



BILFINGER

Opdrachtgever: **De Oliebron B.V.**
Project: **Uitbreiden bedrijfsuren**

Luchtkwaliteitsonderzoek

Smeermiddelen Industrie De Oliebron B.V.

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.

Jan Tinbergenstraat 172
7559 SP Hengelo

Auteur: Sanne Meijer

- Telefoon: +31 6 25178514

- E-mail: sanne.meijer@bilfinger.com

13 december 2023

Documentnummer: nl57797.00-3371001

Revisie: B

B	13-12-2023	Tekstuele opmerking opdrachtgever verwerkt	S. Meijer	P. Vendrig
A	05-12-2023	Eerste uitgave	S. Meijer	R. van den Berg
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Achtergrond	4
1.2	Doel en afbakening	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Luchtkwaliteit	5
2.1.1	Fijnstof (PM ₁₀)	6
2.1.2	Stikstofdioxide	6
3	Emissies naar de lucht	7
3.1	Mobiele bronnen	7
3.2	Stookinstallaties	8
4	Verspreidingsberekeningen	9
4.1	Model en methode	9
4.2	Resultaten	10
4.2.1	Stikstofdioxide	10
4.2.2	Fijnstof (PM ₁₀ en PM _{2,5})	10
5	Samenvatting en conclusie	12
5.1	Achtergrond	12
5.2	Emissie naar de lucht	12
5.3	Luchtkwaliteit	12
Bijlage 1 – Verspreidingsberekeningen NO₂		13
Bijlage 2 – Verspreidingsberekeningen PM₁₀		28

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De Oliebron is een onafhankelijke producent van smeermiddelen. De hoofdactiviteiten zijn op- en overslag van gevaarlijke stoffen, het om- en verpakken van deze stoffen en de daarbij behorende transport- en logistieke activiteiten. Voor de locatie van Smeermiddelen Industrie De Oliebron B.V., gelegen aan de Merwedeweg 17 te Zwijndrecht (hierna genoemd De Oliebron), is door Bilfinger Tebodin Netherlands B.V. een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie ten gevolge van een wijziging van de bedrijfsactiviteit. De aanleiding van het onderzoek is een aanvraag voor een algehele revisievergunning, waarin onder andere is opgenomen dat De Oliebron voornemens is om hun proces te veranderen van een 3-ploegendienst naar een 5-ploegendienst (vol continu in bedrijf). Voor deze wijziging is inzicht nodig in de te verwachten emissies naar de lucht en het effect op de depositie in de omliggende natuurgebieden. Meer informatie over de voorgenomen activiteiten is te vinden in de aanvraag voor de revisievergunning.

1.2 Doel en afbakening

Het voorliggend onderzoek geeft inzicht in de emissies naar de lucht van de prioritaire stoffen waaraan wettelijke eisen zijn gesteld in de Wet milieubeheer. Het effect van de emissies op de lokale luchtkwaliteit in de omgeving is getoetst aan de luchtkwaliteitsgrenswaarden zoals genoemd in hoofdstuk 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm). Deze wet stelt luchtkwaliteitsgrenswaarden voor een aantal luchtverontreinigende stoffen. Daarvan zijn met name stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) van belang.

1.3 Leeswijzer

Het wettelijk kader is beschreven in hoofdstuk 2. De emissie naar de lucht is uitgewerkt in hoofdstuk 3. De verspreidingsberekeningen en effecten zijn in hoofdstuk 4 aangegeven. De samenvatting en conclusies staan in hoofdstuk 5.

2 Wettelijk kader

Het voorliggend onderzoek geeft inzicht in de emissies naar de lucht van de prioritare stoffen waaraan wettelijke eisen zijn gesteld in de Wet milieubeheer. Daarvan zijn met name stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) van belang. Deze wet stelt luchtkwaliteitsgrenswaarden voor een aantal luchtverontreinigende stoffen. Het effect van de emissies op de lokale luchtkwaliteit in de omgeving is getoetst aan de luchtkwaliteitsgrenswaarden zoals genoemd in hoofdstuk 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm).

2.1 Luchtkwaliteit

De luchtverontreinigende stoffen die van belang zijn bij de beoordeling van luchtkwaliteit zijn fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂). De grenswaarden voor de luchtkwaliteit voor deze stoffen zijn toegelicht in de paragrafen 2.1.1 en 2.1.2.

In hoofdstuk 5.2 van de Wm en bijlage 2 van de Wm zijn grenswaarden gesteld voor zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), zwevende deeltjes/fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}), koolmonoxide (CO), benzeen en lood.

Knelpunten inzake luchtkwaliteit hebben met name betrekking op stikstofdioxide en fijnstof. In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van deze grenswaarden. Voor de overige stoffen geldt dat de grenswaarden in Nederland niet worden overschreden en het RIVM verwacht dat dit ook in de toekomst niet het geval zal zijn.

Tabel 2-1: Luchtkwaliteitsgrenswaarden van de Wm voor NO₂ en fijn stof

Stof	Omschrijving	Grenswaarde [µg/m ³]
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40
	Uurgemiddelde concentratie die maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden	200
Fijn stof (PM ₁₀ *)	Jaargemiddelde concentratie	40
	24-uurgemiddelde concentratie die maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden	50
Fijn stof (PM _{2,5} *)	Jaargemiddelde concentratie	25

* Aerodynamische diameter kleiner dan 10 micrometer respectievelijk 2,5 micrometer

Uit analyses van het Planbureau voor de Leefomgeving blijkt dat wanneer aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, er naar verwachting ook aan de grenswaarde voor PM_{2,5} zal worden voldaan. Dit betekent dat wanneer in de onderzochte zichtjaren geen overschrijdingen van de jaar- en 24-uurgemiddelde grenswaarden voor PM₁₀ zijn te verwachten, aangenomen mag worden dat ook geen overschrijdingen zullen optreden van de grenswaarde voor PM_{2,5}. Om dit verder te onderbouwen heeft RIVM-eind 2015 een nadere analyse uitgevoerd. De resultaten van de analyse zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 2-2: Concentraties van PM₁₀ en te verwachten concentraties PM_{2,5}

Jaar gemiddelde concentratie PM ₁₀	Jaargemiddelde	Concentratie	PM _{2,5}
	Meest waarschijnlijk	Kans < 5%	Kans < 1%
[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
40	25	28	29
32,5	21	23	24
30	19	21	22
25	16	18	19

Het blijkt uit de analyse dat bijvoorbeeld bij een jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van 32,5 µg/m³, de kans dat de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} gelijk is aan of hoger is dan 24 µg/m³, kleiner is dan 1%. Voor stikstofoxide en fijnstof PM₁₀ volgt in de volgende paragrafen een toelichting.

2.1.1 Fijnstof (PM₁₀)

Voor de emissies van zwevende deeltjes/fijn stof (PM₁₀) stelt de Wm de volgende eisen:

- *Voor zwevende deeltjes (PM₁₀) gelden de volgende grenswaarden voor de bescherming van de gezondheid van de mens:*
 - a) *40 µg per m³ als jaargemiddelde concentratie;*
 - b) *50 µg per m³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vijfendertigmaal per kalenderjaar mag worden overschreden.*

Zwevende deeltjes (PM₁₀) zijn als volgt gedefinieerd: *in de buitenlucht voorkomende stofdeeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren met een efficiencygrens van 50 procent bij een aerodynamische diameter van 10 micrometer.*

- Verder is gesteld dat:
 1. *Concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM₁₀) buiten beschouwing gelaten.*
 2. *Concentraties van zwevende deeltjes (PM₁₀) die veroorzaakt worden door natuurverschijnselen worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit buiten beschouwing gelaten.*

Voor zwevende deeltjes, waaronder bodemstof, is nog onvoldoende kennis beschikbaar ten aanzien van het gedeelte dat van nature in de lucht voorkomt en waarvan gesteld kan worden dat het geen schadelijke effecten heeft op de gezondheid van de mens. Zo is het vooralsnog niet mogelijk onderscheid te maken in bodemstof dat in de lucht aanwezig is ten gevolge van natuurlijke oorzaken en bodemstof dat aanwezig is ten gevolge van menselijk handelen. Schadelijkheid van bodemstof voor de gezondheid is bovendien niet uitgesloten. Zeezout komt van nature in de lucht voor en is niet schadelijk voor de gezondheid van de mens. Daarom kan de hoeveelheid zeezout die deel uitmaakt van de concentratie van zwevende deeltjes bij het beoordelen van de luchtkwaliteit buiten beschouwing worden gelaten. Voor andere bestanddelen van zwevende deeltjes, waaronder bodemstof, is nog onvoldoende kennis beschikbaar ten aanzien van het gedeelte dat van nature in de lucht voorkomt en waarvan gesteld kan worden dat het geen schadelijke effecten heeft op de gezondheid van de mens. Zo is het vooralsnog niet mogelijk onderscheid te maken in bodemstof dat in de lucht aanwezig is ten gevolge van natuurlijke oorzaken en bodemstof dat aanwezig is ten gevolge van menselijk handelen. Schadelijkheid van bodemstof voor de gezondheid is bovendien niet uitgesloten. Op dit moment kunnen de meetresultaten voor zwevende deeltjes (PM₁₀) dan ook uitsluitend gecorrigeerd worden voor zover het zeezout betreft.

De correctie voor de voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie bedraagt voor gemeente Zwijndrecht 2 µg/m³ zwevende deeltjes (PM₁₀). Voor de vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, van 50 µg/m³, die maximaal 35 dagen per kalenderjaar mag worden overschreden, wordt voor geheel Zuid-Holland een correctie toegepast in het aantal dagen met overschrijding: namelijk 4 dagen per jaar, indien het kwaliteitsniveau niet voldoet aan die grenswaarde.

2.1.2 Stikstofdioxide

De grenswaarde voor stikstofdioxide (NO₂) voor de bescherming van de mens bedraagt 40 µg per m³ als jaargemiddelde concentratie. Daarnaast is 200 µg stikstofdioxide per m³ als uurgemiddelde concentratie vastgesteld die maximaal achttienmaal per kalenderjaar mag worden overschreden. De uurgemiddelde grenswaarde is met name gericht op drukke verkeerssituaties en niet gericht op de situatie van de inrichting.

3 Emissies naar de lucht

Voor de luchtkwaliteit in de omgeving zijn de emissies van de volgende stoffen relevant: stikstofoxiden (NO_x) en fijn stof (PM₁₀). Bij De Oliebron bestaan deze uit rookgassen met stikstofoxiden (NO_x). Er is geen sprake van emissie van andere stikstofhoudende verbindingen die in de atmosfeer terecht kunnen komen.

De relevante bronnen betreffen:

- Mobiele bronnen (waaronder wegverkeer, binnenvaart en mobiele werktuigen);
- Stookinstallaties.

De aangevraagde bedrijfsactiviteiten vinden zeven dagen in de week plaats, dus er is sprake van een continue bedrijfsvoering. De voertuigbewegingen kunnen ook de gehele dag plaatsvinden

3.1 Mobiele bronnen

Wegverkeer

De verwachte voertuigbewegingen op het terrein van De Oliebron betreffen hoofdzakelijk bewegingen van vrachtwagens voor aan- en afvoer van lege en gevulde emballage en tankvrachtwagens voor het laden en lossen bij de diverse tankparken. Daarnaast rijden er een aantal bestelbussen en personenauto's over het terrein van de inrichting. Het gemiddelde aantal vrachtwagens per route is overgenomen van het akoestisch onderzoek (Akoestisch onderzoek De Oliebron revisievergunning 2016, van 18 april 2017, opgesteld door Sonus). De route van de twee containerwagens is opgenomen in de berekening van de vrachtwagens naar tankpark TP/OT.

De verbrandingsemissies van de vrachtwagens en auto's zijn berekend op basis van een gereden afstand en de emissiefactoren voor wegverkeer. De route die de voertuigen rijden verschilt per type activiteit van het voertuig. Bij de gereden afstand zijn beide richtingen beschouwd, dus zowel de heengaande beweging als de teruggaande beweging over dezelfde route. Hierbij is gerekend met de route over de openbare weg tot aan de Lindtsedijk, hierna is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.ⁱ De emissiefactoren zijn door het ministerie van IenM jaarlijks vastgesteld. Hier is gebruik gemaakt van de set die in maart 2023 bekend is gemaakt voor het jaar 2023. De emissiefactoren zijn opgenomen in Geomilieu. De volgende tabel geeft een overzicht van de ingevoerde parameters.

Tabel 3-1: Overzicht invoergegevens wegverkeer

Type voertuig	Categorie	Aantal [vrtg/jaar]	Afstand [km/vrtg]
Personenauto's	Licht verkeer	91.250	0,975
Bestelwagens	Licht verkeer	8.760	0,902
Vrachtwagens tankenpark	Zwaar verkeer	17.520	1,973
Vrachtwagens laaddock VII	Zwaar verkeer	17.520	0,891
Vrachtwagens PL2	Zwaar verkeer	5.110	0,977
Vrachtwagens laaddock XI	Zwaar verkeer	5.840	0,808
Totaal		-	-

Werktuigen

Op het buitenterrein van de inrichting rijden heftrucks op LPG voor het laden en lossen van vrachtwagens en voor intern transport. Voor de emissie van NO_x wordt aansluiting gezocht bij de berekeningsmethode van het stikstofdepositerapport (van 5 december 2023, behorende bij dezelfde aanvraag). De emissie van fijnstof zal bepaald worden op basis van kentallen.

ⁱ Dit in tegenstelling tot het stikstofdepositerapport, waarbij de afstand tot aan de A16 gerekend is. Omdat het wegverkeer relatief weinig bijdraagt aan de immissie, is gekozen om de afstand tot aan de Lindtsedijk te kiezen.

In het jaar 2022 zijn 327 flessen à 14 kg gebruikt voor de LPG heftrucks. Aangezien De Oliebron nu volcontinu in werking zal zijn en in 2022 circa 4056 uur in bedrijf was, zal het gebruik van de heftruck recht evenredig toenemen. Het aangevraagde jaarverbruik zal 9.887 kg LPG (of 19.387 liter vloeibaar LPG) zijn. Met behulp van Aerius zijn de emissies ten gevolge van het gebruik van de heftrucks in de aangevraagde situatie berekend op een totaal van 77,5 kg NO_x per jaar.

Voor de verbrandingsemissies van fijnstof is uitgegaan van een benzine heftruck fase IIIb, daar voor LPG heftrucks geen emissiefactoren bekend zijn. Omdat de uitstoot van fijnstof van LPG heftrucks lager is dan van benzine heftrucks, kan worden geconcludeerd dat als benzine heftrucks voldoen aan de wettelijk gestelde eisen, datzelfde geldt voor de LPG heftrucks. De emissiefactoren zijn bepaald aan de hand van de Richtlijn 2004/26/EG betreffende uitstoot van mobiele machines. Voor de berekening van de emissies is het verbruikt vermogen aan benzine vereist, dit is benaderd door het jaarverbruik van LPG te vermenigvuldigen met de verbrandingswaarde van LPG.

Tabel 3-1 Overzicht emissie mobiele werktuigen

Type voertuig	Verbruik LPG [kg/jaar]	Vermogen LPG [kWh/jaar]	Emissiefactor PM ₁₀ [g/kWh]	Emissie	
				NO _x [kg/jaar]	PM ₁₀ [kg/jaar]
Heftrucks	9.887	140.018	0,025	77,5	3,50

Binnenvaartschepen

De basisolie wordt tweemaal per week aangevoerd door binnenvaartschepen. De verbrandingsemissies van de vaarbewegingen zijn bepaald aan de hand van de gevaren afstand, de emissies van het stationair draaien tijdens het lossen aan de hand van de aangemeerde tijd. Voor de emissies van NO_x is aansluiting gezocht bij de Aerius berekening. De emissies van fijnstof van de varende schepen zijn bepaald met de PRELUDE rekenapplicatie voor de binnenvaart van het TNO, versie 1.1. De emissies van fijnstof van de liggende schepen zijn berekend met de kentallen van de binnenvaartschepen. Er is uitgegaan van een vaarwegtype CEMT VIb en scheepstype M4.

Tabel 3-3 Overzicht emissie binnenvaartschepen

Ladingstoestand	Aantal [#/jaar]	Afstand/verblijftijd	Emissiefactor PM ₁₀	Emissie	
				NO _x [kg/jaar]	PM ₁₀ [kg/jaar]
Binnenvaartschip, varende	104	0,293 km	-	11,4	0,3
Binnenvaartschip, liggend	104	4 u	24,0 g/u	39,5	9,9
Totaal	-	-	-	50,9	10,2

3.2 Stookinstallaties

Ten behoeve van verwarming van de diverse ruimtes en de additieven, zijn ketels geïnstalleerd. Het gezamenlijke aardgasverbruik van deze ketels is opgegeven door De Oliebron, hiermee zijn de berekeningen verricht. In 2022 werd 300.975 Nm³ aardgas verbruikt, De Oliebron was destijds voor 4056 uur in bedrijf. Om te compenseren voor de nieuwe situatie waarbij de bedrijfsuren verhoogd worden tot 8760 uur per jaar, is het aardgasverbruik vermenigvuldigd met de procentuele toename in bedrijfsuren. Hiermee bedraagt het totale aardgasverbruik voor de aangevraagde situatie 650.035 m³ per jaar. De uitstoot van de ketels is bepaald op basis van het aardgasverbruik, rookgasvolume (rookgasfactor x aardgasverbruik) en de maximale emissieconcentratie van 70 mg/Nm³.

De volgende tabel geeft het overzicht weer van de emissies afkomstig van de ketels.

Tabel 3-4 Overzicht emissie verwarmingsinstallaties

Stookinstallatie	Aardgasverbruik [Nm ³ /jaar]	Bedrijfstijd [uur/jaar]	Emissiefactor [mg/Nm ³]	NO _x -emissie [kg/jaar]
Gecombineerde ketels	650.035	8760	70	409,3

4 Verspreidingsberekeningen

4.1 Model en methode

De verspreiding van de emissies van de inrichting is berekend conform de standaard rekenmethode 3 (SRM 3) zoals omschreven in de (gewijzigde) Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het verspreidingsmodel en rekenprogramma GeoMilieu (versie 2023.2).

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd volgens de uur-bij-uur methode, waarbij als toetsjaar 2023 is gekozen. Bij deze methode wordt voor elk uur in de geselecteerde periode afzonderlijk de concentraties berekend met de voor deze periode geldige meteorologische urengegevens. Door deze te middelen kunnen lange-termijn gemiddelden worden bepaald. In de onderhavige situatie is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van een periode van 10 jaar (2005-2014). Omdat de door het model berekende verspreiding afhankelijk is van zaken zoals bebouwing in de omgeving van de locatie, wordt gerekend met de zogenaamde ruwheidslengte. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de ruwheidskaart van het KNMI en "PReSrm"-module.

Om te bepalen of de grenswaarden die aan de luchtkwaliteit zijn gesteld, voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) uit de Wm worden overschreden, wordt de berekende bijdrage van de inrichting verrekend met de achtergrondconcentratie die voor elk van de rasterpunten in het rekengebied door het RIVM is vastgesteld. Voor de verspreidingsberekening zijn receptoren vastgesteld. Receptoren zijn punten waarop de bijdrage van de bron wordt berekend.

De invoergegevens en bronkarakteristiek, zijn opgenomen in de onderstaande tabel:

Tabel 4-1 Invoergegevens en bronkarakteristiek

Bron	Hoogte [m]	Diameter [m]	Uittreedsnelheid [m/s]
CV-ketel	22	0,2	3,3
Heftruck	1,5	0,1	8,5
Binnenvaartschip, varende*	1,5	0,2	10,5
Binnenvaartschip, liggend	1,5	0,2	10,5

* Voor de verspreiding van de luchtmissies van het varende binnenschip is de totale emissie van de route verspreid weergegeven over drie punten. De ingevulde NO_x- en PM₁₀-waarden zijn dus ook een derde van de totale emissies gerelateerd aan het varende binnenschip.

4.2 Resultaten

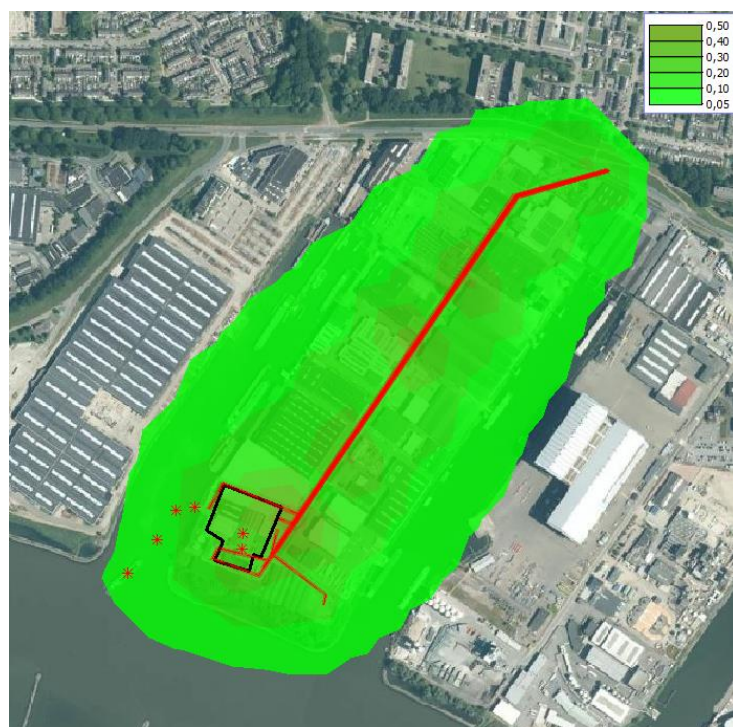
4.2.1 Stikstofdioxide

Tabel 4-2 geeft een overzicht van de resultaten van het verspreidingsmodel. Er is buiten de erfgrens (op de gekozen receptorpunten) een bijdrage berekent van maximaal $0,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aan de jaargemiddelde NO_2 -concentratie, ten opzichte van een achtergrondconcentratie van $17,27 - 21,19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (in 2023). De maximale berekende jaargemiddelde NO_2 -concentraties buiten de erfgrens (de achtergrond en de bijdrage van de inrichting) bedraagt $21,24 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit is lager dan de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De NO_2 -luchtkwaliteit voldoet aan de eis van hoofdstuk 5.2 van de Wm.

Tabel 4-2 Overzicht resultaten NO_2 verspreidingsberekening

Parameter	Resultaat
Maximale bijdrage	0,49
Achtergrondconcentratie NO_2	17,27 – 21,19
Maximaal totale concentratie	21,24

In het volgende figuur is de jaargemiddelde bijdrage voor stikstofdioxide (NO_2) grafisch weergegeven. Hierbij is tussen de rasterpunten geïnterpoleerd, waarmee het gehele relevante gebied is beschouwd.



Figuur 4-1 Contour van de NO_x -bijdrage

4.2.2 Fijnstof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$)

Het verspreidingsmodel berekent buiten de erfgrens (op de gekozen receptorpunten) een bijdrage van maximaal $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor PM_{10} ten opzichte van een achtergrondconcentratie van $14,63 - 15,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (in 2023). Dit is lager dan de grenswaarde uit het besluit NIBM² van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De PM_{10} -luchtkwaliteit ten gevolge van de aangevraagde situatie voldoet aan de eis van het besluit NIBM. De maximale berekende jaargemiddelde PM_{10} concentraties buiten

² Niet in betekende mate maatregel aan de luchtverontreiniging. Het gaat om een ruimtelijk project of (te vergunnen) activiteit, waarvan de bijdrage aan de luchtverontreiniging klein is. Dan is geen toetsing aan de grenswaarden luchtkwaliteit nodig. Het Besluit NIBM geeft de volgende voorwaarde: Het project of de activiteit draagt maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bij aan de concentraties fijnstof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met een toename van maximaal $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor zowel PM_{10} als NO_2 .

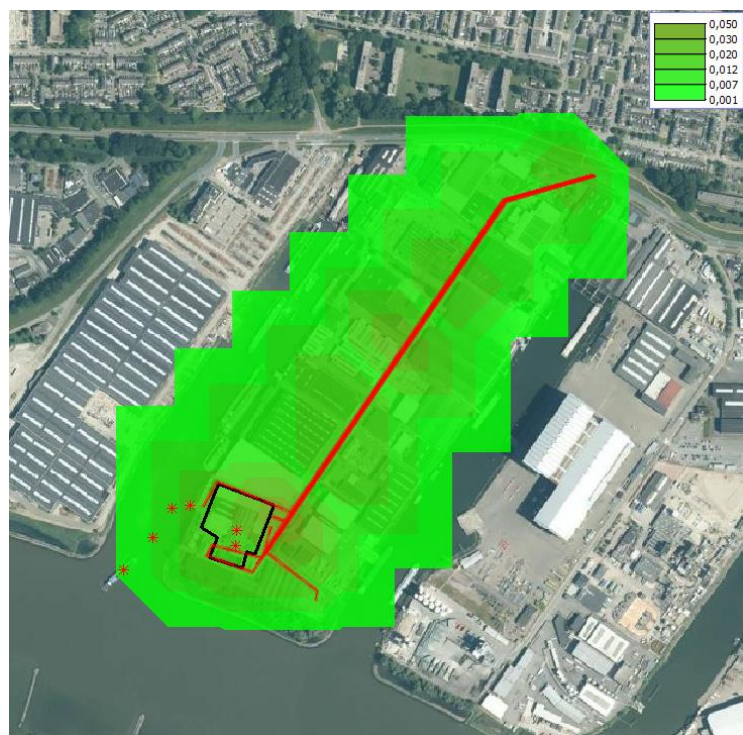
de erfgrans (de achtergrond en de bijdrage van de inrichting) bedraagt $15,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit is lager dan de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De PM_{10} -luchtkwaliteit voldoet aan de eis van hoofdstuk 5.2 van de Wm. De etmaalgemiddelde concentratie van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt 6 keer per jaar (2023) overschreden, afhankelijk van de plaats in de omgeving. Dit is lager dan de grenswaarde van 35 keer per jaar.

De maximale berekende jaargemiddelde concentratie van PM_{10} bedraagt $15,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$, aangezien $\text{PM}_{2,5}$ een onderdeel is van PM_{10} kan geconcludeerd worden dat er geen overschrijdingen optreden van de jaargemiddelde grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$ ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Tabel 4-3 Overzicht resultaten PM_{10} verspreidingsberekening

Parameter	Resultaat
Maximale bijdrage	$0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Achtergrondconcentratie PM_{10}	$14,63 - 15,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Totale concentratie	$15,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Overschrijding etmaalgemiddelde concentratie	6 keer/jaar

In het volgende figuur is de jaargemiddelde bijdrage grafisch weergegeven. Hierbij is tussen de rasterpunten geïnterpoleerd waarmee het gehele relevante gebied is beschouwd.



Figuur 4-2 Contour van de PM_{10} -bijdrage

5 Samenvatting en conclusie

5.1 Achtergrond

In opdracht van Smeermiddelen Industrie De Oliebron B.V. (hierna: De Oliebron) is door Bilfinger Tebodin Netherlands B.V. een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit op de locatie gelegen aan Merwedeweg 17, 3336 GL te Zwijndrecht. De Oliebron is een onafhankelijke producent van smeermiddelen. De hoofdactiviteiten zijn op- en overslag van gevaarlijke stoffen, het om- en verpakken van deze stoffen en de daarbij behorende transport- en logistieke activiteiten.

5.2 Emissie naar de lucht

Het voorliggend onderzoek geeft inzicht in de emissies naar de lucht van de prioritaire stoffen waaraan wettelijke eisen zijn gesteld in de Wet milieubeheer. Daarvan zijn met name stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$) van belang.

5.3 Luchtkwaliteit

Stikstofdioxide (NO_2)

De berekende jaargemiddelde NO_2 -concentraties, d.w.z. de achtergrond en de bijdrage van de inrichting samen, bedragen buiten de erfgrens maximaal $21,24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2023. Dit is lager dan de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De NO_2 -luchtkwaliteit voldoet aan de eis van hoofdstuk 5.2 van de Wm. De stikstofemissies van De Oliebron dragen bij aan de lokale concentraties van stikstofdioxide (NO_2) buiten het terrein met maximaal $0,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

De achtergrondwaarden zullen in de loop van de tijd naar verwachting trendmatig afnemen. Aangezien de situatie in 2023 voldoet aan de grenswaarden, kan verwacht worden dat dit blijft gelden in de daaropvolgende jaren.

Fijnstof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$)

De PM_{10} -emissies van De Oliebron dragen in beperkte mate bij aan de lokale concentraties van fijnstof (PM_{10}), maximaal $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ buiten het terrein. Dit is lager dan de grenswaarde uit het besluit NIBM van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De PM_{10} -luchtkwaliteit ten gevolge van de aangevraagde situatie voldoet aan de eis van het besluit NIBM.

Als de jaargemiddelde concentratie lager is dan $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is geen overschrijding van de grenswaarde van 35 dagen met een etmaalgemiddelde concentratie van meer dan $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ te verwachten zoals ook blijkt uit de berekeningen.

Aangezien de concentratie van PM_{10} niet hoger is dan $15,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$, is geconcludeerd dat de bijdrage van $\text{PM}_{2,5}$ voldoet aan de wettelijke jaargemiddelde grenswaarde van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

De achtergrondwaarden zullen in de loop van de tijd naar verwachting trendmatig afnemen. Aangezien de situatie in 2023 voldoet aan de grenswaarden, kan verwacht worden dat dit blijft gelden in de daaropvolgende jaren.

Bijlage 1 – Verspreidingsberekeningen NO₂

STACKS+ V2023.2
Release 2023-06-21

imodus= 1
n u10= 0
n u102= 0
n u103= 0
n u104= 0

runidentificatie DGMR rekenbestand-NO2-2023
Stof-identificatie: NO2

start datum/tijd: 05/12/2023 09:37:49
datum/tijd journaal bestand: 05/12/2023 09:45:19

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 101529 424722
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.303
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 101529 424722
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Er is gerekend met optie (blk_car)

opgegeven	bestand	voor	verkeersemissies:
C:\Users\944008\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_3\Emissiefactoren_car			

opgegeven bestand voor emissies snelwegen:

opgegeven	bestand	voor	emissies	niet-snelwegen:
C:\Users\944008\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_3\Emissiefactoren_2020.update2023.t				

xt

2e	bestand	voor	interpolatie	emissies	niet-snelwegen:
C:\Users\944008\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_3\Emissiefactoren_2025.update2023.t					

xt

opgegeven fracties vekeer op za en zo: 0.870 0.520 0.330 0.840 0.340 0.160

en voor bussen op za en zo: 0.660 0.500

Er is gerekend met weekdag factoren

opgegeven	bestand	voor	verkeersintensiteiten:
C:\Users\944008\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_3\intens.bus.files			

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h
 Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h
 Prognostische berekeningen: 2023

Aantal berekenings-uren : 87648
 Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
 met coördinaten: 101529 424722

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
 sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3 windstil

1 (-15- 15):	4317.0	4.9	3.4	226.35	16.78	55.85	0
2 (15- 45):	5259.0	6.0	3.8	228.90	16.51	55.61	0
3 (45- 75):	7434.0	8.5	3.9	218.00	18.43	47.31	0
4 (75-105):	4802.0	5.5	3.2	288.55	22.69	36.88	0
5 (105-135):	4608.0	5.3	3.2	367.95	25.01	34.28	0
6 (135-165):	6132.0	7.0	3.5	496.45	23.08	32.05	0
7 (165-195):	9566.0	10.9	4.0	1139.29	20.95	34.90	0
8 (195-225):	12833.0	14.6	4.7	2023.37	18.11	41.32	0
9 (225-255):	11440.0	13.1	5.4	1466.35	14.17	52.64	0
10 (255-285):	8933.0	10.2	4.5	1090.19	13.40	55.02	0
11 (285-315):	6566.0	7.5	3.9	766.79	13.83	58.62	0
12 (315-345):	5710.0	6.5	3.6	445.05	15.82	58.26	0
gemiddeld/som:	87600.0		4.1	8757.25	17.8	46.7	

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

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 10
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.5000
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 18.00022
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 18.27757
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 82.45101
 Coördinaten (x,y): 102200, 424300
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2007, 3, 28, 23

Aantal bronnen : 29

***** Brongegevens van bron : 1

** LIJNBRON VERKEER ** 1, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[1/7]

X-positie van de bron [m]: 101853
 Y-positie van de bron [m]: 425065
 lengte lijnbron [m] 148.7
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5

x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101781.5 425044.1
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101924.2 425086.0
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 16.4
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000392
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000392
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000392 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 2
 ** LIJNBRON VERKEER ** 2, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[2/7]

X-positie van de bron [m]: 101571
 Y-positie van de bron [m]: 424737
 lengte lijnbron [m] 744.1
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101361.2 424430.0
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101781.5 425044.1
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.6
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001961
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001960
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000002351 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 3
 ** LIJNBRON VERKEER ** 3, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[3/7]

X-positie van de bron [m]: 101318
 Y-positie van de bron [m]: 424441
 lengte lijnbron [m] 88.9
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101274.8 424451.0
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101361.2 424430.0
 schermhoogte: 0.0

weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 166.4
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000234
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000234
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000002585 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 4

** LIJNBON VERKEER ** 4, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[4/7]

X-positie van de bron [m]: 101270
 Y-positie van de bron [m]: 424442
 lengte lijnbron [m] 19.3
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101265.7 424434.0
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101274.8 424451.0
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 61.7
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000051
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000051
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000002636 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 5

** LIJNBON VERKEER ** 5, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[5/7]

X-positie van de bron [m]: 101305
 Y-positie van de bron [m]: 424420
 lengte lijnbron [m] 83.7
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101265.6 424433.9
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101344.2 424405.1
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00

orientatie van de weg: 159.9
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000220
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000220
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000002857 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 6

** LIJNBON VERKEER ** 6, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[6/7]

X-positie van de bron [m]: 101564
 Y-positie van de bron [m]: 424727
 lengte lijnbron [m] 779.0
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101344.2 424405.1
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101784.1 425048.0
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.6
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002052
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002051
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000004908 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 7

** LIJNBON VERKEER ** 7, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[7/7]

X-positie van de bron [m]: 101859
 Y-positie van de bron [m]: 425068
 lengte lijnbron [m] 154.7
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101784.1 425048.0
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101933.4 425088.6
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 15.2
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0

gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000408
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000407
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000005315 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 8

** LIJNBron VERKEER ** 8, [Weg 11] "02, vrachtwagens laaddock VII" segment[1/2]

X-positie van de bron [m]: 101857
 Y-positie van de bron [m]: 425068
 lengte lijnbron [m] 159.2
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101780.2 425046.7
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101933.4 425089.9
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 15.7
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000419
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000419
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000005734 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 9

** LIJNBron VERKEER ** 9, [Weg 11] "02, vrachtwagens laaddock VII" segment[2/2]

X-positie van de bron [m]: 101565
 Y-positie van de bron [m]: 424732
 lengte lijnbron [m] 762.3
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101350.8 424416.9
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101780.2 425046.7
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.7
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0

Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002008
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002007
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000007742 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 10

** LIJNBON VERKEER ** 10, [Weg 12] "03, vrachtwagens PL2" segment[1/4]

X-positie van de bron [m]: 101856
 Y-positie van de bron [m]: 425068
 lengte lijnbron [m] 160.1
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101778.9 425046.7
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101933.4 425088.6
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 15.2
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 14
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000122
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000122
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000007864 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 11

** LIJNBON VERKEER ** 11, [Weg 12] "03, vrachtwagens PL2" segment[2/4]

X-positie van de bron [m]: 101596
 Y-positie van de bron [m]: 424777
 lengte lijnbron [m] 652.2
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101412.3 424507.3
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101778.9 425046.7
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.8
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 14
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000498

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000498
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000008362 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 12

** LIJNBron VERKEER ** 12, [Weg 12] "03, vrachtwagens PL2" segment[3/4]

X-positie van de bron [m]: 101348
 Y-positie van de bron [m]: 424534
 lengte lijnbron [m] 139.1
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101284.0 424561.0
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101412.3 424507.3
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 157.3
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 14
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000106
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000106
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000008468 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 13

** LIJNBron VERKEER ** 13, [Weg 12] "03, vrachtwagens PL2" segment[4/4]

X-positie van de bron [m]: 101272
 Y-positie van de bron [m]: 424539
 lengte lijnbron [m] 51.0
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101259.1 424516.4
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101284.0 424560.9
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 60.8
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 14
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000039
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000039
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000008507 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 14

** LIJNBron VERKEER ** 14, [Weg 13] "04, vrachtwagens laaddock XI" segment[1/3]

X-positie van de bron [m]: 101857
 Y-positie van de bron [m]: 425066
 lengte lijnbron [m] 157.6
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101781.5 425045.4
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101933.4 425087.3
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 15.4
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 16
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000139
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000139
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000008646 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 15

** LIJNBron VERKEER ** 15, [Weg 13] "04, vrachtwagens laaddock XI" segment[2/3]

X-positie van de bron [m]: 101592
 Y-positie van de bron [m]: 424768
 lengte lijnbron [m] 670.8
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101403.1 424491.6
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101781.5 425045.4
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.7
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 16
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000592
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000592
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000009238 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 16

** LIJNBron VERKEER ** 16, [Weg 13] "04, vrachtwagens laaddock XI" segment[3/3]

X-positie van de bron [m]: 101391
 Y-positie van de bron [m]: 424496
 lengte lijnbron [m] 26.5
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101378.3 424500.7
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101403.1 424491.6
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 159.8
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 16
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000023
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000023
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000009261 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 17

** LIJNBRON VERKEER ** 17, [Weg 14] "05, bestelwagens" segment[1/3]

X-positie van de bron [m]: 101854
 Y-positie van de bron [m]: 425068
 lengte lijnbron [m] 164.6
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101775.0 425045.4
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101933.4 425089.9
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 15.7
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 24
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000014
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000014
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000009275 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 18

** LIJNBRON VERKEER ** 18, [Weg 14] "05, bestelwagens" segment[2/3]

X-positie van de bron [m]: 101570
 Y-positie van de bron [m]: 424743
 lengte lijnbron [m] 730.7

breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101365.2 424440.5
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101775.0 425045.4
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.9
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 24
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000061
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000061
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000009336 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 19

** LIJNBRON VERKEER ** 19, [Weg 14] "05, bestelwagens" segment[3/3]

X-positie van de bron [m]: 101370
 Y-positie van de bron [m]: 424462
 lengte lijnbron [m] 44.5
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101365.2 424440.5
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101375.6 424483.7
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 76.4
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 24
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000009340 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 20

** LIJNBRON VERKEER ** 20, [Weg 15] "06, auto's" segment[1/4]

X-positie van de bron [m]: 101857
 Y-positie van de bron [m]: 425066
 lengte lijnbron [m] 163.3
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101778.9 425044.1

x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101936.0 425088.6

schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 15.8
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 251
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000142
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000142
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000009481 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 21

** LIJNBRON VERKEER ** 21, [Weg 15] "06, auto's" segment[2/4]

X-positie van de bron [m]: 101574
 Y-positie van de bron [m]: 424742
 lengte lijnbron [m] 730.7
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101369.1 424439.2
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101778.9 425044.1
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.9
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 251
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000635
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000635
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000010116 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 22

** LIJNBRON VERKEER ** 22, [Weg 15] "06, auto's" segment[3/4]

X-positie van de bron [m]: 101413
 Y-positie van de bron [m]: 424406
 lengte lijnbron [m] 110.2
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101369.1 424439.2
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101456.8 424372.4
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 142.7
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 251
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000096
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000096
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000010212 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 23
 ** LIJNBON VERKEER ** 23, [Weg 15] "06, auto's" segment[4/4]

X-positie van de bron [m]: 101455
 Y-positie van de bron [m]: 424363
 lengte lijnbron [m] 18.7
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101452.9 424354.1
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101456.8 424372.4
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 77.9
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 251
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000016
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000016
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000010228 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 24
 ** PUNTBON ** 24, [Schoorsteen 3] "01, stookinstallaties"

X-positie van de bron [m]: 101318
 Y-positie van de bron [m]: 424477
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 22.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10004
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.32375
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.280
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 87600

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012980
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000012973
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000023201 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 25

** PUNTBRON ** 25, [Schoorsteen 5] "02, heftruck"

X-positie van de bron [m]: 101316
Y-positie van de bron [m]: 424450
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05501
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 8.54497
Temperatuur rookgassen (K) : 333.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.004
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002460
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002459
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000025660 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 26

** PUNTBRON ** 26, [Schoorsteen 6] "03, Binnenvaartschip, steiger"

X-positie van de bron [m]: 101237
Y-positie van de bron [m]: 424520
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.21290
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 10.50089
Temperatuur rookgassen (K) : 423.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.041
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001250
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001249
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000026909 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 27

** PUNTBRON ** 27, [Schoorsteen 7] "04, Binnenvaartschip, route de..."

X-positie van de bron [m]: 101123
Y-positie van de bron [m]: 424409
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.21290
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 10.50089

Temperatuur rookgassen (K) : 423.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.041
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000120
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000120
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000027029 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 28
** PUNTBRON ** 28, [Schoorsteen 8] "05, Binnenvaartschip, route de..."

X-positie van de bron [m]: 101173
Y-positie van de bron [m]: 424465
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.21290
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 10.50089
Temperatuur rookgassen (K) : 423.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.041
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000120
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000120
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000027149 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 29
** PUNTBRON ** 29, [Schoorsteen 9] "06, Binnenvaartschip, route de..."

X-positie van de bron [m]: 101205
Y-positie van de bron [m]: 424515
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.21290
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 10.50089
Temperatuur rookgassen (K) : 423.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.041
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000120
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000120
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000027269 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

Bijlage 2 – Verspreidingsberekeningen PM₁₀

STACKS+ V2023.2
 Release 2023-06-21

imodus= 1
 n u10= 0
 n u102= 0
 n u103= 0
 n u104= 0

runidentificatie DGMR rekenbestand-PM10-2023
 Stof-identificatie: PM10

start datum/tijd: 05/12/2023 10:26:45
 datum/tijd journaal bestand: 05/12/2023 10:33:09

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
 Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
 De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 101529 424722
 Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
 geen zeezoutcorrectie toegepast

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
 Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.303
 Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 101529 424722
 GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemisseries:
 C:\Users\944008\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_3\Emissiefactoren_car
 opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
 opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
 C:\Users\944008\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_3\Emissiefactoren_2020.update2023.txt
 2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
 C:\Users\944008\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_3\Emissiefactoren_2025.update2023.txt
 opgegeven fracties vekeer op za en zo: 0.870 0.520 0.330 0.840 0.340 0.160
 en voor bussen op za en zo: 0.660 0.500
 Er is gerekend met weekdag factoren
 opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
 C:\Users\944008\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_3\intens.bus.files
 file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h

Prognostische berekeningen: 2023

Aantal berekenings-uren : 87648

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

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

met coördinaten: 101529 424722

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

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) PM10 windstil

1 (-15- 15):	4317.0	4.9	3.4	226.35	14.87	0
2 (15- 45):	5259.0	6.0	3.8	228.90	16.87	0
3 (45- 75):	7434.0	8.5	3.9	218.00	19.79	0
4 (75-105):	4802.0	5.5	3.2	288.55	21.05	0
5 (105-135):	4608.0	5.3	3.2	367.95	19.06	0
6 (135-165):	6132.0	7.0	3.5	496.45	16.39	0
7 (165-195):	9566.0	10.9	4.0	1139.29	14.57	0
8 (195-225):	12833.0	14.6	4.7	2023.37	13.80	0
9 (225-255):	11440.0	13.1	5.4	1466.35	13.08	0
10 (255-285):	8933.0	10.2	4.5	1090.19	12.93	0
11 (285-315):	6566.0	7.5	3.9	766.79	12.59	0
12 (315-345):	5710.0	6.5	3.6	445.05	13.08	0
gemiddeld/som:	87600.0		4.1	8757.25	15.2	(zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheidsindex: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 9

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.5000

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

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 15.29450 (excl. zeezoutcorrectie)

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 15.67546 (excl. zeezoutcorrectie)

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 161.89539

Coördinaten (x,y): 102200, 424300

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2008, 4, 24, 9

Aantal bronnen : 28

***** Brongegevens van bron : 1

** LIJNBON VERKEER ** 1, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[1/7]

X-positie van de bron [m]: 101853
 Y-positie van de bron [m]: 425065
 lengte lijnbron [m] 148.7
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101781.5 425044.1
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101924.2 425086.0
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 16.4
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000012
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000012
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000012 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 2
 ** LIJNBRON VERKEER ** 2, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[2/7]

X-positie van de bron [m]: 101571
 Y-positie van de bron [m]: 424737
 lengte lijnbron [m] 744.1
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101361.2 424430.0
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101781.5 425044.1
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.6
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000062
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000062
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000075 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 3

**** LIJNBron VERKEER ** 3, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[3/7]**

X-positie van de bron [m]: 101318
 Y-positie van de bron [m]: 424441
 lengte lijnbron [m] 88.9
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101274.8 424451.0
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101361.2 424430.0
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 166.4
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000007
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000007
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000082 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 4

**** LIJNBron VERKEER ** 4, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[4/7]**

X-positie van de bron [m]: 101270
 Y-positie van de bron [m]: 424442
 lengte lijnbron [m] 19.3
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101265.7 424434.0
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101274.8 424451.0
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 61.7
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000002
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000002
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000084 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 5

** LIJNBron VERKEER ** 5, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[5/7]

X-positie van de bron [m]: 101305
 Y-positie van de bron [m]: 424420
 lengte lijnbron [m] 83.7
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101265.6 424433.9
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101344.2 424405.1
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 159.9
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000007
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000007
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000091 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 6

** LIJNBron VERKEER ** 6, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[6/7]

X-positie van de bron [m]: 101564
 Y-positie van de bron [m]: 424727
 lengte lijnbron [m] 779.0
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101344.2 424405.1
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101784.1 425048.0
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.6
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000065
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000065
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000156 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 7

** LIJNBron VERKEER ** 7, [Weg 10] "01, vrachtwagens tankenpark" segment[7/7]

X-positie van de bron [m]: 101859
 Y-positie van de bron [m]: 425068
 lengte lijnbron [m] 154.7
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101784.1 425048.0
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101933.4 425088.6
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 15.2
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000013
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000013
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000169 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 8

** LIJNBron VERKEER ** 8, [Weg 11] "02, vrachtwagens laaddock VII" segment[1/2]

X-positie van de bron [m]: 101857
 Y-positie van de bron [m]: 425068
 lengte lijnbron [m] 159.2
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101780.2 425046.7
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101933.4 425089.9
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 15.7
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000013
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000013

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000183 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 9

** LIJNBron VERKEER ** 9, [Weg 11] "02, vrachtwagens laaddock VII" segment[2/2]

X-positie van de bron [m]: 101565
 Y-positie van de bron [m]: 424732
 lengte lijnbron [m] 762.3
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101350.8 424416.9
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101780.2 425046.7
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.7
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 48
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000064
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000064
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000246 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 10

** LIJNBron VERKEER ** 10, [Weg 12] "03, vrachtwagens PL2" segment[1/4]

X-positie van de bron [m]: 101856
 Y-positie van de bron [m]: 425068
 lengte lijnbron [m] 160.1
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101778.9 425046.7
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101933.4 425088.6
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 15.2
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 14
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000250 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 11

** LIJNBON VERKEER ** 11, [Weg 12] "03, vrachtwagens PL2" segment[2/4]

X-positie van de bron [m]: 101596
 Y-positie van de bron [m]: 424777
 lengte lijnbron [m] 652.2
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101412.3 424507.3
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101778.9 425046.7
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.8
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 14
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000016
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000016
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000266 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 12

** LIJNBON VERKEER ** 12, [Weg 12] "03, vrachtwagens PL2" segment[3/4]

X-positie van de bron [m]: 101348
 Y-positie van de bron [m]: 424534
 lengte lijnbron [m] 139.1
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101284.0 424561.0
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101412.3 424507.3
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 157.3
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 14
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000003
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000003
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000270 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 13

** LIJNBron VERKEER ** 13, [Weg 12] "03, vrachtwagens PL2" segment[4/4]

X-positie van de bron [m]: 101272
 Y-positie van de bron [m]: 424539
 lengte lijnbron [m] 51.0
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101259.1 424516.4
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101284.0 424560.9
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 60.8
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 14
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000271 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 14

** LIJNBron VERKEER ** 14, [Weg 13] "04, vrachtwagens laaddock XI" segment[1/3]

X-positie van de bron [m]: 101857
 Y-positie van de bron [m]: 425066
 lengte lijnbron [m] 157.6
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101781.5 425045.4
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101933.4 425087.3
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 15.4
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 16
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000275 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 15

** LIJNBron VERKEER ** 15, [Weg 13] "04, vrachtwagens laaddock XI" segment[2/3]

X-positie van de bron [m]: 101592
 Y-positie van de bron [m]: 424768
 lengte lijnbron [m] 670.8
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101403.1 424491.6
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101781.5 425045.4
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.7
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 16
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000019
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000019
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000294 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 16

** LIJNBron VERKEER ** 16, [Weg 13] "04, vrachtwagens laaddock XI" segment[3/3]

X-positie van de bron [m]: 101391
 Y-positie van de bron [m]: 424496
 lengte lijnbron [m] 26.5
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101378.3 424500.7
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101403.1 424491.6
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 159.8
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 0
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 16
 gem. intensiteit bussen/dag 0

Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000295 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 17

** LIJNBRON VERKEER ** 17, [Weg 14] "05, bestelwagens" segment[1/3]

X-positie van de bron [m]: 101854
 Y-positie van de bron [m]: 425068
 lengte lijnbron [m] 164.6
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101775.0 425045.4
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101933.4 425089.9
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 15.7
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 24
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000296 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 18

** LIJNBRON VERKEER ** 18, [Weg 14] "05, bestelwagens" segment[2/3]

X-positie van de bron [m]: 101570
 Y-positie van de bron [m]: 424743
 lengte lijnbron [m] 730.7
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101365.2 424440.5
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101775.0 425045.4
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.9
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 24
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0

gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000006
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000006
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000302 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 19

** LIJNBON VERKEER ** 19, [Weg 14] "05, bestelwagens" segment[3/3]

X-positie van de bron [m]: 101370
 Y-positie van de bron [m]: 424462
 lengte lijnbron [m] 44.5
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101365.2 424440.5
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101375.6 424483.7
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 76.4
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 24
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000302 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 20

** LIJNBON VERKEER ** 20, [Weg 15] "06, auto's" segment[1/4]

X-positie van de bron [m]: 101857
 Y-positie van de bron [m]: 425066
 lengte lijnbron [m] 163.3
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101778.9 425044.1
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101936.0 425088.6
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 15.8
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 251
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000014
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000014
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000316 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 21

** LIJNBON VERKEER ** 21, [Weg 15] "06, auto's" segment[2/4]

X-positie van de bron [m]: 101574
 Y-positie van de bron [m]: 424742
 lengte lijnbron [m] 730.7
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101369.1 424439.2
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101778.9 425044.1
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 55.9
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 251
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000061
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000061
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000377 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 22

** LIJNBON VERKEER ** 22, [Weg 15] "06, auto's" segment[3/4]

X-positie van de bron [m]: 101413
 Y-positie van de bron [m]: 424406
 lengte lijnbron [m] 110.2
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101369.1 424439.2
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101456.8 424372.4
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 142.7
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 251

gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000009
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000009
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000386 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 23
 ** LIJNBON VERKEER ** 23, [Weg 15] "06, auto's" segment[4/4]

X-positie van de bron [m]: 101455
 Y-positie van de bron [m]: 424363
 lengte lijnbron [m] 18.7
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 101452.9 424354.1
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 101456.8 424372.4
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 orientatie van de weg: 77.9
 rijsnelheid voor deze weg: 30.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 251
 gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000002
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000002
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000387 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 24
 ** PUNTBON ** 24, [Schoorsteen 5] "02, heftruck"

X-positie van de bron [m]: 101316
 Y-positie van de bron [m]: 424450
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05501
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 8.54497
 Temperatuur rookgassen (K) : 333.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.004
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000110

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000110
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000497 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 25

** PUNTBRON ** 25, [Schoorsteen 6] "03, Binnenvaartschip, steiger"

X-positie van de bron [m]: 101237
Y-positie van de bron [m]: 424520
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.21290
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 10.50089
Temperatuur rookgassen (K) : 423.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.041
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000320
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000320
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000817 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 26

** PUNTBRON ** 26, [Schoorsteen 7] "04, Binnenvaartschip, route de..."

X-positie van de bron [m]: 101123
Y-positie van de bron [m]: 424409
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.21290
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 10.50089
Temperatuur rookgassen (K) : 423.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.041
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000010
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000827 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 27

** PUNTBRON ** 27, [Schoorsteen 8] "05, Binnenvaartschip, route de..."

X-positie van de bron [m]: 101173
Y-positie van de bron [m]: 424465
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.21290
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 10.50089

Temperatuur rookgassen (K) : 423.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.041
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000010
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000837 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 28
** PUNTBRON ** 28, [Schoorsteen 9] "06, Binnenvaartschip, route de..."

X-positie van de bron [m]: 101205
Y-positie van de bron [m]: 424515
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.21290
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 10.50089
Temperatuur rookgassen (K) : 423.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.041
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000010
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: (kg/s) 0.000000847 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven: