen de weerd worden verlaagd; in het zuidelijke deel wordt een hoogwatergeul aangelegd. De verwerkingsinstallatie zal wel worden gebruikt; een boosterstation en zandzuiger worden niet toegepast;
- de variant weerdverlaging; Hierbij wordt alleen het bovengrondse deel vergraven. Daardoor zijn geen zandzuiger en booster nodig;
- het Meest Milieuvriendelijke alternatief; voor wat betreft luchtkwaliteit is dit alternatief gelijk aan de variant weerdverlaging.

Omdat de voorgenomen activiteit uit een aantal onderdelen bestaat, is deze onderverdeeld in verschillende fasen. Tabel 2.1 geeft een beknopt overzicht van de

activiteiten per fase voor wat betreft het voorgenomen activiteit, op basis van ref 5. Per fase zal een bepaalde activiteit in een bepaald deelgebied plaatsvinden. De fasen zijn chronologisch, maar nog niet aan een jaar te koppelen. De deelgebieden, die met letters zijn aangeduid, zijn nader uitgewerkt in figuur 3.1.

De variant weerdverlaging en de combinatievariant verschillen voor fasen 4a, 4b, 4c en fase 6 van de voorgenomen activiteit.

Tabel 2.1 Fasering voorgenomen activiteit

Fase	locatie	Activiteit
1a	Deelgebied A	Ontgraven van dekgrond; deze zal in hetzelfde gebied worden toegepast voor natuurvriendelijke oevers. Ook worden invaarten gemaakt.
1b	Deelgebied A	Ontgraven van dekgrond en winning van zand. Dit zand wordt afgevoerd per schip. Was en mors worden in een tijdelijk depot opgeslagen.
2a	Deelgebieden A en E	Delfstoffenwinning in gebied A. Opruimen terreinverharding zandstraat, slopen steenfabriek en saneren voormalige stortplaats.
2b	Deelgebieden A en E	Delfstoffenwinning en aanleg natuurvriendelijke oevers in gebied A; Dekgrond ontgraven en bouwrijp maken Maasfront in deelgebied E.
3a	Deelgebieden A en C	Aanleg NVO in gebied A; Ontgraving dekgrond en delfstoffenwinning in gebied C
3b	Deelgebieden C en D	Delfstoffenwinning in gebied C; ontgraving dekgrond in gebied D. Depot langs de dijk.
4a	Deelgebieden D	Delfstoffenwinning en ontgraving dekgrond in zuidelijk deelgebied D
4b	Deelgebieden D	Delfstoffenwinning en ontgraving dekgrond in noordelijk deelgebied D; verpompings met Booster.
4c	Deelgebieden D en E	Delfstoffenwinning en ontgraving dekgrond in noordelijk deelgebied D; verpompings met Booster. Aan het Maasfront (gebied E) wordt dekgrond ontgraven.
5a en 5b	Deelgebieden C en E	Afronding delfstoffenwinning in gebied C; Profilerings waterpartijen en kleine inrichtingswerkzaamheden in gebied E.
5c	Deelgebied A	Afronding delfstoffenwinning in gebied A.
6	Deelgebied F	Realisatie uitstroombegrenzing; de delfstoffen worden afgevoerd.

Omdat de voorgenomen activiteit veel fases omvat is gekozen om alleen de fase met de meeste emissies door te rekenen voor het meest kritische jaar. Zo wordt aangetoond dat de voorgenomen activiteit voldoet aan de grenswaarden uit de Wet Milieubeheer. Gekozen is om een combinatie te maken van fase 4b en fase 4c voor het zichtjaar 2010:

- In fase 4b is de zandwinning het grootst. Hierdoor wordt de meest ongunstige situatie in beeld gebracht. Bovendien verschilt deze fase per variant;
- In fase 4c vinden de activiteiten bij het Maasfront plaats. Deze locatie ligt het dichtst bij Kerkdriel. Door de combinatie van beide fasen wordt het maximale effect berekend wat in één van beide fasen kan voorkomen;
- De aanlegactiviteiten zullen niet eerder beginnen dan 2010. Omdat achtergronden en emissiefactoren afnemen is dit het minst gunstige zichtjaar.

2.4 Voorgenomen activiteit - Eindsituatie

In de eindsituatie zijn, voor alle realisatie-alternatieven, 350 woningen langs het water gebouwd. Zij hebben een verkeersaantrekkende werking. De zandoverslagbedrijven zijn verplaatst naar een locatie te Hedel. Het wegverkeer rijdt niet meer via de Zandstraat, de scheepvaart passeert nog wel. Als zichtjaar worden gegevens van 2020 gebruikt.

2.5 Combinatievariant

In de combinatievariant wordt in een deel van het gebied een hoogwatergeul aangelegd, in het andere deel wordt de weerd verlaagd. Tijdens de aanlegactiviteiten zijn zandzuiger en VWI actief, maar is een boosterstation niet nodig. De emissies zullen daardoor tussen de voorgenomen activiteit en de variant weerdverlaging zitten.

2.6 Variant Weerdverlaging

De variant weerdverlaging wijkt alleen tijdens de aanlegfase af van het voorgenomen activiteit. In plaats van een hoogwatergeul wordt de uiterwaard verlaagd. Voor wat betreft luchtkwaliteit betekent dit dat zandzuiger, verwerkingsinstallatie en booster niet zullen worden ingezet. De hieraan gerelateerde emissies treden niet op. De variant weerdverlaging is daardoor gunstiger dan de voorgenomen activiteit en zal als MMA worden beschouwd.

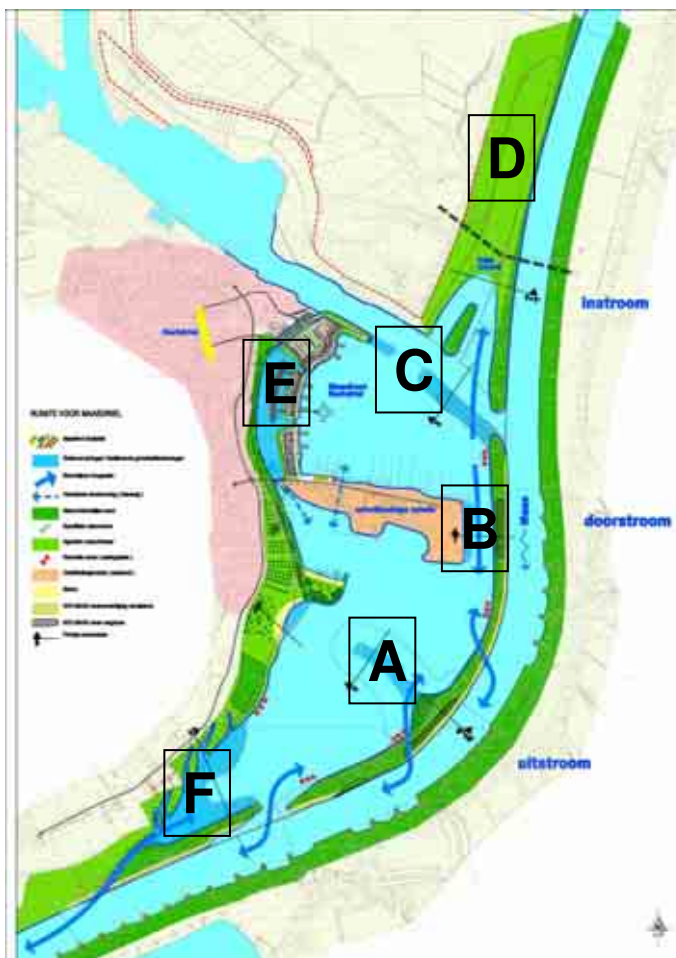
3 PLANGEBIED EN STUDIEGEBIED

Dit hoofdstuk beschrijft de omgeving waarin de voorgenoemde activiteit zal plaatsvinden. Figuur 3.1 is een kaart van het plangebied. Dit gebied is onderverdeeld in deelgebieden waar per fase gewerkt wordt.

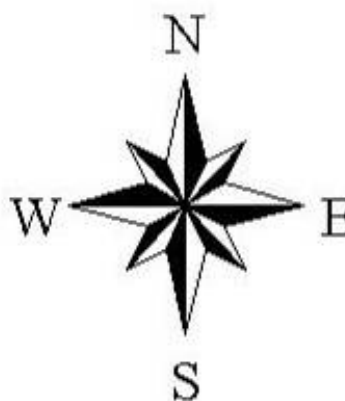
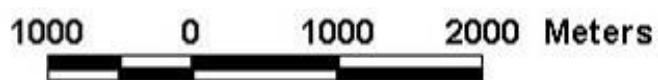
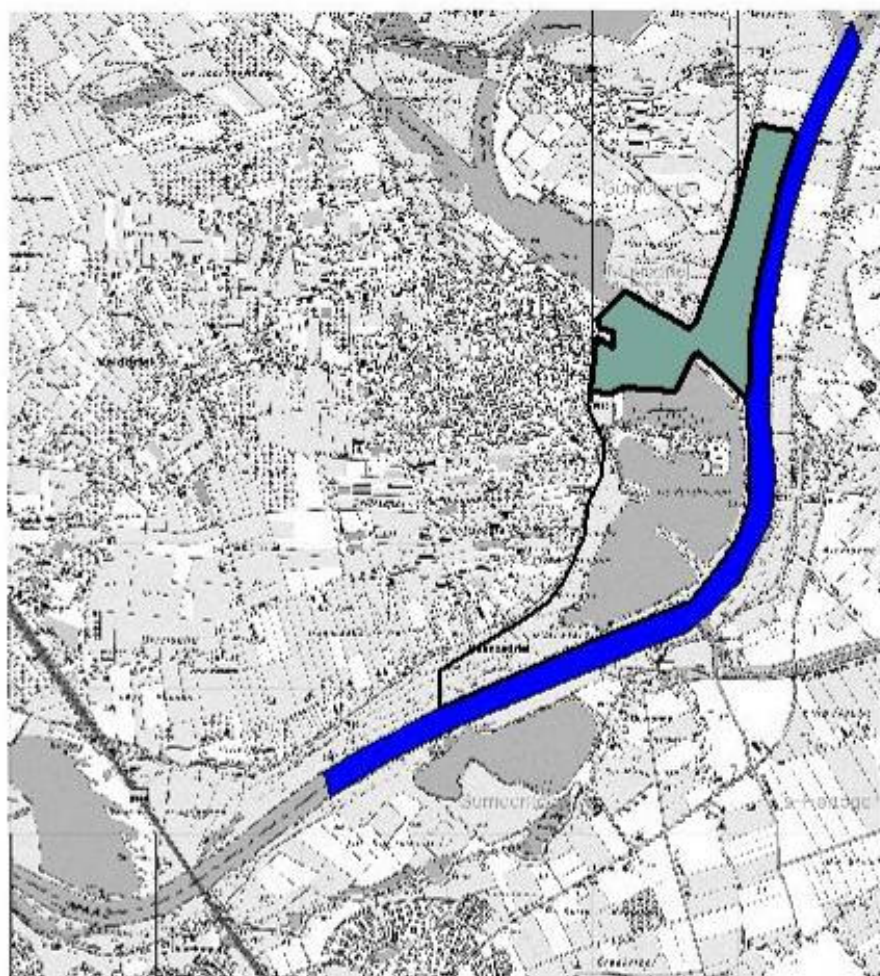
Figuur 3.2 is een kaart van het voor luchtkwaliteit beschouwde studiegebied. In de figuur zijn de grenzen van de inrichting en het beschouwde stuk vaarweg aangegeven. Het grijs gemarkeerde gebied binnen de zwarte lijnen is als inrichting beschouwd. Tijdens de beschouwde situaties is dit gebied niet openbaar toegankelijk en fysiek afgezet. De luchtkwaliteitseisen zijn hier niet van kracht. Op de randen van dit gebied wordt getoetst. Het zwart omrande gebied zal wel worden getoetst. Dit gebied is tijdens de beschouwde fase openbaar terrein, maar mogelijk tijdens andere fasen afgezet. Het donkerblauwe gebied is het beschouwde stuk vaarweg. Analoog aan een normale weg is op de vaarweg zelf niet getoetst. Direct op de oever is wel getoetst.

Tijdens de aanlegfase vinden vrijwel alle verkeersbewegingen over water plaats. Daarom zal niet nader naar wegen worden gekeken. In de eindsituatie neemt het aantal verkeersbewegingen toe door de aangelegde woningen. De effecten hiervan zullen voor de zandstraat inzichtelijk worden gemaakt.

Figuur 3.1 Plangebied met onderverdeling in deelgebieden



Figuur 3.2 Huidige situatie studiegebied



4 WETTELIJK KADER

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit is hoofdstuk 5 uit de Wet milieubeheer, luchtkwaliteitseisen. Op 9 oktober 2007 is het wetsvoorstel voor de nieuwe Wet milieubeheer goedgekeurd door de Eerste Kamer¹. In deze wet zijn de grenswaarden uit het voorheen geldende Besluit Luchtkwaliteit 2005 en de Regeling luchtkwaliteit ozon overgenomen en aangevuld met de EU dochterrichtlijn inzake concentraties arseen, cadmium, kwik, nikkel en PAK. Ook de projectsaldering zoals vastgelegd in de regeling saldering luchtkwaliteit is overgenomen in deze wet.

De Wet milieubeheer beschrijft voor een aantal stoffen de normen waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen. Deze eisen richten zich op de concentraties stikstofoxiden (NO_x), stikstofdioxide (NO₂), zwaveldioxide (SO₂), koolmonoxide (CO), fijn stof (PM₁₀), benzeen, benzo(a)pyreen en diverse metalen, waaronder Lood, Arseen, Cadmium en Kwik. Vooral de wettelijk bepaalde grenswaarden zijn voor deze stoffen van belang. De grenswaarden geven aan welk niveau van buitenluchtkwaliteit bereikt moet zijn in een bepaald jaar. Voor PM₁₀ geldt bijvoorbeeld het jaar 2005, voor NO₂ (stikstofdioxide) geldt het jaar 2010.

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de normen die gelden voor de jaargemiddelden PM₁₀ en NO₂ en het daggemiddelde PM₁₀. De overige componenten worden in dit onderzoek niet beschouwd, omdat voor deze componenten overal in Nederland wordt voldaan aan de grenswaarden. Daarnaast veroorzaken de voorgenomen zandwinnings- en graafactiviteiten weinig tot geen emissies van overige componenten.

Tabel 4.1 Normen luchtkwaliteit in de Wet milieubeheer

Stof	Norm	Niveau	Status
NO ₂	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	Grenswaarde geldig vanaf 2010
Fijn stof (PM ₁₀)*	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	Grenswaarde
	Daggemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 35 dagen per jaar	50 µg/m ³	Grenswaarde

Naast de implementatie van de luchtkwaliteitseisen in de wet Milieubeheer zijn de volgende Besluiten en Regelingen van belang bij de toetsing en beoordeling van het thema luchtkwaliteit:

- De Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007² beschrijft onder andere aan welke eisen de te gebruiken methodieken en modellen dienen te voldoen. De regeling vermeldt onder meer hoe om te gaan met natuurlijke componenten binnen fijn stof. Dit is de zogenaamde zeezoutcorrectie. Voor de gemeente Maasdriel betekent dit een aftrek van 5 µg/m³ op de jaargemiddelde concentratie en 6 dagen op het aantal overschrijdingsdagen. Het aantal dagoverschrijdingen is maatgevend en statistisch gerelateerd aan het jaargemiddelde. De grenswaarde voor het aantal dagoverschrijdingen wordt overschreden boven een ongecorrigeerd jaargemiddelde van 32,5 µg/m³. Daarom zal aan deze grenswaarde worden getoetst; Verder is opgenomen wáár dient te worden getoetst. Dit is in principe het Nederlandse grondgebied, met uitzondering van arbeidsplaatsen en gebieden waartoe leden van het publiek

¹ Staatsblad 2007, 434

² Staatscourant, 13 november 2007/nr 220, p. 21, gewijzigd met publicatie Staatscourant 17 juli 2008/nr 136 p. 26.

geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is. Verder moet voor wegen op maximaal 10m van de wegrand worden getoetst. In dit onderzoek zijn ook vaarwegen als wegen beschouwd. Bij de Maas zal direct op de oever worden getoetst.

- Er komt een Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daar waar grenswaarden worden overschreden gaan overheden gezamenlijk werken aan een programma waarin zowel maatregelen (algemeen en lokaal) als grote projecten zijn opgenomen. De positieve effecten van de maatregelen moeten niet alleen de negatieve effecten van de projecten overtreffen, maar zullen er ook toe moeten leiden dat aan de van toepassing zijnde grenswaarden wordt voldaan. Er worden afrekenbare resultaten afgesproken zodat de overschrijdingsgebieden worden opgelost.
- Artikel 5.16 lid 1c geeft aan dat voorgenomen activiteiten kunnen worden goedgekeurd wanneer zij niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit. Deze projecten hoeven niet te toetsen aan de grenswaarden voor luchtkwaliteitseisen. Het Besluit Niet in Betekenende Mate bijdrage Luchtkwaliteitseisen definieert 'niet in betekenende mate' als een bijdrage $\leq 0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde bijdrage van zowel NO_2 als PM_{10} . In de bijbehorende regeling is een lijst opgenomen met categorieën welke per definitie 'niet in betekenende mate' zijn. Zo op deze lijst staan onder meer woningbouwprojecten tot 500 woningen. De eindsituatie is daarmee niet in betekenende mate. De zandwinningsactiviteiten staan niet op deze lijst. Hiervoor is wel een luchtonderzoek nodig.
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)³. Dit besluit beoogt de localisering van scholen en andere gevoelige bestemmingen in nabijheid van drukke (snel)wegen tegen te gaan als op de locatie in kwestie sprake is van een (dreigende) overschrijding van de luchtkwaliteitseisen. De voorgenomen activiteit betreft geen gevoelige bestemmingen. Deze zijn ook niet aanwezig binnen 300m van de voorgenomen activiteit.

³ Staatsblad 2009, nr 14 d.d. 15 januari 2009

5 METHODE EFFECTBEPALING

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de luchtkwaliteit in het plangebied is bepaald. Zowel invoergegevens als methodieken zullen aan bod komen. Achtereenvolgend zullen de methoden worden beschreven voor de effectbepaling van scheepvaart, zandoverslagbedrijven, graafwerkzaamheden en opwaaiend stof.

5.1 Effecten scheepvaart

5.1.1 Scheepvaartintensiteiten

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de scheepvaartintensiteiten op de Maas. De intensiteiten zijn gebaseerd op tellingen bij de Maxima-sluizen oost en west te Lith over het jaar 2007. Op deze intensiteiten zijn onderstaande bewerkingen en extrapolaties uitgevoerd:

- De intensiteiten voor de maand juni ontbraken; hiervoor is het gemiddelde van mei en juli genomen en bij de totale intensiteiten opgeteld.
- De opgegeven intensiteiten zijn voor het jaar 2007. Voor toekomstige jaren is op basis van ref 6 een jaarlijkse groei van 1,21% aangehouden voor zowel beroepsvaart als pleziervaart.

Tabel 5.1 Scheepvaartintensiteiten op de Maas ter hoogte van Kerkdriel [n/jaar]

Jaar	Beroepsvaart	Pleziervaart
2007	22.780	18.208
2008	23.055	18.428
2010	23.616	18.876
2020	26.632	21.287

Behalve op de Maas zelf varen ook schepen op de nevengeul. Dit betreft schepen welke van en naar de zandoverslag varen en schepen welke het gebied in verband met de graafwerkzaamheden bezoeken.

- De zandoverslagbedrijven worden beide gemiddeld 3 keer per week bezocht door een schip. Per werkdag zijn dit in totaal 2 vaarbewegingen op de nevengeul. Buiten de nevengeul splitst dit verkeer gelijkmatig in beide richtingen en wordt tot het autonome scheepvaartverkeer gerekend. Voor de berekeningen is uitgegaan dat de schepen zich gelijk verdelen stroomopwaarts en stroomafwaarts. Wanneer de vestiging van de zandoverslagbedrijven enkele kilometers wordt verplaatst, zal dit geen invloed hebben op de scheepvaartintensiteiten op het betreffende stuk Maas.
- Voor de afvoer van zand tijdens de aanlegfase bezoeken 7 schepen per dag het gebied. Dit zijn 14 bewegingen per dag, gedurende 6 dagen per week.

5.1.2 Emissiefactoren

De emissies per km zijn bepaald als product van de emissies per kg brandstof en het brandstofverbruik per km.

De emissies per kg brandstof zijn overgenomen uit ref 7. In deze studie heeft het MNP de ontwikkeling beschreven voor beroepsvaart en pleziervaart volgens verschillende scenario's. De gebruikte getallen zijn overgenomen van het BGE-scenario, wat ook voor de GCN-achtergronden wordt gebruikt.

Het brandstofverbruik van de vrachtschepen is gebaseerd op ref 3. Dit is afhankelijk van het type schepen. Als vlootsamenstelling is voor het betreffende stuk vaarweg uitgegaan van 50% klasse 5-schepen [belading ca 1350 ton] en 50% kleinere schepen [belading ca 300 – 600 ton]. Voor schepen groter dan klasse 5 is de Maas niet bevaarbaar. Voor pleziervaartuigen is uitgegaan van 0,26 kg/km op basis van ref 4. Voor zowel de schepen die de zandoverslagbedrijven bezoeken als de schepen die bij de voorgenomen activiteit zand afvoeren is op de nevengeul uitgegaan van kempenaars. Omdat deze schepen een beperkt aandeel zijn van het scheepvaartverkeer op de Maas, is op de vaarweg zelf met een gemiddeld brandstofverbruik gerekend.

Tabel 5.2 Overzicht emissiekentallen schepen (zichtjaar 2008)

Emissiebron	Brandstofverbruik	Emissiefactor binnenvaart	Emissie	Emissiefactor binnenvaart	Emissie
Component		NO _x	NO _x	Fijn stof	Fijn stof
Eenheid	[kg/km]	[g/kg]	[g/km]	[g/kg]	[g/km]
Informatiebron	Ref 3	MNP	Berekend	MNP	Berekend
Beroepsvaart	7,2	43,6	313,9	2,62	18,9
Recreatievaart	0,255	50	12,8	4	1,0
Zandoverslag	5	43,6	218,0	2,62	13,1

Tabel 5.3 Overzicht emissiekentallen schepen (zichtjaar 2010)

Emissiebron	Brandstofverbruik	Emissiefactor binnenvaart	Emissie	Emissiefactor binnenvaart	Emissie
Component		NO _x	NO _x	Fijn stof	Fijn stof
Eenheid	[kg/km]	[g/kg]	[g/km]	[g/kg]	[g/km]
Informatiebron	Ref 3	MNP	Berekend	MNP	Berekend
Beroepsvaart	7,2	42	302,4	2,7	19,4
Recreatievaart	0,26	50	12,8	4	1,0
Zandoverslag / zandafvoer	5	42	210,0	2,7	13,5

Tabel 5.4 Overzicht emissiekentallen schepen (zichtjaar 2020)

Emissiebron	Brandstofverbruik	Emissiefactor binnenvaart	Emissie	Emissiefactor binnenvaart	Emissie
Stof		NO _x	NO _x	Fijn stof	Fijn stof
Eenheid	[kg/km]	[g/kg]	[g/km]	[g/kg]	[g/km]
Informatiebron	RH	MNP	Berekend	MNP	Berekend
Beroepsvaart	7,2	38	273,6	1,9	13,7
Recreatievaart	0,26	50	12,8	4	1,0
Zandoverslag	5	38	190,0	1,9	9,5

5.1.3 Emissie scheepvaart

De scheepvaartemissie is berekend als een product de in vorige paragrafen bepaalde intensiteiten en emissiefactoren per km.

Tabel 5.5 NO_x-emissie [5% NO₂] per km vaarweg

NO ₂	Intensiteiten		Emissiefactoren		Emissie
	Beroepsvaart	Recreatievaart	Beroepsvaart	Recreatievaart	
	[n/jr]	[n/jr]	[g/km]	[g/km]	[kg/km/jr]
2008 AO	23.055	18.428	313,9	12,8	7473
2010 AO	23.616	18.876	302,4	12,8	7382
2010 realisatie	25.744	18.876	302,4	12,8	8026
2020	26.632	21.287	273,6	12,8	7558

Tabel 5.6 PM₁₀-emissie per km vaarweg

PM ₁₀	Intensiteiten		Emissiefactoren		Emissie
	Beroepsvaart	Recreatievaart	Beroepsvaart	Recreatievaart	
	[n/jr]	[n/jr]	[g/km]	[g/km]	[kg/km/jr]
2008 AO	23.055	18.428	18,9	1,0	454
2010 AO	23.616	18.876	19,4	1,0	478
2010 realisatie	25.744	18.876	19,4	1,0	520
2020	26.632	21.287	13,7	1,0	386

5.1.4 Verspreiding

De in vorige paragrafen berekende emissies zijn naar een concentratie vertaald met behulp van het verspreidingsmodel Stacks 7.1. Op de vaarwegas zijn om de 150m puntbronnen gemodelleerd, welke de emissie over betreffend stuk vaarweg representeren. De karakteristieken van deze berekening zijn opgenomen in bijlage 3.

5.2 Effectbepaling zandoverslag

Op de terreinen van Van Gent en Van Herwijnen komen emissies vrij bij verbrandingsprocessen en door opwaaiend stof. Aan de hand van de vigerende milieuvergunningen is een schatting gemaakt van de activiteiten en bijbehorende emissies van deze bedrijven. Het betreft emissies door verbrandingsprocessen, opwaaiend stof en gerelateerd verkeer.

5.2.1 Activiteiten op het terrein

Bij de overslag maken zowel Van Gent als Van Herwijnen gebruik van een eigen kraan en transportband. Daarnaast beschikken beide bedrijven over een eigen shovel. De transportbanden zijn elektrisch en hebben geen directe emissies. De emissies van de pontonkranen en shovels is uitgewerkt in Tabel 5.7. Hierbij is uitgegaan van een bedrijfstijd van enkele uren per dag op basis van ref. 8 en ref. 9.

Tabel 5.7 Overzicht verbrandingsemissies zandoverslagbedrijven

Van Gent							
Activiteiten	Vermogen	Aantal installaties	Bedrijfstijd	Emissiefactor NO _x (5% NO ₂)	Emissiefactor PM ₁₀	Emissie NO _x	Emissie PM ₁₀
	[kW]	[-]	uren per dag	[g/kwh]	[g/kwh]	[kg/jr]	[kg/jr]
Kraan/ponton	237	1	2,4	7	0,3	1453	62
Shovel	240	1	3,6	7	0,3	2208	95
Van Herwijnen							
Activiteiten	Vermogen	Aantal installaties	Bedrijfstijd	Emissiefactor NO _x (5% NO ₂)	Emissiefactor PM ₁₀	Emissie NO _x	Emissie PM ₁₀
	[kW]	[-]	uren per dag	[g/kwh]	[g/kwh]	[kg/jr]	[kg/jr]
Kraan/ponton	237	1	2,4	7	0,3	1453	62
Shovel	240	1	2,8	7	0,3	1717	74

5.2.2 Opwaaierend stof van het terrein

Het opwaaierend stof op de terreinen van de zandoverslagbedrijven is berekend aan de hand van standaardkentallen, welke normaliter bij graafwerkzaamheden worden toegepast. Het betreft stof dat door verwaaiing vrijkomt en stof wat tijdens het overladen vrijkomt.

- De emissie die tijdens verwaaiing vrijkomt is evenredig met het oppervlak. Op basis van kaarten is dit oppervlak geschat op 75m * 60m voor Van Gent en 60m * 60m voor Van Herwijnen. Dit oppervlak is voor de helft braakliggend.
- De emissie van activiteiten is evenredig met de te verladen hoeveelheid. Voor Van Gent is uitgegaan van 350 ton per schip à 3/7 schip per dag. Dit komt neer op 150 ton per dag. Van Herwijnen is qua oppervlak iets kleiner. Daarom is ook de overslag evenredig kleiner geschat.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de beschreven berekening.

Tabel 5.8 Overzicht opwaaierend stof zandoverslagbedrijven

PM₁₀-emissie stof					
PM ₁₀ -emissies wind	[g/ha/h]	[ha]	Fractie braak	Tijdsduur	[kg/jr]
Van Gent	10	0,45	50%	Continue	20
Van Herwijnen	10	0,36	50%	Continue	15
PM ₁₀ -emissie bedrijfsactiviteiten	[g / ton overslag]	[ton overslag / dag]			[kg/jr]
Van Gent	0,5	150			27
Van Herwijnen	0,5	117			21

5.2.3 Gerelateerd verkeer

Per week komen 3 schepen langs bij zowel Van Gent als Van Herwijnen. Deze schepen worden geladen of gelost, wat ongeveer 3 uur per schip duurt. Tijdens dit laden of lossen draait de motor van het schip.

Tabel 5.9 Overzicht verbrandingsemissies aangemeerde schepen zandoverslagbedrijven

Bedrijf	Brandstof- verbruik	Tijdsduur	Aantal per jaar	Emissiefactor NO _x (5% NO ₂)	Emissiefactor PM ₁₀	Emissie NO _x (5% NO ₂)	Emissie PM ₁₀
	[kg / uur]	[uur / bezoek]	[n / jr]	[g / kgbr]	[g/kgbr]	[kg/jr]	[kg/jr]
Van Gent	25	3	312	43,6	2,7	1023	63
Van Herwijnen	25	3	312	43,6	2,7	1023	63

Verspreidingsberekening

De in deze paragraaf berekende emissies zijn met behulp van het Nieuw Nationaal model (Stacks 7.1) vertaald naar een concentratie in de omgeving. De uitgangspunten voor deze verspreidingsberekeningen zijn opgenomen in bijlage 2. De effecten zijn berekend op een aantal selectief gekozen rekenpunten; vervolgens is voor overige plaatsen geïnterpoleerd. Op deze manier kan gedetailleerd worden gerekend nabij de bronnen, terwijl verder weg met minder punten wordt voldaan. Bovendien liggen de gekozen punten op toetsingslocaties, zoals de oevers en de randen van de inrichting.

5.3 Effectbepaling graafwerkzaamheden en aanleg Maasfront

Voor de modellering van de graafwerkzaamheden is een combinatie gemaakt van fasen 4b en 4c. In het noorden van het gebied vinden de graafwerkzaamheden plaats volgens fase 4b. In deze fase is de omvang van de activiteiten het grootst. Daarnaast wordt voor het Maasfront uitgegaan van fase 4c, wat voor deze locatie de minst gunstige fase is.

5.3.1 Effectbepaling materieel

Graafwerkzaamheden

Tabel 5.10 en Tabel 5.11 geven een overzicht van de actieve bronnen tijdens de graafwerkzaamheden. De gehanteerde emissiefactoren en vermogens zijn gebaseerd op eerdere studies naar graafwerkzaamheden, waaronder ref 2. De totale emissie is een product van emissiefactor, vermogen en bedrijfstijd.

De tabel werkt de activiteiten uit welke in het voorgenomen activiteit plaatsvinden. In het geval van weerdverlaging vindt alleen droge winning plaats. De zandzuiger, verwerkingsinstallatie en Booster worden niet ingezet, zodat deze emissies niet optreden. Bij de combinatievariant is de afstand tussen zandzuiger en verwerkingsinstallatie kleiner. De emissies van deze apparaten blijft aanwezig, maar het boosterstation hoeft niet te worden ingezet.

Tabel 5.10 Berekening NO_x-emissies materieel graafwerkzaamheden

Emissiebron	Emissiefactor NO _x (waarvan 5% NO ₂)	Gehanteerd vermogen	Aantal werk-bare dagen	Bedrijfstijd	Totale bedrijfstijd	Emissie
Eenheid	[g/kWh]	[kW]	[dagen / jaar]	[uren / dag]	[uren / jaar]	[ton / jr]
Verwerkingsinstallatie met zandzuiger	8	2.200	304	12	3648	64,2
Booster/aggregaat	8	1.100	304	12	3648	32,1
Hydraulische graafmachine/ kraan	7	237	304	8	2432	4,0
Dumpers (vol, nominaal vermogen)	7	240	304	8	2432	4,1
Dumpers (vol, nominaal vermogen)	7	240	304	8	2432	4,1
Bulldozer	7	125	304	8	2432	2,1

Tabel 5.11 Berekening PM₁₀-emissies materieel graafwerkzaamheden

Emissiebron	Emissiefactor PM ₁₀	Gehanteerd vermogen	Aantal werk-bare dagen	Bedrijfstijd	Totale bedrijfstijd	Emissie
Eenheid	[g/kWh]	[kW]	[dagen / jaar]	[uren / dag]	[uren / jaar]	[ton / jr]
Verwerkingsinstallatie met zandzuiger	0,4	2.200	304	12	3648	3,2
Booster/aggregaat	0,4	1100	304	12	3648	1,6
Hydraulische graafmachine/ kraan	0,3	237	304	8	2432	0,2
Dumpers (vol, nominaal vermogen)	0,3	240	304	8	2432	0,2
Dumpers (vol, nominaal vermogen)	0,3	240	304	8	2432	0,2
Bulldozer	0,3	125	304	8	2432	0,1

Aanleg Maasfront

Tabel 5.12 en Tabel 5.13 geven een overzicht van de actieve bronnen tijdens de graafwerkzaamheden. De gehanteerde emissiefactoren en vermogens zijn gebaseerd op eerdere studies naar graafwerkzaamheden, waaronder ref 2. De totale emissie is een product van emissiefactor, vermogen en bedrijfstijd.

Tabel 5.12 Berekening NO_x-emissies materieel aanleg Maasfront

Emissiebron	Emissiefactor NO _x (5% NO ₂)	Gehanteerd vermogen	Aantal werk-bare dagen	Bedrijfstijd	Totale bedrijfstijd	Emissie
Eenheid	[g/kWh]	[kW]	[dagen/jaar]	[uren/dag]	[uren/jaar]	[ton/jr]
HKb kraan	7	237	304	8	2432	4,0
HKe kraan	7	237	304	8	2432	4,0
Bulldozer	7	125	304	8	2432	2,1
	[g/kgbr]	[kgbr/hr]	[dagen/jaar]	[uren/dag]	[uren/jaar]	[ton/jr]
koplosser, laden	42	76,2	304	8	2432	7,8
koplosser, varen, deel 1	42	76,2	304	8	2432	3,9
koplosser, varen, deel 2	42	76,2	304	8	2432	3,9
koplosser, lossen	42	76,2	304	8	2432	7,8

Tabel 5.13 Berekening PM₁₀-emissies materieel aanleg Maastricht

Emissiebron	Emissiefactor PM ₁₀	Gehanteerd vermogen	Aantal werk- bare dagen	Bedrijfstijd	Totale bedrijfstijd	Emissie
Eenheid	[g/kWh]	[kW]	[dagen/jaar]	[uren/dag]	[uren/jaar]	[ton/jr]
HKb kraan	0,3	237	304	8	2432	0,2
HKe kraan	0,3	237	304	8	2432	0,2
Bulldozer	0,3	125	304	8	2432	0,1
	[g/kgbr]	[kgbr/hr]	[dagen/jaar]	[uren/dag]	[uren/jaar]	[ton/jr]
koplosser, laden	2,7	76,2	304	8	2432	0,5
koplosser, varen, deel 1	2,7	76,2	304	8	2432	0,3
koplosser, varen, deel 2	2,7	76,2	304	8	2432	0,3
koplosser, lossen	2,7	76,2	304	8	2432	0,5

De emissies zijn vertaald naar een concentratiebijdrage met behulp van het verspreidingsprogramma Stacks 7.1. De gehanteerde uitgangspunten zijn opgenomen in bijlage 3.

5.3.2 Effectbepaling opwaaiend stof

Tijdens de graafwerkzaamheden komen naast verbrandingsemissies ook fijn stofemissies vrij door opwaaiend stof. Dit stof komt vrij door:

- Bewerking van de dekgrond;
- Transportbewegingen over zandwegen met dumpers;
- Opwaaiend stof van braakliggend terrein.

De emissies van dit fijn stof zullen worden beperkt door het terrein nat te houden waar en wanneer dat nodig is. Daarnaast wordt het braakliggend oppervlak beperkt door de gefaseerde aanpak van de graafwerkzaamheden.

De NeR [ref 10] geeft ook een aantal andere maatregelen; deze zullen niet worden toegepast:

- Om stofverspreiding tijdens het afgraven van dekgrond te beperken moet de storthoogte zo laag mogelijk gehouden worden. Daarnaast kunnen de activiteiten worden gestaakt / uitgesteld bij ongunstige weersomstandigheden, zoals droogte en harde wind;
- Het opwaaiend stof door transportbewegingen kan worden beperkt door zoveel mogelijk gebruik te maken van dezelfde wegen zodat de grond zich daar kan verharderen. Ook wordt het beschadigen of verwijderen van begroeiing op deze manier zoveel mogelijk voorkomen, waardoor het braakliggend terrein zo klein mogelijk wordt gehouden en verwaaiing van stof tegengegaan wordt. Daarnaast wordt opstuiwend stof beperkt door lagere snelheden;
- Opwaaiend stof kan worden beperkt door braakliggend terrein en het dekgrond depot af te dekken, bijvoorbeeld door het aanbrengen van begroeiing. Het terrein en depot zullen daardoor eerder begroeid zijn, dan wanneer dit op natuurlijke wijze gebeurt.

Tabel 5.14 Emissies PM₁₀ bij bewerking dekgrond

	Emissiefactor fijn stof	Hoeveelheid grond	Hoeveelheid grond	Emissie
Eenheid	[g/ton]	[m ³]	[ton]	[ton/jr]
Informatiebron	TNO	Aanname	RH	berekend
Afgraven dekgrond en verladen in vrachtwagens/dumpers	0,5	700.000	1.190.000	0,6
Storten uit vrachtwagens/dumpers	0,5	700.000	1.190.000	0,6
Afwerken leeflaag met bulldozer	0,25	700.000	1.190.000	0,3
Totaal				1,5

Tabel 5.15 Emissies PM₁₀ bij transportbewegingen

	Emissiefactor fijn stof	Gemiddelde afstand	Inhoud dumper	Aantal dumper bewegingen	Emissie PM ₁₀
Eenheid	[g/VKM]	[km]	[m ³]	[n/jr]	[ton/jr]
Informatiebron	TNO	Aanname	Meers	Berekend	berekend
Volle dumper (gewicht 68 ton)	36	0,125	20	35.000	0,2
Lege dumper (gewicht 31 ton)	25	0,125	20	35.000	0,1

Tabel 5.16 Emissies PM₁₀ door verwaaiing

Parameter	Eenheid	Voorgenomen activiteit
Emissiefactor PM ₁₀	[g/ha.h]	10
Lengte braakliggend terrein	[m]	1000
Breedte braakliggend terrein	[m]	100
Oppervlak terrein	[ha]	10
Fractie braakliggend	[-]	33,3%
Oppervlak braakliggend terrein	[ha]	3,3
Emissie PM ₁₀	[g/hr]	33
Emissie PM ₁₀	[kg/jr]	292
Emissie PM ₁₀	[kg/s]	9,3E-06

De concentraties in de huidige situatie en autonome ontwikkeling zijn bepaald door uit te gaan van de GCN-achtergrondconcentraties, zoals door het MNP in maart 2008 gepubliceerd. Hieraan zijn toegevoegd de bijdrage van de bestaande bronnen, te weten de scheepvaart op de Maas en de bijdrage van de zandoverslagbedrijven.

5.4 Overzicht beschouwde effecten per scenario

In bovenstaande paragrafen is aangegeven hoe verschillende bronnen zijn berekend. De losse bijdragen van deze bronnen zijn vervolgens in GIS opgeteld bij elkaar en bij de achtergrondconcentratie. Tabel 5.17 en

Tabel 5.18 geven een overzicht van de relevante bronnen per scenario. In Tabel 5.18 komen een paar bronnen voor welke alleen PM₁₀ uitstoten. Deze komen daarom niet voor in Tabel 5.17.

De losse bijdragen zijn uitgewerkt in bijlage 2. De volgende hoofdstukken zullen alleen totale concentraties en toenames laten zien.

Tabel 5.17 Overzicht beschouwde bronnen NO₂

	NO₂	HS	AO	VA	WV	CV	MMA	AO	VA / WV / CV / MMA
	GCN	2008	2010					2020	
Zandoverslag	Emissie op terreinen vG+vH	v	v	v	v	v	v	v	
	Scheepverkeer zandoverslag vG+vH	v	v	v	v	v	v	v	
Scheepvaart	Scheepvaartverkeer AO	v	v	v	v	v	v	v	v
	Zandafvoer op Maas			v	v	v	v		
	Zandafvoer in nevengeul			v	v	v	v		
Gebied D	VWI + zandzuiger			v		P			
	Booster			v					
	2 dumpers			v	P	v	P		
	Bulldozer			v	P	v	P		
	Kraan			v	P	v	P		
Gebied E	Koplossers			v	v	v	v		
	Kranen Maasfront			v	v	v	v		
	Bbulldozer Maasfront			v	v	v	v		

Toelichting tabel:

- Leeg = betreffende bron is niet beschouwd in betreffend scenario;*
V = betreffende bron is beschouwd in betreffend scenario;
P = betreffende bron heeft gelijke emissies als V, maar plaats is anders

Tabel 5.18 **Overzicht beschouwde bronnen PM₁₀**

	PM₁₀	HS	AO	VA	WV	CV	MMA	AO	VA / WV / CV / MMA
	GCN	2008	2010					2020	
Zandoverslag	Emisssie op terreinen vG+vH	v	v	v	v	v	v	v	
	Stof zandoverslag vG+vH (bedrijf)	v	v	v	v	v	v	v	
	Stof zandoverslag vG+vH (wind)	v	v	v	v	v	v	v	
	Scheepverkeer zandoverslag vG+vH	v	v	v	v	v	v	v	
Scheepvaart	Scheepvaartverkeer AO	v	v	v	v	v	v	v	v
	Zandafvoer op Maas			v	v	v	v		
	Zandafvoer in nevengeul			v	v	v	v		
gebied D	VWI + zandzuiger			v		P			
	Booster			v					
	2 dumpers			v	P	v	P		
	Bulldozer			v	P	v	P		
	Kraan			v	P	v	P		
gebied E	Koplossers			v	v	v	v		
	Kranen Maasfront			v	v	v	v		
	Bulldozer Maasfront			v	v	v	v		
	Opwaaierend stof (bedrijf)			v	v	v	v		
	Verstuivend stof (wind)			v	v	v	v		

Toelichting tabel:

- Leeg = betreffende bron is niet beschouwd in betreffend scenario;*
V = betreffende bron is beschouwd in betreffend scenario;
P = betreffende bron heeft gelijke emissies als V, maar plaats is anders

5.5 Effectbepaling wegverkeer

Aanvullend op de beschouwde bronnen zijn de effecten op een aantal wegen onderzocht. Langs wegen zijn de concentraties NO₂ en PM₁₀ namelijk verhoogd door verkeersemissies. Ook is de projectbijdrage groter door gerelateerd verkeer.

De effecten zijn onderzocht op de toegangswegen naar het maasfront:

- Steigerboom;
- Zandstraat tussen Steigerboom en de Hintham.

Voor deze wegen zijn de effecten onderzocht voor de aanlegsituatie wanneer een deel van de woningen al is gebouwd en de eindsituatie. De intensiteiten tijdens huidige situatie en realisatiescenario's zijn gebaseerd op de verkeersstudie [ref. 12] met aanvullende informatie. Voor de autonome ontwikkeling zijn de intensiteiten bepaald

door de projectbijdrage van de intensiteiten af te halen en 150 zware vrachtwagenpassages hierbij op te tellen als bijdrage van de zandoverslagbedrijven.

Tabel 5.19: Gehanteerde verkeersintensiteiten [mvt/etmaal]

Huidige situatie 2008	Intensiteiten autonome ontwikkeling			Intensiteiten realisatiescenario's (VA / CV / WV)		
	licht	middelzwaar	zwaar	licht	middelzwaar	zwaar
weg						
Steigerboom	28	3	110	Gelijk aan AO		
Zandstraat Centrum	659	80	165	Gelijk aan AO		
Tussenfase 2010	Autonome ontwikkeling			Projectrealisatie		
weg						
Steigerboom	80	10	168	919	113	209
Zandstraat Centrum	771	94	278	1651	202	274
zichtjaar 2020	Autonome ontwikkeling			Eindsituatie		
weg						
Steigerboom	0	0	150	2357	276	127
Zandstraat Centrum	797	93	192	3158	369	165

Op overige wegen is de projectbijdrage kleiner, omdat het verkeer zich opsplijt. Daarnaast wordt de afstand tot de zandmeren en de daar gelegen bronnen groter. Deze bronnen dragen daardoor minder bij op overige wegen.

Overschrijdingen zijn langs de wegen in Kerkdriel niet te verwachten. De N831 is de weg met de hoogste intensiteiten te Kerkdriel [ref. 11]. Deze liggen tussen de 15.000 en 20.000 mvt/etmaal als som van beide richtingen. Gezien de combinatie van relatief lage achtergronden en open omgeving zijn hier geen overschrijdingen te verwachten. Verder van Kerkdriel is de verkeerstoename door het Maasfront Kerkdriel te verwaarlozen.

6 RESULTATEN HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

Dit hoofdstuk behandelt de rekenresultaten voor de autonome situatie. Deze is opgebouwd uit de achtergrondconcentratie, welke is verhoogd met een bijdrage van de scheepvaart en van de zandoverslagbedrijven. Deze losse bijdragen zijn uitgewerkt in bijlage 2 figuren II.1 tot en met en II.4.

6.1 Huidige situatie

Figuur 6.1 en Figuur 6.2 tonen de concentraties NO_2 en PM_{10} voor de huidige situatie. De luchtkwaliteit wordt bepaald door de achtergronden met verhogingen nabij de vaarweg en de zandoverslagbedrijven. In het gehele gebied wordt voor zowel NO_2 als PM_{10} aan de grenswaarden voldaan.

Figuur 6.1 Concentraties NO_2 huidige situatie



Figuur 6.2 Concentraties PM₁₀ huidige situatie



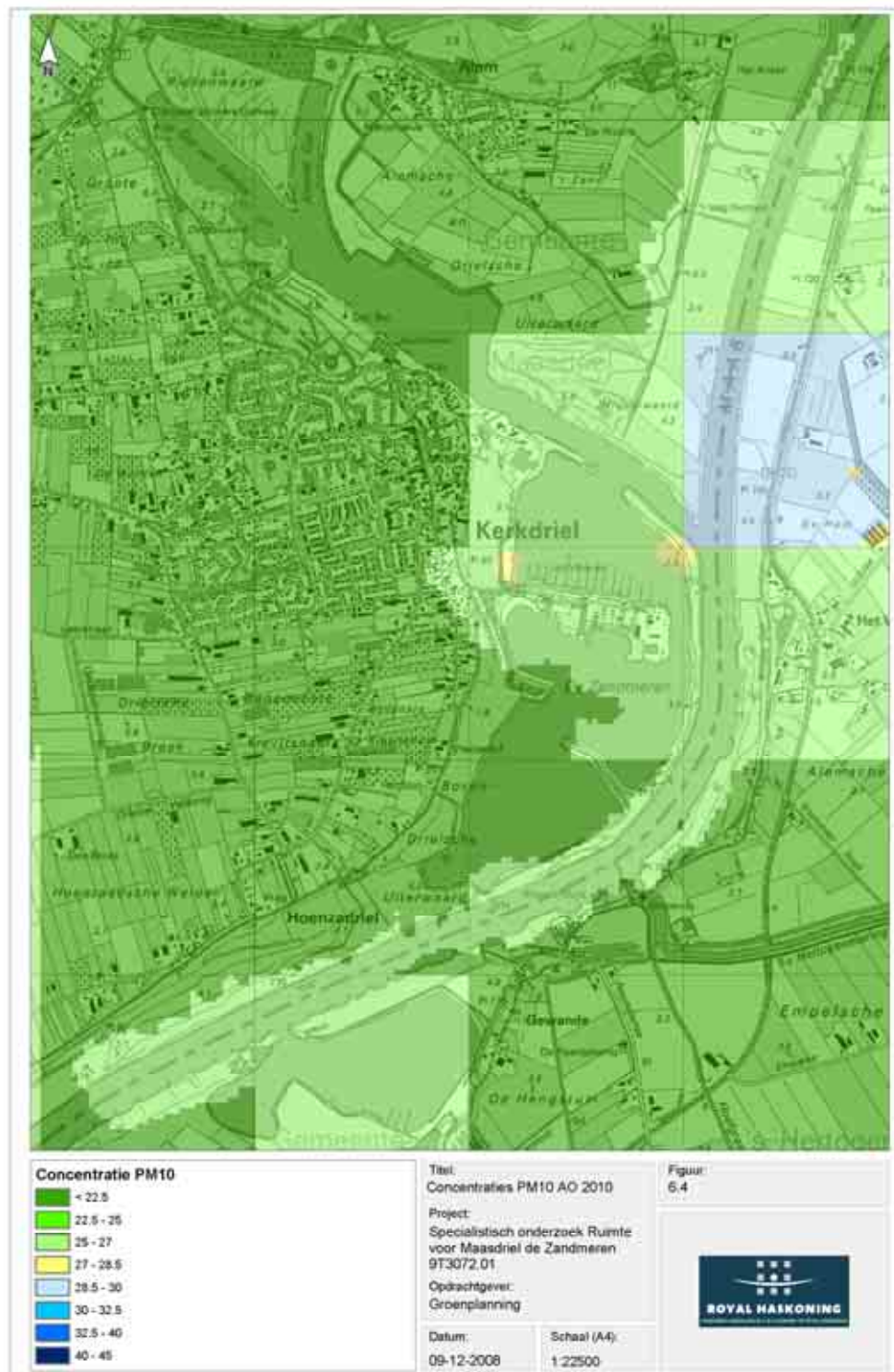
6.2 Autonome ontwikkeling 2010

In 2010 is de luchtkwaliteit autonoom iets verbeterd in het gebied. De achtergrondconcentraties nemen af en daardoor ook de totale concentraties. De bijdrage van de scheepvaart blijft nagenoeg constant: de scheepvaartintensiteiten nemen toe, maar de schepen worden ook schoner.

Figuur 6.3 Concentraties NO₂ AO 2010



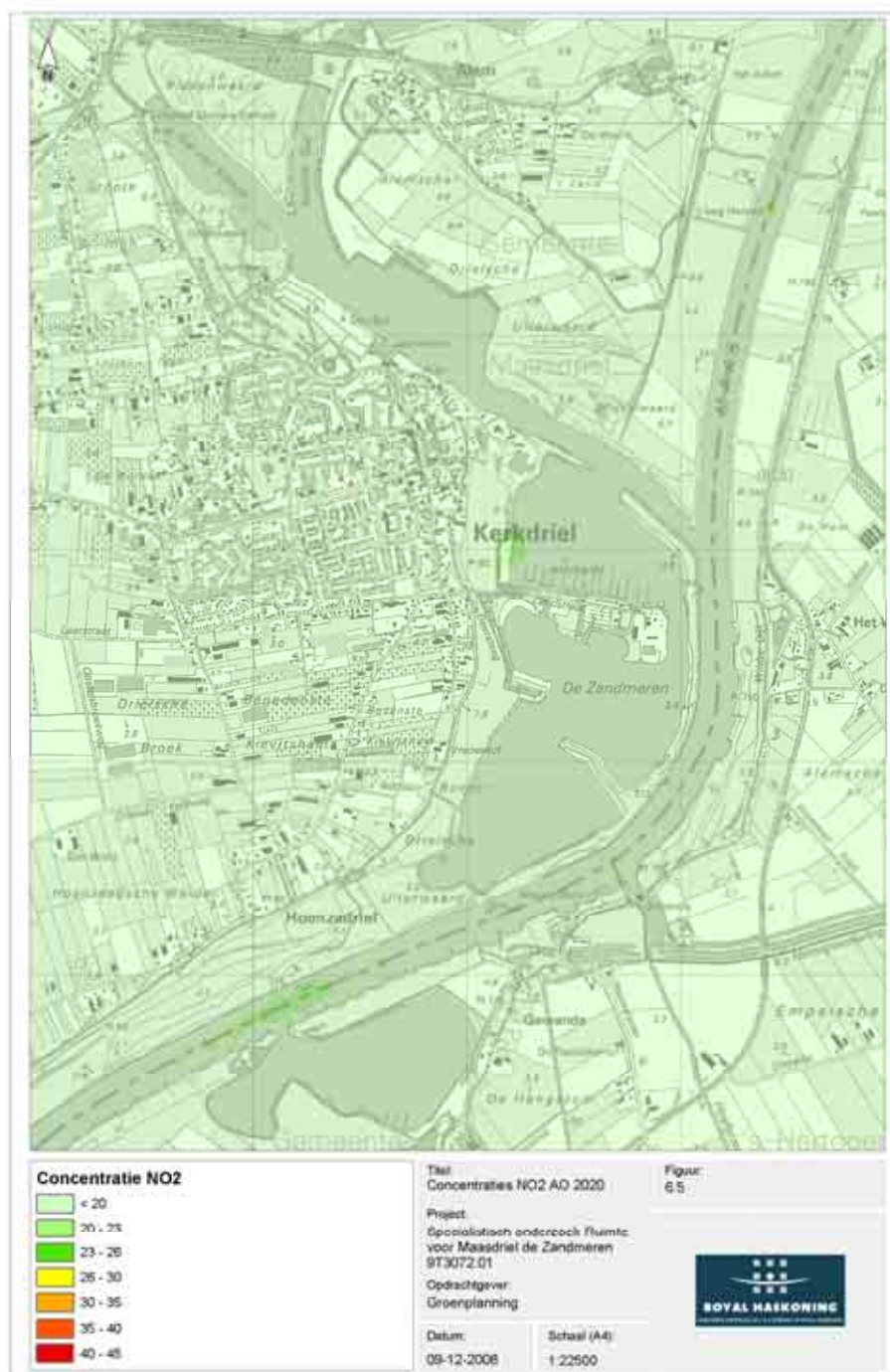
Figuur 6.4 Concentraties PM₁₀ AO 2010



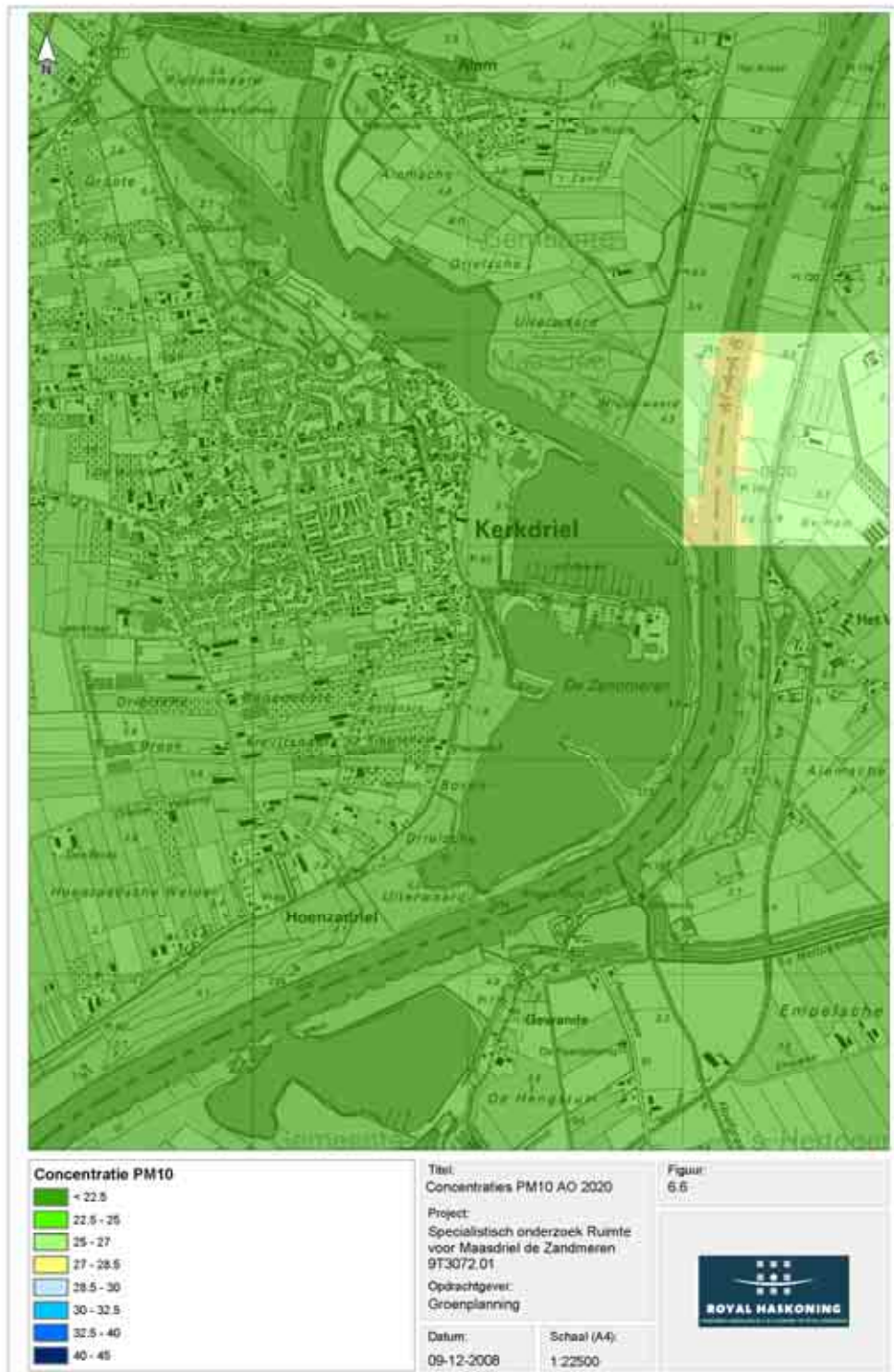
6.3 Autonome ontwikkeling 2020

In 2020 zijn de achtergronden afgenomen. De overige bijdragen zijn nauwelijks veranderd: de scheepvaart is schoner, maar de intensiteiten zijn toegenomen. De bijdrage voor NO₂ wordt iets groter, die van PM₁₀ iets kleiner ten opzichte van 2010.

Figuur 6.5 Concentraties NO₂ AO 2020



Figuur 6.6 Concentraties PM₁₀ AO 2020



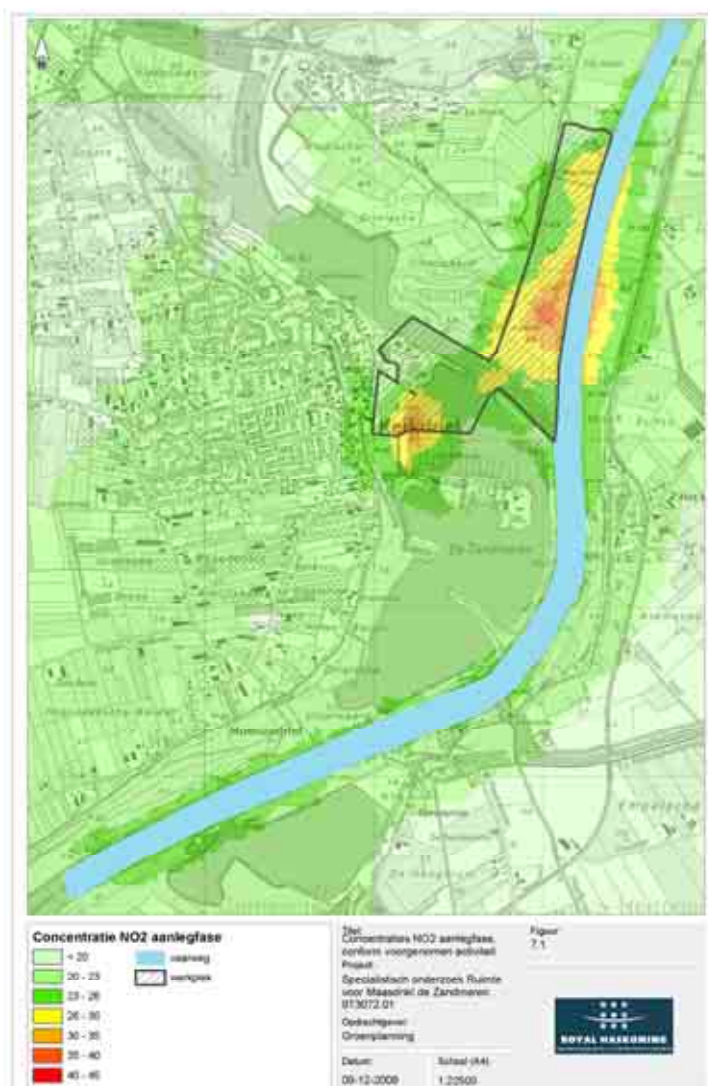
7 RESULTATEN VOORGENOMEN ACTIVITEIT

Dit hoofdstuk beschrijft de verwachte concentraties tijdens de aanlegfase en tijdens de eindsituatie. De totaalconcentraties zijn in dit hoofdstuk uitgewerkt; de individuele bijdragen zijn opgenomen in bijlage 2.

7.1 Concentraties tijdens aanlegfase

Figuur 7.1 en Figuur 7.2 tonen de concentraties NO₂ en PM₁₀ tijdens de aanlegfase. De concentraties zijn vooral nabij de arbeidsplaats verhoogd. Voor NO₂ wordt zowel binnen als buiten de werkplaats voldaan; voor PM₁₀ ligt binnen de werkplaats een overschrijdingsgebied. Hier zijn de grenswaarden van de luchtkwaliteitseisen niet van kracht. Buiten de werkplaats wordt voldaan.

Figuur 7.1 Concentraties NO₂ tijdens de aanlegfase conform Voorgenomen Activiteit



Figuur 7.2 Concentraties PM₁₀ tijdens de aanlegfase conform Voorgenomen Activiteit

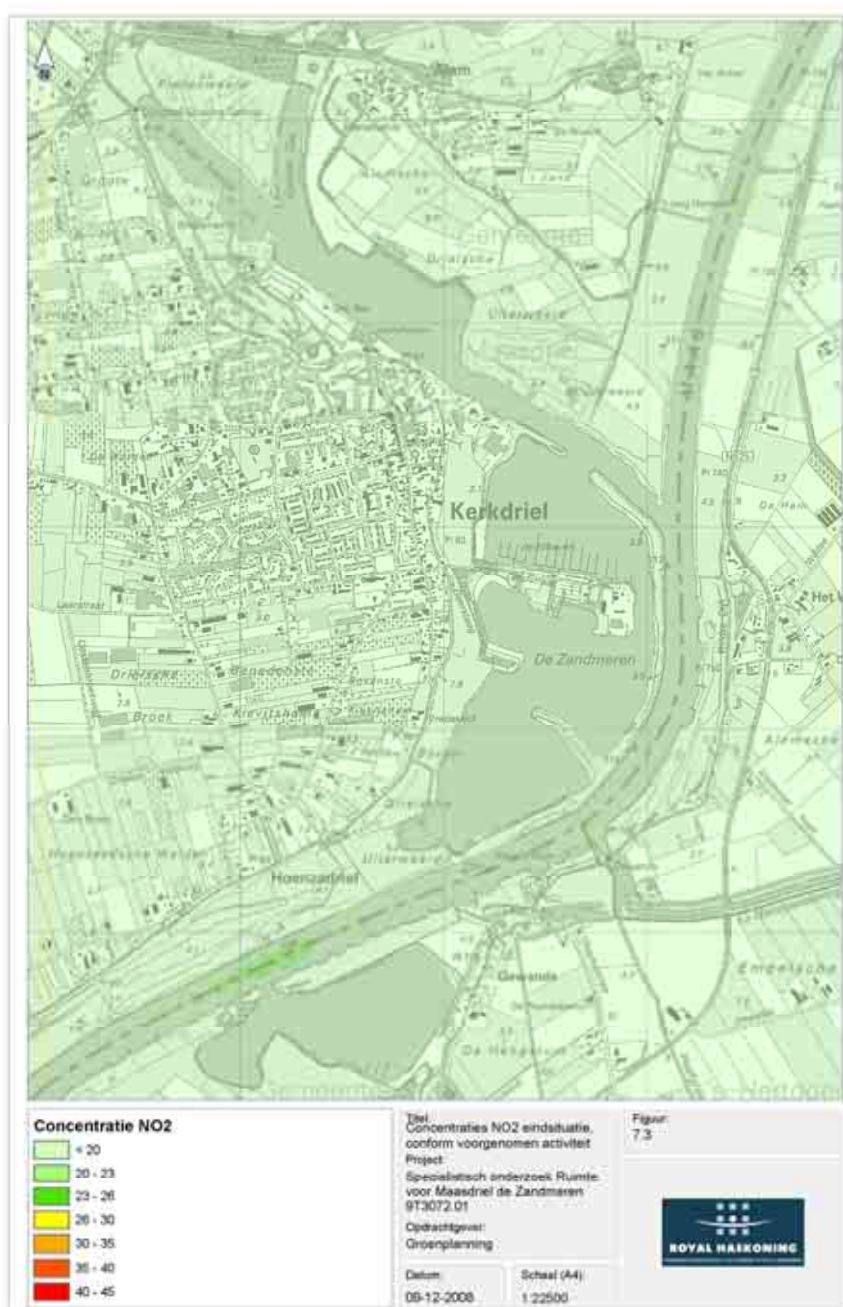


7.2 Eindsituatie voorgenomen activiteit

Wanneer de graafwerkzaamheden zijn afgerond, worden de zandoverslagbedrijven verplaatst en wordt het Maasfront aangelegd. Uiteindelijk ontstaat de situatie zoals uitgewerkt in

Figuur 7.3 en Figuur 7.4. Lokaal kunnen kleine verhogingen optreden langs wegen. Deze effecten zullen worden beschreven in paragraaf 7.3. Deze eindsituatie is ook van toepassing op de overige realisatievarianten en zal in hoofdstukken 8 en 9 niet apart worden beschreven.

Figuur 7.3 Concentraties NO₂ tijdens eindsituatie conform Voorgenomen Activiteit



Figuur 7.4 Concentraties PM₁₀ tijdens eindsituatie conform Voorgenomen Activiteit



7.3 Effecten wegverkeer

De resultaten langs de beschouwde wegen zijn uitgewerkt in Tabel 7.1 tot en met Tabel 7.4. Langs deze wegen wordt voldaan voor alle situaties. De verkeersstename is voor NO₂ vanaf de Zandstraat 0,4 µg/m³ of kleiner en daarmee niet in betekenende mate. Voor PM₁₀ is de verkeersbijdrage overal niet in betekenende mate. Wanneer de zandoverslagbedrijven in 2020 zijn verplaatst, verbetert de luchtkwaliteit langs de Steigerboom en Zandstraat ten opzichte van autonoom.

Tabel 7.1: Uitwerking concentraties NO₂ langs beschouwde wegen 2010 – Voorgenomen Activiteit

weg	GCN-Achtergrond	autonome bijdrage	wegbijdrage	totaal autonoom	effect verkeersstename	overige projectbijdrage	totale projectbijdrage	totaal Voorgenomen activiteit
Steigerboom	18,6	6,3	0,8	25,7	0,8	3,0	3,8	29,5
Zandstraat	18,6	3,8	0,8	23,2	0,3	1,5	1,8	25,1

Tabel 7.2: Uitwerking concentraties PM₁₀ langs beschouwde wegen 2010 – Voorgenomen Activiteit

weg	GCN-Achtergrond	autonome bijdrage	wegbijdrage	totaal autonoom	effect verkeersstename	overige projectbijdrage	totale projectbijdrage	totaal Voorgenomen activiteit
Steigerboom	25,8	1,3	0,1	27,2	0,1	0,5	0,6	27,8
Zandstraat	25,8	0,6	0,1	26,5	0,1	0,2	0,3	26,8

Tabel 7.3: Uitwerking concentraties NO₂ langs beschouwde wegen 2020 - Eindsituatie

weg	GCN-Achtergrond	autonome bijdrage	wegbijdrage	totaal autonoom	effect verkeersstename	overige projectbijdrage	totale projectbijdrage	totaal Eindsituatie
Steigerboom	13,8	6,4	0,2	20,4	0,2	-5,7	-5,5	14,9
Zandstraat	13,8	3,8	0,2	17,8	0,0	-3,2	-3,2	14,7

Tabel 7.4: Uitwerking concentraties PM₁₀ langs beschouwde wegen 2020 - Eindsituatie

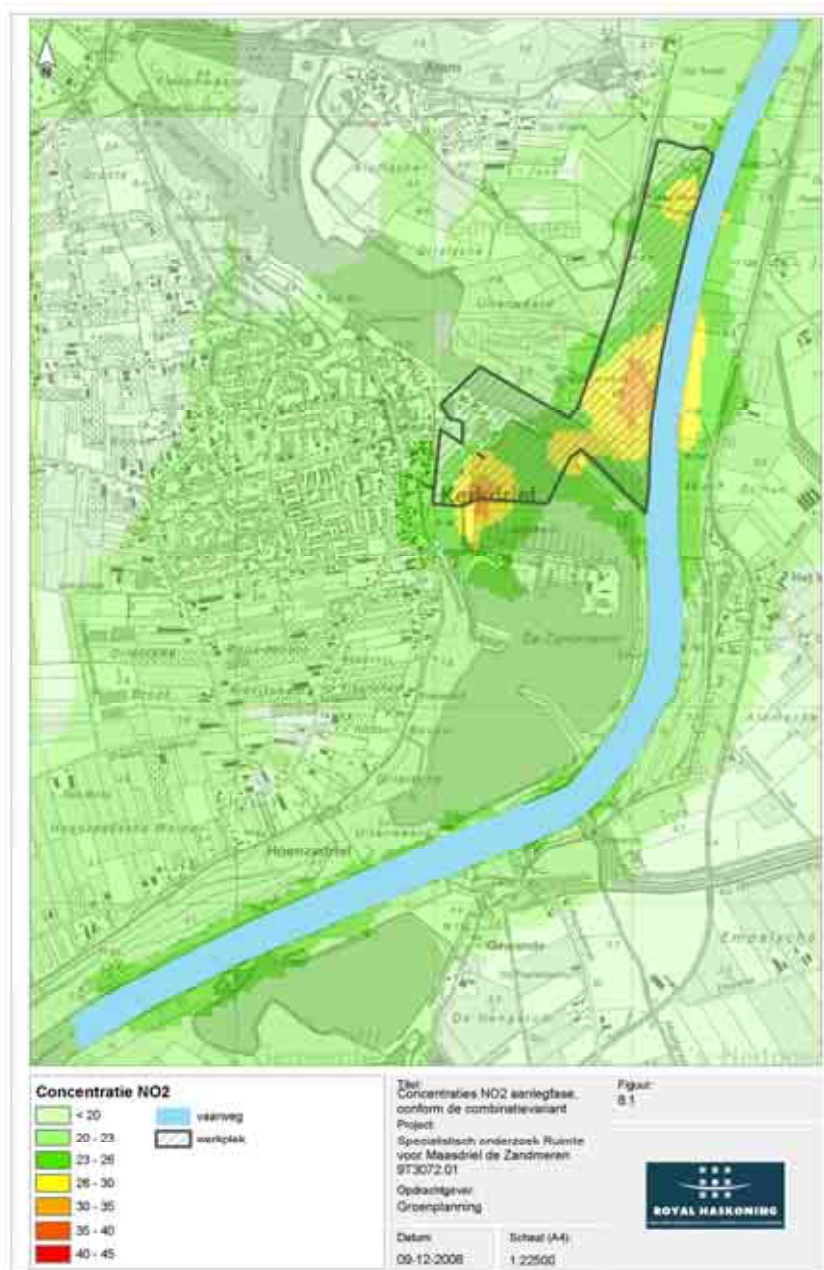
weg	GCN-Achtergrond	autonome bijdrage	wegbijdrage	totaal autonoom	effect verkeersstename	overige projectbijdrage	totale projectbijdrage	totaal Eindsituatie
Steigerboom	23,8	1,3	0,1	25,2	0,1	-1,3	-1,2	24,0
Zandstraat	23,8	0,6	0,1	24,5	0,0	-0,6	-0,6	23,9

8 RESULTATEN COMBINATIEVARIANT

De aanleg van de hoogwatergeul kan worden beperkt. Het noordelijke gedeelte van het te vergraven gebied zal worden ingericht met een weerdverlaging. Daardoor is geen boosterstation nodig. Bovendien zullen de graafwerkzaamheden korter duren. Omdat deze werkzaamheden in dat geval elders in het gebied plaatsvinden is, ten bate van een vergelijking, dit effect niet beschouwd.

Figuur 8.1 en Figuur 8.2 tonen de berekende situaties voor NO₂ en PM₁₀. De concentraties zijn nog steeds verhoogd rondom de werkplaats, maar minder hoog dan bij het voorgenomen activiteit.

Figuur 8.1 Concentraties NO₂ tijdens de aanlegfase conform de Combinatievariant



Figuur 8.2 Concentraties PM₁₀ tijdens de aanlegfase conform de Combinatievariant



8.1 Effecten wegverkeer

De resultaten langs de beschouwde wegen zijn uitgewerkt in Tabel 8.1 en Tabel 8.2. Langs deze wegen wordt voldaan voor alle situaties. De verkeersbijdrage is voor NO₂ vanaf de Zandstraat 0,4 µg/m³ of kleiner en daarmee niet in betekenende mate. Voor PM₁₀ is de verkeersbijdrage overal niet in betekenende mate. Wanneer de zandoverslagbedrijven in 2020 zijn verplaatst, verbetert de luchtkwaliteit langs de Steigerboom en Zandstraat. Deze effecten zijn gelijk aan de voorgenomen activiteit.

Tabel 8.1: Uitwerking concentraties NO₂ langs beschouwde wegen 2010 – Combinatievariant

weg	GCN-Achtergrond	autonome bijdrage	wegbijdrage	totaal autonoom	effect verkeers-toename	overige project-bijdrage	totale project-bijdrage	totaal Combinatie-variant
Steigerboom	18,6	6,3	0,8	25,7	0,8	3,0	3,8	29,5
Zandstraat	18,6	3,8	0,8	23,2	0,3	1,5	1,8	25,1

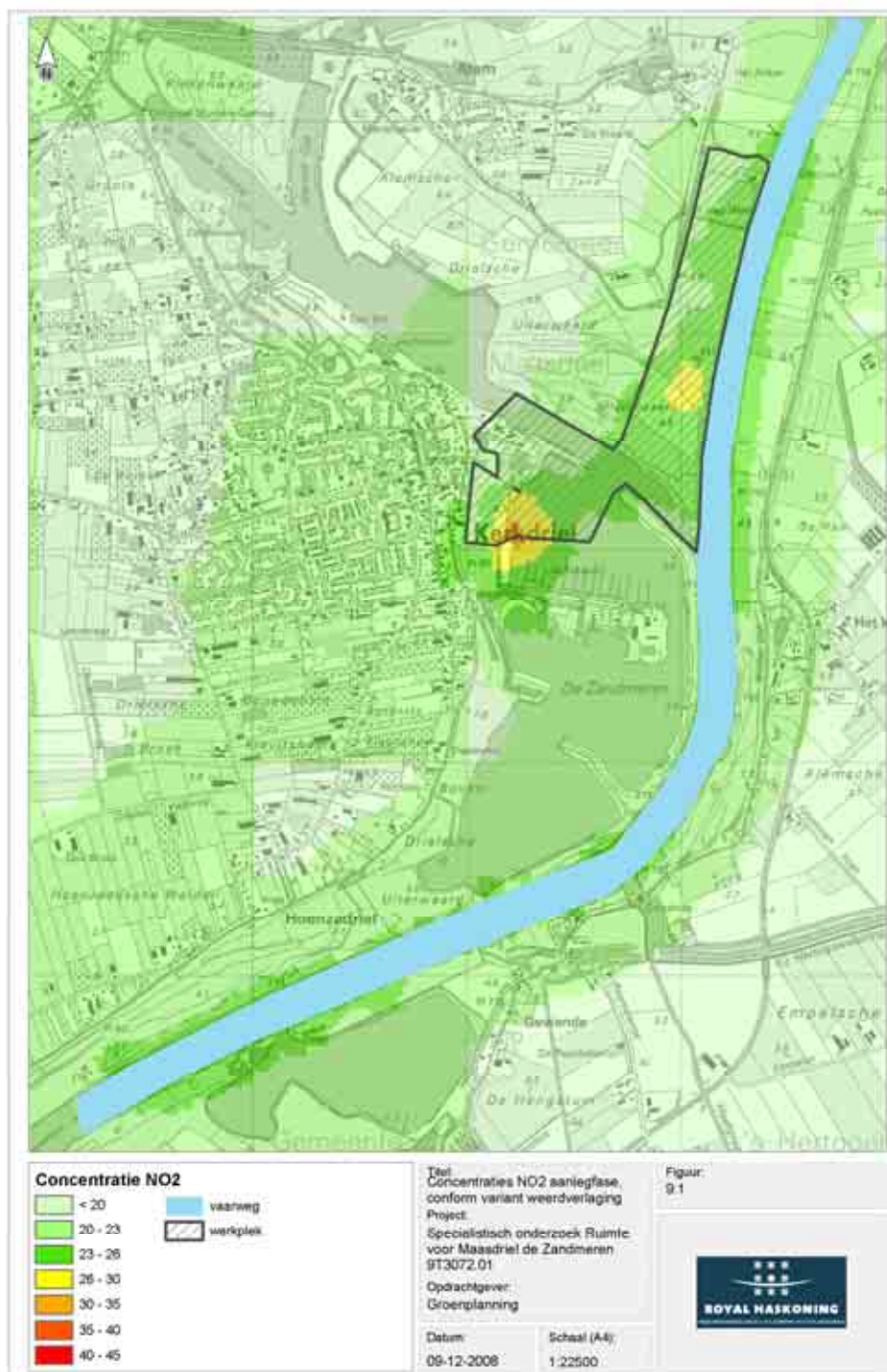
Tabel 8.2: Uitwerking concentraties PM₁₀ langs beschouwde wegen 2010 – Combinatievariant

weg	GCN-Achtergrond	autonome bijdrage	wegbijdrage	totaal autonoom	effect verkeers-toename	overige project-bijdrage	totale project-bijdrage	totaal Combinatie-variant
Steigerboom	25,8	1,3	0,1	27,2	0,1	0,5	0,6	27,8
Zandstraat	25,8	0,6	0,1	26,5	0,1	0,2	0,3	26,8

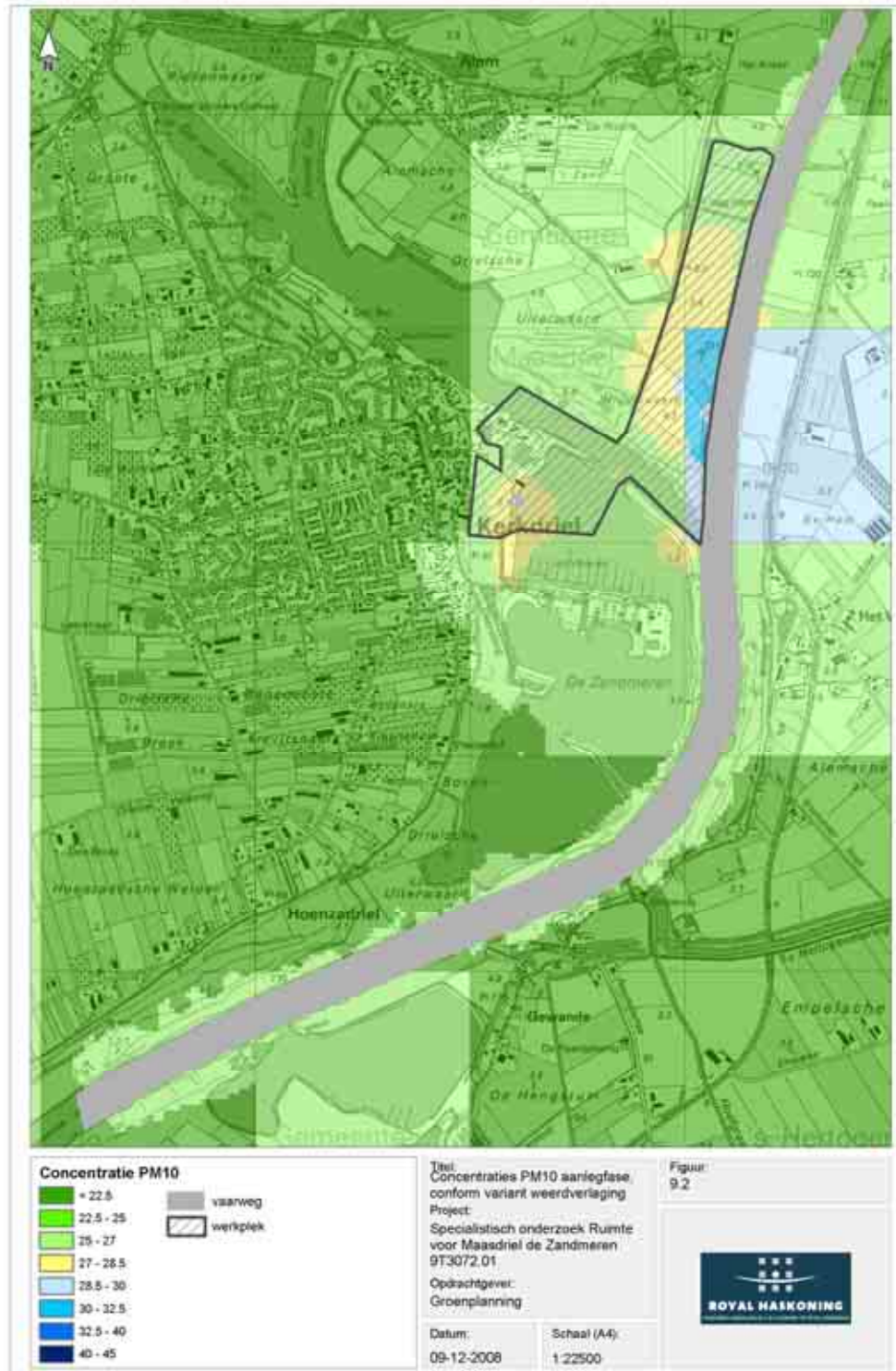
9 RESULTATEN VARIANT WEERDVERLAGING & MMA

Voor de aanleg van de variant weerdverlaging is geen zandzuiger met verwerkingsinstallatie nodig. Daardoor wordt de hoeveelheid emissies beperkt en zijn de concentraties lager dan in het voorgenomen activiteit of de combinatievariant.

Figuur 9.1 Concentratie NO₂ tijdens de aanlegfase conform variant weerdverlaging



Figuur 9.2 Concentratie PM₁₀ tijdens de aanlegfase conform variant weerdverlaging



9.1 Effecten wegverkeer

De resultaten langs de beschouwde wegen zijn uitgewerkt in Tabel 9.1 en Tabel 9.2. Langs deze wegen wordt voldaan voor alle situaties. De verkeerstoename is voor NO₂ vanaf de Zandstraat kleiner dan 0,4 µg/m³ en daarmee niet in betekenende mate. Voor PM₁₀ is de verkeersbijdrage overal niet in betekenende mate.

De eindsituatie is gelijk aan de voorgenomen activiteit, welke in hoofdstuk 7 is beschreven. Wanneer de zandoverslagbedrijven in 2020 zijn verplaatst, verbetert de luchtkwaliteit langs de Steigerboom en Zandstraat ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Tabel 9.1: Uitwerking concentraties NO₂ langs beschouwde wegen 2010 – Weerdverlaging

weg	GCN-Achtergrond	autonome bijdrage	wegbijdrage	totaal autonoom	effect verkeers-toename	overige project-bijdrage	totale project-bijdrage	totaal Weerd-verlaging
Steigerboom	18,6	6,3	0,8	25,7	0,8	2,4	3,2	28,9
Zandstraat	18,6	3,8	0,8	23,2	0,3	1,0	1,3	24,6

Tabel 9.2: Uitwerking concentraties PM₁₀ langs beschouwde wegen 2010 – Weerdverlaging

weg	GCN-Achtergrond	autonome bijdrage	wegbijdrage	totaal autonoom	effect verkeers-toename	overige project-bijdrage	totale project-bijdrage	totaal Weerd-verlaging
Steigerboom	25,8	1,3	0,1	27,2	0,1	0,4	0,5	27,7
Zandstraat	25,8	0,6	0,1	26,5	0,1	0,1	0,2	26,8

10 VERGELIJKING RESULTATEN

Alle varianten voldoen overal aan de luchtkwaliteitseisen die de Wet milieubeheer stelt. Wel verschillen de emissies per scenario en daarmee de concentraties NO₂ en PM₁₀. Onderstaande tabellen geven een overzicht hoe de concentraties zijn opgebouwd uit verschillende bronnen. De autonome ontwikkeling is een sommatie van achtergrond, binnenvaart en de zandoverslagbedrijven. Bij de varianten worden een aantal bronnen aan de autonome ontwikkeling toegevoegd, te weten de aanleg van het maasfront, de zandafvoer en de graafwerkzaamheden. Deze graafwerkzaamheden verschillen per variant, waardoor de verschillen per scenario worden verklaard.

Tabel 10.1 **Uitwerking concentratie NO₂ Autonome Ontwikkeling**

Nr.	Locatie	X	Y	Achtergrond	Binnenvaart autonoom	Zandoverslag- bedrijven	Totaal Autonoom
1	Maasoever het Wild	153.301	420.849	18,1	5,1	0,8	24,0
2	Terreingrens Alem	152.822	420.811	18,0	1,2	0,2	19,4
3	Hintham	151.993	420.108	19,5	0,6	0,9	21,0
4	Steigerboom	151.151	420.012	18,0	0,7	5,1	23,7

Tabel 10.2 **Uitwerking concentratie NO₂ varianten**

Locatie	Totaal Autonoom	Aanleg Maasfront	Zandafvoer	Graafwerk- zaamheden	Totaal VA	Graafwerk- zaamheden	Totaal CV	Graafwerk- zaamheden	Totaal WV
				VA		CV		WV	
Maasoever het Wild	24,0	1,1	0,5	6,5	32,0	2,3	27,8	0,6	26,1
Terreingrens Alem	19,4	2,4	0,2	4,3	26,2	1,7	23,6	0,9	22,8
Hintham	21,0	1,8	0,1	0,7	23,6	0,6	23,5	0,1	23,0
Steigerboom	23,7	2,9	0,1	0,7	27,4	0,7	27,4	0,1	26,8

Tabel 10.3 Uitwerking concentratie PM₁₀ Autonome Ontwikkeling

Nr.	Locatie	X	Y	Achtergrond	Binnenvaart autonoom	Zandoverslag- bedrijven	Totaal Autonoom
1	Maasoever het Wild	153.301	420.849	28,4	0,57	0,02	29,0
2	terreingrens Alem	152.822	420.811	25,9	0,11	0,03	26,0
3	Hintham	151.993	420.108	25,3	0,05	0,14	25,5
	Steigerboom	152.151	420.012	25,9	0,05	0,87	26,8

Tabel 10.4 Uitwerking concentratie PM₁₀ varianten

Locatie	Totaal Autono om	Aanleg Maasfront	Zand- afvoer	Opwaaie nd stof	Graafwerk- zaamheden VA	Totaal VA	Graafwerk- zaamheden CV	Totaal CV	Graafwerk- zaamheden WV	Totaal WV
Maasoever het Wild	29,0	0,11	0,05	0,67	0,99	30,8	0,32	30,1	0,05	29,9
Terreingrens Alem	26,0	0,52	0,01	0,50	1,18	28,2	0,41	27,5	0,08	27,2
Hintham	25,5	0,27	0,00	0,02	0,09	25,9	0,09	25,9	0,01	25,8
Steigerboom	26,8	0,47	0,00	0,02	0,09	27,4	0,10	27,4	0,01	27,3

11 CONCLUSIES

Royal Haskoning heeft in het kader van het MER Zandmeren Maasdriel de luchtkwaliteit onderzocht in het gebied tot ongeveer 2 km om de Zandmeren. De concentraties NO₂ en PM₁₀ zijn berekend voor de huidige situatie, de autonome ontwikkeling, de aanlegfase en de eindsituatie.

Bij de aanlegactiviteiten is onderscheid gemaakt in 3 varianten: voorgenomen activiteit, combinatievariant en variant weerdverlaging/MMA. De meest kritische situatie is berekend voor het meest kritische jaar.

In zowel de autonome ontwikkeling als de voorgenomen activiteit wordt voldaan aan de grenswaarden NO₂ en PM₁₀. In de autonome situatie zijn de concentraties vanwege scheepvaartemissies verhoogd nabij de Maas. Ook nabij de zandoverslagbedrijven in het gebied zijn verhoogde concentraties.

De voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer is de aanleg van een hoogwatergeul en woningen langs het water in het gebied. Tijdens de aanleg worden de concentraties NO₂ en PM₁₀ aanvullend op de autonome ontwikkeling verhoogd door verbrandingsemissies van divers materieel.

In de eindfase zijn de concentraties in het studiegebied afgenomen door een lagere achtergrondconcentratie. De concentraties zijn in de eindsituatie gunstiger dan in de autonome ontwikkeling door verplaatsing van de zandoverslagbedrijven.

Door de aan te leggen woningbouw wordt meer verkeer verwacht op de Steigerboom en Zandstraat. Deze bijdrage is iets kleiner dan de totale bijdrage van de te verplaatsen zandoverslagbedrijven.

11.1 Specifieke beantwoording van de deelvragen uit de inleiding

1. Tijdens de aanlegfase worden de concentraties NO₂ en PM₁₀ tijdelijk verhoogd. Deze verhoging verschilt per gebied, per fase en per variant. Dit is uitgewerkt in hoofdstukken 7 tot en met 9.
2. De te bouwen woningen aan het Maasfront hebben een verkeersaantrekkende werking. Tegelijkertijd wordt de zandstraat ontlast wanneer de zandoverslagbedrijven worden verplaatst.
3. De concentraties NO₂ en PM₁₀ blijven tijdens alle fasen onder de grenswaarden, zodat wordt voldaan aan de eisen die hoofdstuk 5.2 van de Wet milieubeheer stelt.
4. Stofhinder zal worden beperkt door het nathouden van de grond indien nodig. Verdergaande maatregelen, zoals het afschermen tijdens het overladen van grond en het actief beplanten van braakliggende grond zullen niet worden genomen.
5. De effecten van de zandoverslagbedrijven zijn uitgewerkt in figuren 3 en 4 van bijlage 2. De bijdragen zijn ongeveer 5 µg/m³ NO₂ en 1 µg/m³ PM₁₀ op de terreingrens, maar worden met de afstand tot het terrein snel kleiner. Effecten op een nieuwe locatie zullen vergelijkbaar zijn.

12 REFERENTIELIJST

1. MNP; Grootschalige Concentratiekaarten Nederland;
2. Royal Haskoning; 2007; Luchtonderzoek Well Aven;
3. Royal Haskoning; 2004; Binnenvaart voortdurend duurzaam;
4. Royal Haskoning; 2007; Luchtonderzoek mer Jachthaven Schoterroog;
5. Groenplanning; Werkplan 2 juni 2008;
6. Rijkswaterstaat; 2007; Kerncijfers binnenvaart, uitgave 2007;
7. MNP; WLO-studie; Rapport 500076002;
8. Rapport LB.0558; Akoestisch onderzoek met betrekking tot zand en grindhandel Van Gent, Kerkdriel; 2006;
9. Ulehake Bouwfysica; Akoestisch rapport – industrielawaai Zand- en grindhandel Van Herwijnen;
10. Nederlandse Emissie Richtlijn Lucht (NeR) paragraaf 3.8.
11. DHV, Model Maasdriel 2020 Etmaal A1 – 20000.pdf
12. Groen Licht; 2009; Zandmeren en Verkeer – toekomstige verkeersafwikkeling van rondom project “Ruimte voor Maasdriel” in Kerkdriel, gemeente Maasdriel, versie 5 januari met aanpassingen.

Bijlage 1

Spreadsheet emissie Zandmeren

Tabel I.1: Emissiemodel graafwerkzaamheden NO₂

Emissiebron	Emissie-factor NO _x [5% NO ₂]	Gehanteerd vermogen	Aantal installaties	Aantal werkbare dagen	Uren per dag	Uren / jaar	Emissie	Emissie	tijdsduur
Eenheid	[g/kWh]	[kW]	[-]	[dagen/jaar]	[uren/dag]	[uren/jaar]	[ton/jr]	[kg/s]	
Informatiebron	TNO	RH	GP	Aanname	GP	Berekend			
verwerkingsinstallatie	8	2.200	1	304	12	3648	64,2	4,9E-03	7-19
Booster/aggregaat	8	1100	1	304	12	3648	32,1	2,4E-03	7-19
zandzuiger	Aangesloten op aggrgaat VWI: geen directe emissies								
Hydraulische graafmachine / kraan	7	237	1	304	8	2432	4,0	4,6E-04	9-17
Dumpers (vol, nominaal vermogen)	7	240	1	304	8	2432	4,1	4,7E-04	9-17
Dumpers (vol, nominaal vermogen)	7	240	1	304	8	2432	4,1	4,7E-04	9-17
Bulldozer	7	125	1	304	8	2432	2,1	2,4E-04	9-17

Tabel I.2: Emissiemodel graafwerkzaamheden PM₁₀

Emissiebron	Emissiefactor pm ₁₀	Gehanteerd vermogen	Aantal installaties	Aantal werkbare dagen	Uren per dag	Uren/jaar	Emissie	Emissie	tijdsduur
Eenheid	[g/kWh]	[kW]	[-]	[dagen/jaar]	[uren/dag]	[uren/jaar]	[ton/jr]	[kg/s]	
Informatiebron	TNO	RH	GP	Aanname	GP	Berekend			
verwerkingsinstallatie	0,4	2.200	1	304	12	3648	3,2	2,4E-04	7-19
Booster/aggregaat	0,4	1100	1	304	12	3648	1,6	1,2E-04	7-19
zandzuiger	Aangesloten op aggrgaat VWI: geen directe emissies								
Hydraulische graafmachine/ kraan	0,3	237	1	304	8	2432	0,2	2,0E-05	9-17
Dumpers (vol, nominaal vermogen)	0,3	240	1	304	8	2432	0,2	2,0E-05	9-17
Dumpers (vol, nominaal vermogen)	0,3	240	1	304	8	2432	0,2	2,0E-05	9-17
Bulldozer	0,3	125	1	304	8	2432	0,1	1,0E-05	9-17

Tabel I.3: Emissiemodel Aanleg Maastricht NO₂

Emissiebron	Emissiefactor NO _x [5% NO ₂]	Gehanteerd vermogen	Aantal installaties	Aantal werkbare dagen	Uren per dag	Uren/jaar	Emissie	Emissie	tijdsduur
Eenheid	[g/kWh]	[kW]	[-]	[dagen/jaar]	[uren/dag]	[uren/jaar]	[ton/jr]	[kg/s]	
Informatiebron	TNO	RH	GP	Aanname	GP	Berekend			
HKb kraan	7	237	1	304	8	2432	4,0	4,6E-04	9-17
HKe kraan	7	237	1	304	8	2432	4,0	4,6E-04	9-17
Bulldozer	7	125	1	304	8	2432	2,1	2,4E-04	9-17
	[g/kgbr]	[kgbr/hr]							
koplosser, laden	42	76,2	1	304	8	2432	7,8	8,9E-04	9-17
koplosser, varen	42	76,2	1	304	8	2432	3,9	4,4E-04	9-17
koplosser, varen	42	76,2	1	304	8	2432	3,9	4,4E-04	9-17
koplosser, lossen	42	76,2	1	304	8	2432	7,8	8,9E-04	9-17

Tabel I.4: Emissiemodel Aanleg Maastricht PM₁₀

Emissiebron	Emissiefactor PM ₁₀	Gehanteerd vermogen	Aantal installaties	Aantal werkbare dagen	Uren per dag	Uren/jaar	Emissie	Emissie	tijdsduur
Eenheid	[g/kWh]	[kW]	[-]	[dagen/jaar]	[uren/dag]	[uren/jaar]	[ton/jr]	[kg/s]	
Informatiebron	TNO	RH	GP	Aanname	GP	Berekend			
HKb kraan	0,3	237	1	304	8	2432	0,2	2,0E-05	9-17
HKe kraan	0,3	237	1	304	8	2432	0,2	2,0E-05	9-17
Bulldozer	0,3	125	1	304	8	2432	0,1	1,0E-05	9-17
	[g/kgbr]	[kgbr/hr]							
koplosser, laden	2,7	76,2	1	304	8	2432	0,5	5,7E-05	9-17
koplosser, varen	2,7	76,2	1	304	8	2432	0,3	2,9E-05	9-17
koplosser, varen	2,7	76,2	1	304	8	2432	0,3	2,9E-05	9-17
koplosser, lossen	2,7	76,2	1	304	8	2432	0,5	5,7E-05	9-17

Tabel I.5: Emissiemodel binnenvaart - uitganggegevens

Emissiebron	Emissiefactor binnenvaart	Emissiefactor binnenvaart	Brandstofverbruik	Emissie NO ₂ (als NO _x)	Emissie PM ₁₀
Stof	NO ₂	Fijn stof		NO ₂	Fijn stof
Eenheid	[g/kg]	[g/kg]	[kg/km]	[g/km]	[g/km]
Informatiebron	MNP	MNP	RH	Berekend	Berekend
Beroepsvaart	42	2,7	7,2	302,4	19,4
Recreatievaart	50	4	0,255	12,8	1,0
zandoverslag	42	2,7	5	210,0	13,5

Tabel I.6: Emissiemodel binnenvaart - AO NO₂

Schepen	Aantal	Emissiefactor	Emissie	Aantal puntbronnen	Emissie per puntbron
	[n/jr]	[g/km]	[kg/km/jr]	[n/km]	[kg/s]
Beroepsvaart	23616	302,4	7142	6,2	3,7E-05
Recreatievaart	18876	12,8	241	6,2	1,2E-06
	totaal				3,80E-05

Tabel I.7: Emissiemodel binnenvaart – AO- PM₁₀

Schepen	Aantal	Emissiefactor	Emissie	Aantal puntbronnen	Emissie per puntbron
	[n/jr]	[g/km]	[kg/km/jr]	[n/km]	[kg/s]
Beroepsvaart	27900	19,4	542	6,2	2,8E-06
Recreatievaart	18876	1,0	19	6,2	9,9E-08
	totaal				2,89E-06

Tabel I.8: Emissiemodel binnenvaart – zandwinning, zijvaargeul

Emissie	Aantal	Emissiefactor	Emissie	Aantal puntbronnen	Emissie per puntbron
	[n/jr]	[g/km]	[kg/km/jr]	[n/km]	[kg/s]
NO ₂	1248	210,0	262	4,17	2,0E-06
PM ₁₀	1248	13,5	17	4,17	1,3E-07

Tabel I.9: Emissiemodel binnenvaart - PR NO₂

Schepen	Aantal	Emissiefactor	Emissie	Aantal puntbronnen	Emissie per puntbron
	[n/jr]	[g/km]	[kg/km/jr]	[n/km]	[kg/s]
Beroepsvaart	26656	302,4	8061	6,2	4,2E-05
Recreatievaart	18876	12,8	241	6,2	1,2E-06
	totaal				4,27E-05

Tabel I.10: Emissiemodel binnenvaart – PR PM₁₀

Schepen	Aantal	Emissiefactor	Emissie	Aantal puntbronnen	Emissie per puntbron
	[n/jr]	[g/km]	[kg/km/jr]	[n/km]	[kg/s]
Beroepsvaart	30940	19,4	601	6,2	3,1E-06
Recreatievaart	18876	1,0	19	6,2	9,9E-08
	totaal				3,20E-06

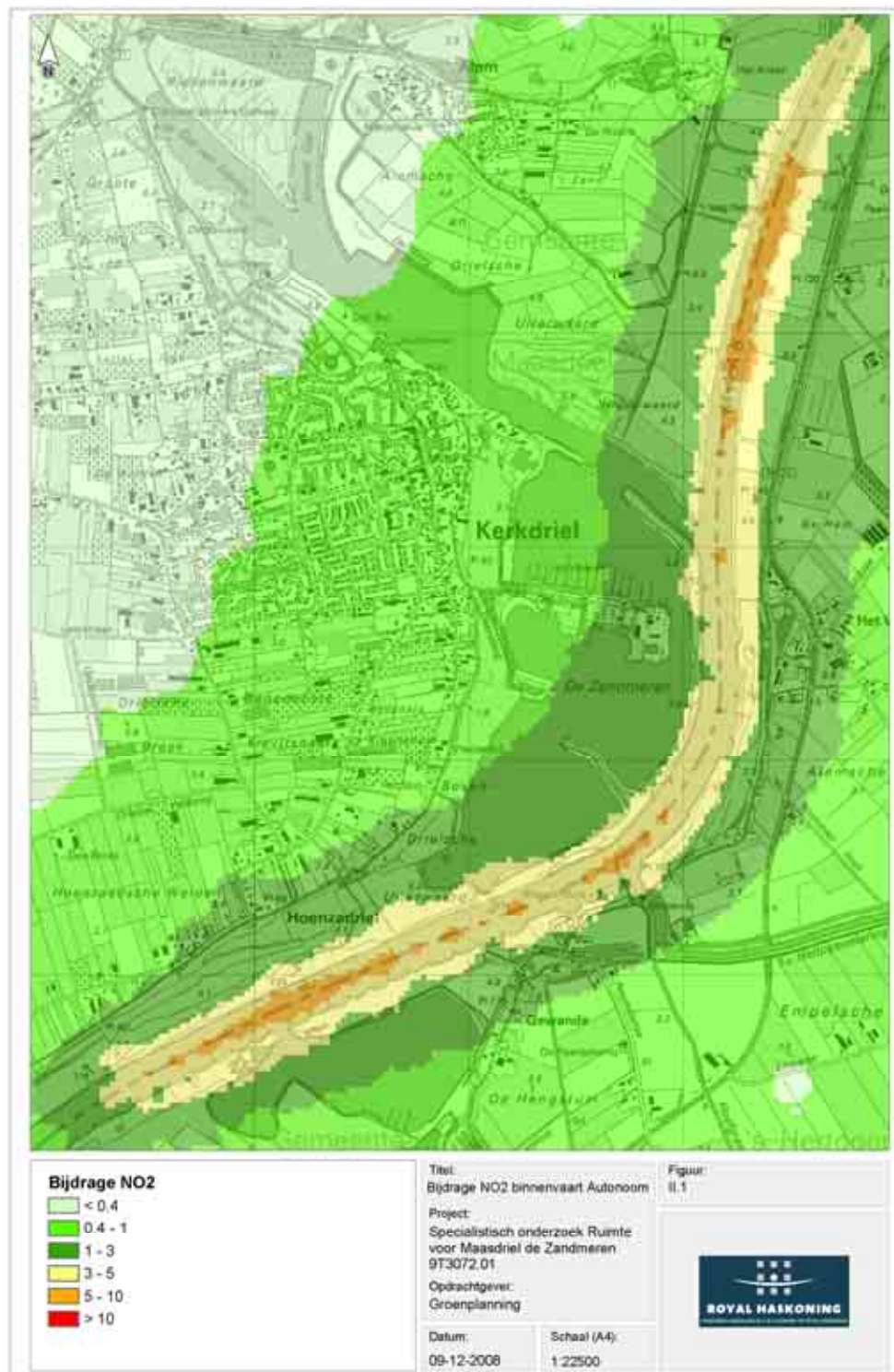
Tabel I.11: Emissiemodel binnenvaart – PR afvoer op zijvaargeul.

Component	Aantal	Emissiefactor	Emissie	Aantal puntbronnen	Emissie per puntbron
	[n/jr]	[g/km]	[kg/km/jr]	[n/km]	[kg/s]
NO ₂	6080	302,4	1839	4,166667	1,4E-05
PM ₁₀	6080	19,4	118	4,166667	9,0E-07

Bijlage 2

Figuren concentratiebijdragen

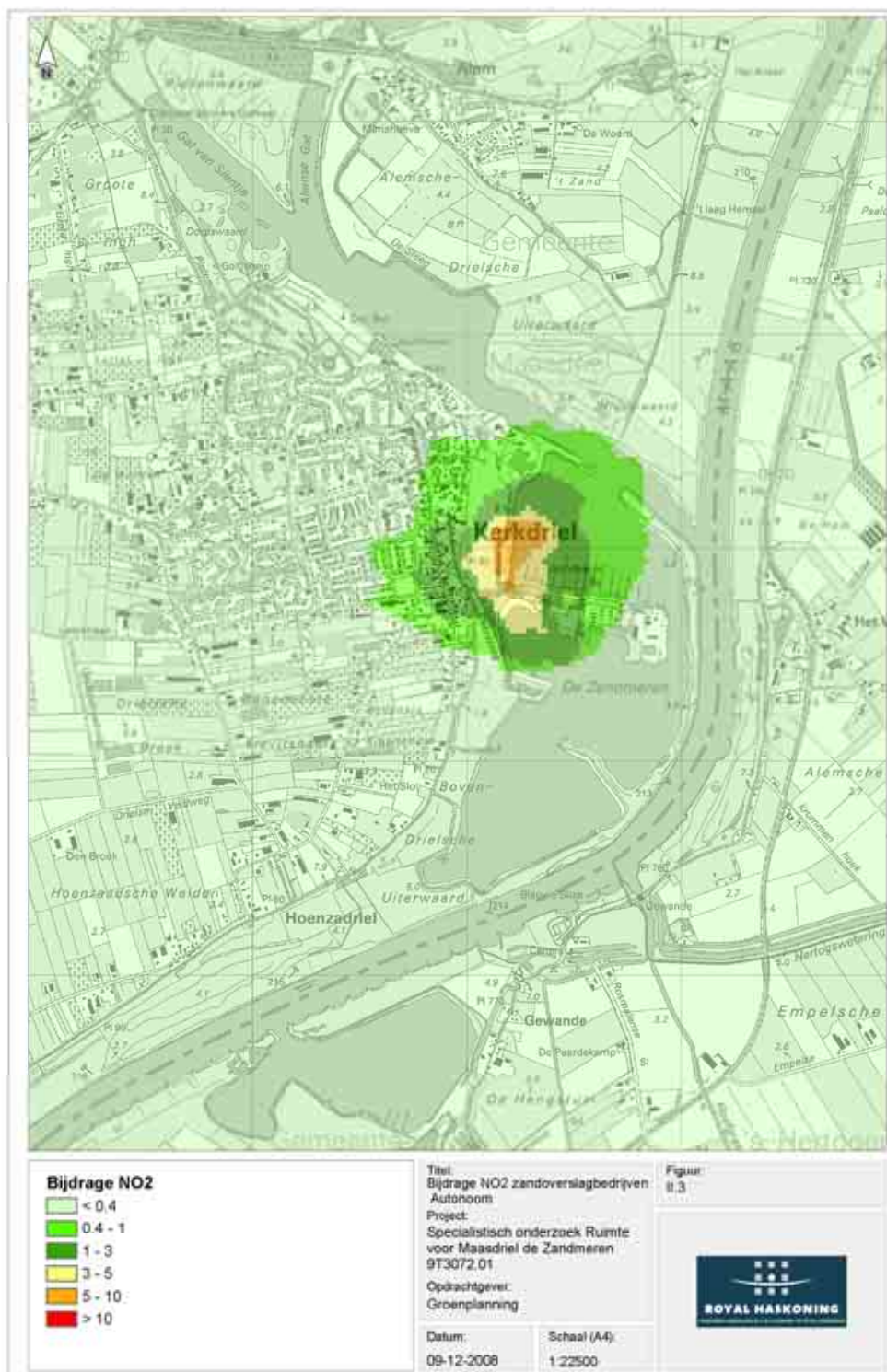
Figuur II.1 Bijdrage binnenvaart NO₂ Autonom



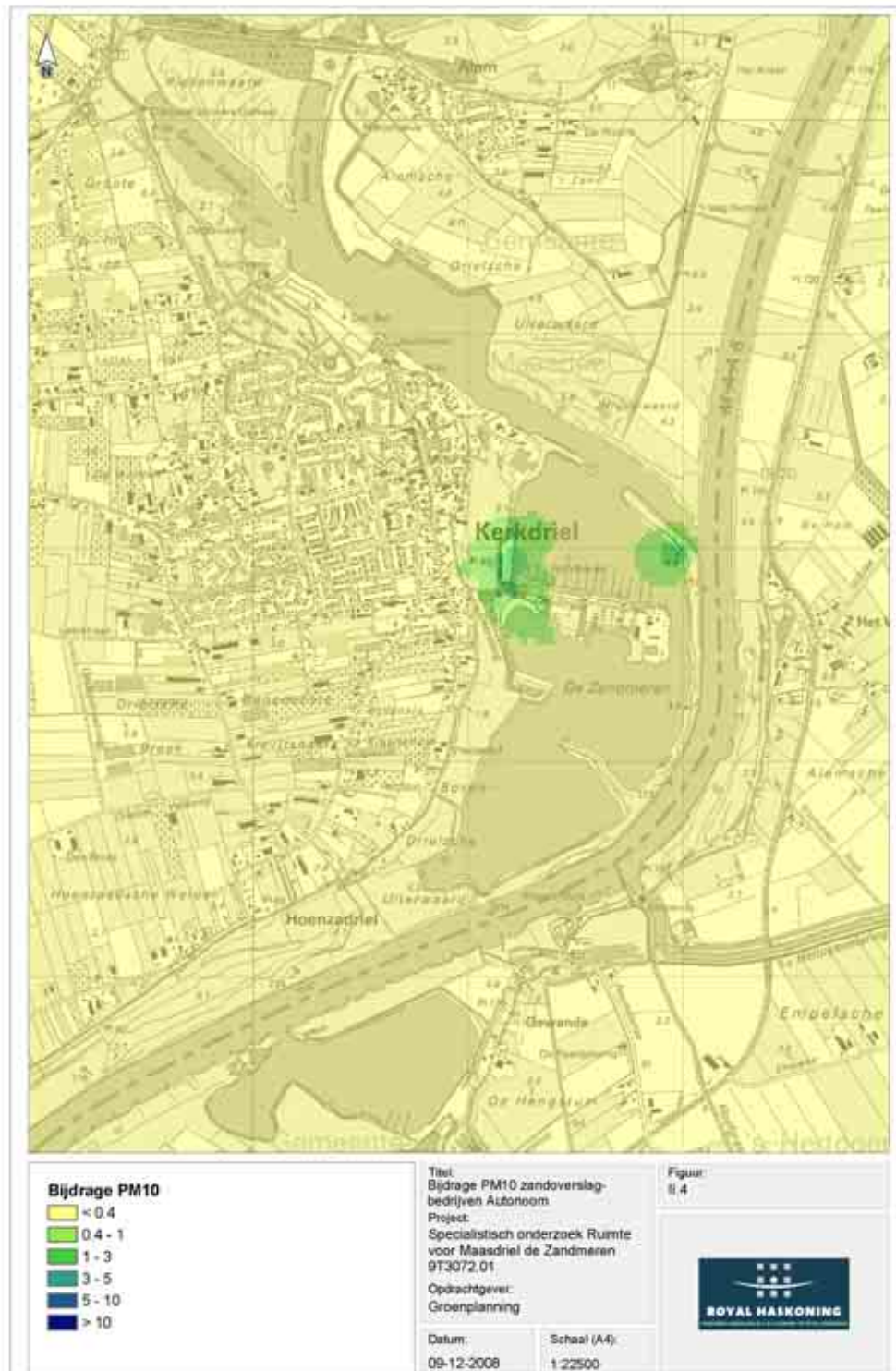
Figuur II.2 Bijdrage binnenvaart PM₁₀ autonoom



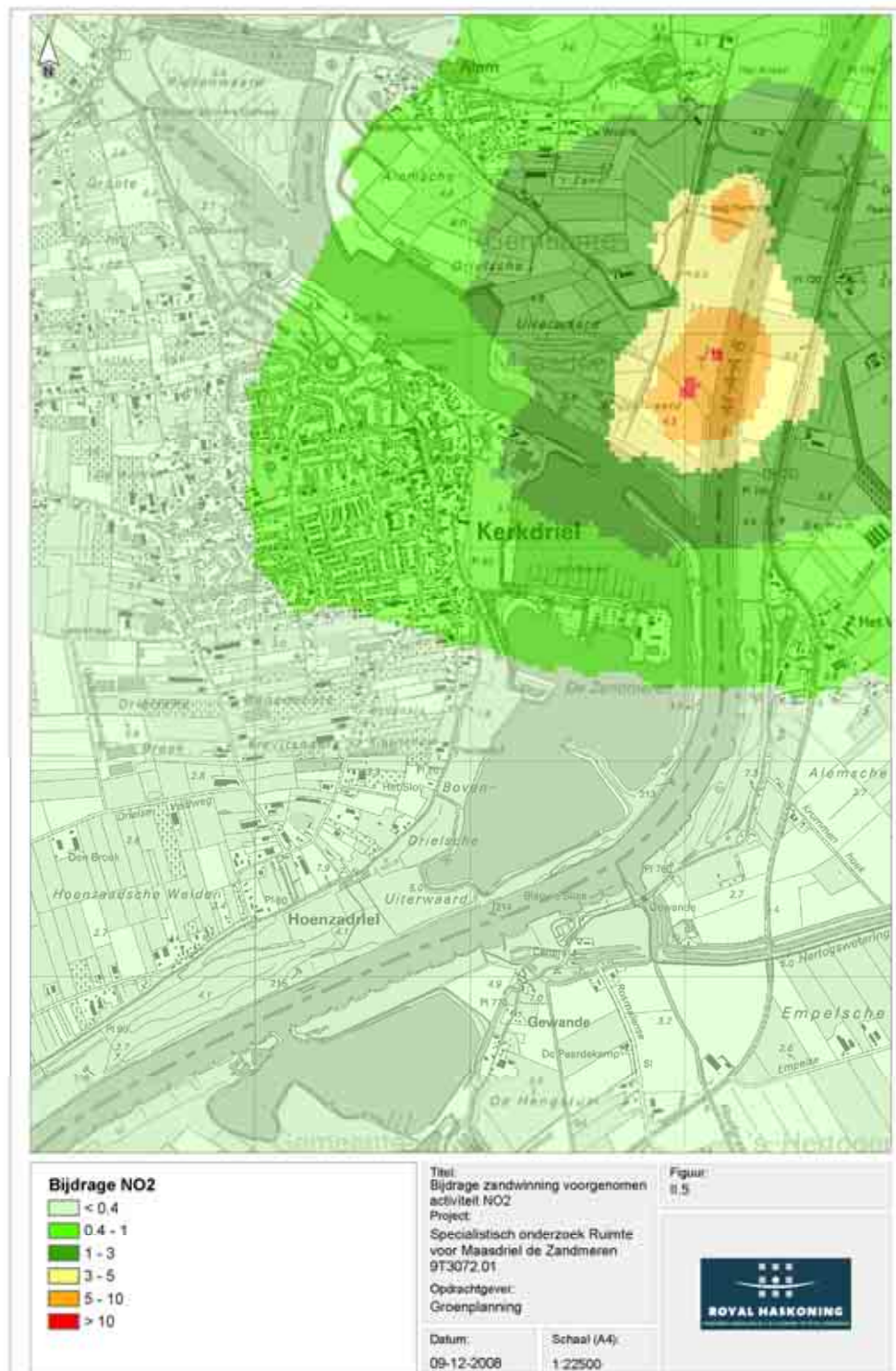
Figuur II.3 Bijdrage zandoverslagbedrijven NO₂



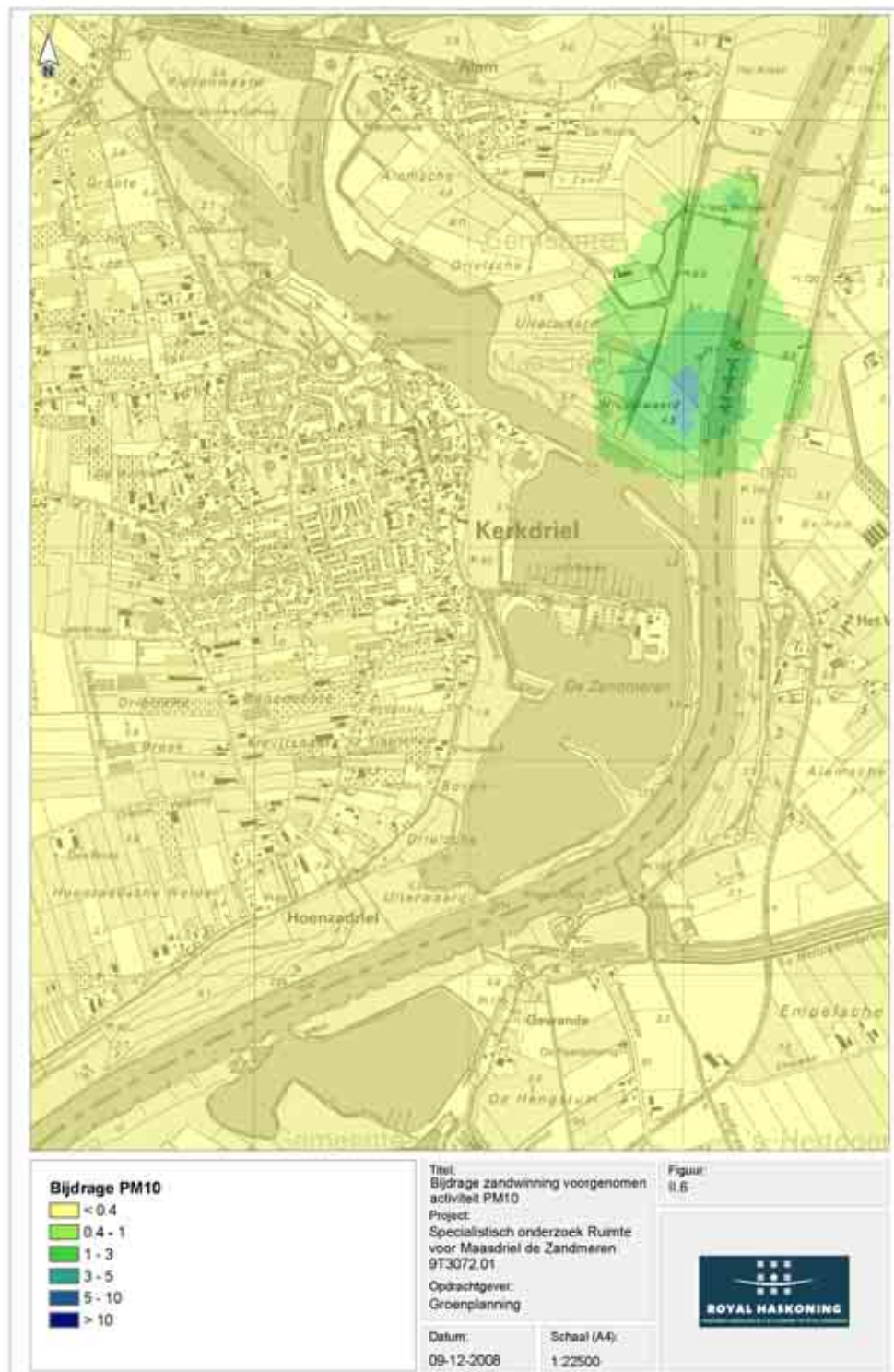
Figuur II.4 Bijdrage zandoverslagbedrijven PM₁₀



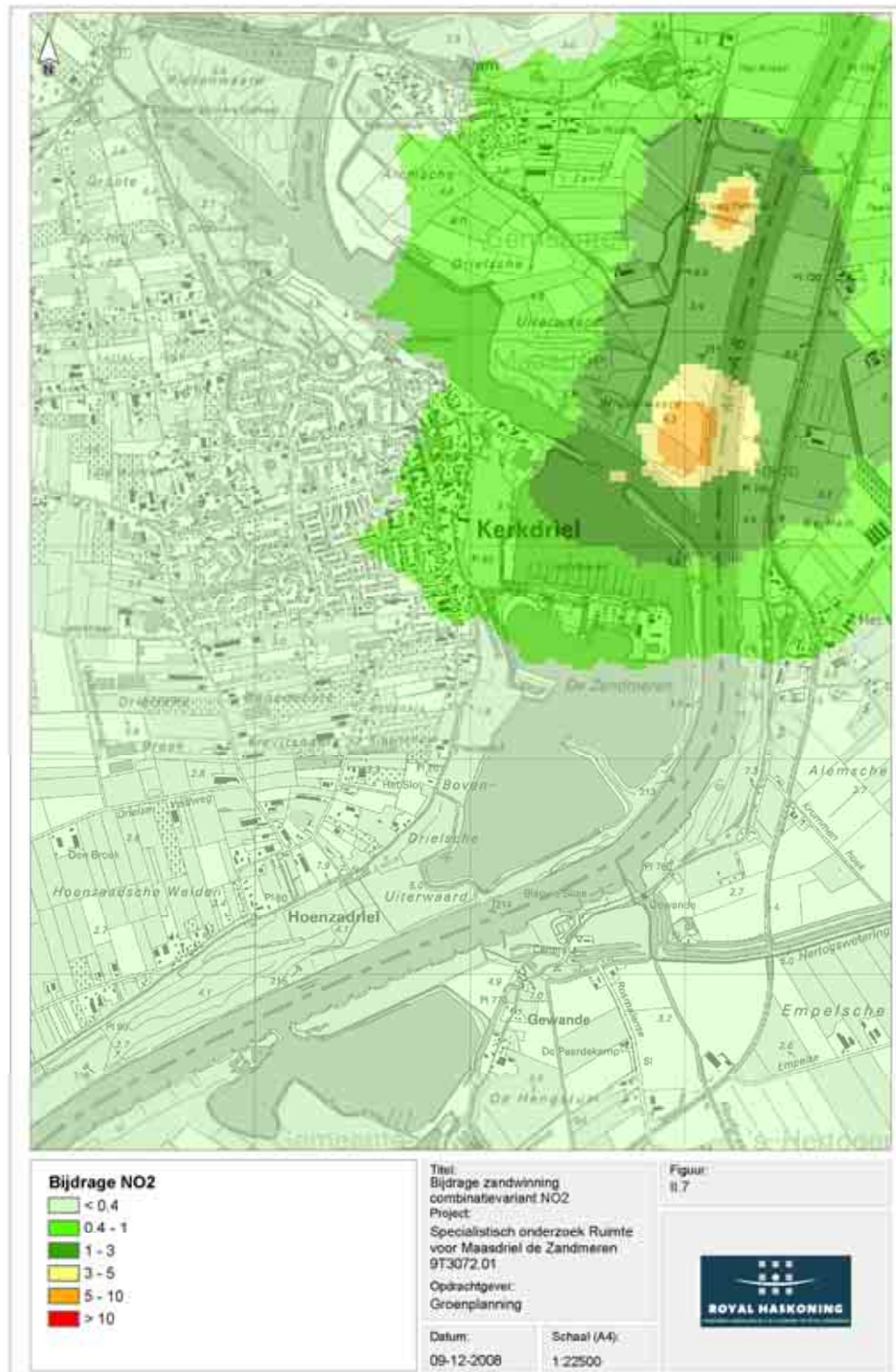
Figuur II.5 Bijdrage zandwinning Voorgenomen Activiteit NO₂



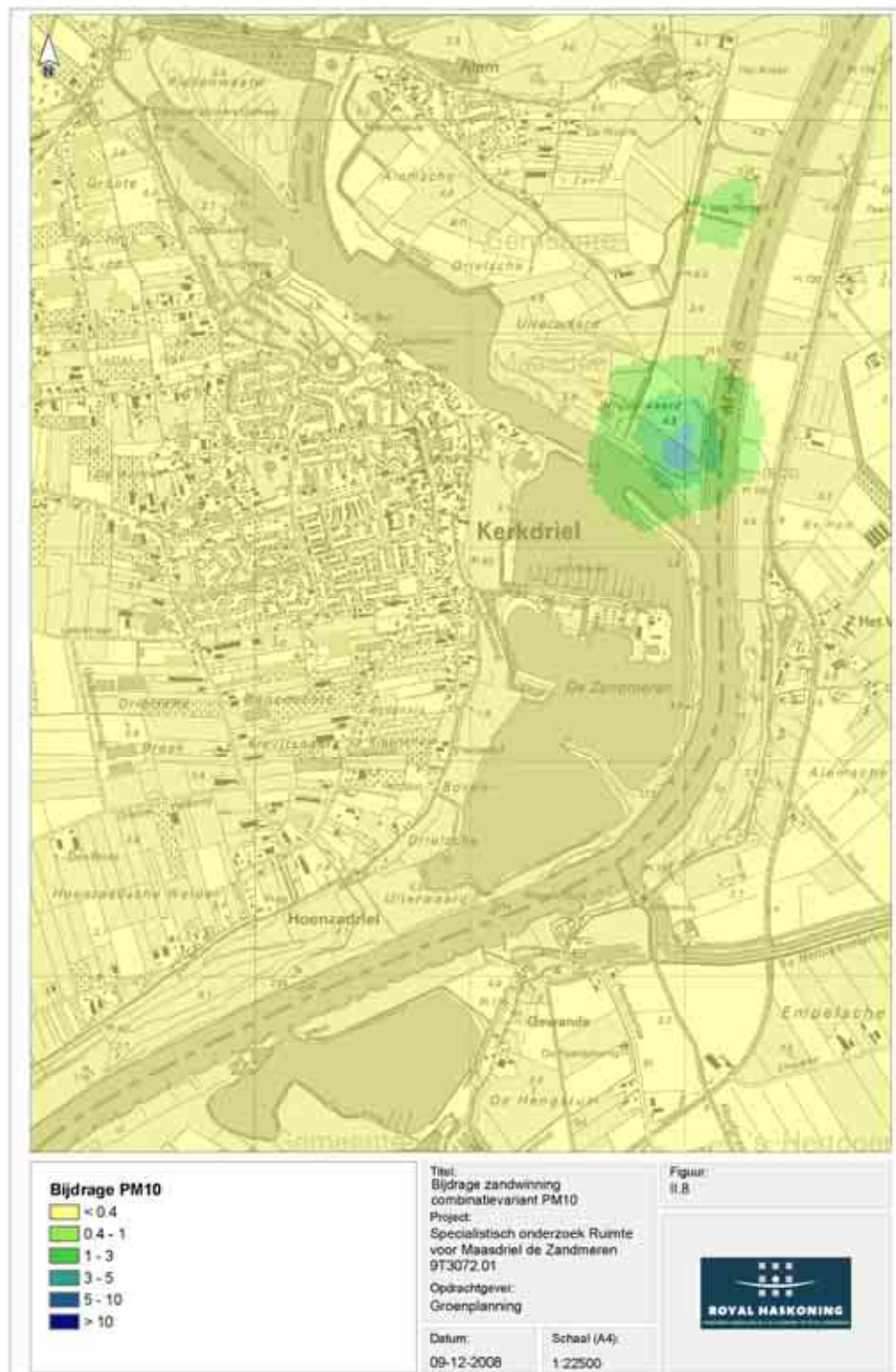
Figuur II.6 Bijdrage zandwinning Voorgenomen Activiteit PM₁₀



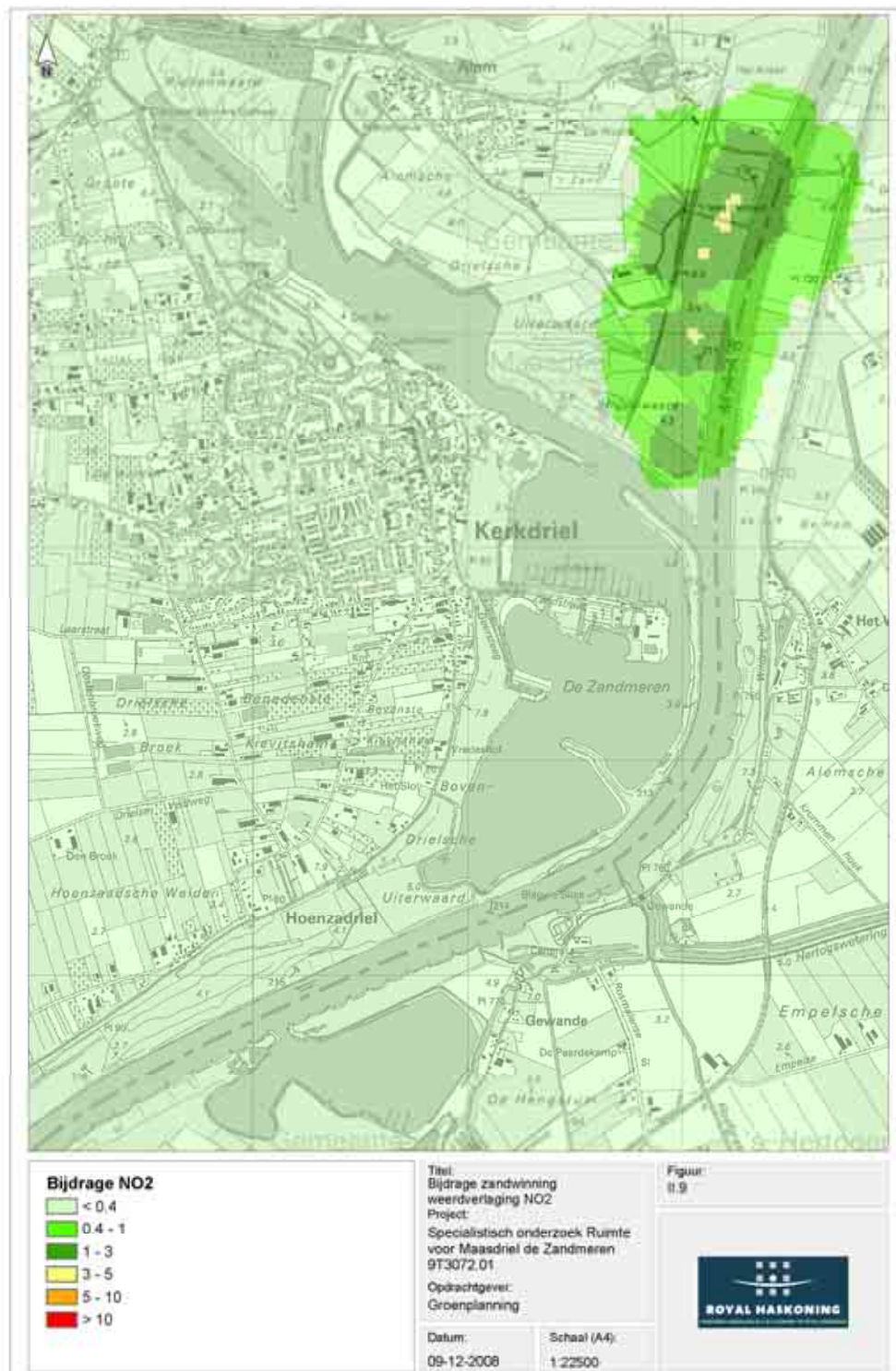
Figuur II.7 Bijdrage zandwinning Combinatievariant NO₂



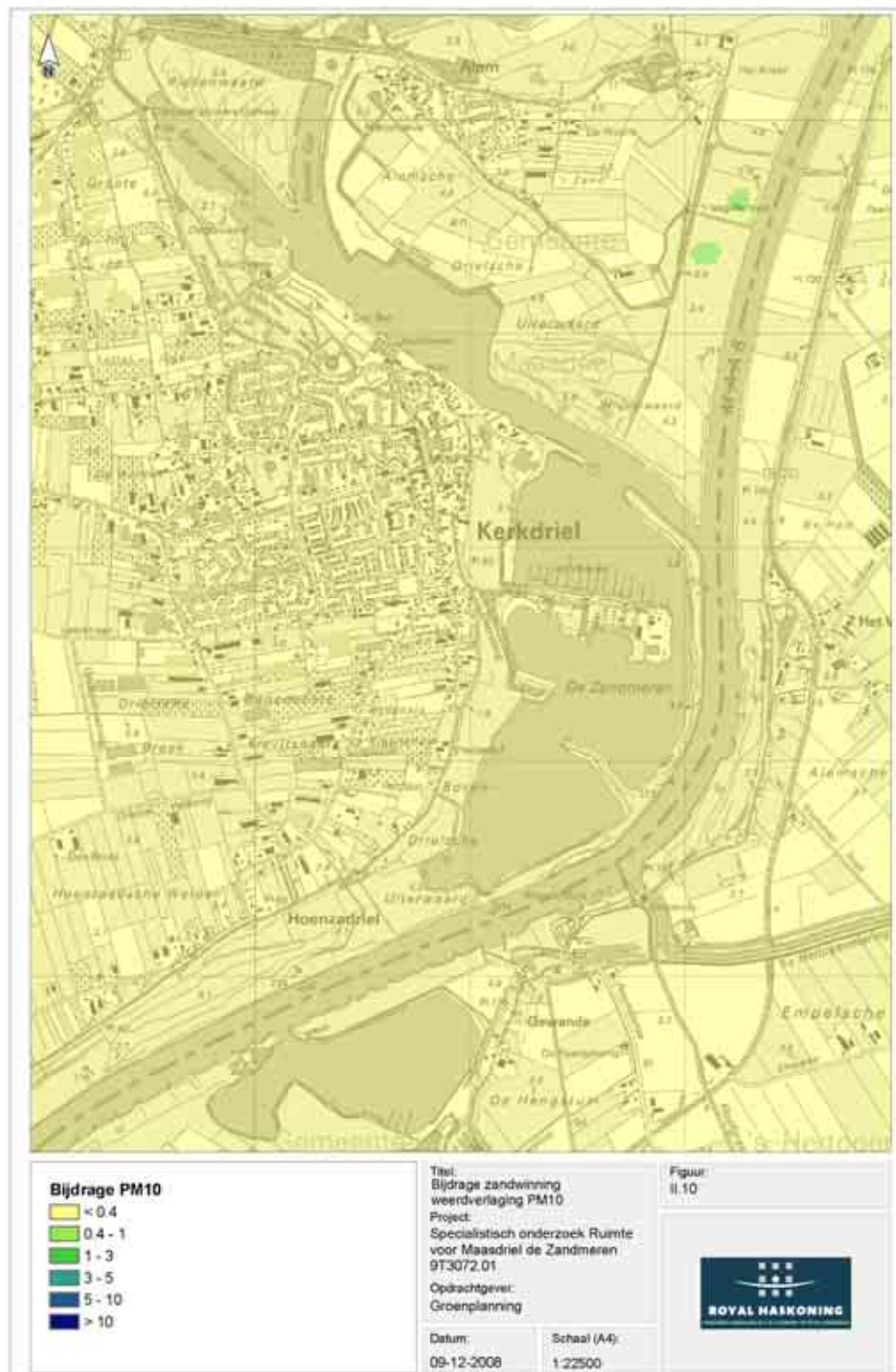
Figuur II.8 Bijdrage zandwinning Combinatievariant PM₁₀



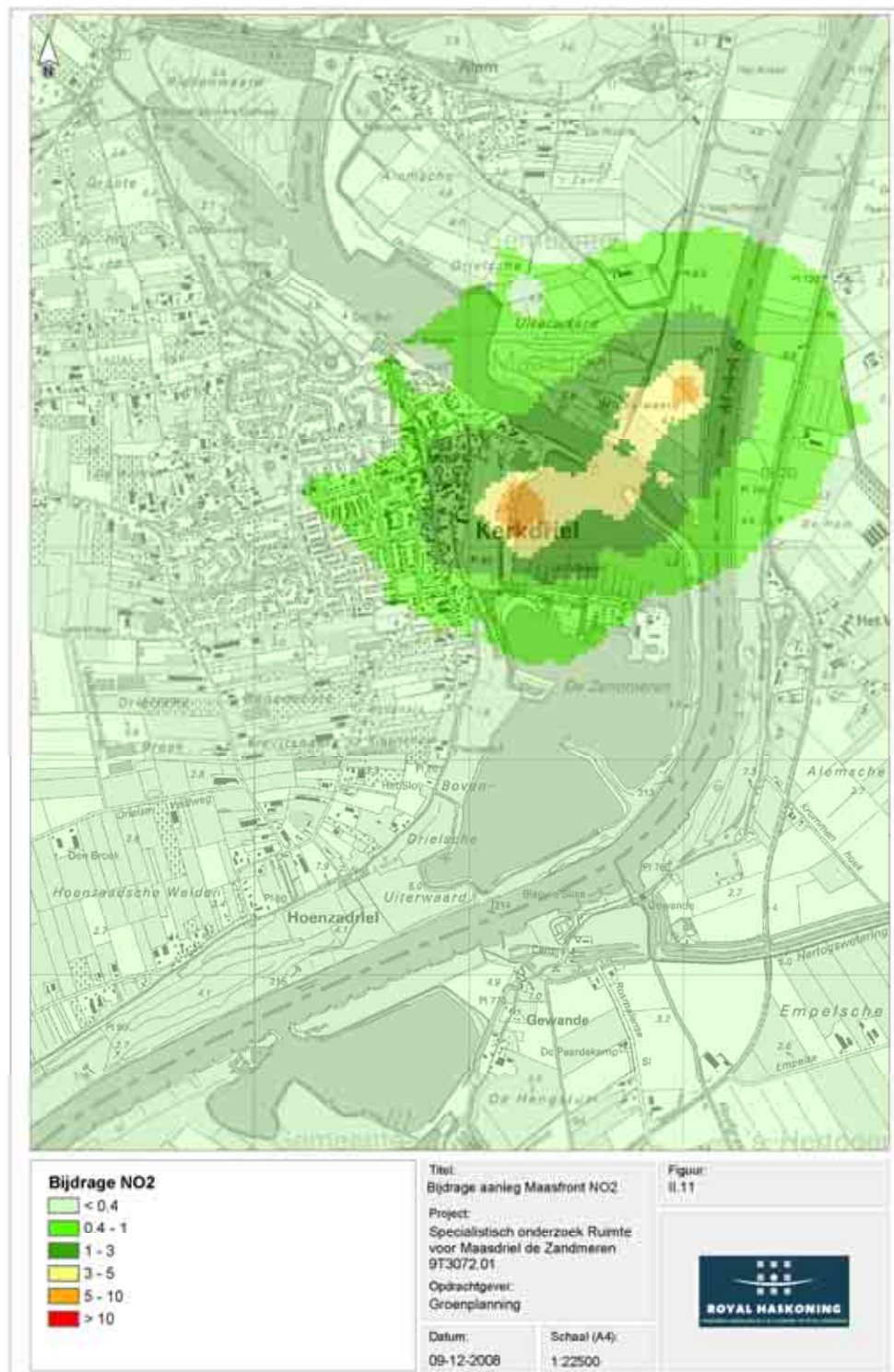
Figuur II.9 Bijdrage zandwinning Weerverlaging NO₂



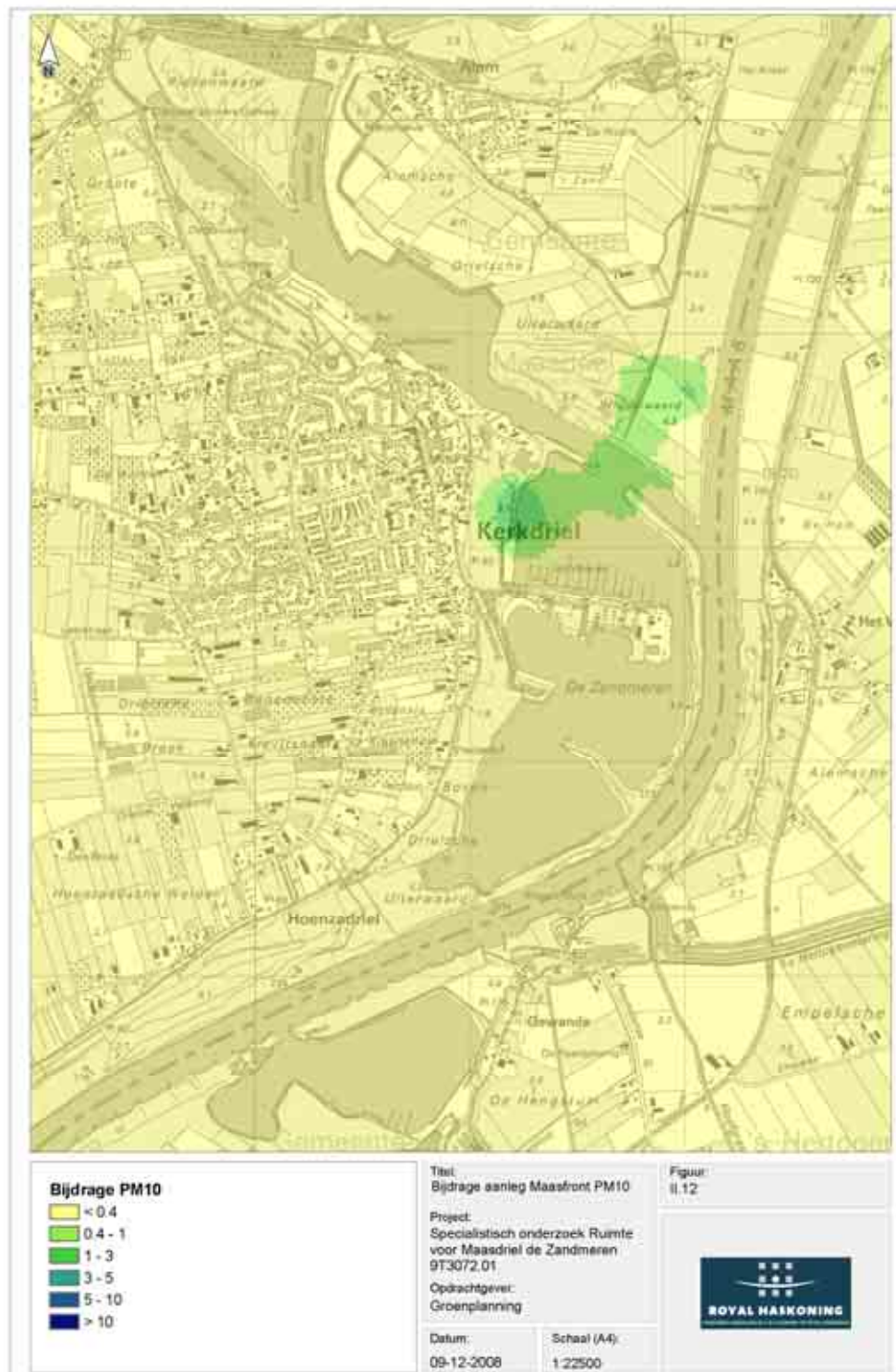
Figuur II.10 Bijdrage zandwinning Weerdverlaging PM₁₀



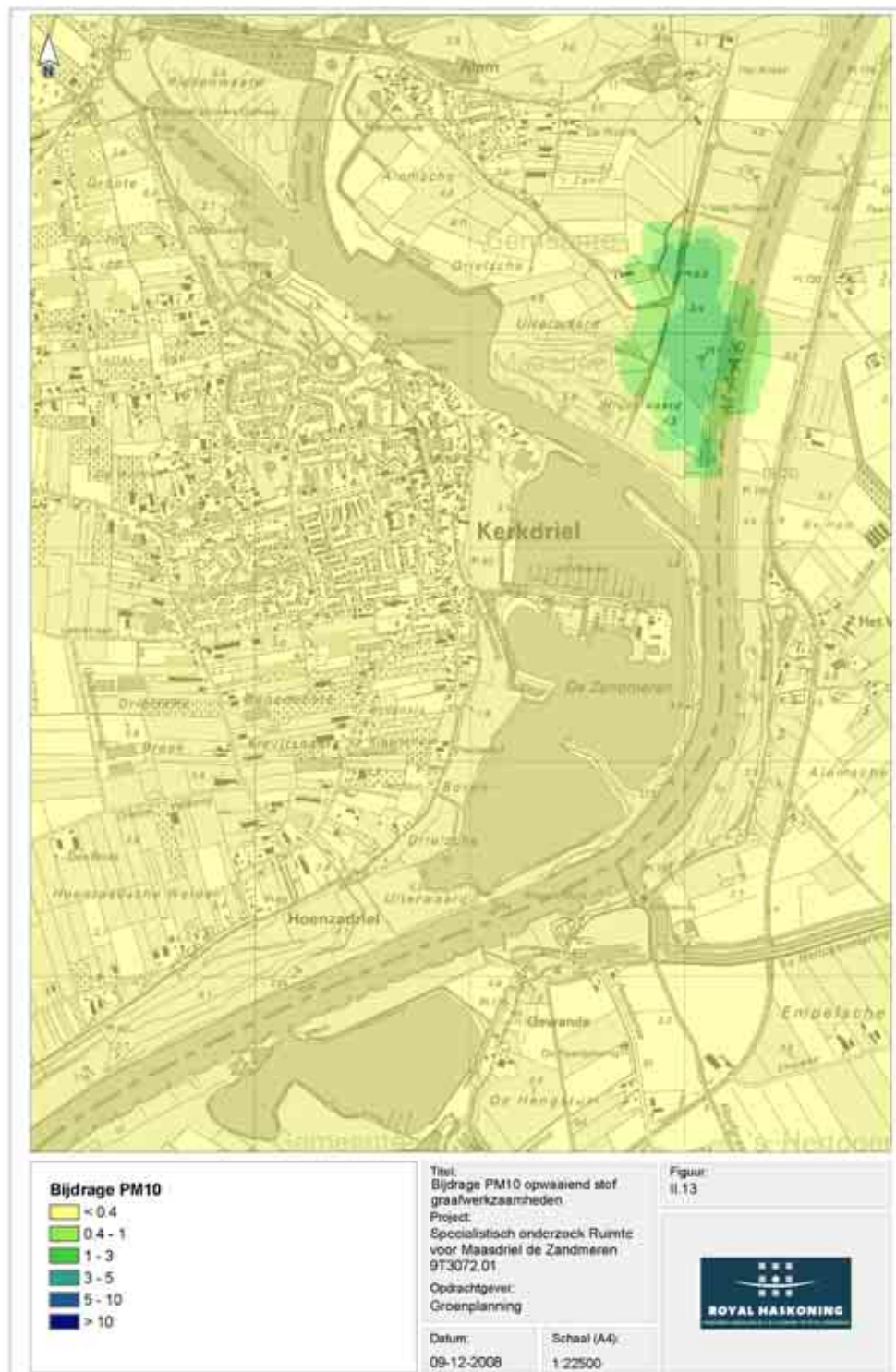
Figuur II.11 Bijdrage Aanleg Maastricht NO₂



Figuur II.12 Bijdrage Aanleg Maafront PM₁₀



Figuur II.13: Bijdrage PM₁₀ opwaaierend stof graafwerkzaamheden

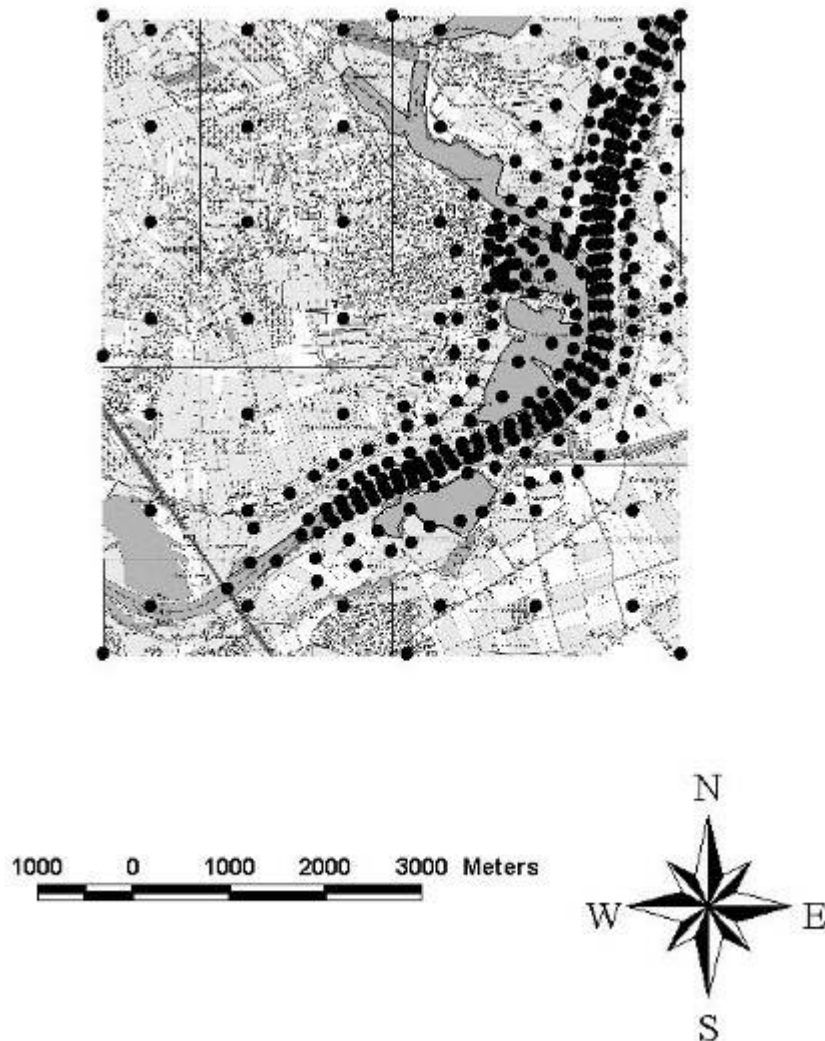


Aanvullend op bijgevoegde figuren is gerekend met de GCN-achtergronden en met bijdragen van de zandafvoer op zowel de nevengeul als de Maas. Deze afvoer heeft een bijdrage welke overal kleiner is dan $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Daarom zijn hier geen losse figuren van gemaakt.

Bijlage 3

Invoergegevens Stacks 7.1

Figuur III.1 receptorpunten

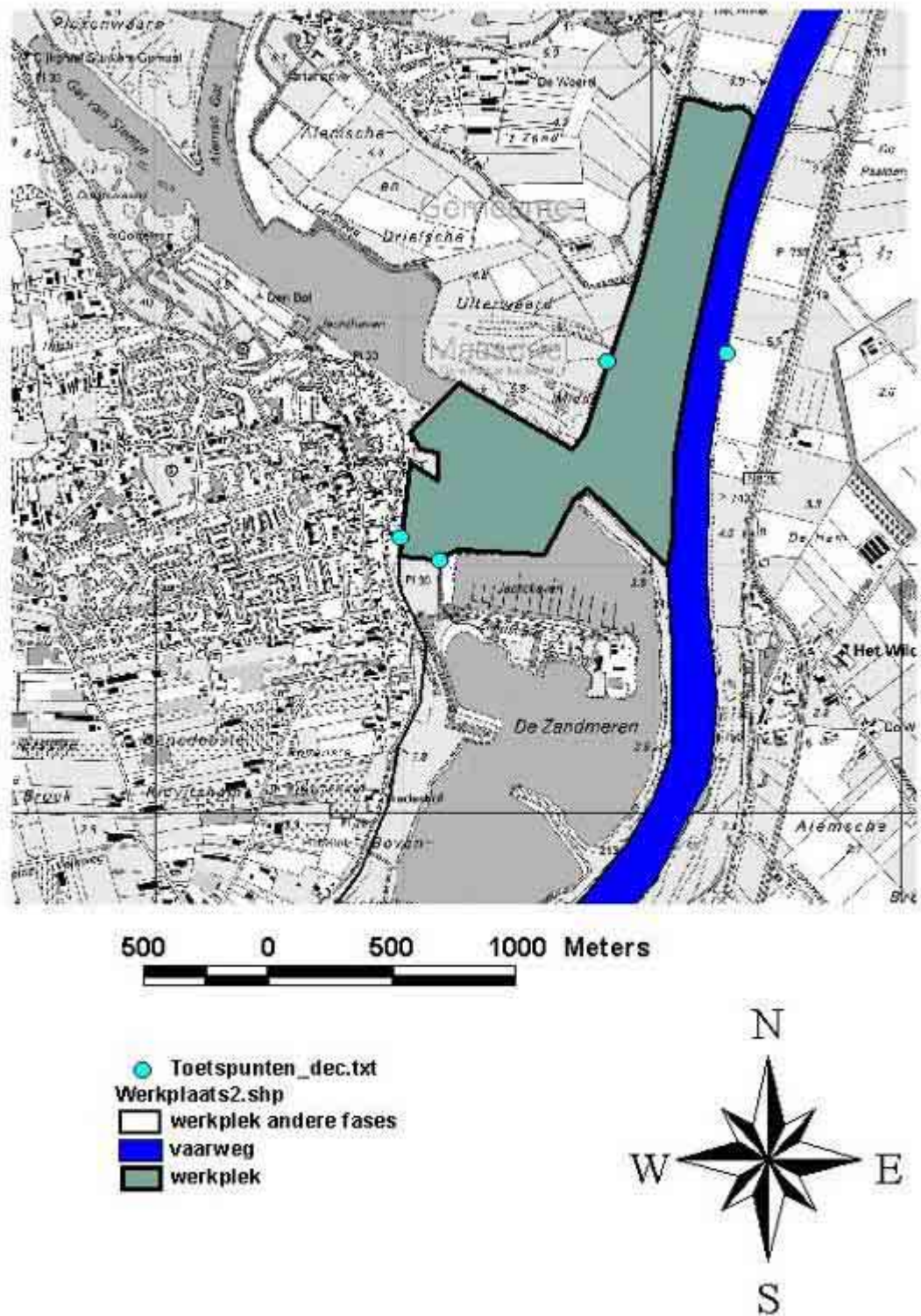


Toelichting receptorpunten:

De receptorpunten zijn geplaatst volgens onderstaande methode:

- op toetsingslocaties; Dit zijn de randen van de tijdelijke inrichting en de Maasoevers;
- bij verwachte gradiënten; grote verschillen in concentratie worden verwacht haaks op de vaarweg en op en nabij de inrichting;
- Randen van het studiegebied;
- Het studiegebied is in geval van grote tussenruimten tussen rekenpunten opgevuld volgens een regelmatig patroon.

Figuur III.2 Uitgewerkte toetsingslocaties



Binnenvaart

De autonome scheepvaart op de Maas is berekend aan de hand van een serie puntbronnen, welke elk 150m vaarweg representeren. De effecten zijn alleen berekend voor de autonome emissies van NO₂ en PM₁₀ voor het zichtjaar 2010. Voor de zandafvoer op de Maas en voor 2008 en 2020 is met een lineaire opschaling gewerkt.

Achtergrond		
Referentiejaar / (bijv. start geplande activiteiten)	2010	
gridruwheid	0,327 m (KNMI-optie)	
Jaren waarmee meteo rekenen	1995-1999	
Bron	Scheepvaart Maas (43 puntbronnen)	Scheepvaart Nevengeul (6 puntbronnen)
Hoogte schoorsteen (m)	2,3	2,3
tijdspatroom	Continue	Continue
Diameter (binnen)	0,2	0,2
Diameter (buiten)	0,3	0,3
Warmte-emissie [MW]	0	0
Temperatuur [K]	283	283
Debiet / flux (Nm ³ /s)	0,05	0,05
Emissie NO _x (5% NO ₂ , kg/s)	3,8 * 10 ⁻⁵	1,0 * 10 ⁻⁶
Emissie PM ₁₀ (kg/s)	2,5 * 10 ⁻⁶	6,4 * 10 ⁻⁸

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: NO₂

starttijd: 17:32:33

datum/tijd journaal bestand: 02/12/2008 20:21:55

GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579

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

sector(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3

1 (-15- 15):	2356.0	5.4	3.3	98.80	16.4	53.8
2 (15- 45):	2523.0	5.8	3.4	92.30	16.8	52.2
3 (45- 75):	3884.0	8.9	3.9	101.90	19.1	48.7
4 (75-105):	2524.0	5.8	3.3	86.90	24.6	38.9
5 (105-135):	2691.0	6.1	3.1	205.25	28.8	29.0
6 (135-165):	2880.0	6.6	3.2	285.65	26.4	28.0
7 (165-195):	4358.0	9.9	4.0	549.95	21.2	34.6
8 (195-225):	6349.0	14.5	4.7	785.10	19.7	37.8
9 (225-255):	5971.0	13.6	5.0	857.00	17.5	45.9
10 (255-285):	4509.0	10.3	4.2	474.55	16.3	51.3
11 (285-315):	3143.0	7.2	3.7	231.00	16.4	54.3
12 (315-345):	2612.0	6.0	3.5	143.60	15.5	54.8
gemiddeld/som:	43800.0		4.0	3912.10	19.6	43.7

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheids-index : 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt) : 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 332

Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.3268

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] : 21.05567

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 26.92573

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 265.10998

Coördinaten (x,y) : 152812, 418624

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1996 7 26 5

Aantal bronnen : 43

***** Brongegevens van bron : 1

** PUNTBRON ** boot1

X-positie van de bron [m] : 153494

Y-positie van de bron [m] : 421794

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 2
 ** PUNTBRON ** boot2

X-positie van de bron [m] : 153445
 Y-positie van de bron [m] : 421666
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 3
 ** PUNTBRON ** boot3

X-positie van de bron [m] : 153405
 Y-positie van de bron [m] : 421538
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985

Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 4
 ** PUNTBRON ** boot4

X-positie van de bron [m] : 153354
 Y-positie van de bron [m] : 421386
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 5
 ** PUNTBRON ** boot5

X-positie van de bron [m] : 153313
 Y-positie van de bron [m] : 421241
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 6
 ** PUNTBRON ** boot6

X-positie van de bron [m] : 153276
 Y-positie van de bron [m] : 421095
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 7
 ** PUNTBRON ** boot7

X-positie van de bron [m] : 153248
 Y-positie van de bron [m] : 420948
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 8

** PUNTBRON ** boot8

X-positie van de bron [m] : 153224
 Y-positie van de bron [m] : 420819
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 9

** PUNTBRON ** boot9

X-positie van de bron [m] : 153196
 Y-positie van de bron [m] : 420654
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 10

** PUNTBRON ** boot10

X-positie van de bron [m] : 153178
 Y-positie van de bron [m] : 420513
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 11
 ** PUNTBRON ** boot11

X-positie van de bron [m] : 153166
 Y-positie van de bron [m] : 420355
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 12
 ** PUNTBRON ** boot12

X-positie van de bron [m] : 153156
 Y-positie van de bron [m] : 420190
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20

Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 13
 ** PUNTBRON ** boot13

X-positie van de bron [m] : 153155
 Y-positie van de bron [m] : 420022
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 14
 ** PUNTBRON ** boot14

X-positie van de bron [m] : 153160
 Y-positie van de bron [m] : 419886
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00

NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 15
 ** PUNTBRON ** boot15

X-positie van de bron [m] : 153168
 Y-positie van de bron [m] : 419724
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 16
 ** PUNTBRON ** boot16

X-positie van de bron [m] : 153171
 Y-positie van de bron [m] : 419542
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0

Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 17
 ** PUNTBRON ** boot17

X-positie van de bron [m] : 153178
 Y-positie van de bron [m] : 419334
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 18
 ** PUNTBRON ** boot18

X-positie van de bron [m] : 153145
 Y-positie van de bron [m] : 419170
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 19

** PUNTBRON ** boot19

X-positie van de bron [m] : 153072
 Y-positie van de bron [m] : 418996
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 20

** PUNTBRON ** boot20

X-positie van de bron [m] : 152986
 Y-positie van de bron [m] : 418846
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 21

** PUNTBRON ** boot21

X-positie van de bron [m] : 152865

Y-positie van de bron [m] : 418691
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 22
 ** PUNTBRON ** boot22

X-positie van de bron [m] : 152753
 Y-positie van de bron [m] : 418584
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 23
 ** PUNTBRON ** boot23

X-positie van de bron [m] : 152631
 Y-positie van de bron [m] : 418500
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 24
 ** PUNTBRON ** boot24

X-positie van de bron [m] : 152486
 Y-positie van de bron [m] : 418424
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 25
 ** PUNTBRON ** boot25

X-positie van de bron [m] : 152303
 Y-positie van de bron [m] : 418335
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 26
 ** PUNTBRON ** boot26

X-positie van de bron [m] : 152159
 Y-positie van de bron [m] : 418277
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 27
 ** PUNTBRON ** boot27

X-positie van de bron [m] : 151984
 Y-positie van de bron [m] : 418208
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6

Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 28
 ** PUNTBRON ** boot28

X-positie van de bron [m] : 151832
 Y-positie van de bron [m] : 418154
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 29
 ** PUNTBRON ** boot29

X-positie van de bron [m] : 151531
 Y-positie van de bron [m] : 418028
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 30

** PUNTBRON ** boot30

X-positie van de bron [m] : 151372
 Y-positie van de bron [m] : 417955
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 31

** PUNTBRON ** boot31

X-positie van de bron [m] : 151243
 Y-positie van de bron [m] : 417897
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 32

** PUNTBRON ** boot32

X-positie van de bron [m] : 151002
 Y-positie van de bron [m] : 417779
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3

Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 33
 ** PUNTBRON ** boot33

X-positie van de bron [m] : 150855
 Y-positie van de bron [m] : 417714
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 34
 ** PUNTBRON ** boot34

X-positie van de bron [m] : 150570
 Y-positie van de bron [m] : 417570
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 35
 ** PUNTBRON ** boot35

X-positie van de bron [m] : 150426
 Y-positie van de bron [m] : 417493
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 36
 ** PUNTBRON ** boot36

X-positie van de bron [m] : 150266
 Y-positie van de bron [m] : 417394
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000

Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 37
 ** PUNTBRON ** boot37

X-positie van de bron [m] : 150714
 Y-positie van de bron [m] : 417644
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 38
 ** PUNTBRON ** boot38

X-positie van de bron [m] : 151120
 Y-positie van de bron [m] : 417847
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 39

** PUNTBRON ** boot39

X-positie van de bron [m] : 151669
 Y-positie van de bron [m] : 418092
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 40

** PUNTBRON ** boot40

X-positie van de bron [m] : 153549
 Y-positie van de bron [m] : 421950
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 41

** PUNTBRON ** boot41

X-positie van de bron [m] : 153634
 Y-positie van de bron [m] : 422120
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 42
 ** PUNTBRON ** boot42

X-positie van de bron [m] : 153715
 Y-positie van de bron [m] : 422286
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 43
 ** PUNTBRON ** boot43

X-positie van de bron [m] : 153804
 Y-positie van de bron [m] : 422439
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 11:35:41
datum/tijd journaal bestand: 02/12/2008 14:31:06
DEELTJESDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m³
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM₁₀ zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage
met 6 dagen
PM₁₀-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h
 Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h
 Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579

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

1 (-15- 15):	2356.0	5.4	3.3	98.80	24.3
2 (15- 45):	2523.0	5.8	3.4	92.30	26.5
3 (45- 75):	3884.0	8.9	3.9	101.90	31.0
4 (75-105):	2524.0	5.8	3.3	86.90	35.5
5 (105-135):	2691.0	6.1	3.1	205.25	32.4
6 (135-165):	2880.0	6.6	3.2	285.65	29.4
7 (165-195):	4358.0	9.9	4.0	549.95	25.2
8 (195-225):	6349.0	14.5	4.7	785.10	24.8
9 (225-255):	5971.0	13.6	5.0	857.00	23.4
10 (255-285):	4509.0	10.3	4.2	474.55	21.6
11 (285-315):	3143.0	7.2	3.7	231.00	20.9
12 (315-345):	2612.0	6.0	3.5	143.60	20.5
gemiddeld/som:	43800.0		4.0	3912.10	25.8 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheid-index : 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt) : 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties

In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 332

Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.3268

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] : 23.28246 (incl. zeezoutcorrectie)

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 26.27646 (incl. zeezoutcorrectie)

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 234.90060

Coördinaten (x,y) : 151307, 417925

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1998 1 3 23

Aantal bronnen : 43

***** Brongegevens van bron : 1

** PUNTBRON ** boot1

X-positie van de bron [m] : 153494
 Y-positie van de bron [m] : 421794
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 2

** PUNTBRON ** boot2

X-positie van de bron [m] : 153445
 Y-positie van de bron [m] : 421666
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 3

** PUNTBRON ** boot3

X-positie van de bron [m] : 153405
 Y-positie van de bron [m] : 421538
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985

Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 4
 ** PUNTBRON ** boot4

X-positie van de bron [m] : 153354
 Y-positie van de bron [m] : 421386
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 5
 ** PUNTBRON ** boot5

X-positie van de bron [m] : 153313
 Y-positie van de bron [m] : 421241
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 6

** PUNTBRON ** boot6

X-positie van de bron [m] : 153276
 Y-positie van de bron [m] : 421095
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 7

** PUNTBRON ** boot7

X-positie van de bron [m] : 153248
 Y-positie van de bron [m] : 420948
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 8

** PUNTBRON ** boot8

X-positie van de bron [m] : 153224
 Y-positie van de bron [m] : 420819
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20

Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 9

** PUNTBRON ** boot9

X-positie van de bron [m] : 153196
 Y-positie van de bron [m] : 420654
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 10

** PUNTBRON ** boot10

X-positie van de bron [m] : 153178
 Y-positie van de bron [m] : 420513
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0

Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 11
 ** PUNTBRON ** boot11

X-positie van de bron [m] : 153166
 Y-positie van de bron [m] : 420355
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 12
 ** PUNTBRON ** boot12

X-positie van de bron [m] : 153156
 Y-positie van de bron [m] : 420190
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 13
 ** PUNTBRON ** boot13

X-positie van de bron [m] : 153155

Y-positie van de bron [m] : 420022
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 14
 ** PUNTBRON ** boot14

X-positie van de bron [m] : 153160
 Y-positie van de bron [m] : 419886
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 15
 ** PUNTBRON ** boot15

X-positie van de bron [m] : 153168
 Y-positie van de bron [m] : 419724
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 16
 ** PUNTBRON ** boot16

X-positie van de bron [m] : 153171
 Y-positie van de bron [m] : 419542
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 17
 ** PUNTBRON ** boot17

X-positie van de bron [m] : 153178
 Y-positie van de bron [m] : 419334
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 18

** PUNTBRON ** boot18

X-positie van de bron [m] : 153145
 Y-positie van de bron [m] : 419170
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 19

** PUNTBRON ** boot19

X-positie van de bron [m] : 153072
 Y-positie van de bron [m] : 418996
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 20

** PUNTBRON ** boot20

X-positie van de bron [m] : 152986
 Y-positie van de bron [m] : 418846
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985

Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 21
 ** PUNTBRON ** boot21

X-positie van de bron [m] : 152865
 Y-positie van de bron [m] : 418691
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 22
 ** PUNTBRON ** boot22

X-positie van de bron [m] : 152753
 Y-positie van de bron [m] : 418584
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 23

** PUNTBRON ** boot23

X-positie van de bron [m] : 152631
 Y-positie van de bron [m] : 418500
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 24

** PUNTBRON ** boot24

X-positie van de bron [m] : 152486
 Y-positie van de bron [m] : 418424
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 25

** PUNTBRON ** boot25

X-positie van de bron [m] : 152303
 Y-positie van de bron [m] : 418335
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20

Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 26
 ** PUNTBRON ** boot26

X-positie van de bron [m] : 152159
 Y-positie van de bron [m] : 418277
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 27
 ** PUNTBRON ** boot27

X-positie van de bron [m] : 151984
 Y-positie van de bron [m] : 418208
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0

Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 28

** PUNTBRON ** boot28

X-positie van de bron [m] : 151832
 Y-positie van de bron [m] : 418154
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 29

** PUNTBRON ** boot29

X-positie van de bron [m] : 151531
 Y-positie van de bron [m] : 418028
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 30

** PUNTBRON ** boot30

X-positie van de bron [m] : 151372

Y-positie van de bron [m] : 417955
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 31
 ** PUNTBRON ** boot31

X-positie van de bron [m] : 151243
 Y-positie van de bron [m] : 417897
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 32
 ** PUNTBRON ** boot32

X-positie van de bron [m] : 151002
 Y-positie van de bron [m] : 417779
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 33
 ** PUNTBRON ** boot33

X-positie van de bron [m] : 150855
 Y-positie van de bron [m] : 417714
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 34
 ** PUNTBRON ** boot34

X-positie van de bron [m] : 150570
 Y-positie van de bron [m] : 417570
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 35

** PUNTBRON ** boot35

X-positie van de bron [m] : 150426
 Y-positie van de bron [m] : 417493
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 36

** PUNTBRON ** boot36

X-positie van de bron [m] : 150266
 Y-positie van de bron [m] : 417394
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 37

** PUNTBRON ** boot37

X-positie van de bron [m] : 150714
 Y-positie van de bron [m] : 417644
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985

Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 38
 ** PUNTBRON ** boot38

X-positie van de bron [m] : 151120
 Y-positie van de bron [m] : 417847
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 39
 ** PUNTBRON ** boot39

X-positie van de bron [m] : 151669
 Y-positie van de bron [m] : 418092
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 40
 ** PUNTBRON ** boot40

X-positie van de bron [m] : 153549
 Y-positie van de bron [m] : 421950
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 41
 ** PUNTBRON ** boot41

X-positie van de bron [m] : 153634
 Y-positie van de bron [m] : 422120
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 42
 ** PUNTBRON ** boot42

X-positie van de bron [m] : 153715
 Y-positie van de bron [m] : 422286
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20

Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

***** Brongegevens van bron : 43
 ** PUNTBron ** boot43

X-positie van de bron [m] : 153804
 Y-positie van de bron [m] : 422439
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

Zandoverslag

Bronnen op terrein

Algemene uitgangspunten	
Referentiejaar / (bijv. start geplande activiteiten)	2010
gridruwheid	Berekend: 0,327 m
Jaren waarmee meteo rekenen	1995-1999 (= WLK)

Bron	Van Gent			Van Herwijnen		
	kraan	shovel	aangemeerd	kraan	shovel	aangemeerd
Locatie (x)	152.213	152.191	152.217	152.198	152.180	152.208
Locatie (y)	420.010	419.994	419.986	419.908	419.885	419.911
Hoogte schoorsteen (m)	4	2,5	2,3	4	2,5	2,3
tijds patroon ⁴	8-18	8-18	8-18	8-18	8-18	8-18
Diameter (binnen)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Diameter (buiten)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Warmte-emissie [MW]	0	0	0	0	0	0
Temperatuur [K]	283	283	283	283	283	283
Debiet / flux (Nm ³ /s)	0.05	0.05	0.05	0.16	0.16	0.05

Machine	NO _x (5% NO ₂)	PM ₁₀
Van Gent		
Kraan	1,1 * 10 ⁻⁴	4,7 * 10 ⁻⁶
Shovel	1,7 * 10 ⁻⁴	7,2 * 10 ⁻⁶
Aangemeerde schepen	3,9E-05	2,4 * 10 ⁻⁶
Van Herwijnen		
Kraan	1,1 * 10 ⁻⁴	4,7 * 10 ⁻⁶
Shovel	1,3 * 10 ⁻⁴	5,6 * 10 ⁻⁶
Aangemeerde schepen	3,9 * 10 ⁻⁵	2,4 * 10 ⁻⁶

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: NO₂

starttijd: 16:06:10

datum/tijd journaal bestand: 04/12/2008 17:06:46

GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\input\emis.dat

⁴ C = Continue, R = Random, of dagelijks van ...tot... met/zonder weekend

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
 versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
 identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
 identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
 identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
 identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
 identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
 GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579

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

sector(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3

1 (-15- 15):	2356.0	5.4	3.3	98.80	16.4	53.8
2 (15- 45):	2523.0	5.8	3.5	92.30	16.8	52.2
3 (45- 75):	3884.0	8.9	4.0	101.90	19.1	48.7
4 (75-105):	2524.0	5.8	3.4	86.90	24.6	38.9
5 (105-135):	2691.0	6.1	3.2	205.25	28.8	29.0
6 (135-165):	2880.0	6.6	3.2	285.65	26.4	28.0
7 (165-195):	4358.0	9.9	4.1	549.95	21.2	34.6
8 (195-225):	6349.0	14.5	4.8	785.10	19.7	37.8
9 (225-255):	5971.0	13.6	5.1	857.00	17.5	45.9
10 (255-285):	4509.0	10.3	4.4	474.55	16.3	51.3
11 (285-315):	3143.0	7.2	3.8	231.00	16.4	54.3
12 (315-345):	2612.0	6.0	3.6	143.60	15.5	54.8
gemiddeld/som:	43800.0		4.1	3912.10	19.6	43.7

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheid-index : 1.00

Albedo (bodembrekingscoëfficiënt) : 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 332

Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.2152

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] : 18.90749
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 23.50413
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 238.47355
 Coördinaten (x,y) : 152151, 419842
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1995 11 4 17

Aantal bronnen : 2

***** Brongegevens van bron : 1

** PUNTBRON ** kraan

X-positie van de bron [m] : 152198
 Y-positie van de bron [m] : 419908
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.99964
 Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 18190
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000111000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 2.0
 Rookgas-temperatuur [K] : 343.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 2

** PUNTBRON ** shovel

X-positie van de bron [m] : 152180
 Y-positie van de bron [m] : 419885
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.5
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 18190
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000130000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1

Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: NO2

starttijd: 17:07:04

datum/tijd journaal bestand: 04/12/2008 18:10:57

GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo

De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578

Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt

opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\input\emis.dat

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden

versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002

identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579

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

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3

1 (-15- 15):	2356.0	5.4	3.3	98.80	16.4	53.8
2 (15- 45):	2523.0	5.8	3.4	92.30	16.8	52.2
3 (45- 75):	3884.0	8.9	3.9	101.90	19.1	48.7
4 (75-105):	2524.0	5.8	3.3	86.90	24.6	38.9
5 (105-135):	2691.0	6.1	3.1	205.25	28.8	29.0

6 (135-165):	2880.0	6.6	3.2	285.65	26.4	28.0
7 (165-195):	4358.0	9.9	4.0	549.95	21.2	34.6
8 (195-225):	6349.0	14.5	4.7	785.10	19.7	37.8
9 (225-255):	5971.0	13.6	5.0	857.00	17.5	45.9
10 (255-285):	4509.0	10.3	4.2	474.55	16.3	51.3
11 (285-315):	3143.0	7.2	3.7	231.00	16.4	54.3
12 (315-345):	2612.0	6.0	3.5	143.60	15.5	54.8
gemiddeld/som:	43800.0		4.0	3912.10	19.6	43.7

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

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 332
 Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.3268
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] : 18.94646
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 23.50757
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 237.02186
 Coördinaten (x,y) : 152153, 419923
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1998 6 21 24

Aantal bronnen : 2

***** Brongegevens van bron : 1
 ** PUNTBRON ** herwijnen

X-positie van de bron [m] : 152208
 Y-positie van de bron [m] : 419911
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.99964
 Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000039000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m^3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 2.0
 Rookgas-temperatuur [K] : 343.0
 NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 2
** PUNTBRON ** vgent

X-positie van de bron [m] : 152217
Y-positie van de bron [m] : 419986
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000039000
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00

Opwaaierend stof van terrein

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 14:52:36
datum/tijd journaal bestand: 04/12/2008 14:56:21
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 5 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2356.0	5.4	3.3	98.80	24.3
2 (15- 45):	2523.0	5.8	3.4	92.30	26.5

3 (45-75): 3884.0 8.9 3.9 101.90 31.0
 4 (75-105): 2524.0 5.8 3.3 86.90 35.5
 5 (105-135): 2691.0 6.1 3.1 205.25 32.4
 6 (135-165): 2880.0 6.6 3.2 285.65 29.4
 7 (165-195): 4358.0 9.9 4.0 549.95 25.2
 8 (195-225): 6349.0 14.5 4.7 785.10 24.8
 9 (225-255): 5971.0 13.6 5.0 857.00 23.4
 10 (255-285): 4509.0 10.3 4.2 474.55 21.6
 11 (285-315): 3143.0 7.2 3.7 231.00 20.9
 12 (315-345): 2612.0 6.0 3.5 143.60 20.5
 gemiddeld/som: 43800.0 4.0 3912.10 25.8 (zonder zeezoutcorrectie)

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

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 332
 Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.3268
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] : 21.05554 (incl. zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 23.40251 (incl. zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 233.43573
 Coördinaten (x,y) : 152204, 419844
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1998 1 3 23

Aantal bronnen : 1

***** Brongegevens van bron : 1
 ** OPPERVLAKTEBRON ** verwaaiing

X-positie van de bron [m] : 152180
 Y-positie van de bron [m] : 419885
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 50.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 70.0
 Hoogte oppervlaktebron is altijd : 1.5 m
 Oriëntatie oppervlaktebron [graden] : 90.0
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001620
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m^3/s] : 0.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 2.0

Rookgas-temperatuur [K] : 343.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 14:48:26
datum/tijd journaal bestand: 04/12/2008 14:52:18
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 5 ug/m³
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m³)
sector(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15): 2356.0 5.4 3.3 98.80 24.3

2 (15- 45): 2523.0 5.8 3.5 92.30 26.5
 3 (45- 75): 3884.0 8.9 4.0 101.90 31.0
 4 (75-105): 2524.0 5.8 3.4 86.90 35.5
 5 (105-135): 2691.0 6.1 3.2 205.25 32.4
 6 (135-165): 2880.0 6.6 3.2 285.65 29.4
 7 (165-195): 4358.0 9.9 4.1 549.95 25.2
 8 (195-225): 6349.0 14.5 4.8 785.10 24.8
 9 (225-255): 5971.0 13.6 5.1 857.00 23.4
 10 (255-285): 4509.0 10.3 4.4 474.55 21.6
 11 (285-315): 3143.0 7.2 3.8 231.00 20.9
 12 (315-345): 2612.0 6.0 3.6 143.60 20.5
 gemiddeld/som: 43800.0 4.1 3912.10 25.8 (zonder zeezoutcorrectie)

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

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 332
 Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.2152
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] : 21.05076 (incl. zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 23.40093 (incl. zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 233.34329
 Coördinaten (x,y) : 152204, 419844
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1998 1 3 23

Aantal bronnen : 1

***** Brongegevens van bron : 1
 ** OPPERVLAKTEBRON ** verwaaiing

X-positie van de bron [m] : 152180
 Y-positie van de bron [m] : 419885
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 50.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 70.0
 Hoogte oppervlaktebron is altijd : 1.5 m
 Oriëntatie oppervlaktebron [graden] : 90.0
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000490
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.0

Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 2.0
Rookgas-temperatuur [K] : 343.0

Gerelateerde scheepvaart

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: NO2

starttijd: 22:28:07
datum/tijd journaal bestand: 02/12/2008 23:39:26
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3

1 (-15- 15):	2356.0	5.4	3.3	98.80	16.4	53.8
2 (15- 45):	2523.0	5.8	3.4	92.30	16.8	52.2
3 (45- 75):	3884.0	8.9	3.9	101.90	19.1	48.7
4 (75-105):	2524.0	5.8	3.3	86.90	24.6	38.9
5 (105-135):	2691.0	6.1	3.1	205.25	28.8	29.0
6 (135-165):	2880.0	6.6	3.2	285.65	26.4	28.0

7 (165-195): 4358.0 9.9 4.0 549.95 21.2 34.6
 8 (195-225): 6349.0 14.5 4.7 785.10 19.7 37.8
 9 (225-255): 5971.0 13.6 5.0 857.00 17.5 45.9
 10 (255-285): 4509.0 10.3 4.2 474.55 16.3 51.3
 11 (285-315): 3143.0 7.2 3.7 231.00 16.4 54.3
 12 (315-345): 2612.0 6.0 3.5 143.60 15.5 54.8
 gemiddeld/som: 43800.0 4.0 3912.10 19.6 43.7

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

Geen percentielen berekend
 Aantal receptorpunten 332
 Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.3268
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] : 18.84501
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 23.50045
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 101.44130
 Coördinaten (x,y) : 149500, 416500
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1997 1 16 20

Aantal bronnen : 5

***** Brongegevens van bron : 1
 ** PUNTBRON ** biva1

X-positie van de bron [m] : 152968
 Y-positie van de bron [m] : 420151
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001040
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m^3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 2

** PUNTBRON ** biva2

X-positie van de bron [m] : 152794
 Y-positie van de bron [m] : 420315
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001040
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 3

** PUNTBRON ** biva3

X-positie van de bron [m] : 152583
 Y-positie van de bron [m] : 420284
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001040
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 4

** PUNTBRON ** biva4

X-positie van de bron [m] : 152388
 Y-positie van de bron [m] : 420156
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3

Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001040
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 5
 ** PUNTBRON ** biva5

X-positie van de bron [m] : 152246
 Y-positie van de bron [m] : 419967
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.64985
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001040
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.6
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

Zandwinningsactiviteiten

Voorgenomen activiteit

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1

Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: NO2

starttijd: 20:22:14

datum/tijd journaal bestand: 02/12/2008 21:25:20

GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579

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

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3

1 (-15- 15):	2356.0	5.4	3.3	98.80	16.4	53.8
2 (15- 45):	2523.0	5.8	3.4	92.30	16.8	52.2
3 (45- 75):	3884.0	8.9	3.9	101.90	19.1	48.7
4 (75-105):	2524.0	5.8	3.3	86.90	24.6	38.9
5 (105-135):	2691.0	6.1	3.1	205.25	28.8	29.0

6 (135-165):	2880.0	6.6	3.2	285.65	26.4	28.0
7 (165-195):	4358.0	9.9	4.0	549.95	21.2	34.6
8 (195-225):	6349.0	14.5	4.7	785.10	19.7	37.8
9 (225-255):	5971.0	13.6	5.0	857.00	17.5	45.9
10 (255-285):	4509.0	10.3	4.2	474.55	16.3	51.3
11 (285-315):	3143.0	7.2	3.7	231.00	16.4	54.3
12 (315-345):	2612.0	6.0	3.5	143.60	15.5	54.8
gemiddeld/som:	43800.0		4.0	3912.10	19.6	43.7

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

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 332
 Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.3268
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] : 19.98177
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 28.67189
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 462.14969
 Coördinaten (x,y) : 153019, 420561
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1995 5 5 14

Aantal bronnen : 6

***** Brongegevens van bron : 1
 ** PUNTBRON ** VWI

X-positie van de bron [m] : 152984
 Y-positie van de bron [m] : 420626
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 7.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.31994
 Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 21828
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.004900000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 343.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 2

** PUNTBRON ** Booster

X-positie van de bron [m] : 153068
 Y-positie van de bron [m] : 420884
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 7.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.31994
 Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 21828
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.002400000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 343.0
 NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 3

** PUNTBRON ** Bulldozer

X-positie van de bron [m] : 152137
 Y-positie van de bron [m] : 421698
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000240000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 4

** PUNTBRON ** kraan

X-positie van de bron [m] : 152085
 Y-positie van de bron [m] : 421266

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000460000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 5
 ** PUNTBRON ** dumper

X-positie van de bron [m] : 153152
 Y-positie van de bron [m] : 421452
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 5.27951
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000470000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 1.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 5.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 6
 ** PUNTBRON ** dumper2

X-positie van de bron [m] : 153199
 Y-positie van de bron [m] : 421607
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398

Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 14552
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000470000
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

Combinatievariant

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: NO2

starttijd: 21:25:39
datum/tijd journaal bestand: 02/12/2008 22:27:48
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579

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

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3

1 (-15- 15):	2356.0	5.4	3.3	98.80	16.4	53.8
2 (15- 45):	2523.0	5.8	3.4	92.30	16.8	52.2
3 (45- 75):	3884.0	8.9	3.9	101.90	19.1	48.7
4 (75-105):	2524.0	5.8	3.3	86.90	24.6	38.9
5 (105-135):	2691.0	6.1	3.1	205.25	28.8	29.0
6 (135-165):	2880.0	6.6	3.2	285.65	26.4	28.0
7 (165-195):	4358.0	9.9	4.0	549.95	21.2	34.6
8 (195-225):	6349.0	14.5	4.7	785.10	19.7	37.8
9 (225-255):	5971.0	13.6	5.0	857.00	17.5	45.9
10 (255-285):	4509.0	10.3	4.2	474.55	16.3	51.3
11 (285-315):	3143.0	7.2	3.7	231.00	16.4	54.3
12 (315-345):	2612.0	6.0	3.5	143.60	15.5	54.8
gemiddeld/som:	43800.0		4.0	3912.10	19.6	43.7

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheid-index : 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt) : 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 332

Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.3268

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] : 19.62222

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 26.36235

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 480.37694

Coördinaten (x,y) : 152982, 420419

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1998 8 11 15

Aantal bronnen : 5

***** Brongegevens van bron : 1

** PUNTBRON ** VWI

X-positie van de bron [m] : 152940

Y-positie van de bron [m] : 420455

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 7.0

Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50

Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.31994

Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 21828
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.004900000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 343.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 2
 ** PUNTBRON ** Bulldozer

X-positie van de bron [m] : 152137
 Y-positie van de bron [m] : 421698
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000240000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 3
 ** PUNTBRON ** kraan

X-positie van de bron [m] : 152085
 Y-positie van de bron [m] : 421266
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000460000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 4
 ** PUNTBRON ** dumper

X-positie van de bron [m] : 153152
 Y-positie van de bron [m] : 421452
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 5.27951
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000470000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 1.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 5.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 5
 ** PUNTBRON ** dumper2

X-positie van de bron [m] : 153199
 Y-positie van de bron [m] : 421607
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000470000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0

NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

Variant Weerdverlaging

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: NO2

starttijd: 15:38:52
datum/tijd journaal bestand: 02/12/2008 16:40:01
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3

1 (-15- 15):	2356.0	5.4	3.3	98.80	16.4	53.8
2 (15- 45):	2523.0	5.8	3.4	92.30	16.8	52.2
3 (45- 75):	3884.0	8.9	3.9	101.90	19.1	48.7
4 (75-105):	2524.0	5.8	3.3	86.90	24.6	38.9

5 (105-135):	2691.0	6.1	3.1	205.25	28.8	29.0
6 (135-165):	2880.0	6.6	3.2	285.65	26.4	28.0
7 (165-195):	4358.0	9.9	4.0	549.95	21.2	34.6
8 (195-225):	6349.0	14.5	4.7	785.10	19.7	37.8
9 (225-255):	5971.0	13.6	5.0	857.00	17.5	45.9
10 (255-285):	4509.0	10.3	4.2	474.55	16.3	51.3
11 (285-315):	3143.0	7.2	3.7	231.00	16.4	54.3
12 (315-345):	2612.0	6.0	3.5	143.60	15.5	54.8
gemiddeld/som:	43800.0		4.0	3912.10	19.6	43.7

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

Geen percentielen berekend
 Aantal receptorpunten 332
 Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.3268
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] : 19.08350
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 23.51075
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 333.29977
 Coördinaten (x,y) : 153259, 421629
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1998 2 17 12

Aantal bronnen : 4

***** Brongegevens van bron : 1
 ** PUNTBRON ** Bulldozer

X-positie van de bron [m] : 152940
 Y-positie van de bron [m] : 420455
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000240000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m^3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 2

** PUNTBRON ** kraan

X-positie van de bron [m] : 153257
 Y-positie van de bron [m] : 421689
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000460000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 3

** PUNTBRON ** dumper

X-positie van de bron [m] : 152992
 Y-positie van de bron [m] : 420913
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 5.27951
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000470000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 1.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 5.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 4

** PUNTBRON ** dumper2

X-positie van de bron [m] : 153153

Y-positie van de bron [m] : 421418
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 14552
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000470000
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00

Opwaaierend stof

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 15:07:41
datum/tijd journaal bestand: 04/12/2008 15:09:51
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 5 ug/m³
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM₁₀ zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM₁₀-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579

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

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

1 (-15- 15):	2356.0	5.4	3.3	98.80	24.3
2 (15- 45):	2523.0	5.8	3.4	92.30	26.5
3 (45- 75):	3884.0	8.9	3.9	101.90	31.0
4 (75-105):	2524.0	5.8	3.3	86.90	35.5
5 (105-135):	2691.0	6.1	3.1	205.25	32.4
6 (135-165):	2880.0	6.6	3.2	285.65	29.4
7 (165-195):	4358.0	9.9	4.0	549.95	25.2
8 (195-225):	6349.0	14.5	4.7	785.10	24.8
9 (225-255):	5971.0	13.6	5.0	857.00	23.4
10 (255-285):	4509.0	10.3	4.2	474.55	21.6
11 (285-315):	3143.0	7.2	3.7	231.00	20.9
12 (315-345):	2612.0	6.0	3.5	143.60	20.5
gemiddeld/som:	43800.0		4.0	3912.10	25.8 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheid-index : 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt) : 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 332

Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.3268

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] : 21.07105 (incl. zeezoutcorrectie)

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 23.93049 (incl. zeezoutcorrectie)

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 233.30127

Coördinaten (x,y) : 148500, 422500

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1998 1 3 23

Aantal bronnen : 1

***** Brongegevens van bron : 1

** OPPERVLAKTEBRON ** winderosie

X-positie van de bron [m] : 153068
Y-positie van de bron [m] : 420890
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 100.0
langste zijde oppervlaktebron [m] : 999.0
Hoogte oppervlaktebron is altijd : 1.5 m
Orientatie oppervlaktebron [graden] : 90.0
Aantal bedrijfsuren: 10432
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000061000
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 2.0
Rookgas-temperatuur [K] : 343.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 15:10:09
datum/tijd journaal bestand: 04/12/2008 15:12:18
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 5 ug/m³
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h
 Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579

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

1 (-15- 15):	2356.0	5.4	3.3	98.80	24.3
2 (15- 45):	2523.0	5.8	3.4	92.30	26.5
3 (45- 75):	3884.0	8.9	3.9	101.90	31.0
4 (75-105):	2524.0	5.8	3.3	86.90	35.5
5 (105-135):	2691.0	6.1	3.1	205.25	32.4
6 (135-165):	2880.0	6.6	3.2	285.65	29.4
7 (165-195):	4358.0	9.9	4.0	549.95	25.2
8 (195-225):	6349.0	14.5	4.7	785.10	24.8
9 (225-255):	5971.0	13.6	5.0	857.00	23.4
10 (255-285):	4509.0	10.3	4.2	474.55	21.6
11 (285-315):	3143.0	7.2	3.7	231.00	20.9
12 (315-345):	2612.0	6.0	3.5	143.60	20.5
gemiddeld/som:	43800.0		4.0	3912.10	25.8 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheid-index : 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt) : 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 332

Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.3268

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] : 21.10065 (incl. zeezoutcorrectie)

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 24.61752 (incl. zeezoutcorrectie)

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 253.10746

Coördinaten (x,y) : 153134, 420741

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1997 1 29 13

Aantal bronnen : 1

***** Brongegevens van bron : 1

** OPPERVLAKTEBRON ** bedrijfsemisatie

X-positie van de bron [m] : 153068

Y-positie van de bron [m] : 420890

kortste zijde oppervlaktebron [m] : 100.0

langste zijde oppervlaktebron [m] : 999.0

Hoogte oppervlaktebron is altijd : 1.5 m
 Oriëntatie oppervlaktebron [graden] : 90.0
 Aantal bedrijfsuren: 10432
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000140000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 2.0
 Rookgas-temperatuur [K] : 343.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
 Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 15:03:11
 datum/tijd journaal bestand: 04/12/2008 15:07:23
 BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 5 ug/m³
 en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met 6 dagen
 PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
 De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578
 Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
 opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\input\emis.dat
 Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
 Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
 versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
 identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
 identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
 identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
 identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
 identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
 GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
 Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h
 Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h
 Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579

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

1 (-15- 15):	2356.0	5.4	3.3	98.80	24.3
2 (15- 45):	2523.0	5.8	3.4	92.30	26.5
3 (45- 75):	3884.0	8.9	3.9	101.90	31.0
4 (75-105):	2524.0	5.8	3.3	86.90	35.5
5 (105-135):	2691.0	6.1	3.1	205.25	32.4
6 (135-165):	2880.0	6.6	3.2	285.65	29.4
7 (165-195):	4358.0	9.9	4.0	549.95	25.2
8 (195-225):	6349.0	14.5	4.7	785.10	24.8
9 (225-255):	5971.0	13.6	5.0	857.00	23.4
10 (255-285):	4509.0	10.3	4.2	474.55	21.6
11 (285-315):	3143.0	7.2	3.7	231.00	20.9
12 (315-345):	2612.0	6.0	3.5	143.60	20.5
gemiddeld/som:	43800.0		4.0	3912.10	25.8 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheid-index : 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt) : 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 332

Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.3268

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] : 21.07267 (incl. zeezoutcorrectie)

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 23.87819 (incl. zeezoutcorrectie)

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 233.38385

Coördinaten (x,y) : 153162, 420900

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1998 1 3 23

Aantal bronnen : 1

***** Brongegevens van bron : 1

** OPPERVLAKTEBRON ** winderosie

X-positie van de bron [m] : 153068

Y-positie van de bron [m] : 420890

kortste zijde oppervlaktebron [m] : 100.0

langste zijde oppervlaktebron [m] : 999.0

Hoogte oppervlaktebron is altijd : 1.5 m

Oriëntatie oppervlaktebron [graden] : 90.0

Aantal bedrijfsuren: 43800

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000009300
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m³/s] : 0.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 2.0
Rookgas-temperatuur [K] : 343.0

Aanleg Maasfront

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
 Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: NO2

starttijd: 09:34:50
 datum/tijd journaal bestand: 02/12/2008 10:38:19
 GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
 BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
 De locatie waarop de meteo is bepaald : 152239 419578
 Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
 opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\Input\emis.dat
 Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
 Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
 versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
 identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
 identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
 identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
 identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
 identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
 GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
 Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h
 Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h
 Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten: 152239 419579
 gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3
1 (-15- 15):	2356.0	5.4	3.3	98.80	16.4	53.8
2 (15- 45):	2523.0	5.8	3.4	92.30	16.8	52.2
3 (45- 75):	3884.0	8.9	3.9	101.90	19.1	48.7
4 (75-105):	2524.0	5.8	3.3	86.90	24.6	38.9
5 (105-135):	2691.0	6.1	3.1	205.25	28.8	29.0
6 (135-165):	2880.0	6.6	3.2	285.65	26.4	28.0
7 (165-195):	4358.0	9.9	4.0	549.95	21.2	34.6

8 (195-225): 6349.0 14.5 4.7 785.10 19.7 37.8
 9 (225-255): 5971.0 13.6 5.0 857.00 17.5 45.9
 10 (255-285): 4509.0 10.3 4.2 474.55 16.3 51.3
 11 (285-315): 3143.0 7.2 3.7 231.00 16.4 54.3
 12 (315-345): 2612.0 6.0 3.5 143.60 15.5 54.8
 gemiddeld/som: 43800.0 4.0 3912.10 19.6 43.7

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

Geen percentielen berekend
 Aantal receptorpunten 332
 Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.3268
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] : 19.36088
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 26.57589
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 885.64184
 Coördinaten (x,y) : 152214, 420057
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1998 2 17 12

Aantal bronnen : 7

***** Brongegevens van bron : 1
 ** PUNTBRON ** kopl_laden

X-positie van de bron [m] : 152911
 Y-positie van de bron [m] : 420695
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000890000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 2
 ** PUNTBRON ** kopl_varen

X-positie van de bron [m] : 152582
 Y-positie van de bron [m] : 420283
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000440000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 3
 ** PUNTBRON ** kopl_lossen

X-positie van de bron [m] : 152214
 Y-positie van de bron [m] : 420127
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000890000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 4
 ** PUNTBRON ** Hke_kraan_lossen

X-positie van de bron [m] : 152214
 Y-positie van de bron [m] : 420127
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50

Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000460000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 5
 ** PUNTBRON ** Hkb_kraan_laden

X-positie van de bron [m] : 152911
 Y-positie van de bron [m] : 420695
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000460000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 6
 ** PUNTBRON ** Bulldozer

X-positie van de bron [m] : 152132
 Y-positie van de bron [m] : 420252
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00

NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000240000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

***** Brongegevens van bron : 7
 ** PUNTBRON ** kopl_varen2

X-positie van de bron [m] : 152795
 Y-positie van de bron [m] : 420316
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 2.3
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26398
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14552
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000440000
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.3
 Rookgas-temperatuur [K] : 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00

A COMPANY OF



ROYAL HASKONING

Bijlage 4

Invoergegevens CAR II versie 7

Invoer CarII (versie 7)

Weg (naam)	1. Steigerboom	2. Zandstraat
Locatie (x)	152.153	152.070
Locatie (y)	419.956	419.810
Componenten	PM ₁₀ / NO ₂	
Intensiteit weekdag (mvt/etm)	Zie paragraaf 5.1	
Parkeerbewegingen (per 100m)	0	0
Wegtype	2	2
Snelheidstype, hiervoor is nodig:	Basistype	weg door open terrein
Bomen (geen of weinig (1) / redelijk (1,25) / onafgebroken kronendak (1,5))	1,25	1
Referentiejaar (2001 – 2020)	2010 / 2020	
Meteorologie	meerjarig	
Afstand vanaf wegas	12	12