

to [REDACTED] (Geofox Lexmond)
cc
author [REDACTED] (Ingenia)
subject Luchtkwaliteit en depositieberekeningen Zethameta Leeuweneiland Dordrecht
our ref 1257560-M07
projectnr. 1257.560
date 7-05-2013

1. Inleiding

Zethameta BV heeft een vestiging aan de Van Leeuwenhoekweg 21 en 21^A op het Leeuweneiland gemeente Dordrecht. Het bedrijf is gespecialiseerd in de op- en overslag, ontmanteling en recycling van afvalstoffen zoals ferro- en nonferrometalen, glas, accu's, elektrische apparatuur, hout, bouw- en sloopafval en puin. Ook worden afgedankte voertuigen opgeslagen en verder gerecycled. De ontstane afvalstromen worden afgevoerd naar erkende verwerkers of vakkundig verwerkt tot secundaire grondstoffen. Men is voornemens de activiteiten verder uit te breiden en dient hiertoe een aanvraag in voor een omgevingsvergunning onderdeel milieu.

Omdat op de locatie meer dan 10.000 ton schroot zal worden opgeslagen moet overeenkomstig bijlage D van het Besluit M.E.R. (onder D18.8: De oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting voor de opslag van schroot, met inbegrip van autowrakken met opslagcapaciteit van 10.000 ton of meer) wordt daarnaast een aanmeldingsnotitie milieueffectrapportage opgesteld.

De volgende activiteiten zullen uitgevoerd gaan worden op de locatie van Leeuweneiland Dordrecht:

Activiteiten metaal op- en overslag (hoofdactiviteit)

- acceptatie van metaalafval;
- be- en verwerking van metaalafval;
- op- en overslag van metaalafval;
- aan- en afvoer van metaalafval;
- idem, hout, bouw- en sloopafval, afgedankte voertuigen.

Overige activiteiten

ondersteunende activiteiten zoals:

- montage-, onderhoud-, renovatie-, en constructiewerkzaamheden;
- het wegen van de voertuigen;
- administratieve werkzaamheden;
- kleinschalige hand- en spandiensten.

Geofox Lexmond (vestiging Bodegraven) is het bedrijf wat de aanvraag vergunning en de aanmeldingsnotitie Milieueffectrapportage zal opstellen. Ingenia is hierbij gevraagd om berekeningen uit te voeren in verband met de consequenties voor de luchtkwaliteit en de depositie van stikstof in nabij gelegen Natura 2000 gebieden.

De emissies van verontreinigende stoffen en de depositie hiervan wordt veroorzaakt door verschillende bronnen welke zich op het terrein bevinden, namelijk:

- Vrachtwagens (aan- en afvoer van metaal)
- Personenwagens (personeel, bezoekers)
- Vast opgestelde apparatuur (bewerken van metaal)
 - Schaar (2x)
 - Sorteermachine
 - Balenpers
- Mobiele bronnen (op- en overslag metaal)
 - Shovel (2x)
 - Mobiele shredder (2x)
 - Heftruck (3x)
 - Kraan (13x met dieselmotor)
 - Kraan (1x elektrisch)
 - Werftruck (2x)
 - Veegauto

2. Wettelijk kader

Voor de beoordeling van de effecten op de luchtkwaliteit zijn de belangrijkste bepalingen vastgelegd in hoofdstuk 5.2 van de Wet Milieubeheer (Wm). In bijlage 2 van de Wm staan de grenswaarden gegeven van de verschillende componenten waarop getoetst moet worden (zie ook tabel 1);

Tabel 1 Wettelijke grenswaarden luchtkwaliteit

Component	Concentratie	Grenswaarden ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Max. overschrijdingen per jaar
Fijnstof PM_{10}	Jaargemiddeld	40	-
	24-uursgemiddelde	50	35
Stikstofdioxide NO_2	Jaargemiddeld	40	-
	24-uursgemiddelde	200	18
Koolmonoxide CO	8-uurgemiddelde	10.000	-
Lood Pb	jaargemiddelde	0,5	-
Zwaveldioxide SO_2	Jaargemiddeld	125	-
	24-uursgemiddelde	350	-
Benzeen	Jaargemiddeld	5	-

Om te beoordelen of het voorgenomen initiatief invloed heeft op de luchtkwaliteit, waarbij voornamelijk voertuigen zijn betrokken (emissie door uitstoot van verbrandingsgassen), zijn de componenten fijnstof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) het meest kritisch. Deze componenten zullen in de berekeningen worden meegenomen.

Voor de overige componenten zal de bijdrage veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten zo gering zijn dat deze gesommeerd met de achtergrondconcentratie niet zal zorgen voor een overschrijding van de grenswaarden en zodoende dus niet zal zorgen voor een verslechtering van de luchtkwaliteit.

De volgende Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en ministeriële regelingen kunnen belangrijk zijn bij de beoordeling van luchtkwaliteits onderzoeken:

- Besluit NIBM en Regeling NIBM
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007
- Besluit Gevoelige bestemmingen
- Regeling projectsaldering 2007

De toetsing van de berekende waarden aan de geldende grenswaarden voor de componenten fijnstof en stikstofdioxide is alleen noodzakelijk op de beoordelingspunten welke buiten de terreingrenzen liggen, waarbij de volgende locaties uitgesloten zijn (toepasbaarheidsbeginsel en blootstelling)¹:

- locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is, en/of;
- terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen als bedoeld in artikel 5.6, tweede lid, van toepassing zijn, en/of;
- de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

In het kader van de Natuurbeschermingswet (Nb-Wet) is het noodzakelijk om inzichtelijk te maken wat de invloed van het voorgenomen initiatief is op de depositie van stikstof in Natura2000 gebieden. Depositie van stikstof kan leiden tot verlies aan habitattypen indien de kritische depositiewaarde langdurig wordt overschreden. In het overgrote deel van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen.

In het geval van Leeuwendiland gaat het hierbij om de volgende Natura2000 gebieden:

- Oudeland van Strijen (x: 96812 y: 420799)²
- Biesbosch (x: 106760 y: 419734 en x: 110540 y: 424500)²

Als indicatieve norm wordt door Provincie Zuid-Holland 0,05 mol N/ha/jaar aangehouden. Boven deze waarde is een volledige procedure noodzakelijk t.b.v. de Natuurbeschermingswet, tenzij er sprake is van een afname van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiedatum zoals gegeven in de Nb-wet.

Sinds de inwerkingtreding van de Crisis- en Herstelwet op 31 maart 2010, geldt er een referentiedatum voor stikstofdepositie, namelijk 7 december 2004 (artikel 19kd van de Nb-wet). Als de aanwijzing vóór 10 juni 1994 is gedaan, dan geldt die laatste datum als referentiedatum. Als de stikstofdepositie van een inrichting/project op Natura 2000-gebieden gelijk blijft of afneemt ten opzichte van deze referentiedatum (inclusief mogelijke saldering), dan wordt stikstof niet meegewogen in de vergunningverlening. Het initiatief blijft wel vergunningplichtig in het kader van de Nb-wet als er een al overbelaste situatie van het Natura 2000-gebied bestaat.

¹ artikel [5.19](#) lid 2 van de Wet milieubeheer en artikel [65](#) en artikel [22](#) van de Rbl.

² Coördinaten van deze locatie zijn gebruikt om de depositie in deze gebieden aan te duiden. Dit zijn dichtstbijzijnde locaties.

3. Uitgangspunten

3.1 Aanvraag

Ingenia heeft gebruik gemaakt van informatie welke door Geofox Lexmond is aangeleverd. In tabel 2 staan de activiteiten van het machinepark (met verbrandingsmotoren) weergegeven zoals deze in de nieuwe situatie zullen plaatsvinden op de locatie van Leeuweneiland Dordrecht.

Tabel 2 Overzicht machinepark en gebruik

Machine	Aantal	Gem. vermogen (kW)	Aandrijving	Bouwjaar	Bedrijfstijd ¹⁾ (uur/dag)	Effectief ²⁾
heftruck	3	80	diesel	2000	16	50%
mobiele kraan ³⁾	13	350	diesel	2008	16	80%
mobiele kraan	1	350	elektrisch	2000	16	80%
vaste schaar	2	450	elektrisch of diesel	2010	16	80%
mobiele shredder	2	530	diesel	2010	16	80%
shovel	1	80	diesel	1994	16	50%
werftruck	2	120	diesel	1994	16	50%
veegauto	1	50	diesel	1996	16	20%
sorteermachine	1	500	elektrisch	2010	16	80%
pakket pers	1	450	elektrisch	2010	16	80%

1) Verdeeld over 12 uur over dag (7.00-19.00 uur) en 2 uur in de avond en 2 uur in de nacht.

2) Percentage van de bedrijfstijd dat de machine effectief wordt gebruikt.

3) De motoren van de kranen zijn verder vernieuwd en in de afgelopen jaren en zullen in de komende jaren verder worden vernieuwd.

Voor het vervolg van dit onderzoek worden alleen de bronnen met een verbrandingsmotor beschouwd. In tabel 3 zijn uitgangspunten van de vervoersbewegingen weergegeven zoals deze zullen worden aangevraagd voor de nieuwe vergunning.

Tabel 3 Uitgangspunten vervoersbewegingen nieuwe situatie

Activiteit	Personen-wagens	Vrachtwagens
Gemiddeld aantal vervoersbewegingen (non-)ferro per jaar	3000	18000
Gemiddeld aantal vervoersbewegingen overige afvalstoffen per jaar		2000
Gemiddeld aantal vervoersbewegingen personeel per jaar ¹	20.000	
Laad- en lostijd per keer	-	30 minuten
Maximaal aantal aanwezig	35	
Beschikbare parkeerplaatsen	40	
Beschikbare fietsenstalplaatsen	50	

¹ één aan- en één afvoerbeweging geldt als één vervoersbeweging

Aanvoer via water:

- Schepenladen/lossen: gemiddeld 1 per dag (capaciteit 2.500 ton, diepte circa 4m)
- Pontons met materialen: circa 1 per maand
- Aanvoer van grote objecten (bv onderdelen van booreilanden): circa 1 per 2 weken

Aanvullend op de verbrandingsemissies kunnen stuifgevoelige stoffen verwaaien tijdens de overslag en in het bijzonder tijdens mechanische behandeling (b.v. shredderen). In de onderstaande tabel zijn de gegevens van overslag van stuifgevoelige stoffen samengevat. Dit betreft stoffen waarvan bekend is dat er significante delen fijnstof aanwezig zijn en potentieel kunnen verwaaien. Dit geldt bijvoorbeeld niet voor roestige objecten.

Tabel 4 Overzicht overslag stuifgevoelige stoffen

Type	Overslag (ton)	Bedrijfstijd (uur/dag)	Effectief
Verwaaiing overslag		16	50%
- Hout	5.000		
- Puin	3.000		
- Bouw- en sloopafval	15.000		

Op kleine schaal wordt er af te toe gestraald en incidenteel gecoat met oplosmiddelhoudende verfstoffen. Voor het stralen is stofemissie relevant volgens de Nederlandse Emissierichtlijn Lucht (NeR). Hiervoor geldt dat na een filterinstallatie een emissienorm voor totaalstof van 5 mg/m^3_0 . Voor de oplosmiddelen geldt in beginsel het Oplosmiddelenbesluit, mits de drempelwaarde van 5 ton niet wordt overschreden (cat. 8: overige coating). Aangezien dit een direct werkend besluit is en deze reeds van kracht is onder de huidige vergunning, wordt er binnen het kader van dit rapport over luchtkwaliteit geen verdere beschouwing gegeven. Ten slotte is gebleken dat uit een onderzoek van Peutz (rapport FA 16281-2 d.d. 27-9-2006) er geen geurhinder wordt verwacht. De 1 ge/m^3 contour (tegenwoordig $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$) als 98-percentielwaarde wordt in zeer ruime mate bij geurgevoelige objecten overschreden.

3.2 Vergelijking situatie voor 2004 en 2013

Op 19 Januari 1982 is aan Koninklijke Fabrieken Penn & Baudain B.V. vergunning verleend (kenmerk DOZ 79.2014) voor het maken van staalconstructies voor boor en productieplatforms voor de off-shore en scheepsbouw (voortgezet onder de naam Grootint). Nadat de orders voor Grootint terugliepen is op de locatie Scheepsrepartiewerf Gielen gevestigd. Al deze bedrijven hebben gewerkt onder de vergunning uit 1982 van Penn & Baudain. Om de locatie geschikt te maken voor verhuur aan diverse bedrijven is in 2008

een revisievergunning verleend (kenmerk PZH-2008-52062) voor Leeuweneiland BV. In de aanvraag om deze milieuvergunning is aangegeven dat de volgende werkzaamheden worden voortgezet:

- een grote constructiehal met aanliggende bedrijfsruimten met kantoren (bestaand);
- een verf- en straalhal (bestaand);
- buitenterrein voor de opslag van staal (bestaand platenpark);
- buitenterrein voor de productie (afbouw) van stalen constructies (bestaand);
- buitenterrein voor de load out van offshore constructies (bestaand);
- kade voor werkzaamheden aan schepen (bestaand);
- kade voor de commissioning (testfase) en sea-fastening (vastlassen) van offshore constructies op pontons (bestaand).

Daarnaast is aangegeven dat de milieuconsequenties van de wijzigingen gunstiger zijn op de onderdelen luchtkwaliteit en geluid. Daaruit kan geconcludeerd worden dat de bestemming van de locatie in 2004 ten minste vergelijkbaar en waarschijnlijk nog ongunstiger was dan de situatie in 2008: een (scheeps)werf met een groot aantal aanverwante activiteiten. In de vergunning van 1982 zijn geen gegevens met betrekking tot verbrandingsmotoren gevonden. Wel zijn in de vergunningaanvraag van de vergunning van 2008 de volgende machines met verbrandingsmotoren gevonden:

- 5 dieselheftrucks;
- 2 terreinwagens;
- 1 mobiele kraan;
- 1 hoogwerker;
- 3 torenkranen;
- 1 portaalkraan.

Omdat de situatie in 2008 gelijkwaardig of gunstiger is dan de situatie in 2004 zijn de gegevens uit 2008 gebruikt voor de situatie in 2004 waarbij dus de kanttekening gemaakt dient te worden dat de luchtsituatie in 2004 waarschijnlijk ongunstiger was.

Er is aanvullend historisch onderzoek verricht om vast te stellen hoeveel machines en voertuigen met dieselmotoren er in het verleden zijn gebruikt. Volgens opgave van de beheerder zijn er altijd minimaal 5 kranen en hoogwerkers in gebruik geweest. Dit wordt bevestigd door het akoestisch rapport uit 1993 behorende bij de aanvraag en beschikking van de toenmalige Hinderwetvergunning en de Wet Geluidhinder (ref. DWM/51680 d.d. 9-08-1993). In 2006 heeft Bureau Peutz een luchtkwaliteitsonderzoek verricht (ref. FA 16281-2 d.d. 27-09-2006) waarin deze stationaire kranen niet zijn meegenomen in de modelberekeningen.

In bijlage 1 van dit rapport wordt gesproken over een post “overig” t.a.v. emissiebronnen zonder specificatie van de bronnen en onderbouwing van de operationele karakteristieken en de emissievracht per bron. Deze post “overig” blijkt ca. 95% van de vermelde jaarvracht.

De vergelijking van de jaarvrachten van 2013 wordt derhalve gebaseerd op de periode voor 2004.

De motoren van de kranen zijn verder vernieuwd en in de afgelopen jaren en zullen in de komende jaren verder worden vernieuwd. Hiermee zijn de oude Euro-I/II/III emissies vervallen en zijn nu Euro-IV en V machines in gebruik, met op termijn uitsluitend Euro-V machines. Een vergelijkend overzicht is in tabel 5 gegeven.

Tabel 5 Vergelijking machinepark en gebruik (<2004 en 2013)

Bronnr.	Type	Vermogen (kW)	Aantal 1993-2004	Aantal 2013	Aandrijving	Bedrijfstijd (uur/dag)	Effectief
1	Heftrucks	80	5	3	Diesel	16	50%
2	Kranen/hogwerkers	350	5	13	Diesel	16	80%
3	Vaste schaar	450	0	1	Diesel	16	80%
4	Mobiele shredder	530	0	2	Diesel	16	80%
5	Shovel	80	0	1	Diesel	16	50%
6	Werftruck	120	2	2	Diesel	16	50%
7	Veegauto	50	0	1	Diesel	16	20%
Bronnr.	Type	Vermogen (kW)	Bewegingen < 2004	Bewegingen 2013	Aandrijving	Bedrijfstijd (uur/dag)	
8	Vrachtwagens	300	7800	20000	Diesel	volledig	
9	Personenauto's	75	74880	23000	Diesel	volledig	

Het aantal transporten met vrachtauto's is meer dan verdubbeld en de transportbewegingen met personenauto's is afgenomen ten opzichte van 2004.

4. Methode en uitvoering

In het 2008 is reeds een revisievergunning afgegeven. Omdat deze revisievergunning is afgegeven na het referentiejaar 2004, en de discrepanties met de veel oudere oprichtingsvergunning significant zijn, is daarom in verband met de Natuurbeschermingswet in eerste instantie een berekening uitgevoerd voor de gehele inrichting. Dit wil dus zeggen de reeds vergunde activiteiten plus de beoogde uitbreiding van activiteiten. Ook voor de Wet Luchtkwaliteit voor fijnstof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) is er op basis van de volledige bronnen getoetst.

Uitgangspunten van tabel 2 en 3 zijn gebruikt bij de bepaling van de bronsterktes voor de berekende componenten. De berekende bronsterktes zijn weergegeven in bijlage 1 inclusief een tabel met de uitgangspunten van de bronnen die gebruikt zijn voor de modellering in Pluim Plus. Voor het aandeel NO_2 in NO_x is 5% aangehouden (standaard Pluim Plus). In bijlage 2 is een figuur weergegeven van het terrein van Leeuwendiland met hierop de locaties van de verschillende bronnen.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het Nieuw Nationaal Model, Pluim Plus (versie 4.1). Omdat er een groot en hoog gebouw in het midden van het terrein staat en er op korte afstanden een reële invloed op de verspreiding wordt verwacht, is de gebouwenmodule van Pluim Plus gebruikt voor de immissie/RBL berekeningen. Hiermee is het op technische gronden niet mogelijk om stikstofdepositie te berekenen. Er zijn daarom aanvullende depositieberekeningen uitgevoerd zonder de gebouweninvloed.

Tevens is een berekening in CAR uitgevoerd om de invloed van de verkeersaantrekkende werking te berekenen. Hierbij is gebruik gemaakt van de vervoersbewegingen, welke voor de aan- en afvoer van afvalstoffen zorgen (zie tabel 3, vrachtwagens en personenwagens).

5. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de verschillende berekeningen weergegeven en besproken.

5.1 CAR berekening

De CAR berekening is uitgevoerd met de laatste versie van de online module (versie 11.0). In [bijlage 3](#) zijn de volledige resultaten weergegeven. In tabel 6 zijn de resultaten weergegeven van de componenten fijnstof en stikstofdioxide.

Tabel 6 Resultaten CAR II verkeer (jaargemiddelde concentratie)

Component	Achtergrond concentratie	Berekende concentratie	Bijdrage Zethameta
NO ₂ (µg/m ³)	27,1	37,2	10,1
PM ₁₀ (µg/m ³)	26,2	27,1	0,9

Op de locatie van de berekende weg (Van Leeuwenhoekweg) zijn geen overschrijdingen van de normen (zie tabel 1 en bijlage 3) geconstateerd.

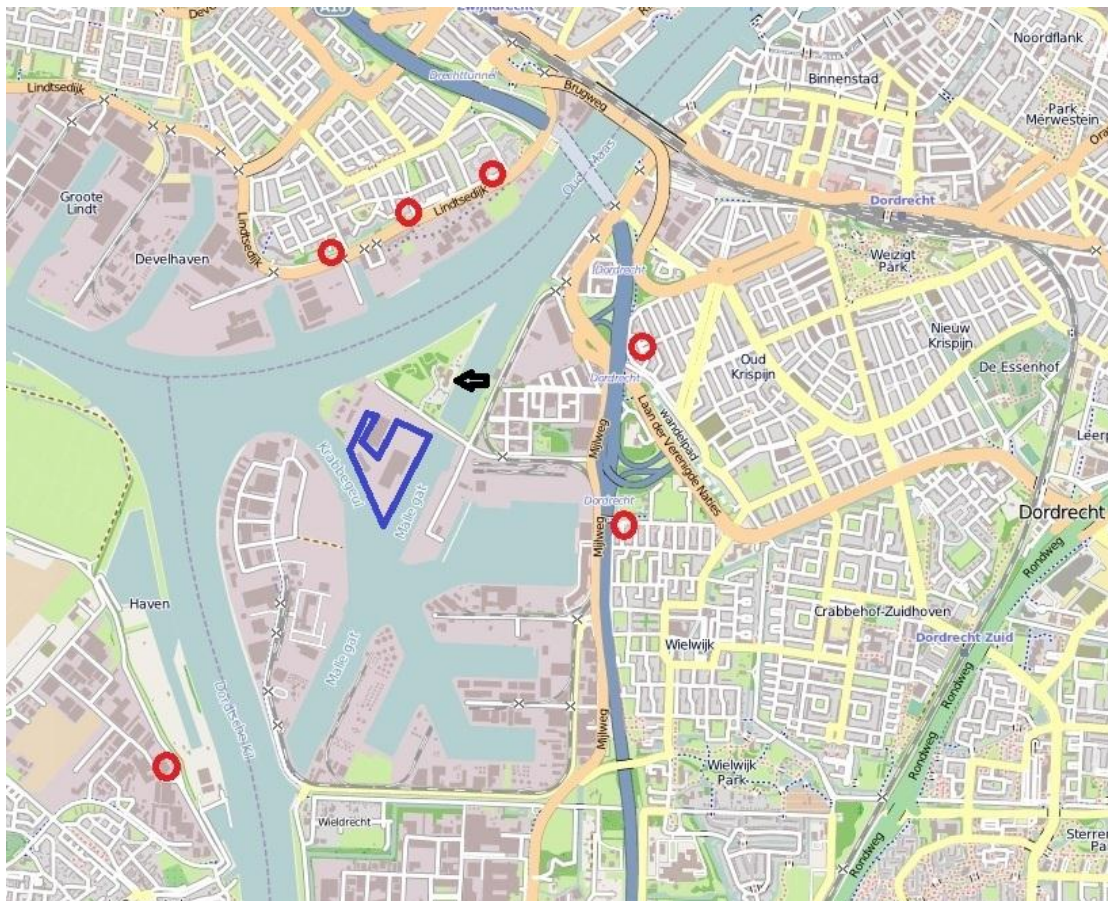
5.2 Immissie berekening (NO₂ en PM₁₀)

De berekeningen voor NO₂ en PM₁₀ zijn uitgevoerd op verschillende punten om na te gaan of zich overschrijdingen voordoen buiten de grenzen van het terrein van Leeuweneiland. Het gaat hierbij om de punten weergegeven in tabel 7. In [bijlage 4 en 5](#) zijn de berekeningsjournaals weergegeven.

Tabel 7 Coördinaten locaties

Nr.	Straat (gemeente)	x-coördinaat	y-coördinaat
1	Lindsestraat (Zwijndrecht)	102858	424329
2	Walraven van Halstraat (Zwijndrecht)	103096	424460
3	Marnixstraat (Zwijndrecht)	103523	424631
4	Adm. De Ruyterweg (Dordrecht)	104089	423107
5	Diepenbrockweg (Dordrecht)	104168	423904
6	Viltweg ('s-Gravendeel)	102126	422085
Optioneel	Rijkswaterstaat (v. Leeuwenhoekweg)	103358	423741

In figuur 1 is het terrein van Leeuweneiland weergegeven (blauwkleurig vak) met hierin de locaties van de berekende punten (rode cirkels).



Figuur 1 Berekende locaties

Met inachtneming van het toepasbaarheidsbeginsel zijn de immissiepunten zodanig gekozen dat er sprake is van meest dichtbij gelegen woningen. Op de industrieterreinen zijn geen woningen aangetroffen. Optioneel is het pand van Rijkswaterstaat (zwarte pijl in figuur 1), eveneens gelegen aan de Van Leeuwenhoekweg, onderzocht omdat het niet duidelijk is of deze locatie officieel buiten het industrieterrein valt en er frequent en langdurig personen in en om het gebouw aanwezig zijn.

In tabel 8 zijn de resultaten weergegeven van de verschillende locaties welke dicht bij de terreingrenzen van Zethameta liggen. Hieruit blijkt dat de jaargemiddelde grenswaarde ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) niet overschreden wordt.

Tabel 8 Resultaten NO₂ immissieberekening

Wet Luchtkwaliteit / RBL				NO ₂		
Nr.	Straat (gemeente)	x-coördinaat	y-coördinaat	Concentratie	Achtergrond	Bijdrage
				(ug/m ³)	(ug/m ³)	(ug/m ³)
1	Lindsestraat (Zwijndrecht)	102858	424329	24,27	24,10	0,17
2	Walraven van Halstraat (Zwijndrecht)	103096	424460	26,76	26,60	0,16
3	Marnixstraat (Zwijndrecht)	103523	424631	26,73	26,60	0,13
4	Adm. De Ruyterweg (Dordrecht)	104089	423107	29,44	29,30	0,14
5	Diepenbrockweg (Dordrecht)	104168	423904	29,44	29,30	0,14
6	Viltweg ('s-Gravendeel)	102126	422085	21,75	21,70	0,05
Optioneel	Rijkswaterstaat (v. Leeuwenhoekweg)	103358	423741	23,61	22,50	1,11

N.B.: Er zijn geen uurgemiddelde en jaargemiddelde overschrijdingen vastgesteld (zie bijlage 4 voor details)

In tabel 9 zijn de resultaten weergegeven van de component PM₁₀, hieruit blijkt dat op de berekende locaties geen overschrijdingen worden geconstateerd.

Tabel 9 Resultaten PM₁₀ immissieberekening

Wet Luchtkwaliteit / RBL				PM ₁₀		
Nr.	Straat (gemeente)	x-coördinaat	y-coördinaat	Concentratie	Achtergrond	Bijdrage
				(ug/m ³)	(ug/m ³)	(ug/m ³)
1	Lindsestraat (Zwijndrecht)	102858	424329	22,44	22,40	0,04
2	Walraven van Halstraat (Zwijndrecht)	103096	424460	23,03	23,00	0,03
3	Marnixstraat (Zwijndrecht)	103523	424631	23,03	23,00	0,03
4	Adm. De Ruyterweg (Dordrecht)	104089	423107	23,52	23,50	0,02
5	Diepenbrockweg (Dordrecht)	104168	423904	23,52	23,50	0,02
6	Viltweg ('s-Gravendeel)	102126	422085	21,91	21,90	0,01
Optioneel	Rijkswaterstaat (v. Leeuwenhoekweg)	103358	423741	22,41	22,20	0,21

N.B.: Er zijn geen daggemiddelde en jaargemiddelde overschrijdingen vastgesteld (zie bijlage 5 voor details)

Hieruit blijkt dat het bedrijf met de voorgenomen activiteiten zal voldoen aan de eisen gesteld in de Regeling beoordeling Luchtkwaliteit.

5.3 Voortoets stikstofdepositie

In het kader van de Nb-wet zijn ook depositieberekeningen uitgevoerd, waarbij gekeken is naar de depositie van stikstof in twee nabijgelegen Natura2000 gebieden. Het gaat hierbij om de volgende gebieden:

- Oudeland van Strijen (x: 96812 y: 420799)³
- Biesbosch (x: 106760 y: 419734 en x: 110540 y: 424500)³

³ Coördinaten van deze locatie zijn gebruikt om de depositie in deze gebieden aan te duiden. Dit zijn dichtstbijzijnde locaties.

Beide gebieden zijn kritisch m.b.t. de stikstofdepositie. In deze voortoets is er gekeken of de stikstofbijdrage significant of minder significant is. De jaaremissie van NO₂ binnen de inrichting bedraagt 25,9 ton, dus het aantrekkende verkeer levert met 1,2 ton een verhoging van ongeveer 5% op. Uit depositieberekeningen (bijlage 6) blijkt dat de stikstofdepositie op de Natura 2000 gebieden maximaal 0,15 tot 0,25 mol/ha/jaar bedraagt. Dit is hoger dan de indicatieve norm waaronder de depositie kan worden verwaarloosd. Er is daarom een vergelijking gemaakt van de situatie van 2004 met de beoogde situatie 2013. De bijbehorende berekeningen zijn eveneens in bijlage 6 gegeven. En samenvatting van deze vergelijking is in de tabel hieronder gegeven.

Tabel 10 Vergelijking NO₂ emissie in 2004 en 2013

Bronnr.	Type	Vermogen (kW)	Aantal		NOX emissie (ton/jaar)		Verschil (ton/jaar)
			1993-2004	2013	1993-2013	2013	
1	Heftrucks	80	5	3	4,0	1,5	
2	Kranen/hoogwerkers	350	5	13	16,8	15,0	
3	Vaste schaar	450	0	1	0,0	1,8	
4	Mobiele shredder	530	0	2	0,0	2,5	
5	Shovel	80	0	1	0,0	0,9	
6	Werftruck	120	2	2	2,7	2,7	
7	Veegauto	50	0	1	0,0	0,2	
8	Vrachtwagens	300	7800	20000	1,9	1,2	
9	Personenauto's	75	74880	23000	1,5	0,1	
			Totaal binnen inrichting		26,8	25,9	-0,9
			Extra emissie aantrekkend verkeer		3,7	1,2	
			Totaal incl. aantrekkend verkeer		30,6	27,1	-3,5

Waar voor 2004 veelal Euro-I, -II en -III verbrandingsmotoren werden gebruikt, is dit anno 2013 voornamelijk Euro-IV en Euro-V. De shovels, werktruck en veegmachine hebben nog wel oude motoren (Euro-I en II). Het effect van de toename van het aantal kranen op de NO_x emissievracht wordt gecompenseerd door de verlaging van de emissies vanwege schonere motoren. De som van de emissies is afgenomen van ca. 30 ton NO_x per jaar in 2004 naar ca. 27 ton per jaar in 2013. Dit is ongeveer 10% reductie. Hiermee geldt analoog dat de stikstofdepositie in Natura2000-gebieden eveneens is verminderd.

Op grond van artikel 19kd van de Nb-wet is er dan ook geen noodzaak voor het uitvoeren van een natuurtoets.

6. Conclusies

Uit de verschillende berekeningen die zijn uitgevoerd voor Zethameta worden de volgende conclusies getrokken:

- Uit de CAR berekening blijkt dat geen overschrijdingen te verwachten zijn in de directe omgeving van Leeuwendiland door de immissie van NO₂ en PM₁₀, veroorzaakt door de verkeersaantrekkende werking;
- Uit de immissieberekeningen blijkt dat er voor PM₁₀ geen overschrijdingen worden geconstateerd voor de jaargemiddelde norm (40 µg/m³) en van het maximaal aantal overschrijdingsdagen (35) van de daggemiddelde norm (50 µg/m³). Ook voor NO₂ zijn er geen overschrijdingen van de jaargemiddelde norm (40 µg/m³) en van het maximaal aantal overschrijdingsdagen (18) van de daggemiddelde norm (200 µg/m³). Hierdoor voldoet de inrichting met de voorgenomen uitbreiding van activiteiten aan de geldende normen uit de Regeling beoordeling Luchtkwaliteit (Wet Luchtkwaliteit). Alle normen worden in ruime mate onderschreden;
- Waar voor 2004 veelal Euro-I, -II en -III verbrandingsmotoren werden gebruikt, is dit anno 2013 voornamelijk Euro-IV en Euro-V. Het effect van de toename van het aantal kranen op de NOx emissievracht wordt gecompenseerd door de verlaging van de emissies vanwege schonere motoren. De som van de emissies is afgenomen van ca. 30 ton NOx per jaar in 2004 naar ca. 27 ton per jaar in 2013. Dit is ongeveer 10% reductie. De stikstofdepositie in Natura2000-gebieden is daardoor eveneens verminderd. Op grond van artikel 19kd van de Nb-wet is er dan ook geen noodzaak voor het uitvoeren van een natuurtoets.

Bijlagen

Bijlage(n):

- Bijlage 1: Bronsterkte berekeningen en uitgangspunten
- Bijlage 2: Locaties aanwezige bronnen
- Bijlage 3: Resultaten CAR berekening
- Bijlage 4: Berekeningsjournaal NO₂
- Bijlage 5: Berekeningsjournaal PM₁₀
- Bijlage 6: Resultaten depositieberekeningen

BIJLAGE 1 Bronsterkteberekeningen en uitgangspunten

Emissiestandaard	Datum	CO (g/kWh)	NOx (g/kWh)	HC (g/kWh)	PM (g/kWh)
Euro 0	1988-1992	12.30	15.8	2.60	none
Euro I	1992-1995	4.90	9.00	1.23	0.40
Euro II	1995-1999	4.00	7.00	1.10	0.15
Euro III	1999-2005	2.10	5.00	0.66	0.10
Euro IV	2005-2008	1.50	3.50	0.46	0.02
Euro V	2008-2012	1.50	2.00	0.46	0.02
Euro VI					

Bron1: 3 x Heftruck Bouwjaar 2000

Operationele karakteristieken

Motorvermogen	240	kW
Geschatte effectieve benutting	50%	kW/kW
Operationele uren	2.496	uur/jaar
Beschikbare uren	4.992	uur/jaar

PM10

Emissiefactor (Euro-III)	0,10	g PM10 / kWh
Jaaremissie	30,0	kg/jaar
Bronsterkte	0,0120	kg/uur

NOx

Emissiefactor (Euro-III)	5,0	g NOx / kWh
Jaaremissie	1.498	kg/jaar
Bronsterkte	0,60	kg/uur

Bron2: 13 x Kraan	Bouwjaar	2008
Operationele karakteristieken		
Motorvermogen	4550	kW
Geschatte effectieve benutting	30%	kW/kW
Operationele uren	3.994	uur/jaar
Beschikbare uren	4.992	uur/jaar
PM10		
Emissiefactor (Euro-IV en V)	0,02	g PM10 / kWh
Jaaremissie	109	kg/jaar
Bronsterkte	0,027	kg/uur
NOx		
Emissiefactor (Euro-IV en V)	2,75	g NOx / kWh
Jaaremissie	14.991	kg/jaar
Bronsterkte	3,75	kg/uur

Bron3: vaste schaar	Bouwjaar	2010
Operationele karakteristieken		
Motorvermogen	450	kW
Geschatte effectieve benutting	50%	kW/kW
Operationele uren	3994	uur/jaar
Beschikbare uren	4992	uur/jaar
PM10		
Emissiefactor (Euro-V)	0,02	g PM10 / kWh
Jaaremissie	18,0	kg/jaar
Bronsterkte	0,0045	kg/uur
NOx		
Emissiefactor (Euro-V)	2,0	g NOx / kWh
Jaaremissie	1.797	kg/jaar
Bronsterkte	0,45	kg/uur

Bron4: 2 Shredder mobiel Bouwjaar 2010

Operationele karakteristieken

Motorvermogen	1060	kW
Geschatte effectieve benutting	30%	kW/kW
Operationele uren	3994	uur/jaar
Beschikbare uren	4992	uur/jaar

PM10

Emissiefactor (Euro-V)	0,02	g PM10 / kWh
Jaaremissie	25,4	kg/jaar
Bronsterkte	0,0064	kg/uur

NOx

Emissiefactor (Euro-V)	2,0	g NOx / kWh
Jaaremissie	2540	kg/jaar
Bronsterkte	0,64	kg/uur

Bron5: Shovel Bouwjaar 1994

Operationele karakteristieken

Motorvermogen	80	kW
Geschatte effectieve benutting	50%	kW/kW
Operationele uren	2496	uur/jaar
Beschikbare uren	4992	uur/jaar

PM10

Emissiefactor (Euro-I)	0,40	g PM10 / kWh
Jaaremissie	39,9	kg/jaar
Bronsterkte	0,0160	kg/uur

NOx

Emissiefactor (Euro-I)	9,0	g NOx / kWh
Jaaremissie	899	kg/jaar
Bronsterkte	0,36	kg/uur

Bron6: 2x Werftrucks Bouwjaar 1994

Operationele karakteristieken

Motorvermogen	240	kW
Geschatte effectieve benutting	50%	kW/kW
Operationele uren	2496	uur/jaar
Beschikbare uren	4992	uur/jaar

PM10

Emissiefactor (Euro-I)	0,40	g PM10 / kWh
Jaaremissie	119,8	kg/jaar
Bronsterkte	0,0480	kg/uur

NOx

Emissiefactor (Euro-I)	9,0	g NOx / kWh
Jaaremissie	2696	kg/jaar
Bronsterkte	1,08	kg/uur

Bron7: veegauto Bouwjaar 1996

Operationele karakteristieken

Motorvermogen	50	kW
Geschatte effectieve benutting	50%	kW/kW
Operationele uren	998	uur/jaar
Beschikbare uren	4992	uur/jaar

PM10

Emissiefactor (Euro-II)	0,15	g PM10 / kWh
Jaaremissie	3,7	kg/jaar
Bronsterkte	0,0038	kg/uur

NOx

Emissiefactor (Euro-II)	7,0	g NOx / kWh
Jaaremissie	175	kg/jaar
Bronsterkte	0,175	kg/uur

Bron8: Vrachtwagens		Bouwjaar	2008-2012				
Operationele karakteristieken					Beschikbare uren		
Motorvermogen per voertuig	300	kW			Dagperiode	12	
Geschatte effectieve benutting	20%	kW/kW			Avondperiode	2	
Aantal voertuigbewegingen	20.000	per jaar			Nachtperiode	2	
Duur vervoersbeweging	30	min.				16	
Equivalente emissie-uren	10.000	uur/jaar			Dagen/week	6	
Totaal vermogen	600.000	kWh/jaar			Weken/jaar	52	
Emissie-uren	4992	uur/jaar			Beschikbare uren	4992	
PM10							
Emissiefactor (Euro-V)	0,02	g PM10 / kWh					
Jaaremissie	12	kg/jaar					
Bronsterkte	0,0024	kg/uur					
NOx							
Emissiefactor (Euro-V)	2,0	g NOx / kWh					
Jaaremissie	1.200	kg/jaar					
Bronsterkte	0,24	kg/uur					
Aantrekkend verkeer							
NOx							
Emissiefactor (Euro-V)	2,0	g NOx / kWh					
Motorvermogen per voertuig	300	kW					
Geschatte effectieve benutting	60%	kW/kW					
Aantal voertuigbewegingen	20.000	per jaar					
Duur vervoersbeweging	10	min.					
Equivalente emissie-uren	3.333	uur/jaar					
Totaal vermogen	600.000	kWh/jaar					
Jaaremissie	1.200	kg/jaar					

Bron9: Personenauto's		Bouwjaar	2008-2012					
Operationele karakteristieken						Beschikbare uren		
Motorvermogen per voertuig	75	kW				Dagperiode		2
Geschatte effectieve benutting	20%	kW/kW				Avondperiode		0
Aantal voertuigbewegingen	23.000	per jaar				Nachtperiode		0
Duur vervoersbeweging	10	min.						2
Equivalente emissie-uren	3.833	uur/jaar				Dagen/week		5
Totaal vermogen	57.500	kWh/jaar				Weken/jaar		52
Emissie-uren uren	520	uur/jaar				Beschikbare uren		520
PM10								
Emissiefactor (Euro-V)	0,02	g PM10 / kWh						
Jaaremissie	1,2	kg/jaar						
Bronsterkte	0,0022	kg/uur						
NOx								
Emissiefactor (Euro-V)	2,0	g NOx / kWh						
Jaaremissie	115	kg/jaar						
Bronsterkte	0,22	kg/uur						

Bron 10: Berekening verwaaiing tijdens overslag en handling

Bron: IPO Kennis Inventarisatie Document Op- en overslag

Klasse	Omschrijving	Emissiefactor (gew.)	Stofemissie (g/ ton doorzet stortgoed)
S1	Niet reactieve producten, sterk stuifgevoelig, niet bevochtigbaar.	1‰	1000
S2	Niet reactieve producten, sterk stuifgevoelig, wel bevochtigbaar.	1‰ - 0,1‰ (niet bevochtigd – bevochtigd)	1000 - 100
S3	Niet reactieve producten, licht stuifgevoelig, niet bevochtigbaar.	0,1 ‰	100
S4	Niet reactieve producten, licht stuifgevoelig, wel bevochtigbaar.	0,1 – 0,01‰ (niet bevochtigd – bevochtigd)	100 – 10
S5	Niet reactieve producten, nauwelijks of niet stuifgevoelig.	0,01 ‰	10

Klasse	Emissiefactor stof gebaseerd op doorzet (gew. %)	Emissiefactor fijn stof gebaseerd op de totale stofemissie (gew. %)
S1	1 ‰	20 %
S3	0,1 ‰	10 %
S5	0,01 ‰	5 %

S2 = S3 indien wel bevochtigd;
S2 = S1 indien niet bevochtigd;
S4 = S5 indien wel bevochtigd;
S4 = S3 indien niet bevochtigd;

ou

page: 21 of 59

Overzicht afvalstoffen die verwaaien tijdens handling en overslag

Afvalsoort	Overslag per jaar (ton)	Stuifklasse	Emissie totaal	Aandeel PM10	Jaarvracht PM10 (kg)	Operationele uren/jaar	Bronsterkte PM10 (kg/h)
Hout	5.000	S3	0,1 ‰	10%	50	2496	0,020
Puin	3.000	S1	1 ‰	20%	600	2496	0,240
Bouw- en sloopafval	15.000	S3	0,1 ‰	10%	150	2496	0,060
Totaal					800	2496	0,321

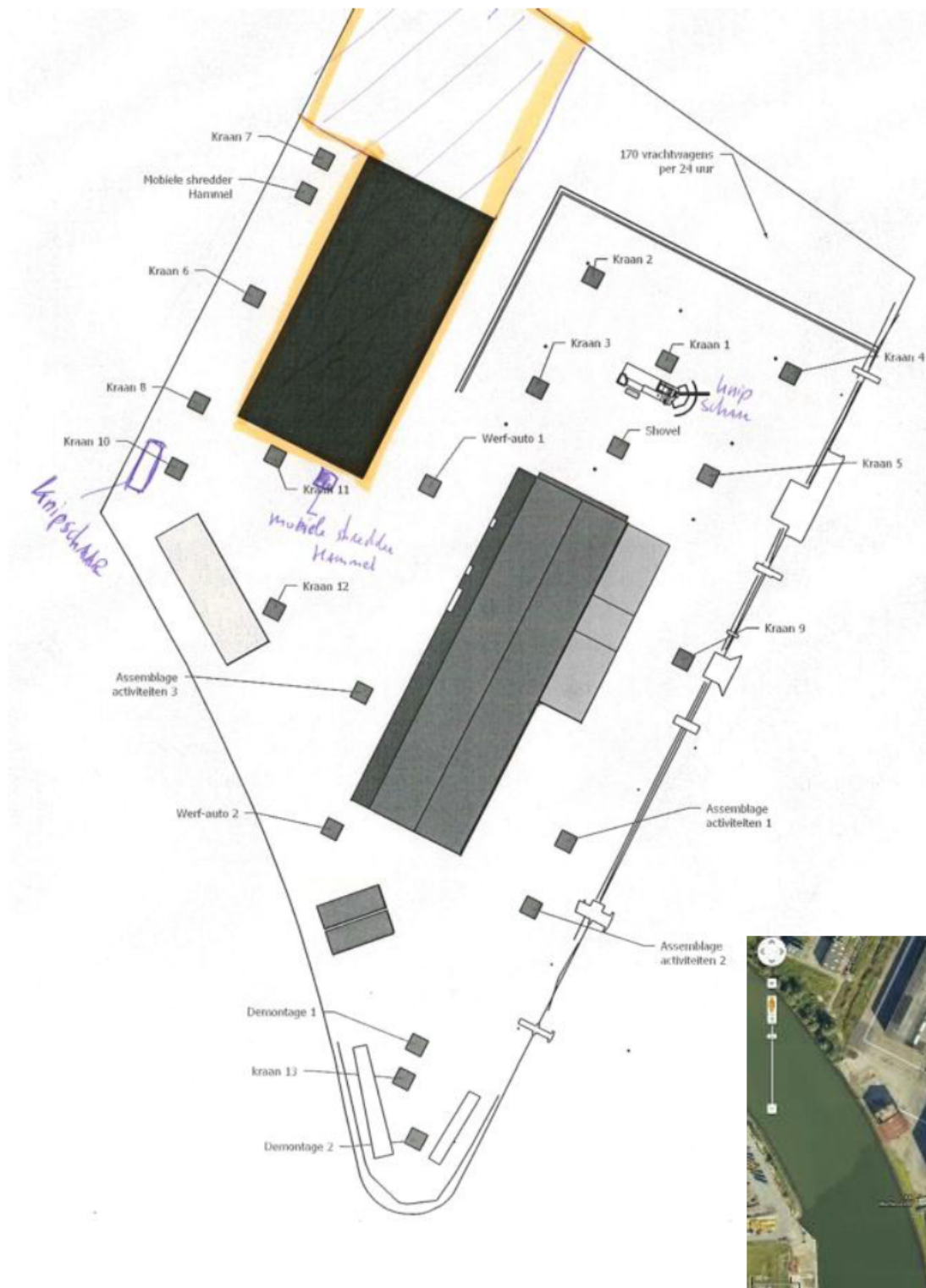
N.B.: Als uitgangspunt geldt dat er geen aanvullende besproeiing wordt gebruikt

Bronnr.	Type	Aantal	Vermogen (kW)	Operationeel (uren/jaar)	Emissie PM10		Emissie NOx	
					bronsterkte (kg/h)	emissie (ton/jaar)	bronsterkte (kg/h)	jaaremissie (ton/jaar)
1	Heftrucks	3	80	2.496	1,20E-02	0,03	0,60	1,5
2	Mobiele kranen	13	350	3.994	2,73E-02	0,11	3,75	15,0
3	Vaste schaar	1	450	3.994	4,50E-03	0,02	0,45	1,8
4	Mobiele shredder	2	530	3.994	6,36E-03	0,03	0,64	2,5
5	Shovel	1	80	2.496	1,60E-02	0,04	0,36	0,9
6	Werftruck	2	120	2.496	4,80E-02	0,12	1,08	2,7
7	Veegauto	1	50	998	3,75E-03	0,00	0,18	0,2
8	Vrachtwagens	20000	300	4.992	2,40E-03	0,01	0,24	1,2
9	Personenauto's	23000	75	520	2,21E-03	0,00	0,22	0,1
10	Verwaaiing overslag (stuifgevoelige stoffen)			2.496	3,21E-01	0,80		
					Jaaremissie	1,2		25,9
						NOx aantrekkend verkeer		1,2
								27,1

Bronnr.	Type	Type bron	x-coördinaat (m)	y-coördinaat (m)	Hoogte (m)	Temperatuur (K)	Rookgassnelheid (m/s)	Binnen/buiten diam. (m)
1	Heftrucks	Puntbron	103195	423370	2	323	2	0,1/0,12
2A	Mobiele kranen -west	Puntbron	102966	423476	2	323	2	0,1/0,12
2B	Mobiele kranen -oost	Puntbron	103179	423473	2	323	2	0,1/0,12
3	Vaste schaar	Puntbron	103198	423507	2	323	2	0,1/0,12
4	Mobiele shredder	Puntbron	103014	423448	2	323	2	0,1/0,12
5	Shovel	Puntbron	103190	423466	2	323	2	0,1/0,12
6	Werftruck	Puntbron	103041	423298	2	323	2	0,1/0,12
8	Vrachtwagens	Puntbron	103106	423474	2	323	2	0,1/0,12
10	Verwaaiing overslag (stuifgevoelige stoffen)	Oppervlakte	103017	423444	2	293	1	15 x 10 m

NB: Bron 7 en 9 zijn zodanig gering (<1%) dat deze niet verder worden beschouwd

BIJLAGE 2 Locaties aanwezige bronnen



BIJLAGE 3 Resultaten CAR berekening

invoer		uitvoer								
Per :	10	Stof:	NO2	Toon:	Alle regels					
1 regels, 0 overschrijdingen										
Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	#overschr. uurgem. grenswaarde	#overschr. uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden uurnorm	Lengte wegvak uurnorm	Moti - vatie
	dordrecht	van leeuwenhoekweg	37,2	25,4	0	0	0	0	0	

invoer		uitvoer								
Per :	10	Stof:	PM10	Toon:	Alle regels					
1 regels, 0 overschrijdingen										
Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	#overschr. 24-uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm	Moti - vatie
	dordrecht	van leeuwenhoekweg	27,1	25,9	17	0	0	0	0	0

invoer		uitvoer								
Per :	10	Stof:	NO2	Toon:	Alle regels					
1 regels, 0 overschrijdingen										
Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	#overschr. uurgem. grenswaarde	#overschr. uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden uurnorm	Lengte wegvak uurnorm	Moti - vatie
	dordrecht	van leeuwenhoekweg	37,2	25,4	0	0	0	0	0	0

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	11.0
Stratenbestand	leeuweneiland
Jaartal	2011
Meteorologische conditie	Gepasseerd jaar
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)			
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie			
dordrecht	van leeuwenhoekweg	103204	423636	37,2	27,1	0	0	27,1	26,2	17	4			
Achtergrondgegevens NO2										Achtergrondgegevens PM10				
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
dordrecht	van leeuwenhoekweg	103204	423636	25,4	27,1	1,2	0,2	0	40,4	39,2	0,0	25,9	26,2	0,2

BIJLAGE 4 Berekeningsjournaal NO₂

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPlus 4.1
 Naam licentiehouder : TNO PluimPlus 4.0
 Instelling : TNO UTRECHT
 Licentienummer : PLP-9999-2

[PreSrm interface]
 PreSRM version : 1.208

[Berekening]
 Datum en tijd van de berekening : 24-01-2013 : 16.26 uur.
 Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
 Berekend : Gemiddelde bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties
 Naam van de berekening : Leeuw WLK NO₂
 Emissietype : Continue of semi-continue
 Berekende percentielen : Neen

[Stofkenmerken]
 Naam component : NO₂
 Component type : NO_x rekening houdend met chemische react

[Rekengebied]
 Receptoren : Immissiepunten
 Aantal receptoren : 9
 Hoogte receptoren : 1.47 [m]

[Ruwheid]
 Ruwheidslengte volgens PReSrm-ruwheidskaart : 0.97 [m]

[Achtergrond]
 De GCN-achtergrondwaarden zijn per receptorpunt berekend.
 Maximum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m³) in het rekengebied : 114.290
 Minimum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m³) in het rekengebied : 0.000
 Gemiddelde Ozon- achtergrond (alle receptoren) : 39.8
 Gemiddelde NO₂ - achtergrond (alle receptoren) : 25.1
 R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), RBL-toetsjaar : 2013

[RBL-toetswaarden]
 Grenswaarde jaargemiddelde : 40.000
 Grenswaarde : 200.000 Mid. duur : 1 Aantal/jaar : 18
 Plandrempel : 40.000
 Mid. duur - plandrempel : 1

***** Voor verslag R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), zie RBL_report volgend scherm

[Meteo-data]
 Alle meteo data is via PreSRM version : 1.208 verkregen
 Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
 Gemiddelde albedo : 0.20
 Geografische breedtegraad : 52.00
 Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
 Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
 Gebruikte meteo voor prognostische berekening:
 C:\Program Files (x86)\TNO\PLUIM-PLUS-versie-41\Library\system\PreSrm_data\Referentie-meteo 1995-2004 (RBL)

Aantal uren met correcte gegevens 87600
 Aantal uren met stabiele weerscondities 42329
 Aantal uren met neutrale weerscondities 31966
 Aantal uren met convectieve weerscondities 13305
 Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 9195.00

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :

Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 103.676

Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 422.183

Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)
1 (-15- 15)	4281	4.9	3.1	195.6
2 (15- 45)	4897	5.6	3.3	129.4
3 (45- 75)	7165	8.2	3.7	165.9
4 (75-105)	5313	6.1	3.2	160.8
5 (105-135)	5368	6.1	3.0	366.2
6 (135-165)	6305	7.2	3.1	594.1
7 (165-195)	9055	10.3		3.8 1189.3
8 (195-225)	12206	13.9		4.3 2296.1
9 (225-255)	11615	13.3		5.0 1752.3
10 (255-285)	9111	10.4		4.2 1155.3
11 (285-315)	6729	7.7	3.8	822.4
12 (315-345)	5555	6.3	3.4	367.4

Gemiddeld/Totaal: 87600 3.8 9195.0

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Locatie van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :

X-coordinaat : 104089.000

Y-coordinaat : 423107.000

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 123.66503738

Concentratie bijdrage : 52.65503738

Concentratie achtergrond : 71.0100

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 25.16501440 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 31.10797078 ug/m3

[Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 8

Bron nr: 1

Bronnaam : Bron 1

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : T2496.prf

Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0

Hoogte gebouw [m] : 18.0

Lengte gebouw [m] : 170.0

Breedte gebouw [m] : 50.0

Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0

X-positie bron [m] : 103195.0

Y-positie bron [m] : 423370.0

Hoogte bron [m] : 2.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.6000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.600000 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 NO₂-fractie in emissie : 0.05
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 2
 Bronnaam : Bron 2A
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 102966.0
 Y-positie bron [m] : 423476.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.2800 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.280000 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 NO₂-fractie in emissie : 0.05
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 3
 Bronnaam : Bron 2B
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103179.0
 Y-positie bron [m] : 423473.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013

Emissiesterkte: 0.3200 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.320000 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 NO₂-fractie in emissie : 0.05
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 4
 Bronnaam : Bron 3
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103198.0
 Y-positie bron [m] : 423507.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM³/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.4500 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.450000 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 NO₂-fractie in emissie : 0.05
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 5
 Bronnaam : Bron 4
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103014.0
 Y-positie bron [m] : 423448.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM³/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.6400 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.640000 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 NO₂-fractie in emissie : 0.05
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 6
 Bronnaam : Bron 5
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103190.0
 Y-positie bron [m] : 423466.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM³/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.3600 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.360000 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 NO₂-fractie in emissie : 0.05
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 7
 Bronnaam : Bron 6
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103041.0
 Y-positie bron [m] : 423298.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM³/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 1.0800 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 1.080000 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 NO₂-fractie in emissie : 0.05
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 8
 Bronnaam : Bron 8
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prp
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103106.0
 Y-positie bron [m] : 423474.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM³/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.2400 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.240000 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 NO₂-fractie in emissie : 0.05
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Tabel							
RBL	Toetsjaar :	2013	Stof : NO ₂		Overschrijding	Overschrijding	Max. 10jaar
	X-Coördinaat [m]	Y-Coördinaat [m]	Concentratie [v	Achtergrond Conc.	#>40	#>200	max.10 jr.gemiddeld
			Ref.meteo (RBL)	Ref.meteo (RBL)	Ref.meteo (RBL)	Ref.meteo (RBL)	Ref.meteo (RBL)
1	96812	420779	1,8574E+1	1,8570E+1	0	0	2,0929E+1
2	102126	422085	2,2819E+1	2,2770E+1	0	0	2,5770E+1
3	102858	424329	2,5324E+1	2,5170E+1	0	0	2,7979E+1
4	103096	424460	2,8012E+1	2,7870E+1	0	0	3,0809E+1
5	103523	424631	2,7994E+1	2,7870E+1	0	0	3,0782E+1
6	104089	423107	3,1108E+1	3,0970E+1	0	0	3,4399E+1
7	104168	423904	3,1101E+1	3,0970E+1	0	0	3,4423E+1
8	106760	419734	2,0010E+1	2,0000E+1	0	0	2,2184E+1
9	110540	424500	2,1541E+1	2,1530E+1	0	0	2,4143E+1

RBL

Verslag R(egeling) B(oordeling) L(uchtkwaliteit) (RBL):
 Berekening : Leeuw WLK NO2
 Datum : 24-1-2013 16:21:10
 Stof : NO2
 Beoordeling Luchtkwaliteit, toetsjaar : 2013
 RBL-Toetswaarden voor NO2 :
 Jaargemiddeld : 40.00
 1-uurgemiddeld : 200.00 aantal overschrijdingen/jaar : 18
 Plandrempel : 40.00
 Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar
 x-loc y-loc #> 40.0 #> 200.0 #>40.0
 Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd!

Optioneel: locatie Rijkswaterstaat, Van Leeuwenhoekweg

Tabel							
RBL	Toetsjaar :	2013	Stof : NO2		Overschrijding	Overschrijding	Max. 10jaar
	X-Coördinaat [m]	Y-Coördinaat [m]	Concentratie [v]	Achtergrond Conc.	#>40	#>200	max.10 jr.gemiddeld
			Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)
1	103358	423741	2,4716E+1	2,3630E+1	0	0	2,7482E+1

RBL

Verslag R(egeling) B(oordeling) L(uchtkwaliteit) (RBL):
 Berekening : RWS WLK NO2
 Datum : 24-1-2013 17:10:57
 Stof : NO2
 Beoordeling Luchtkwaliteit, toetsjaar : 2013
 RBL-Toetswaarden voor NO2 :
 Jaargemiddeld : 40.00
 1-uurgemiddeld : 200.00 aantal overschrijdingen/jaar : 18
 Plandrempel : 40.00
 Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar
 x-loc y-loc #> 40.0 #> 200.0 #>40.0
 Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd!

BIJLAGE 5 Berekeningsjournaal PM₁₀

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPLus 4.1
 Naam licentiehouder : TNO PluimPLus 4.0
 Instelling : TNO UTRECHT
 Licentienummer : PLP-9999-2

[PreSrm interface]
 PreSRM version : 1.208

[Berekening]
 Datum en tijd van de berekening : 24-01-2013 : 16.16 uur.
 Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
 Berekend : Gemiddelde bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties
 Naam van de berekening : Leeuw WLK PM10
 Emissietype : Continue of semi-continue
 Berekende percentielen : Neen

[Stofkenmerken]
 Naam component : Fijnstof(PM10)
 Component type : Fijnstof vlg. OPS-model

[Rekengebied]
 Receptoren : Immissiepunten
 Aantal receptoren : 9
 Hoogte receptoren : 1.47 [m]

[Ruwheid]
 Ruwheidslengte volgens PReSrm-ruwheidskaart : 0.97 [m]

[Achtergrond]
 Bij deze berekening is ivm harmonisatie Car-model voor de achtergrond
 per receptorpunt een correctie toegepast voor het aantal overschrijdingsdagen.

[PreSrm Zeezoutcorrectie]
 Zeezout-correctie (toegepast voor toetsing op jaargemiddelde) : 2.0 [ug/m3]
 De GCN-achtergrondwaarden zijn per receptorpunt berekend.
 Maximum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 363.280
 Minimum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 0.000
 Gemiddelde achtergrond-concentratie (alle receptoren) : 23.202
 R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), RBL-toetsjaar : 2013

[RBL-toetswaarden]
 Grenswaarde jaargemiddelde : 40.000
 Grenswaarde : 50.000 Mid. duur : 24 Aantal/jaar : 35

***** Voor verslag R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), zie RBL_report volgend scherm

[Meteo-data]
 Alle meteo data is via PreSRM version : 1.208 verkregen
 Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
 Gemiddelde albedo : 0.20
 Geografische breedtegraad : 52.00
 Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
 Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk

Gebruikte meteo voor prognostische berekening:

C:\Program Files (x86)\TNO\PLUIM-PLUS-versie-41\Library\system\PreSrm_data\Referentie-meteo 1995-2004 (RBL)

Aantal uren met correcte gegevens 87600
 Aantal uren met stabiele weerscondities 42329
 Aantal uren met neutrale weerscondities 31966
 Aantal uren met convectieve weerscondities 13305
 Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 9195.00

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :

Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 103.676

Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 422.183

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)
1	(-15- 15)	4281	4.9	3.1	195.6
2	(15- 45)	4897	5.6	3.3	129.4
3	(45- 75)	7165	8.2	3.7	165.9
4	(75-105)	5313	6.1	3.2	160.8
5	(105-135)	5368	6.1	3.0	366.2
6	(135-165)	6305	7.2	3.1	594.1
7	(165-195)	9055	10.3		3.8 1189.3
8	(195-225)	12206	13.9		4.3 2296.1
9	(225-255)	11615	13.3		5.0 1752.3
10	(255-285)	9111	10.4		4.2 1155.3
11	(285-315)	6729	7.7	3.8	822.4
12	(315-345)	5555	6.3	3.4	367.4

Gemiddeld/Totaal: 87600 3.8 9195.0

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Locatie van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :

X-coordinaat : 104089.000

Y-coordinaat : 423107.000

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 363.28000000

Concentratie bijdrage : 0.00000000

Concentratie achtergrond : 363.2800

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 23.21535915 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 24.51627069 ug/m3

[Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 45

Bron nr: 1

Bronnaam : Bron 1

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : T2496.prf

Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0

Hoogte gebouw [m] : 18.0

Lengte gebouw [m] : 170.0

Breedte gebouw [m] : 50.0

Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0

X-positie bron [m] : 103195.0

Y-positie bron [m] : 423370.0

Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00840000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.008400 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 2
 Bronnaam : Bron 1
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103195.0
 Y-positie bron [m] : 423370.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00240000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002400 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 3
 Bronnaam : Bron 1
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103195.0
 Y-positie bron [m] : 423370.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013

Emissiesterkte: 0.00066000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000660 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 4
 Bronnaam : Bron 1
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103195.0
 Y-positie bron [m] : 423370.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00030000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000300 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 5
 Bronnaam : Bron 1
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103195.0
 Y-positie bron [m] : 423370.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00024000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000240 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 6
 Bronnaam : Bron 2A
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 102966.0
 Y-positie bron [m] : 423476.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00882000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.008820 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 7
 Bronnaam : Bron 2A
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 102966.0
 Y-positie bron [m] : 423476.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00252000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002520 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 8
 Bronnaam : Bron 2A
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 102966.0
 Y-positie bron [m] : 423476.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.013
 Emissiesterkte: 0.00069300 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000693 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 9
 Bronnaam : Bron 2A
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 102966.0
 Y-positie bron [m] : 423476.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.013
 Emissiesterkte: 0.00031500 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000315 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 10
 Bronnaam : Bron 2A

Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 102966.0
 Y-positie bron [m] : 423476.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00025200 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000252 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 11
 Bronnaam : Bron 2B
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103179.0
 Y-positie bron [m] : 423473.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.0103 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.010290 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 12
 Bronnaam : Bron 2B
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103179.0
 Y-positie bron [m] : 423473.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00294000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002940 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 13
 Bronnaam : Bron 2B
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103179.0
 Y-positie bron [m] : 423473.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00080850 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000809 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 14
 Bronnaam : Bron 2B
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0

Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103179.0
 Y-positie bron [m] : 423473.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00036750 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000368 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 15
 Bronnaam : Bron 2B
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103179.0
 Y-positie bron [m] : 423473.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00029400 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000294 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 16
 Bronnaam : Bron 3
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103198.0
 Y-positie bron [m] : 423507.0
 Hoogte bron [m] : 2.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.013
 Emissiesterkte: 0.00315000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.003150 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 17
 Bronnaam : Bron 3
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103198.0
 Y-positie bron [m] : 423507.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.013
 Emissiesterkte: 0.00090000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000900 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 18
 Bronnaam : Bron 3
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103198.0
 Y-positie bron [m] : 423507.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.013
 Emissiesterkte: 0.00024750 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000248 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 19
 Bronnaam : Bron 3
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103198.0
 Y-positie bron [m] : 423507.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00011250 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000113 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 20
 Bronnaam : Bron 3
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103198.0
 Y-positie bron [m] : 423507.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00009000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000090 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 21
 Bronnaam : Bron 4
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103014.0
 Y-positie bron [m] : 423448.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00445200 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.004452 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 22
 Bronnaam : Bron 4
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103014.0
 Y-positie bron [m] : 423448.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00127200 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001272 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 23
 Bronnaam : Bron 4
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103014.0
 Y-positie bron [m] : 423448.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00034980 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000350 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 24
 Bronnaam : Bron 4
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103014.0
 Y-positie bron [m] : 423448.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00015900 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000159 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 25
 Bronnaam : Bron 4
 Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103014.0
 Y-positie bron [m] : 423448.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00012720 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000127 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 26
 Bronnaam : Bron 5
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103190.0
 Y-positie bron [m] : 423466.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.0112 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.011200 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 27
 Bronnaam : Bron 5
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0

Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103190.0
 Y-positie bron [m] : 423466.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00320000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.003200 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 28
 Bronnaam : Bron 5
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103190.0
 Y-positie bron [m] : 423466.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00088000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000880 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 29
 Bronnaam : Bron 5
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0

X-positie bron [m] : 103190.0
 Y-positie bron [m] : 423466.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00040000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000400 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 30
 Bronnaam : Bron 5
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103190.0
 Y-positie bron [m] : 423466.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00032000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000320 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 31
 Bronnaam : Bron 6
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103041.0
 Y-positie bron [m] : 423298.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.0336 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.033600 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 32
 Bronnaam : Bron 6
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103041.0
 Y-positie bron [m] : 423298.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00960000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.009600 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 33
 Bronnaam : Bron 6
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103041.0
 Y-positie bron [m] : 423298.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00264000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002640 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 34
 Bronnaam : Bron 6
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103041.0
 Y-positie bron [m] : 423298.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00120000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001200 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 35
 Bronnaam : Bron 6
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103041.0
 Y-positie bron [m] : 423298.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00096000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000960 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.39

Bron nr: 36
 Bronnaam : Bron 8
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103106.0
 Y-positie bron [m] : 423474.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00168000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001680 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 37
 Bronnaam : Bron 8
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103106.0
 Y-positie bron [m] : 423474.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00048000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000480 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 38
 Bronnaam : Bron 8
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103106.0
 Y-positie bron [m] : 423474.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00013200 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000132 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 39
 Bronnaam : Bron 8
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf
 Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103106.0
 Y-positie bron [m] : 423474.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00006000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000060 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 40
 Bronnaam : Bron 8
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : T3994.prf

Gebouw-bestand : Gebouw-Leeuweneiland.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 103121.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 423369.0
 Hoogte gebouw [m] : 18.0
 Lengte gebouw [m] : 170.0
 Breedte gebouw [m] : 50.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 64.0
 X-positie bron [m] : 103106.0
 Y-positie bron [m] : 423474.0
 Hoogte bron [m] : 2.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
 Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.013
 Emissiesterkte: 0.00004800 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 40040
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000048 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 323.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 40040
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.36

Bron nr: 41
 Bronnaam : Bron 10
 Brontype : Oppervlaktebron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
 X-positie bron [m] : 103017.0
 Y-positie bron [m] : 423444.0
 Hoogte bron [m] : 1.5
 Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 15.0
 Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 10.0
 Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) : 30
 Emissiesterkte: 0.2247 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.224700 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : (constante) 0.000
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 42
 Bronnaam : Bron 10
 Brontype : Oppervlaktebron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
 X-positie bron [m] : 103017.0
 Y-positie bron [m] : 423444.0
 Hoogte bron [m] : 1.5
 Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 15.0
 Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 10.0
 Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) : 30
 Emissiesterkte: 0.0642 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.064200 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : (constante) 0.000
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 43
 Bronnaam : Bron 10
 Brontype : Oppervlaktebron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
 X-positie bron [m] : 103017.0
 Y-positie bron [m] : 423444.0
 Hoogte bron [m] : 1.5
 Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 15.0
 Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 10.0
 Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) 30
 Emissiesterkte: 0.0177 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.017655 kg/hr
 Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 44
 Bronnaam : Bron 10
 Brontype : Oppervlaktebron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
 X-positie bron [m] : 103017.0
 Y-positie bron [m] : 423444.0
 Hoogte bron [m] : 1.5
 Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 15.0
 Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 10.0
 Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) 30
 Emissiesterkte: 0.00802500 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.008025 kg/hr
 Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 45
 Bronnaam : Bron 10
 Brontype : Oppervlaktebron
 Tijdprofiel bron : T2496.prf
 Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
 X-positie bron [m] : 103017.0
 Y-positie bron [m] : 423444.0
 Hoogte bron [m] : 1.5
 Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 15.0
 Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 10.0
 Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) 30
 Emissiesterkte: 0.00642000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 26800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.006420 kg/hr
 Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 26800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Tabel						
RBL	Toetsjaar :	2013	Stof : PM10 (fijn stof)		Overschrijding	Overschrijding
	X-Coördinaat [m]	Y-Coördinaat [m]	Concentratie [ug/m3]	Achtergrond Conc.	#>40	#>50
			Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)
1	96812	420779	2,1800E+1	2,1800E+1	0	3
2	102126	422085	2,2707E+1	2,2700E+1	0	5
3	102858	424329	2,3226E+1	2,3200E+1	0	6
4	103096	424460	2,3956E+1	2,3930E+1	0	7
5	103523	424631	2,3951E+1	2,3930E+1	0	7
6	104089	423107	2,4516E+1	2,4500E+1	0	8
7	104168	423904	2,4516E+1	2,4500E+1	0	8
8	106760	419734	2,1800E+1	2,1800E+1	0	3
9	110540	424500	2,2470E+1	2,2470E+1	0	4

RBL	
Verslag R(egeling) B(oordeling) L(uchtkwaliteit) (RBL): Berekening : Leeuw WLK PM10 Datum : 24-1-2013 15:57:49 Stof : Fijnstof(PM10) Beoordeling Luchtkwaliteit, toetsjaar : 2013 RBL-toetswaarden voor PM10 : Jaargemiddeld : 40.00 Grenswaarde 24 uurgemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35 Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar Aantal overschrijdingsdagen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen Zeezout-correctie toegepast op jaargemiddelde : 0.0 [ug/m3] x-receptor y-receptor #>40.0 #>50.0 Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd!	

Optioneel: locatie Rijkswaterstaat, Van Leeuwenhoekweg

Tabel						
RBL	Toetsjaar :	2013	Stof : PM10 (fijn stof)		Overschrijding	Overschrijding
	X-Coördinaat [m]	Y-Coördinaat [m]	Concentratie [ug/m3]	Achtergrond Conc.	#>40	#>50
			Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)
1	103358	423741	2,3125E+1	2,3000E+1	0	5

RBL	
Verslag R(egeling) B(oordeling) L(uchtkwaliteit) (RBL): Berekening : RWS WLK PM10 Datum : 24-1-2013 17:04:37 Stof : Fijnstof(PM10) Beoordeling Luchtkwaliteit, toetsjaar : 2013 RBL-toetswaarden voor PM10 : Jaargemiddeld : 40.00 Grenswaarde 24 uurgemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35 Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar Aantal overschrijdingsdagen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen Zeezout-correctie toegepast op jaargemiddelde : 0.0 [ug/m3] x-receptor y-receptor #>40.0 #>50.0 Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd!	

BIJLAGE 6 Resultaten depositieberekeningen

Tabel					
RBL	Toetsjaar :	2013	Stof : NO ₂		
	X-Coördinaat [m]	Y-Coördinaat [m]	Concentratie [ug]	Natte Depositie [mol/ha/jaar]	Droge depositie [mol/ha/jaar]
			Ref.meteo (RBL)	Ref.meteo (RBL)	Ref.meteo (RBL)
1	96812	420779	1,8573E+1	1,1050E-2	1,4568E-1
2	106760	419734	2,0009E+1	6,7670E-2	1,9710E-1
3	110540	424500	2,1540E+1	8,5258E-2	1,4810E-1

< 2004			2013		
Bron1: 5 x Heftruck			Bron1: 3 x Heftruck		
			Bouwjaar 2000		
Operationele karakteristieken			Operationele karakteristieken		
Motorvermogen	400	kW	Motorvermogen	240	kW
Geschatte effectieve benutting	50%	kW/kW	Geschatte effectieve benutting	50%	kW/kW
Operationele uren	2.496	uur/jaar	Operationele uren	2.496	uur/jaar
Beschikbare uren	4.992	uur/jaar	Beschikbare uren	4.992	uur/jaar
NO_x			NO_x		
Emissiefactor (Euro-I en II)	8,0	g NO _x / kWh	Emissiefactor (Euro-III)	5,0	g NO _x / kWh
Jaaremissie	3.994	kg/jaar	Jaaremissie	1.498	kg/jaar
Bronsterkte	1,60	kg/uur	Bronsterkte	0,60	kg/uur

< 2004			2013		
Bron2: 5 x Kraan			Bron2: 13 x Kraan		
			Bouwjaar 2008		
Operationele karakteristieken			Operationele karakteristieken		
Motorvermogen	1750	kW	Motorvermogen	4550	kW
Geschatte effectieve benutting	30%	kW/kW	Geschatte effectieve benutting	30%	kW/kW
Operationele uren	3.994	uur/jaar	Operationele uren	3.994	uur/jaar
Beschikbare uren	4.992	uur/jaar	Beschikbare uren	4.992	uur/jaar
NO_x			NO_x		
Emissiefactor (Euro-I en II)	8,00	g NO _x / kWh	Emissiefactor (Euro-IV en V)	2,75	g NO _x / kWh
Jaaremissie	16.773	kg/jaar	Jaaremissie	14.991	kg/jaar
Bronsterkte	4,20	kg/uur	Bronsterkte	3,75	kg/uur

< 2004			2013		
Bron6: 2x Werftrucks			Bron6: 2x Werftrucks	Bouwjaar	1994
Operationele karakteristieken			Operationele karakteristieken		
Motorvermogen	240	kW	Motorvermogen	240	kW
Geschatte effectieve benutting	50%	kW/kW	Geschatte effectieve benutting	50%	kW/kW
Operationele uren	2496	uur/jaar	Operationele uren	2496	uur/jaar
Beschikbare uren	4992	uur/jaar	Beschikbare uren	4992	uur/jaar
NOx			NOx		
Emissiefactor (Euro-I)	9,0	g NOx / kWh	Emissiefactor (Euro-I)	9,0	g NOx / kWh
Jaaremissie	2696	kg/jaar	Jaaremissie	2696	kg/jaar
Bronsterkte	1,08	kg/uur	Bronsterkte	1,08	kg/uur

< 2004			2013		
Bron8: Vrachtwagens			Bron8: Vrachtwagens	Bouwjaar	2008-2012
Operationele karakteristieken			Operationele karakteristieken		
Motorvermogen per voertuig	300	kW	Motorvermogen per voertuig	300	kW
Geschatte effectieve benutting	20%	kW/kW	Geschatte effectieve benutting	20%	kW/kW
Aantal voertuigbewegingen	7.800	per jaar	Aantal voertuigbewegingen	20.000	per jaar
Duur vervoersbeweging	30	min.	Duur vervoersbeweging	30	min.
Equivalent emissie-uren	3.900	uur/jaar	Equivalent emissie-uren	10.000	uur/jaar
Totaal vermogen	234.000	kWh/jaar	Totaal vermogen	600.000	kWh/jaar
Emissie-uren	4992	uur/jaar	Emissie-uren	4992	uur/jaar
NOx			NOx		
Emissiefactor (Euro-I en II)	8,0	g NOx / kWh	Emissiefactor (Euro-V)	2,0	g NOx / kWh
Jaaremissie	1.872	kg/jaar	Jaaremissie	1.200	kg/jaar
Bronsterkte	0,38	kg/uur	Bronsterkte	0,24	kg/uur
Aantrekkend verkeer			Aantrekkend verkeer		
NOx			NOx		
Emissiefactor (Euro-I en II)	8,0	g NOx / kWh	Emissiefactor (Euro-V)	2,0	g NOx / kWh
Motorvermogen per voertuig	300	kW	Motorvermogen per voertuig	300	kW
Geschatte effectieve benutting	40%	kW/kW	Geschatte effectieve benutting	60%	kW/kW
Aantal voertuigbewegingen	7.800	per jaar	Aantal voertuigbewegingen	20.000	per jaar
Duur vervoersbeweging	30	min.	Duur vervoersbeweging	10	min.
Equivalent emissie-uren	3.900	uur/jaar	Equivalent emissie-uren	3.333	uur/jaar
Totaal vermogen	468.000	kWh/jaar	Totaal vermogen	600.000	kWh/jaar
Jaaremissie	3.744	kg/jaar	Jaaremissie	1.200	kg/jaar

< 2004			2013		
Bron9: Personenauto's			Bron9: Personenauto's	Bouwjaar	2008-2012
Operationele karakteristieken			Operationele karakteristieken		
Motorvermogen per voertuig	75	kW	Motorvermogen per voertuig	75	kW
Geschatte effectieve benutting	20%	kW/kW	Geschatte effectieve benutting	20%	kW/kW
Aantal voertuigbewegingen	74.880	per jaar	Aantal voertuigbewegingen	23.000	per jaar
Duur vervoersbeweging	10	min.	Duur vervoersbeweging	10	min.
Equivalent emissie-uren	12.480	uur/jaar	Equivalent emissie-uren	3.833	uur/jaar
Totaal vermogen	187.200	kWh/jaar	Totaal vermogen	57.500	kWh/jaar
Emissie-uren uren	520	uur/jaar	Emissie-uren uren	520	uur/jaar
NOx			NOx		
Emissiefactor (Euro-I en II)	8,0	g NOx / kWh	Emissiefactor (Euro-V)	2,0	g NOx / kWh
Jaaremissie	1.498	kg/jaar	Jaaremissie	115	kg/jaar
Bronsterkte	2,88	kg/uur	Bronsterkte	0,22	kg/uur

Samenvattend overzicht						
Bronnr.	Type	Vermogen (kW)	Aantal 1993-2004	Aantal 2013	NOX emissie (ton/jaar)	
					1993-2013	2013
1	Heftrucks	80	5	3	4,0	1,5
2	Kranen/hoogwerkers	350	5	13	16,8	15,0
3	Vaste schaar	450	0	1	0,0	1,8
4	Mobiele shredder	530	0	2	0,0	2,5
5	Shovel	80	0	1	0,0	0,9
6	Werftruck	120	2	2	2,7	2,7
7	Veegauto	50	0	1	0,0	0,2
8	Vrachtwagens	300	7800	20000	1,9	1,2
9	Personenauto's	75	74880	23000	1,5	0,1
Totaal binnen inrichting					26,8	25,9
Extra emissie aantrekkend verkeer					3,7	1,2
Totaal incl. aantrekkend verkeer					30,6	27,1