



blauw

LUCHTKWALITEITSONDERZOEK CHEMOURS DORDRECHT

Behorende bij aanvraag omgevingsvergunning FEP Fluorinatie productie proces

Rapportnummer: BL2020.10266.01-V01
1 december 2020

LUCHTKWALITEITSONDERZOEK CHEMOURS DORDRECHT

Behorende bij aanvraag omgevingsvergunning FEP Fluorinatie productie proces

Rapportnummer: BL2020.10266.01-V01
1 december 2020

SAMENVATTING

Buro Blauw heeft in opdracht van Chemours Netherlands B.V. luchtkwaliteitsberekeningen voor stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀ & PM_{2,5}) en koolmonoxide (CO) uitgevoerd voor een toetsing aan de luchtkwaliteitseisen zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag voor een omgevingsvergunning in gevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Chemours is voornemens het FEP-fluorinatie productieproces definitief door middel van een omgevingsvergunning te formaliseren.

De Europese Unie heeft zich ten doel gesteld om voor diverse luchtverontreinigende stoffen voorstellen te formuleren van grenswaarden voor de luchtkwaliteit ter bescherming van mens en milieu. In Nederland is dit vertaald naar de Wet milieubeheer, als onderdeel van de Wet milieubeheer. In gebieden waar de gestelde grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet worden overschreden, kunnen plannen doorgaan, zolang de bijdrage niet voor een overschrijding zorgt.

De bedrijfsactiviteiten van Chemours omvatten een aantal processen waarbij zowel stationaire als mobiele NO_x PM₁₀ en CO emissiebronnen aanwezig zijn. De overige stoffen genoemd in de Wet milieubeheer worden niet in relevante hoeveelheden uitgestoten. De wijziging (het project) omvat de formalisatie van het FEP-fluorinatie productieproces. In deze rapportage wordt niet alleen emissie door deze wijziging beschouwd, maar de emissie van de gehele inrichting.

De berekening met het Nieuw Nationaal Model (Standaard Rekenmethode 3) is uitgevoerd om de bijdrage door de inrichting aan de achtergrondconcentratie te kwantificeren. Uit de modelberekeningen blijkt dat de bijdrage van de inrichting op immissie niveau voor zowel NO₂ als PM₁₀ 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Ook worden de gestelde grenswaarden van de onderzochte stoffen door de bijdrage van de inrichting niet overschreden. De gehele inrichting van Chemours voldoet hiermee voor aan de Wet milieubeheer.

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	2
1. Inleiding	4
2. Wettelijk kader	5
3. Situatie beschrijving	8
3.1 Inleiding	8
3.2. Bepaling relevante toetsingspunten	9
3.3. NO _x en CO emissieschattingen van de stationaire bronnen.....	10
3.4. PM10 en PM2,5 emissieschattingen van de stationaire bronnen.	10
3.5. NO _x , PM10 en CO emissies van de mobiele bronnen.....	11
4. Verspreidingsberekeningen	13
4.1. Modelparameters en modellering afwegingen.....	13
4.2. Resultaten verspreidingsberekeningen NO ₂	14
4.3. Resultaten verspreidingsberekeningen PM10.....	15
4.4. Toetsing aan grenswaarde voor PM2,5	16
4.5. Resultaten verspreidingsberekeningen CO	17
5. Conclusies.....	18
6. Literatuurlijst.....	19
Bijlagen.....	20
A. Berekeningsjournaal scenario NO _x	21
B. Berekeningsjournaal scenario PM10	32
C. Berekeningsjournaal scenario CO.....	45
Verantwoording	55

1. INLEIDING

Buro Blauw heeft in opdracht van Chemours Netherlands B.V. luchtkwaliteitsberekeningen voor stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀, PM_{2,5}) en CO uitgevoerd voor een toetsing aan de Wet milieubeheer. Het voorliggend onderzoek is uitgevoerd voor de locatie van Chemours Netherlands b.v aan de Baanhoekweg 22 te Dordrecht, Nederland (hierna Chemours). Doel van het onderzoek is om de bijdrage van de emissies aan de omgeving te toetsen aan de relevante luchtkwaliteitseisen.

Aanleiding voor het onderzoek is de formalisatie van het FEP fluorinatie productieproces waarvoor de WABO veranderingsvergunning van Chemours wordt aangevraagd. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de emissies van Chemours en de bijdrage van deze emissie aan de omgeving te toetsen aan de relevante luchtkwaliteitseisen.

Voor de inrichting van Chemours zijn fijnstof, stikstofdioxide en koolmonoxide de relevante stoffen uit de Wet milieubeheer. Voor de berekening van de concentraties op leefniveau zijn de achtergrondconcentraties en de verontreinigende emissies van de inrichting gebruikt.

In dit rapport worden de onderzoeksresultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 2 wordt de opzet van het onderzoek gegeven en het wettelijk kader besproken. In hoofdstuk 3 worden de emissieschattingen gepresenteerd. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de verspreidingsberekeningen gepresenteerd. In hoofdstuk 5 ten slotte worden de conclusies van het onderzoek geformuleerd.

Deze rapportage is grotendeels een actualisatie van de eerder opgeleverde rapportage met nummer BL2020_10133_03_V01. De wijzigingen bestaan uit enkel de wijziging van de NO_x emissie door de toepassing van nieuwe naverbranders. Vanaf december 2023 zal de omschakeling naar het FEP-fluorinatie productieproces volledig zijn afgerond.

2. WETTELIJK KADER

De Europese Unie heeft zich ten doel gesteld om voor diverse luchtverontreinigende stoffen voorstellen te formuleren van grenswaarden voor de luchtkwaliteit ter bescherming van mens en milieu. Het beleid richt zich nadrukkelijk op de bescherming van het leefmilieu en het verbeteren van dit leefmilieu. In Nederland is dit vertaald naar luchtkwaliteitseisen in de Wet milieubeheer. De kern van de luchtkwaliteitseisen bestaan uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (MR).

Met name fijnstof (PM₁₀, PM_{2,5}) en NO₂ zorgen in Nederland voor overschrijdingen van de grenswaarden. Uit epidemiologische studies blijkt dat het wonen nabij (snel)wegen nadelig is voor de gezondheid (1). Er bestaat een direct gezondheidseffect aan de longen als gevolg van blootstelling aan te hoge concentraties fijnstof en NO₂.

Daarnaast gaat het tevens om de gasvormige componenten benzeen (C₆H₆), koolmonoxide (CO), ozon (O₃) en zwaveldioxide (SO₂). Bij Chemours in Dordrecht wordt fijnstof, NO₂ en CO ge-emitteert; deze stoffen zijn relevant voor dit luchtkwaliteitsonderzoek. Er zijn geen aanwijzingen dat de andere stoffen, in relevante hoeveelheden worden uitgestoten. Deze stoffen komen bij de productie niet vrij. De emissie beperkt zich tot reguliere minimale emissies bij de verbranding van bijvoorbeeld aardgas. Voor deze overige stoffen zijn de achtergrondconcentraties in Nederland al lange tijd dermate laag, dat ze indien er geen relevante bronnen op de inrichting aanwezig zijn, ze niet worden meegenomen in enig luchtkwaliteitsonderzoek.

De grenswaarde voor de jaargemiddelde NO₂ concentratie bedraagt 40 µg/m³. De grenswaarde bij drukke (snel)wegen als uurgemiddelde die 18 keer per jaar mag worden overschreden bedraagt 200 µg/m³. [*Staatsblad 414, Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer, voorschrift 2.1, 2.2 en 2.3*].

De grenswaarde voor de jaargemiddelde PM₁₀ concentratie bedraagt 40 µg/m³. De grenswaarde als 24-uurgemiddelde die 35 keer per jaar mag worden overschreden bedraagt 50 µg/m³ [*Staatsblad 414, Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer, voorschrift 4.1*].

De grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{2,5} concentratie bedraagt 25 µg/m³ [*Staatsblad 158, Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer, voorschrift 4.3*].

In tabel 2.1. worden de grenswaarden samengevat.

Tabel 2.1 Samenvatting grenswaarden voor relevante stoffen Wet milieubeheer

Stof	Norm	Niveau	Status
NO ₂	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	Grenswaarde
	Uurgemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 18 keer per jaar	200 µg/m ³	Grenswaarde
	Uurgemiddelde; waargenomen gedurende drie opeenvolgende uren in een gebied van minimaal 100 km ²	400 µg/m ³	Alarmdrempel
PM10	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	Grenswaarde
	Daggemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 35 dagen per jaar	50 µg/m ³	Grenswaarde
PM2,5	Jaargemiddelde	25 µg/m ³	Grenswaarde
Benzeen	Jaargemiddelde	5 µg/m ³	Grenswaarde
CO	Acht-uur gemiddelde ¹⁾	10.000 µg/m ³	Grenswaarde

1) koolmonoxide concentratie hoger dan 3600 microgram per m³, als 98-percentiel van acht-uurgemiddelde concentraties; RBL 2007

Het begrip 'niet in betekende mate' (NIBM) is opgenomen in een AMvB (Besluit NIBM) en een MR (Regeling NIBM). Een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. Dit begrip maakt ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk in overschrijdingssituaties. Elk project dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit kan uitgevoerd worden. Binnen gestelde omvanggrenzen is geen toetsing aan de grenswaarden van de luchtkwaliteit noodzakelijk. Voor PM10 en NO₂ is de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie gelijk aan 40 µg/m³. Een bron draagt niet in betekende mate bij als de bijdrage van deze bron aan de achtergrondconcentratie voor PM10 of NO₂ kleiner is of gelijk is aan 1,2 µg/m³. Wel blijven de begrippen goede ruimtelijke ordening en blootstelling van kwetsbare groepen van belang. In de Regeling NIBM is een lijst opgenomen met categorieën van gevallen die NIBM bijdragen, zoals bijvoorbeeld bepaalde kantoorlocaties, landbouwinrichtingen en spoorwegemplacements.

Tevens is met de Wet milieubeheer de vernieuwde regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' van kracht. Saldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die in betekende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor PM10 en stikstofdioxide en niet in NSL zijn opgenomen. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied.

In het algemeen geldt dat in gebieden waar de gestelde grenswaarden voor NO₂, PM10 en PM2,5 niet worden overschreden, plannen kunnen doorgaan. In gebieden waar de grenswaarde wel wordt overschreden, kan een project toch doorgaan indien de plannen geen effecten hebben op de luchtkwaliteit ten opzichte van voorgaande jaren.

Een project kan doorgang vinden als:

- Grenswaarden niet worden overschreden;
- De luchtkwaliteit verbetert door het nemen van onlosmakelijk met het project verbonden maatregelen;
- De luchtkwaliteit niet in betekenende mate (NIBM) verslechtert;
- Projectsaldering wordt toegepast.

Het 'toepasbaarheidsbeginsel' uit Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (2) (RBL) geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is.
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de bedrijfswoning. Als uitzondering hierop worden publiek toegankelijke plaatsen wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol).
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen.

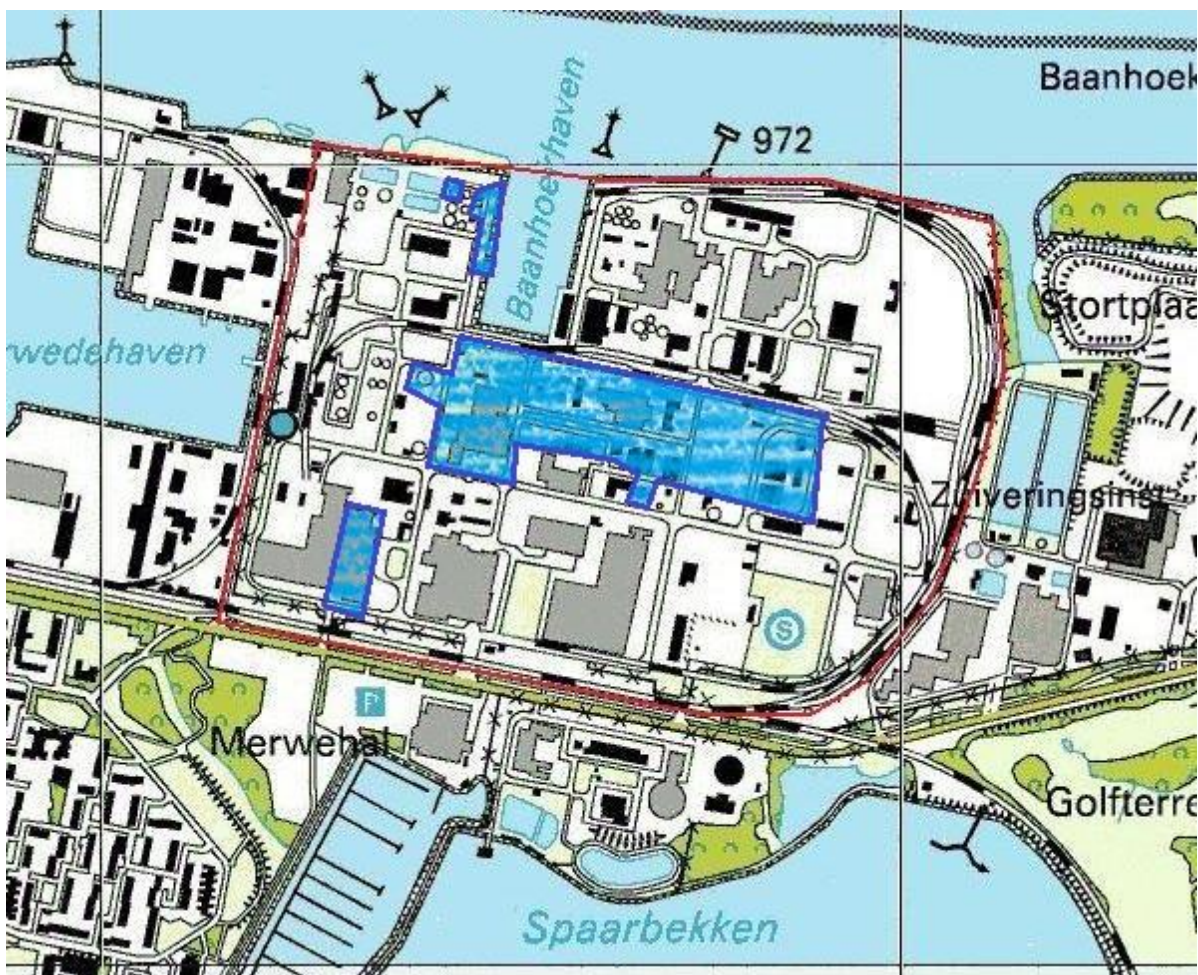
De luchtkwaliteit hoeft alleen beoordeeld (gemeten of berekend) te worden op plaatsen waar de blootstelling significant is. Bij toetsing van de gevolgen van een project aan de luchtkwaliteitseisen is dus van belang dat de plaatsen waar significante blootstelling plaatsvindt, worden bepaald. Daarvoor moet eerst duidelijk zijn wat significant is of niet.

In artikel 22 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl) staat dat de luchtkwaliteit wordt bepaald op plaatsen waar de bevolking 'kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteitseis significant is'. Hieruit blijkt dat de duur van de periode dat iemand (1 individu) gemiddeld wordt blootgesteld bepalend is voor de vraag of de luchtkwaliteit moet worden beoordeeld. Er wordt daarbij verder geen onderscheid gemaakt naar de gevoeligheid van groepen of de aard van het verblijf. De grenswaarden zijn opgesteld ten behoeve van de gezondheid van de gehele bevolking.

3. SITUATIE BESCHRIJVING

3.1 Inleiding

De bedrijfsactiviteiten van Chemours omvatten een aantal processen waarbij stationaire PM₁₀ en NO_x emissiebronnen aanwezig zijn, bijvoorbeeld ten behoeve van de productie van stoom of bij de productie van fluorkoolwaterstoffen. De activiteiten vinden 24 uur per dag plaats. De NO_x emissies van de inrichting komen voornamelijk vrij bij de verwarmings- of verbrandingsprocessen. Daarnaast vindt fijnstof en NO_x emissie plaats door de aan- en afvoer door vrachtverkeer, treinen en personeel. Bij een aantal processen komt stof vrij, waarvan een fractie uit fijnstof bestaat. In figuur 3.1 wordt de ligging van de inrichting gegeven.



Figuur 3.1. Ligging van de inrichting, met inrichtingsgrens van het gehele terrein van Chemours. De productie locaties van DuPont zijn binnen de blauwe vlakken gelegen en behoren niet tot de inrichting van Chemours. Bovenstaande figuur dient slechts als leidraad.

De representatieve bedrijfssituatie, waarop dit onderzoek gebaseerd is, komt overeen met het gestelde in het aanvraagdokument.

3.2. Bepaling relevante toetsingspunten

Uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) zijn relevante toetsingspunten geselecteerd. Uit de BAG gegevens is een selectie gemaakt voor gebouwen met de bestemming wonen. Uit de gebouwen met bestemming wonen zijn in elke windrichting woningen geselecteerd. Het betreft zowel verspreid liggende woningen als ook aaneengeschaalde woningen. Voor deze gebouwen (voornamelijk flatgebouwen ten zuid westen van Chemours) zijn hoekpunten van de gebouwen geselecteerd welke zich op de kortste afstand tot de inrichting van Chemours bevinden. In tabel 3.1 worden de toetsingslocaties samengevat. In figuur 3.2 worden de locaties grafisch weergegeven. Uit deze figuur blijkt dat in alle windrichtingen voor de dichtstbijzijnde woningen een representatieve selectie is gemaakt.

Tabel 3.1 Geselecteerde toetsingslocaties representatief voor de omgeving

Nr	Locatie (postcode)	X [m]	Y [m]
A	Grevelingenweg 29	109162	425532
B	Grevelingenweg 14	109255	425912
C	Rosmolenweg 19 Papendrecht	109706	426394
D	Baanhoek 401 Sliedrecht	110292	426290
E	Crayestein	110565	425849
F	Baanhoekweg 9	110034	425226
G	Baanhoek 129 Sliedrecht	111100	426300
H	3313 BA	108952	425432
I	3313 TA	109053	425233
J	3313 ET	109141	425121



Figuur 3.2 Toetslocaties in de omgeving; (bedrijfs)woningen en gebouwen (A t/m J)

3.3. NO_x en CO emissieschattingen van de stationaire bronnen

Op de inrichting zijn enkele stationaire bronnen aanwezig, waarvan in onderstaande tabel de emissies worden samengevat. Er is uitgegaan van de maximale jaarvracht, passende in een worst-case benadering. De emissiegegevens zijn door het bedrijf aangeleverd. De NO_x emissie van de Uitlaat shredder (TL32) is een nieuw stationaire NO_x bron. De overige bronnen in deze rapportage zijn ongewijzigd aan rapportage BL2020.10133.03-V01.

Tabel 3.2. Stationaire NO_x en CO bronnen, met toevoeging TL32

Bron	Coord. (X)	Coord. (Y)	Bedrijfsduur per jaar(%)	Jaar emissie NO _x (kg)	Jaar emissie CO (kg)
Stoomboilers ¹	109596	425601	75	16.000	11.000
West fornuis FL20b	109631	425883	100	4.200 ²	780
Haven fornuis FL20a	109627	425886	100	5.100 ²	200
Thermal Converter FL29	109679	425904	100	6.100 ²	260
HF scrubber TL32 ³	109812	425833	100	1.205	-

- 1) Coördinaten gebaseerd op ligging schoorstenen t.h.v power gebouw. Emissie boilers worst-case ingeschat op basis van maximale stoomvraag. In de praktijk wordt stoom van HVC afgenomen. Stoomboilers zijn enkel als back-up aanwezig. Vermogen van de boilers 27,6 MW per stuk. Gegevens afkomstig aanvraag vervanging WKK's voor boilers en warmte van HVC (milieu neutrale wijziging). Emissie op basis van kentallen en worst-case uren.
- 2) Emissie op basis van metingen, 200 mg/Nm³ voor de beide fornuizen, en TC 250 mg/Nm³. Voor de herkomst wordt verwezen naar het aanvraag document
- 3) Voor de TL32 wordt worst-case uitgegaan van de volledig emissie zoals verwacht bij 100% in gebruik zijn van het FEP-fluorinatie productieproces.

De totale bijdrage NO_x door stationaire bronnen bedraagt 32.605 kg NO_x per jaar. Het percentage direct uitgestoten NO₂ wordt op basis van ervaring van Buro Blauw geschat op 5%. Als worst-case worden de verspreidingsberekeningen uitgevoerd met een directe uitstoot van 10% NO₂.

3.4. PM₁₀ en PM_{2,5} emissieschattingen van de stationaire bronnen.

Op de inrichting zijn eveneens een aantal stationaire (ultra)(fijn)stof bronnen aanwezig. Omdat de fractie fijnstof (PM₁₀) binnen de totale stofvracht niet bekend is wordt de totale stofvracht als fijnstof behandeld. Door de toepassing van filterende afscheiders zal de grootste stoffractie bestaan uit fijnstof. Deze benadering zorgt daarom voor een overschatting maar tevens reële benadering van de totale fijnstof vracht. De emissiegegevens zijn door het bedrijf aangeleverd. In tabel 3.3 zijn de fijnstof emissies samengevat. Over de ultrafijnstof (PM_{2.5}) vracht zijn geen gedetailleerde emissiegegevens bekend. De fractie PM_{2.5} binnen het PM₁₀ is sterk afhankelijk van het type stofstroom en de gehanteerde filterinstallatie. Voor de processtromen van Chemours wordt daarom 100% van de PM₁₀ fractie als PM_{2.5} beschouwd: Een aanname welke niet reëel is, maar waarbij met zekerheid geen onderschatting wordt gemaakt.

Tabel 3.3. Stationaire (fijn)stof bronnen (ongewijzigd)

Bron	Coördinaat (X)	Coördinaat (Y)	Bedrijfsduur (%)	Jaar emissie PM10 / PM2.5(kg)
Monomeren fabrieken				
TFE & HFP-fabriek				
FL29 - Thermal Convertor	109679	425904	100	1.248
Polymeren fabrieken				
PTFE fabriek				
TL4 - Stofzuiger filter oost	109756	425860	100	10
TL5 - Droger granulaire ¹	109757	425860	100	299
TL13 a - Droger oost	109726	425869	100	1.235
TL13 b – Droger west	109726	425869	100	324
TL14 - Stofzuiger filter west	109756	425859	100	10
TL15 - Stofafzuiging micropoeder	109692	425890	100	45
TL17 – Roteersluis sperlucht	109717	425838	15	1
TL18 – Ontluchting drumvulinstallatie	109717	425838	15	3,5
TL19 - Stofzuiginstallatie	109717	425838	<1	1
FEP				
TL29 - Cooler blender	109821	425823	100	112
Elastomeren fabrieken				
L40 – Process vent header	109843	425863	100	10 ²
L41 – Maintenance vent stack	109843	425863	100	
L42 – Gum extruder vent stack	109838	425832	100	
L51 – APA finishing stack	109862	425841	100	
VSOP fabriek				
L43 - Stoffilter VSOP	109948	425833	100	10

1) Emissie PTFE afdeling TL5 betreft 33 g/uur stof als PM10/PM2,5 en 0,2 mg/Nm³ als FRD aerosool.

2) Totale emissie van bronnen L40, L41, L42 en L51 tezamen.

3) TL17, TL18 en TL19 bevinden zich nagenoeg op dezelfde locatie en worden als één bron gemodelleerd.

Bij de emissieschattingen is zowel gebruik gemaakt van meetgegevens als van de emissie eisen in Afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit. De totale bijdrage PM10 door stationair bronnen bedraagt circa 3,3 ton per jaar. De PM2.5 emissie wordt als overschatting hieraan gelijkgesteld.

3.5. NO_x, PM10 en CO emissies van de mobiele bronnen

Naast de stationaire bronnen is sprake van een aantal mobiele bronnen. Er zijn door de wijziging van het FEP-fluorinatie productieproces geen wijzigingen. Er komen vrachtwagens op het terrein t.b.v. de aan- en afvoer. Geschat wordt dat in totaal voor beide bedrijven per dag tot circa 225 vrachtwagens op het terrein komen ten behoeve van de aan- en afvoer van o.a. containers en ook tankwagens. Worst-case worden alle vrachtwagen bewegingen aan Chemours toegeschreven. Om de emissies van het laden en lossen met reach-stacker of heftrucks te verdisconteren wordt gerekend met een lichte overschatting van het aantal vrachtwagens; 250 stuks. De gemiddelde rijdsnelheid

op het terrein is lager dan 25 km/u. De totale gereden afstand bedraagt 1400 à 1600 meter per wagen. De emissies van verkeer zijn als lijnbronnen ingevoerd op de locatie waar de verkeersbewegingen plaatsvinden.

De emissie van NO_x, PM₁₀ en CO door vrachtwagen bewegingen betreffen in totaal respectievelijk 1046, 25 en 796 kilo per jaar.

Naast vrachtwagenbewegingen, vinden op het terrein transportbewegingen plaats met behulp van een trein. Wagons worden dagelijks aangevoerd door een NS loc waarna een eigen loc wordt ingezet voor rangeer, manoeuvreer- en transportbewegingen op het terrein, voor aan en afvoer van product en vuiloverslag. Gemiddelde wordt per dag circa 3000 meter gereden. Totaal wordt dus 936 km per jaar gereden. Het brandstofverbruik¹ is 5 kg/km. De rijsnelheid wordt op circa 5 km/u ingeschat. De emissiefactor² voor PM₁₀ is 1,0 g/kg en voor NO_x 68 g/kg. De fractie PM₁₀ welke uit PM_{2.5} bestaat bedraagt circa 80%. Voor de verspreidingsberekeningen wordt uitgegaan van een 100% fractie PM_{2.5} in het PM₁₀. Dit geeft een overschatting van de emissie, passend in een worst-case benadering. De emissie is geconcentreerd als oppervlakte bron ingevoerd op het grootste rangeer gedeelte van de inrichting.

$[3 \text{ km transloc} * 5 \text{ kg/km} * 68,0 \text{ g/kg} * 312 \text{ dagen} * 10^{-3} \text{ g/kg} = 318 \text{ kg NO}_x]$

$[3 \text{ km transloc} * 5 \text{ kg/km} * 1,0 \text{ g/kg} * 312 \text{ dagen} * 10^{-3} \text{ g/kg} = 4,7 \text{ kg PM}_{10}/\text{PM}_{2.5}]$

Voor de aan- en afvoer van personeel komen dagelijks zo'n 500 personenauto's naar de inrichting van Du Pont en Chemours. Worst-case worden alle bewegingen aan Chemours toegeschreven. Deze auto's parkeren voornamelijk buiten de poorten van de inrichting op de hiervoor beschikbare parkeerterreinen. Omdat delen van deze terreinen geen deel uit maken van de inrichting, maar wel tot activiteiten van de inrichting kunnen worden gerekend is ook deze bron meegenomen in de berekeningen. De emissies van het parkerende verkeer is als parkeerbron ingevoerd op de locatie waar de verkeersbewegingen plaatsvinden.

De emissie van NO_x, PM₁₀ en CO door parkeerbewegingen betreffen in totaal respectievelijk 20,5 , 1,5 en 253 kilo per jaar.

¹ Ervaring Buro Blauw

² Methoden voor de berekening van de emissies door mobiele bronnen in Nederland t.b.v. Emissiemonitor, jaarcijfers 2001 en ramingen 2002. Taakgroep Verkeer en Vervoer. Rapportagereeks MilieuMonitor No. 13, februari 2004.

4. VERSPREIDINGSBEREKENINGEN

4.1. Modelparameters en modellering afwegingen

De berekening met het Nieuw Nationaal Model (Standaard Rekenmethode 3) is uitgevoerd om de bijdrage door de inrichting aan de achtergrondconcentratie te kwantificeren. Voor deze berekening is gebruik gemaakt van het softwarepakket GeoMilieu V2020.2 module Stacks+ release oktober 2020/PreSRM 2.003. Dit programma is een implementatie van het NNM. Volgens het NNM dienen statistische berekeningen uitgevoerd te worden over een periode van ten minste tien jaar. De berekeningen in het kader van toetsing aan de Wet milieubeheer zijn uitgevoerd over de periode 2005 t/m 2014. De invoergegevens van het model zijn in de bijlage opgenomen. Er is gebruik gemaakt van de emissieschatting uit hoofdstuk 3. De aangevraagde situatie als geheel in kaart gebracht en daarmee de emissie van de gehele inrichting.

De bijdrage voor NO_x en PM₁₀ in 2020 is berekend. Hierbij is de NO_x emissie van TL32 ingevoerd alsof het FEP-fluorinatie productieproces reeds 100% in bedrijf is. Door maatregelen zal de luchtkwaliteit in de toekomst verbeteren; de achtergrond concentratie wordt daardoor lager, terwijl de berekende bijdragen gelijk blijft. In december 2023 zal de transitie naar het nieuwe productieproces pas volledig zijn. Door als referentiejaar echter 2020 aan te houden wordt een worst-case berekening uitgevoerd. Er wordt zo bijvoorbeeld geen rekening gehouden met de geprognosticeerde verschoning van het wagenpark (emissiekentallen verkeer) en van te verwachten lagere achtergrond concentraties in de GCN.

De bronnen voor emissie van PM₁₀ en stikstofoxide zijn aangegeven in Amersfoortse coördinaten. De berekeningen zijn uitgevoerd met een raster. Voor CO zijn geen prognostische berekeningen mogelijk, hiervoor is het meest recente beschikbare zichtjaar 2019 gebruikt, en is periode 1-1-2019 t/m 31-12-2019 doorgerekend. Ook voor CO geldt dat de verwachting is dat de achtergrondconcentraties in de toekomst enkel zullen afnemen. Overigens, de wijziging van de aanvraag heeft geen invloed op de CO emissie.

De stationaire bronnen zijn ingevoerd als puntbron. Er is rekening gehouden met de warmte inhoud van de bronnen. Om de beste modellering te verkrijgen zijn de diffuse NO_x-bronnen ingevoerd als puntbronnen met een lage uittredesnelheid zonder of beperkte warmte inhoud. Met dezelfde reden zijn ook bronnen met horizontale emissie of diffuus karakter als puntbron met zeer lage uittrede snelheid gemodelleerd. Sommige bronnen zijn gegroepeerd naar emissietype en als één bron ingevoerd. Sommige installaties hebben een deels open karakter. Als worst-case is echter gerekend met volledig gesloten gebouwen.

Om de bronnen zo goed mogelijk te modelleren zijn de percentages bedrijfstijd random gemodelleerd naar de werkelijkheid. De emissies door het verkeer zijn ingevoerd als lijnbronnen op immissie niveau. Toetsing vindt plaats op hoogst belaste posities buiten de inrichtingsgrens.

Voor de bron stoomboilers is uitgegaan van een emissie parameters passend bij een worst-case benadering; lage warmte inhoud, zoals te verwachten bij beperkte stoomvraag. De emissie is ingeschat op maximale stoomvraag, in de situatie waarbij er door HVC geen warmte kan worden geleverd.

4.2. Resultaten verspreidingsberekeningen NO₂

In tabel 4.1 worden de berekende concentraties op leefniveau voor NO₂ gegeven. De locaties komen overeen met de locaties in figuur 3.2.

Tabel 4.1. Achtergrondconcentratie referentiejaar 2020, bijdrage en totale concentratie voor NO₂ en het aantal overschrijdingen voor de grenswaarden voor locaties A t/m J

Loc	X	Y	Achtergrond concentratie (µg/m ³)	Bijdrage (µg/m ³)	Totale concentratie (µg/m ³)	Aantal overschrijdingen (#)
A	109162	425532	18,9	0,31	19,2	0
B	109255	425912	18,9	0,23	19,1	0
C	109706	426394	20,6	0,40	21,0	0
D	110292	426290	17,6	0,22	17,8	0
E	110565	425849	20,0	0,34	20,3	0
F	110034	425226	17,6	0,25	17,9	0
G	111100	426300	21,9	0,15	22,0	0
H	108952	425432	22,1	0,22	22,3	0
I	109053	425233	18,9	0,23	19,1	0
J	109141	425121	18,9	0,20	19,1	0

De jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ wordt op geen van de toetsingslocaties overschreden. Ook de uurgemiddelde grenswaarde (200 µg/m³) wordt niet vaker dan 18 maal overschreden. De bijdrage van de NO_x bronnen van Chemours aan de achtergrondconcentratie is op alle berekende posities Niet in Betekenende Mate (NIBM).

Berekeningen uitgevoerd voor referentiejaar 2020. Vanaf december 2023 zal de omschakeling naar het FEP-fluorinatie productieproces volledig zijn afgerond. De berekende bijdrage zal niet veranderen, de achtergrond concentratie zal in de toekomst afnemen. De totale concentratie zal dan ook in de toekomst afnemen, waarmee Chemours blijvend voldoet aan de grenswaarden.

4.3. Resultaten verspreidingsberekeningen PM10

Tabel 4.2 geeft de resultaten van de verspreidingsberekening voor PM10. De locaties komen overeen met de locaties in figuur 3.2.

Tabel 4.2. Achtergrondconcentratie referentiejaar 2020, bijdrage en totale concentratie voor PM10 en het aantal overschrijdingen voor de grenswaarden voor locaties A t/m J

Loc	X	Y	Achtergrond concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Bijdrage ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Totale concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aantal overschrijdingen (#)
A	109162	425532	18,4	0,11	18,5	7
B	109255	425912	18,4	0,13	18,5	7
C	109706	426394	19,9	0,18	20,1	8
D	110292	426290	17,9	0,08	18,0	6
E	110565	425849	19,2	0,11	19,3	7
F	110034	425226	17,9	0,08	18,0	6
G	111100	426300	18,8	0,04	18,8	7
H	108952	425432	18,7	0,07	18,8	7
I	109053	425233	18,4	0,05	18,4	6
J	109141	425121	18,4	0,05	18,4	6

De jaargemiddelde grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt op geen van de toetsingslocaties overschreden. Het aantal dagen dat de 24uurs limiet van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden is op zijn hoogst 8. Dit is lager dan het toegestane aantal van 35 per jaar. De bijdrage van de PM10 bronnen van Chemours aan de achtergrondconcentratie is op alle berekende posities Niet in Betekenende Mate (NIBM).

Berekeningen uitgevoerd voor referentiejaar 2020. Vanaf december 2023 zal de omschakeling naar het FEP-fluorinatie productieproces volledig zijn afgerond. De berekende bijdrage zal niet veranderen, de achtergrond concentratie zal in de toekomst afnemen. De totale concentratie zal dan ook in de toekomst afnemen, waarmee Chemours blijvend voldoet aan de grenswaarden.

4.4. Toetsing aan grenswaarde voor PM_{2,5}

De hoogste achtergrondconcentratie PM_{2,5} ter hoogte van de toetspunten is circa 11,6 µg/m³. De hoogst berekende bijdrage aan de PM₁₀ achtergrondconcentratie is 0,18 µg/m³, ter hoogte van locatie C. Dit betekent dat, indien alle PM₁₀ gelijk is aan PM_{2,5}, er ter hoogte van de toetsingslocaties een jaargemiddelde concentratie optreedt van maximaal $11,6 \mu\text{g}/\text{m}^3 + 0,18 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 11,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hiermee wordt ter hoogte van de toetsingslocaties voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van PM_{2,5} (25 µg/m³).

Berekeningen uitgevoerd voor referentiejaar 2020. Vanaf december 2023 zal de omschakeling naar het FEP-fluorinatie productieproces volledig zijn afgerond. De berekende bijdrage zal niet veranderen, de achtergrond concentratie zal in de toekomst afnemen. De totale concentratie zal dan ook in de toekomst afnemen, waarmee Chemours blijvend voldoet aan de grenswaarden.

4.5. Resultaten verspreidingsberekeningen CO

Tabel 4.3 geeft de resultaten van de verspreidingsberekening voor CO. De locaties komen overeen met de locaties in figuur 3.2. De berekeningen zijn uitgevoerd voor toetsingsjaar 2019.

Tabel 4.3. Achtergrondconcentratie, bijdrage en totale concentratie voor CO jaargemiddelde immissieconcentraties als 8-uursgemiddelde concentratie voor locaties A t/m J

Loc	X	Y	Achtergrond concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Bijdrage ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Totale concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
A	109162	425532	279,0	0,260	279,3
B	109255	425912	279,0	0,160	279,2
C	109706	426394	288,0	0,190	288,2
D	110292	426290	278,0	0,140	278,1
E	110565	425849	287,0	0,130	287,1
F	110034	425226	278,0	0,100	278,1
G	111100	426300	284,0	0,060	284,1
H	108952	425432	283,0	0,140	283,1
I	109053	425233	279,0	0,120	279,1
J	109141	425121	279,0	0,110	279,1

De maximaal toelaatbare concentratie als 8-uursgemiddelde concentratie van $10.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt geen van de toetsingslocaties overschreden.

Berekeningen uitgevoerd voor zichtjaar 2019. Voor CO zijn er geen GCN kaarten beschikbaar met prognoses voor jaren in de toekomst. Ook voor CO geldt echter dat de concentratie van CO in de achtergrondconcentratie in de toekomst zal afnemen. Vanaf december 2023 zal de omschakeling naar het FEP-fluorinatie productieproces volledig zijn afgerond. De berekende bijdrage zal niet veranderen, de achtergrond concentratie zal in de toekomst afnemen. De totale concentratie zal dan ook in de toekomst afnemen, waarmee Chemours blijvend voldoet aan de grenswaarden.

5. CONCLUSIES

Buro Blauw heeft in opdracht van Chemours een onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag voor een omgevingsvergunning in gevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Chemours is voornemens het FEP-fluorinatie productieproces definitief middels een omgevingsvergunning te formaliseren. De emissies van stikstofoxiden, fijnstof en koolmonoxide ten gevolge van de activiteiten van Chemours zijn inzichtelijk gemaakt. Met behulp van verspreidingsberekeningen zijn de immissieconcentraties getoetst aan de grenswaarden van de Wet milieubeheer.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies geformuleerd worden:

1. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 wordt op geen van de toetsingslocaties overschreden. Ook de grenswaarde van NO_2 als uurgemiddelde van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt niet vaker dan 18 keer overschreden.
2. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{10} wordt niet overschreden. Ook de grenswaarde van PM_{10} als 24-uursgemiddelde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt niet vaker dan 35 keer overschreden.
3. De jaargemiddelde grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$ van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt niet overschreden.
4. De maximaal toelaatbare concentratie als 8-uursgemiddelde concentratie CO wordt niet overschreden.
5. Vanaf december 2023 zal de omschakeling naar het FEP-fluorinatie productieproces volledig zijn afgerond. Berekeningen zijn worst-case uitgevoerd met referentiejaar 2020 (NO_x , PM_{10} & $\text{PM}_{2,5}$) of, vanwege beschikbaarheid zichtjaar 2019 (CO). De berekende bijdragen zullen niet veranderen, de achtergrond concentraties zullen in de toekomst afnemen. De totale concentraties zullen dan ook in de toekomst afnemen, waarmee Chemours blijvend voldoet aan de grenswaarden.

Chemours voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Wet milieubeheer.

6. LITERATUURLIJST

1. N.A.H. Jansen, B. Brunekreef, G. Hoek, M. Keuken. *Verkeersgerelateerde luchtverontreiniging en gezondheid, een kennisoverzicht*. sl : Institute for Risk Assessment Sciences, Universiteit van Utrecht, 2002.
2. Regeling beoordeling luchtkwaliteit. 2007. Staatscourant. Nr 245, pag 40 [en digitaal nr 2040].

BIJLAGEN

A. Berekeningsjournaal scenario NO_x

STACKS+ VERSIE 2020.1

Release 2020-05-12

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

runidentificatie DGMR rekenbestand-NO2-2020

Stof-identificatie: NO2

start datum/tijd: 18/11/2020 12:23:35

datum/tijd journaal bestand: 18/11/2020 12:23:59

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 : 109560
425612

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt

Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.003

Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 109560 425612

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Er is gerekend met optie (blk_car)

opgegeven bestand voor verkeersemisies:

C:\Users\JAAP~1.PET\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_82\Emissiefactore
n_car

opgegeven bestand voor emissies snelwegen:

opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:

C:\Users\JAAP~1.PET\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_82\Emissiefactore
n_2020.update2020.txt

2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:

C:\Users\JAAP~1.PET\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_82\Emissiefactore
n_2025.update2020.txt

emissie getallen conform update2020

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\JAAP~1.PET\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_82\intens.bus.fil
es

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: 2020

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: 109560

425612

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

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

1	(-15- 15):	4396.0	5.0	3.2	249.90	17.86	53.52	0
2	(15- 45):	5253.0	6.0	3.7	201.70	17.61	52.77	0
3	(45- 75):	7345.0	8.4	3.7	202.80	19.46	45.17	0
4	(75-105):	4775.0	5.5	3.1	291.60	24.02	35.44	0
5	(105-135):	4654.0	5.3	3.1	361.80	26.50	32.75	0
6	(135-165):	6091.0	7.0	3.3	500.40	24.38	30.64	0
7	(165-195):	9563.0	10.9	3.9	1128.99	22.21	33.43	0
8	(195-225):	12920.0	14.7	4.5	2050.82	19.06	39.43	0
9	(225-255):	11569.0	13.2	5.1	1496.85	15.01	50.22	0
10	(255-285):	8968.0	10.2	4.2	1110.29	14.36	52.21	0
11	(285-315):	6464.0	7.4	3.7	726.39	14.82	55.93	0
12	(315-345):	5602.0	6.4	3.4	435.70	16.79	55.57	0
gemiddeld/som:		87600.0		3.9	8757.25	18.9	44.6	

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheidsindex: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 1

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.7100

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]: 21.05321

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 21.05321

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 103.98550

Coördinaten (x,y): 109694, 426279

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2009, 1, 10, 14

Aantal bronnen : 19

***** Brongegevens van bron : 1

** LIJNBON VERKEER ** 1, [Weg 23] "Buiten inr, Buiten de inrichti..." segment[1/2]

X-positie van de bron [m]: 109163

Y-positie van de bron [m]: 425418

```

lengte lijnbron [m]                236.3
breedte lijnbron [m]              7.0
Hoogte lijnbron is                1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109047.4 425442.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109278.6 425394.0
schermhoogte:                    0.0
weghoogte:                       0.0
ventilatiefactor (0-1) :         0.00
bomenfactor :                    1.00
orientatie van de weg:            168.1
rijksnelheid voor deze weg:      35.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 249
gem. intensiteit bussen/dag      0
Aantal bedrijfsuren:              87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003105
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003104
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003104 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 2
** LIJNBRON VERKEER ** 2, [Weg 23] "Buiten inr, Buiten de inrichti..." segment[2/2]

```

```

X-positie van de bron [m]:        109284
Y-positie van de bron [m]:        425424
lengte lijnbron [m]              61.0
breedte lijnbron [m]              7.0
Hoogte lijnbron is                1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109278.6 425393.9
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109288.6 425454.1
schermhoogte:                    0.0
weghoogte:                       0.0
ventilatiefactor (0-1) :         0.00
bomenfactor :                    1.00
orientatie van de weg:            80.6
rijksnelheid voor deze weg:      35.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 249
gem. intensiteit bussen/dag      0
Aantal bedrijfsuren:              87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000802
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000801
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003905 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 3
** LIJNBRON VERKEER ** 3, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[1/9]

```

```

X-positie van de bron [m]:        109396
Y-positie van de bron [m]:        425431
lengte lijnbron [m]              210.2
breedte lijnbron [m]              7.0

```

```

Hoogte lijnbron is                1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109292.5 425450.9
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109499.0 425411.7
schermhoogte:                     0.0
weghoogte:                        0.0
ventilatiefactor (0-1) :          0.00
bomenfactor :                     1.00
orientatie van de weg:             169.2
rijksnelheid voor deze weg:       10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag      0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag       249
gem. intensiteit bussen/dag              0
Aantal bedrijfsuren:                  87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000004802
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s)      0.000004799
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000008704 over alle uren (
87600)

***** Brongegevens van bron :      4
** LIJNBRON VERKEER ** 4, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]:          109589
Y-positie van de bron [m]:          425392
lengte lijnbron [m]                 184.2
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109499.0 425411.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109679.1 425373.0
schermhoogte:                      0.0
weghoogte:                         0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                      1.00
orientatie van de weg:              167.9
rijksnelheid voor deze weg:         10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag      0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag       249
gem. intensiteit bussen/dag             0
Aantal bedrijfsuren:                  87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000004209
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s)      0.000004207
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000012911 over alle uren (
87600)

***** Brongegevens van bron :      5
** LIJNBRON VERKEER ** 5, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]:          109698
Y-positie van de bron [m]:          425466
lengte lijnbron [m]                 189.7
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109679.1 425373.0

```

```

x- en y-coordinaten einde lijnbron: 109717.8 425558.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 78.2
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 249
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004334
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004332
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000017243 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 6
** LIJNBron VERKEER ** 6, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[4/9]

```

```

X-positie van de bron [m]: 109736
Y-positie van de bron [m]: 425639
lengte lijnbron [m] 165.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 109717.8 425558.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 109753.7 425720.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.5
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 249
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003782
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003780
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000021023 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 7
** LIJNBron VERKEER ** 7, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[5/9]

```

```

X-positie van de bron [m]: 109608
Y-positie van de bron [m]: 425752
lengte lijnbron [m] 298.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 109462.0 425783.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 109753.7 425720.3
schermhoogte: 0.0

```

```
weghoogte:                                0.0
ventilatiefactor (0-1) :                  0.00
bomenfactor :                             1.00
orientatie van de weg:                    167.7
rijsnelheid voor deze weg:                10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag       0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag        249
gem. intensiteit bussen/dag              0
Aantal bedrijfsuren:                      87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006822
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s) 0.000006818
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000027841 over alle uren (
87600)

***** Brongegevens van bron :      8
** LIJNBron VERKEER ** 8, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]:                109454
Y-positie van de bron [m]:                425786
lengte lijnbron [m]                      15.6
breedte lijnbron [m]                     7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109446.8 425787.6
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109462.0 425783.7
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :                  0.00
bomenfactor :                             1.00
orientatie van de weg:                    165.5
rijsnelheid voor deze weg:                10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag       0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag        249
gem. intensiteit bussen/dag              0
Aantal bedrijfsuren:                      87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000358
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s) 0.000000357
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000028199 over alle uren (
87600)

***** Brongegevens van bron :      9
** LIJNBron VERKEER ** 9, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]:                109429
Y-positie van de bron [m]:                425705
lengte lijnbron [m]                      168.8
breedte lijnbron [m]                     7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109410.9 425622.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109446.8 425787.6
schermhoogte:                            0.0
weghoogte:                               0.0
ventilatiefactor (0-1) :                  0.00
```

bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 77.7
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 249
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003858
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003855
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000032054 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 10
** LIJNBON VERKEER ** 10, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..."
segment[8/9]

X-positie van de bron [m]: 109426
Y-positie van de bron [m]: 425620
lengte lijnbron [m] 30.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109410.9 425622.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109441.2 425617.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 170.5
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 249
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000702
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000701
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000032755 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 11
** LIJNBON VERKEER ** 11, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..."
segment[9/9]

X-positie van de bron [m]: 109432
Y-positie van de bron [m]: 425618
lengte lijnbron [m] 18.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109422.7 425619.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109441.2 425617.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00

bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 174.8
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 249
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000425
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000425
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000033180 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 12
** PARKEERPLAATS ** 12, [Parkeerplaats 26] "Parkeren, Parkeerplaats person..."

X-positie van de bron [m]: 109458
Y-positie van de bron [m]: 425387
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 25.9
langste zijde oppervlaktebron [m] : 564.5
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 169.0
Aantal bedrijfsuren: 87593
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000650
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000649
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000033829 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 13
** OPPERVLAKTEBRON ** 13, [Oppervlaktebron 22] "Transloc 1, Transloc oppervlak..."

X-positie van de bron [m]: 109741
Y-positie van de bron [m]: 425733
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 17.5
langste zijde oppervlaktebron [m] : 674.7
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 168.4
Aantal bedrijfsuren: 2013
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000442000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000010151
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000043980 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 14
** PUNTBRON ** 14, [Schoorsteen 1] "W- Fornois, West Fornois Chemo..."

X-positie van de bron [m]: 109631
Y-positie van de bron [m]: 425883
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 26.6
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.90
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.69447
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.03096

```

Temperatuur rookgassen (K)                :    508.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.215
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fraktie in het rookgas [%]             :    10.00
Aantal bedrijfsuren:                       87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)    0.000133180
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)    0.000133107
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000177087 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron :    15
** PUNTBRON **          15, [Schoorsteen 2] "H. Fornois, Haven Fornois Chem..."

```

```

X-positie van de bron [m]:                109627
Y-positie van de bron [m]:                425886
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    38.0
Inw. schoorsteendiameter (top):           0.90
Uitw. schoorsteendiameter (top):          1.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) :    0.83265
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    2.43742
Temperatuur rookgassen (K)                :    508.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.258
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fraktie in het rookgas [%]             :    10.00
Aantal bedrijfsuren:                       87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)    0.000161720
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)    0.000161631
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000338719 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron :    16
** PUNTBRON **          16, [Schoorsteen 3] "TC FL29, Thermal Convertor Che..."

```

```

X-positie van de bron [m]:                109679
Y-positie van de bron [m]:                425904
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    46.0
Inw. schoorsteendiameter (top):           0.30
Uitw. schoorsteendiameter (top):          2.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) :    0.83265
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    12.94559
Temperatuur rookgassen (K)                :    300.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.019
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fraktie in het rookgas [%]             :    10.00
Aantal bedrijfsuren:                       87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)    0.000193430
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)    0.000193324
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000532043 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron :    17
** BRON PLUS GEBOUW ** 17, [Schoorsteen 10] "Boilers, Stoomboilers Powergeb..."

```

```

X-positie van de bron [m]:          109596
Y-positie van de bron [m]:          425601
langste zijde gebouw [m]:           46.3
kortste zijde gebouw [m]:           24.6
Hoogte van het gebouw [m]:          18.0
Orientatie gebouw [graden] :        168.6
x_coördinaat van gebouw [m]:        109574
y_coördinaat van gebouw [m]:        425611
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 25.0
Inw. schoorsteendiameter (top):      1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):      1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 10.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 17.38650
Temperatuur rookgassen (K) : 373.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 1.230
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 10.00
Aantal bedrijfsuren: 65555
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000676480
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000505963
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001038006 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 18
** PUNTBON ** 18, [Schoorsteen 34] "Kat wissel, Katalysator wissel"

```

```

X-positie van de bron [m]:          109650
Y-positie van de bron [m]:          425853
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.0
Inw. schoorsteendiameter (top):      1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):      1.10
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 10.00
Aantal bedrijfsuren: 0
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001038006 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 19
** BRON PLUS GEBOUW ** 19, [Schoorsteen 117] "TL32 , TL32 HF Scrubber - FEP ..."

```

```

X-positie van de bron [m]:          109812
Y-positie van de bron [m]:          425833
langste zijde gebouw [m]:           83.9
kortste zijde gebouw [m]:           10.8
Hoogte van het gebouw [m]:          17.0
Orientatie gebouw [graden] :        78.4
x_coördinaat van gebouw [m]:        109816
y_coördinaat van gebouw [m]:        425851
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 30.0
Inw. schoorsteendiameter (top):      0.41
Uitw. schoorsteendiameter (top):      0.51
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.82384
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 6.69314

```

Temperatuur rookgassen (K)	:	293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:	0.009
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde		
NO2 fraktie in het rookgas [%]	:	10.00
Aantal bedrijfsuren:		87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000038210
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)		0.000038189
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:		0.001076195 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

B. Berekeningsjournaal scenario PM10

STACKS+ VERSIE 2020.1
Release 2020-05-12

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

runidentificatie DGMR rekenbestand-PM10-2020
Stof-identificatie: PM10

start datum/tijd: 10/11/2020 12:22:44
datum/tijd journaal bestand: 10/11/2020 12:24:00

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 : 109560
425612
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
geen zeezoutcorrectie toegepast

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.003
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 109560 425612
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemisies:
C:\Users\JAAP~1.PET\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_82\Emissiefactore
n_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\JAAP~1.PET\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_82\Emissiefactore
n_2020.update2020.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\JAAP~1.PET\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_82\Emissiefactore
n_2025.update2020.txt
emissie getallen conform update2020
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\JAAP~1.PET\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_82\intens.bus.fil
es
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgererekende (meteo)periode

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

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

Prognostische berekeningen: 2020

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: 109560

425612

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

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	PM10	windstil
1 (-15- 15):	4396.0	5.0	3.2	249.90	18.08	0
2 (15- 45):	5253.0	6.0	3.7	201.70	20.46	0
3 (45- 75):	7345.0	8.4	3.7	202.80	23.98	0
4 (75-105):	4775.0	5.5	3.1	291.60	25.37	0
5 (105-135):	4654.0	5.3	3.1	361.80	23.15	0
6 (135-165):	6091.0	7.0	3.3	500.40	19.89	0
7 (165-195):	9563.0	10.9	3.9	1128.99	17.66	0
8 (195-225):	12920.0	14.7	4.5	2050.82	16.72	0
9 (225-255):	11569.0	13.2	5.1	1496.85	15.85	0
10 (255-285):	8968.0	10.2	4.2	1110.29	15.67	0
11 (285-315):	6464.0	7.4	3.7	726.39	15.24	0
12 (315-345):	5602.0	6.4	3.4	435.70	15.91	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.9	8757.25	18.4	(zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheidsindex: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 10

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.7100

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]: 18.67218 (excl. zeezoutcorrectie)

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 20.04947 (excl. zeezoutcorrectie)

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 203.91255

Coördinaten (x,y): 109706, 426394

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

Aantal bronnen : 24

***** Brongegevens van bron : 1

** LIJNBON VERKEER ** 1, [Weg 23] "Buiten inr, Buiten de inrichti..." segment[1/2]

X-positie van de bron [m]: 109163

Y-positie van de bron [m]: 425418

lengte lijnbron [m] 236.3

```

breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109047.4 425442.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109278.6 425394.0
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               168.1
rijksnelheid voor deze weg:         35.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag    249
gem. intensiteit bussen/dag           0
Aantal bedrijfsuren:                 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000097
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s) 0.000000097
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000097 over alle uren (
87600)

***** Brongegevens van bron : 2
** LIJNBRON VERKEER ** 2, [Weg 23] "Buiten inr, Buiten de inrichti..." segment[2/2]

X-positie van de bron [m]:           109284
Y-positie van de bron [m]:           425424
lengte lijnbron [m]                  61.0
breedte lijnbron [m]                 7.0
Hoogte lijnbron is                   1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109278.6 425393.9
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109288.6 425454.1
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               80.6
rijksnelheid voor deze weg:         35.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag    249
gem. intensiteit bussen/dag           0
Aantal bedrijfsuren:                 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000025
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s) 0.000000025
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000121 over alle uren (
87600)

***** Brongegevens van bron : 3
** LIJNBRON VERKEER ** 3, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[1/9]

X-positie van de bron [m]:           109396
Y-positie van de bron [m]:           425431
lengte lijnbron [m]                  210.2
breedte lijnbron [m]                 7.0
Hoogte lijnbron is                   1.5

```

x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109292.5 425450.9
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109499.0 425411.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 169.2
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 249
gem. intensiteit bussen/dag 0
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: 0.000000232 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 4
** LIJNBRON VERKEER ** 4, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[2/9]

X-positie van de bron [m]: 109589
Y-positie van de bron [m]: 425392
lengte lijnbron [m] 184.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109499.0 425411.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109679.1 425373.0
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 167.9
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 249
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000097
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000097
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000329 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 5
** LIJNBRON VERKEER ** 5, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[3/9]

X-positie van de bron [m]: 109698
Y-positie van de bron [m]: 425466
lengte lijnbron [m] 189.7
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109679.1 425373.0
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109717.8 425558.7

```

schermhoogte:                0.0
weghoogte:                   0.0
ventilatiefactor (0-1) :    0.00
bomenfactor :                1.00
orientatie van de weg:       78.2
rijksnelheid voor deze weg:  10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag    0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag    0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag    249
gem. intensiteit bussen/dag    0
Aantal bedrijfsuren:                87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)    0.000000100
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)    0.000000100
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000428 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron :    6
** LIJNBron VERKEER **    6, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[4/9]

```

```

X-positie van de bron [m]:    109736
Y-positie van de bron [m]:    425639
lengte lijnbron [m]          165.5
breedte lijnbron [m]          7.0
Hoogte lijnbron is            1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109717.8 425558.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109753.7 425720.3
schermhoogte:                0.0
weghoogte:                   0.0
ventilatiefactor (0-1) :    0.00
bomenfactor :                1.00
orientatie van de weg:       77.5
rijksnelheid voor deze weg:  10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag    0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag    0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag    249
gem. intensiteit bussen/dag    0
Aantal bedrijfsuren:                87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)    0.000000087
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)    0.000000087
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000000515 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron :    7
** LIJNBron VERKEER **    7, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[5/9]

```

```

X-positie van de bron [m]:    109608
Y-positie van de bron [m]:    425752
lengte lijnbron [m]          298.6
breedte lijnbron [m]          7.0
Hoogte lijnbron is            1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109462.0 425783.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109753.7 425720.3
schermhoogte:                0.0
weghoogte:                   0.0

```

```

ventilatiefactor (0-1) :          0.00
bomenfactor :                    1.00
orientatie van de weg:           167.7
rijksnelheid voor deze weg:      10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag      0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag       249
gem. intensiteit bussen/dag              0
Aantal bedrijfsuren:                  87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000000157
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s)      0.000000157
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000672 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron :      8
** LIJNBron VERKEER ** 8, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[6/9]

```

```

X-positie van de bron [m]:          109454
Y-positie van de bron [m]:          425786
lengte lijnbron [m]                 15.6
breedte lijnbron [m]                 7.0
Hoogte lijnbron is                   1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109446.8 425787.6
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109462.0 425783.7
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :             0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               165.5
rijksnelheid voor deze weg:          10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag      0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag       249
gem. intensiteit bussen/dag              0
Aantal bedrijfsuren:                  87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000000008
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s)      0.000000008
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000680 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron :      9
** LIJNBron VERKEER ** 9, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[7/9]

```

```

X-positie van de bron [m]:          109429
Y-positie van de bron [m]:          425705
lengte lijnbron [m]                 168.8
breedte lijnbron [m]                 7.0
Hoogte lijnbron is                   1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109410.9 425622.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109446.8 425787.6
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :             0.00
bomenfactor :                       1.00

```

```

orientatie van de weg:                77.7
rijksnelheid voor deze weg:          10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag    0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag     249
gem. intensiteit bussen/dag            0
Aantal bedrijfsuren:                  87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000089
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s) 0.000000089
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000769 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 10
** LIJNBron VERKEER ** 10, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..."
segment[8/9]

```

```

X-positie van de bron [m]:            109426
Y-positie van de bron [m]:            425620
lengte lijnbron [m]                   30.7
breedte lijnbron [m]                  7.0
Hoogte lijnbron is                    1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109410.9 425622.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109441.2 425617.6
schermhoogte:                         0.0
weghoogte:                           0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00
orientatie van de weg:                170.5
rijksnelheid voor deze weg:          10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag    0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag     249
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: 0.000000785 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 11
** LIJNBron VERKEER ** 11, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..."
segment[9/9]

```

```

X-positie van de bron [m]:            109432
Y-positie van de bron [m]:            425618
lengte lijnbron [m]                   18.6
breedte lijnbron [m]                  7.0
Hoogte lijnbron is                    1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109422.7 425619.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109441.2 425617.6
schermhoogte:                         0.0
weghoogte:                           0.0
ventilatiefactor (0-1) :              0.00
bomenfactor :                         1.00

```

```

orientatie van de weg:                174.8
rijksnelheid voor deze weg:           10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag    0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag     249
gem. intensiteit bussen/dag            0
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: 0.000000794 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 12
** PARKEERPLAATS ** 12, [Parkeerplaats 26] "Parkeren, Parkeerplaats person..."

```

```

X-positie van de bron [m]:            109458
Y-positie van de bron [m]:            425387
kortste zijde oppervlaktebron [m] :    25.9
langste zijde oppervlaktebron [m] :    564.5
Hoogte oppervlaktebron is             :    1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:   169.0
Aantal bedrijfsuren:                   87593
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000046
gemiddelde emissie over alle uren:     (kg/s) 0.000000046
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000841 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 13
** OPPERVLAKTEBRON ** 13, [Oppervlaktebron 22] "Transloc 1, Transloc oppervlak..."

```

```

X-positie van de bron [m]:            109741
Y-positie van de bron [m]:            425733
kortste zijde oppervlaktebron [m] :    17.5
langste zijde oppervlaktebron [m] :    674.7
Hoogte oppervlaktebron is             :    1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:   168.4
Aantal bedrijfsuren:                   2126
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006530
gemiddelde emissie over alle uren:     (kg/s) 0.000000158
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000999 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 14
** PUNTBRON ** 14, [Schoorsteen 3] "TC FL29, Thermal Convertor Che..."

```

```

X-positie van de bron [m]:            109679
Y-positie van de bron [m]:            425904
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 46.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.30
Uitw. schoorsteendiameter (top):        2.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) : 0.83265
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 12.94559
Temperatuur rookgassen (K)             : 300.00

```

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.019
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) 0.000039570
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000039548
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000040548 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 15
** BRON PLUS GEBOUW ** 15, [Schoorsteen 37] "TL5 Droger, PTFE TL5 Droger "

X-positie van de bron [m]: 109757
Y-positie van de bron [m]: 425860
langste zijde gebouw [m]: 100.5
kortste zijde gebouw [m]: 60.3
Hoogte van het gebouw [m]: 12.0
Orientatie gebouw [graden] : 81.3
x_coördinaat van gebouw [m]: 109725
y_coördinaat van gebouw [m]: 425863
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 14.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.36
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.46
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 1.80635
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 18.50819
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.008
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) 0.000009490
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000009485
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000050032 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 16
** BRON PLUS GEBOUW ** 16, [Schoorsteen 38] "TL15, Stofzuiger micropoeder"

X-positie van de bron [m]: 109692
Y-positie van de bron [m]: 425890
langste zijde gebouw [m]: 100.5
kortste zijde gebouw [m]: 60.3
Hoogte van het gebouw [m]: 12.0
Orientatie gebouw [graden] : 81.3
x_coördinaat van gebouw [m]: 109725
y_coördinaat van gebouw [m]: 425863
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.30021
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 9.98124
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002760
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002758
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000052791 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 17
** BRON PLUS GEBOUW ** 17, [Schoorsteen 39] "DrogerTL13, Droger Oost/West T..."

X-positie van de bron [m]: 109726
Y-positie van de bron [m]: 425869
langste zijde gebouw [m]: 100.5
kortste zijde gebouw [m]: 60.3
Hoogte van het gebouw [m]: 12.0
Orientatie gebouw [graden] : 81.3
x_coordinaat van gebouw [m]: 109725
y_coordinaat van gebouw [m]: 425863
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 16.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.68
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.78
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.52762
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.69397
Temperatuur rookgassen (K) : 318.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.025
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) 0.000049470
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000049443
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000102234 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 18
** BRON PLUS GEBOUW ** 18, [Schoorsteen 40] "FilterTL14, Stofzuiger filter ..."

X-positie van de bron [m]: 109756
Y-positie van de bron [m]: 425859
langste zijde gebouw [m]: 100.5
kortste zijde gebouw [m]: 60.3
Hoogte van het gebouw [m]: 12.0
Orientatie gebouw [graden] : 81.3
x_coordinaat van gebouw [m]: 109725
y_coordinaat van gebouw [m]: 425863
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.15
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.31010
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 18.33418
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000320
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000320
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000102554 over alle uren (87600)

```

***** Brongegevens van bron      :   19
** BRON PLUS GEBOUW ** 19, [Schoorsteen 41] "FEP Cooler, FEP Cooler Blender..."

X-positie van de bron [m]:          109821
Y-positie van de bron [m]:          425823
langste zijde gebouw      [m]:       35.9
kortste zijde gebouw      [m]:       34.0
Hoogte van het gebouw     [m]:       23.0
Orientatie gebouw [graden] :       169.9
x_coordinaat van gebouw   [m]:       109835
y_coordinaat van gebouw   [m]:       425825
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    24.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.24
Uitw. schoorsteendiameter (top):        0.34
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    0.69447
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :   18.13478
Temperatuur rookgassen (K)              :    323.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.037
**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)          0.000003610
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s)          0.000003608
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:      0.000106162 over alle uren (
87600)

***** Brongegevens van bron      :   20
** BRON PLUS GEBOUW ** 20, [Schoorsteen 42] "FEP Float, FEP Flotatietanks s..."

X-positie van de bron [m]:          109823
Y-positie van de bron [m]:          425888
langste zijde gebouw      [m]:       83.9
kortste zijde gebouw      [m]:       10.8
Hoogte van het gebouw     [m]:       17.0
Orientatie gebouw [graden] :       78.4
x_coordinaat van gebouw   [m]:       109816
y_coordinaat van gebouw   [m]:       425851
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    25.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.40
Uitw. schoorsteendiameter (top):        0.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    0.05002
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.47111
Temperatuur rookgassen (K)              :    323.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.003
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                    87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000000350
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s)          0.000000350
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:      0.000106511 over alle uren (
87600)

***** Brongegevens van bron      :   21
** BRON PLUS GEBOUW ** 21, [Schoorsteen 56] "L40 41 42 , PM10 - L40 L41 L42..."

```

X-positie van de bron [m]: 109839
Y-positie van de bron [m]: 425832
langste zijde gebouw [m]: 35.9
kortste zijde gebouw [m]: 34.0
Hoogte van het gebouw [m]: 23.0
Orientatie gebouw [graden] : 169.9
x_coordinaat van gebouw [m]: 109835
y_coordinaat van gebouw [m]: 425825
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 34.9
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.08301
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.78518
Temperatuur rookgassen (K) : 288.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000310
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000310
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000106821 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 22

** BRON PLUS GEBOUW ** 22, [Schoorsteen 114] "FilterTL4, Stofzuiger filter O..."

X-positie van de bron [m]: 109756
Y-positie van de bron [m]: 425860
langste zijde gebouw [m]: 100.5
kortste zijde gebouw [m]: 60.3
Hoogte van het gebouw [m]: 12.0
Orientatie gebouw [graden] : 81.3
x_coordinaat van gebouw [m]: 109725
y_coordinaat van gebouw [m]: 425863
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.15
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.31010
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 18.33418
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.001
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000320
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000320
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000107141 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 23

** BRON PLUS GEBOUW ** 23, [Schoorsteen 115] "L43, Stoffilter VSOP L43"

X-positie van de bron [m]: 109948
Y-positie van de bron [m]: 425833
langste zijde gebouw [m]: 39.8
kortste zijde gebouw [m]: 38.2

Hoogte van het gebouw [m]: 11.5
 Orientatie gebouw [graden] : 78.4
 x_coördinaat van gebouw [m]: 109861
 y_coördinaat van gebouw [m]: 425857
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.15
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.25
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10004
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 5.90635
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000320
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000320
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000107461 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 24
 ** PUNTBRON ** 24, [Schoorsteen 116] "TL17,18,19, TL17, TL18, TL19 t..."

X-positie van de bron [m]: 109717
 Y-positie van de bron [m]: 425838
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10001
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13288
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 27570
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000570
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000179
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000107640 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

C. Berekeningsjournaal scenario CO

STACKS+ VERSIE 2020.1
Release 2020-05-12

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

runidentificatie DGMR rekenbestand-CO-2019
Stof-identificatie: CO

start datum/tijd: 16/11/2020 16:48:51
datum/tijd journaal bestand: 16/11/2020 16:48:55

BEREKENINGRESULTATEN

Percentielen voor 8-uurgemiddelde concentraties
Percentielen glijdend gemiddeld
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 109560
425612
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.003
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 109560 425612
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemisies:
C:\Users\JAAP~1.PET\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_83\Emissiefactore
n_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\JAAP~1.PET\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_83\Emissiefactore
n_2019.update2020.txt
emissie getallen conform update2020
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\JAAP~1.PET\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_83\intens.bus.fil
es

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-2019 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2019 24:00 h

Historische berekeningen: 2019

Aantal berekenings-uren : 8760

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 8760

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

met coördinaten: 109560

425612

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

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

1	(-15- 15):	368.0	4.2	3.1	22.80	240.70	0
2	(15- 45):	404.0	4.6	3.2	22.10	247.38	0
3	(45- 75):	564.0	6.4	3.3	8.00	254.72	0
4	(75-105):	594.0	6.8	3.0	29.30	271.96	0
5	(105-135):	491.0	5.6	2.9	21.30	284.32	0
6	(135-165):	733.0	8.4	3.1	56.60	309.58	0
7	(165-195):	1068.0	12.2	3.9	131.00	293.28	0
8	(195-225):	1354.0	15.5	4.7	230.50	288.46	0
9	(225-255):	1100.0	12.6	5.1	150.80	282.89	0
10	(255-285):	820.0	9.4	4.2	83.95	284.30	0
11	(285-315):	701.0	8.0	3.8	125.35	275.76	0
12	(315-345):	563.0	6.4	3.6	24.90	252.90	0
gemiddeld/som:		8760.0		3.9	906.60	279.0	

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheidsindex: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Percentielen voor 8-uurgemiddelde concentraties

Percentielen glijdend gemiddeld

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

Aantal receptorpunten 10

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.7100

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]: 281.53992

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 288.18594

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 1192.15796

Coördinaten (x,y): 109706, 426394

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2019, 12, 30, 21

Aantal bronnen : 16

***** Brongegevens van bron : 1

** LIJNBron VERKEER ** 1, [Weg 23] "Buiten inr, Buiten de inrichti..." segment[1/2]

X-positie van de bron [m]: 109163
Y-positie van de bron [m]: 425418
lengte lijnbron [m] 236.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109047.4 425442.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109278.6 425394.0
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 168.1
rijsnelheid voor deze weg: 35.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 250
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001597
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001597
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001597 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 2

** LIJNBron VERKEER ** 2, [Weg 23] "Buiten inr, Buiten de inrichti..." segment[2/2]

X-positie van de bron [m]: 109284
Y-positie van de bron [m]: 425424
lengte lijnbron [m] 61.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109278.6 425393.9
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109288.6 425454.1
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 80.6
rijsnelheid voor deze weg: 35.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 250
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000412
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000412
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000002010 over alle uren (8760)

```
***** Brongegevens van bron : 3
** LIJNBron VERKEER ** 3, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[1/9]
```

```
X-positie van de bron [m]: 109396
Y-positie van de bron [m]: 425431
lengte lijnbron [m] 210.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109292.5 425450.9
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109499.0 425411.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 169.2
rijnsnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 250
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003811
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003811
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005821 over alle uren (
8760)
```

```
***** Brongegevens van bron : 4
** LIJNBron VERKEER ** 4, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[2/9]
```

```
X-positie van de bron [m]: 109589
Y-positie van de bron [m]: 425392
lengte lijnbron [m] 184.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109499.0 425411.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109679.1 425373.0
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 167.9
rijnsnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 250
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003340
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003340
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000009161 over alle uren (
8760)
```

```
***** Brongegevens van bron : 5
** LIJNBron VERKEER ** 5, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[3/9]
```

```

X-positie van de bron [m]:          109698
Y-positie van de bron [m]:          425466
lengte lijnbron [m]                 189.7
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109679.1 425373.0
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109717.8 425558.7
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               78.2
rijksnelheid voor deze weg:         10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag    250
gem. intensiteit bussen/dag          0
Aantal bedrijfsuren:                 8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000003440
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s)          0.000003440
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000012600 over alle uren (
8760)

```

```

***** Brongegevens van bron :      6
** LIJNBron VERKEER ** 6, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[4/9]

```

```

X-positie van de bron [m]:          109736
Y-positie van de bron [m]:          425639
lengte lijnbron [m]                 165.5
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109717.8 425558.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109753.7 425720.3
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               77.5
rijksnelheid voor deze weg:         10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag    250
gem. intensiteit bussen/dag          0
Aantal bedrijfsuren:                 8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000003001
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s)          0.000003001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:     0.000015602 over alle uren (
8760)

```

```

***** Brongegevens van bron :      7
** LIJNBron VERKEER ** 7, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[5/9]

```

```

X-positie van de bron [m]:          109608

```

```

Y-positie van de bron [m]:                425752
lengte lijnbron [m]                      298.6
breedte lijnbron [m]                     7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109462.0 425783.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109753.7 425720.3
schermhoogte:                           0.0
weghoogte:                              0.0
ventilatiefactor (0-1) :                 0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   167.7
rijksnelheid voor deze weg:              10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag      0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag       250
gem. intensiteit bussen/dag              0
Aantal bedrijfsuren:                     8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005413
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000005413
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000021015 over alle uren (
8760)

***** Brongegevens van bron : 8
** LIJNBron VERKEER ** 8, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[6/9]

X-positie van de bron [m]:                109454
Y-positie van de bron [m]:                425786
lengte lijnbron [m]                      15.6
breedte lijnbron [m]                     7.0
Hoogte lijnbron is                       1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109446.8 425787.6
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109462.0 425783.7
schermhoogte:                           0.0
weghoogte:                              0.0
ventilatiefactor (0-1) :                 0.00
bomenfactor :                           1.00
orientatie van de weg:                   165.5
rijksnelheid voor deze weg:              10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag      0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag       250
gem. intensiteit bussen/dag              0
Aantal bedrijfsuren:                     8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000284
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000284
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000021299 over alle uren (
8760)

***** Brongegevens van bron : 9
** LIJNBron VERKEER ** 9, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..." segment[7/9]

X-positie van de bron [m]:                109429
Y-positie van de bron [m]:                425705
lengte lijnbron [m]                      168.8

```

```

breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109410.9 425622.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109446.8 425787.6
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               77.7
rijksnelheid voor deze weg:         10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag    250
gem. intensiteit bussen/dag          0
Aantal bedrijfsuren:                 8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003061
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s) 0.000003061
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000024360 over alle uren (
8760)

```

```

***** Brongegevens van bron : 10
** LIJNBRON VERKEER ** 10, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..."
segment[8/9]

```

```

X-positie van de bron [m]:          109426
Y-positie van de bron [m]:          425620
lengte lijnbron [m]                 30.7
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109410.9 425622.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109441.2 425617.6
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               170.5
rijksnelheid voor deze weg:         10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag    250
gem. intensiteit bussen/dag          0
Aantal bedrijfsuren:                 8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000557
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s) 0.000000557
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000024917 over alle uren (
8760)

```

```

***** Brongegevens van bron : 11
** LIJNBRON VERKEER ** 11, [Weg 24] "Binnen inr, Binnen de inrichti..."
segment[9/9]

```

```

X-positie van de bron [m]:          109432
Y-positie van de bron [m]:          425618
lengte lijnbron [m]                 18.6

```

```

breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 109422.7 425619.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 109441.2 425617.6
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               174.8
rijksnelheid voor deze weg:         10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  0
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag    250
gem. intensiteit bussen/dag           0
Aantal bedrijfsuren:                 8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000337
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000337
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000025254 over alle uren (
8760)

```

```

***** Brongegevens van bron : 12
** PARKEERPLAATS ** 12, [Parkeerplaats 26] "Parkeren, Parkeerplaats person..."

```

```

X-positie van de bron [m]:          109458
Y-positie van de bron [m]:          425387
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 25.9
langste zijde oppervlaktebron [m] : 564.5
Hoogte oppervlaktebron is :         1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 169.0
Aantal bedrijfsuren:                 8753
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000008023
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000008017
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000033270 over alle uren (
8760)

```

```

***** Brongegevens van bron : 13
** PUNTBRON ** 13, [Schoorsteen 1] "W- Fornois, West Fornois Chemo..."

```

```

X-positie van de bron [m]:          109631
Y-positie van de bron [m]:          425883
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 26.6
Inw. schoorsteendiameter (top):      0.90
Uitw. schoorsteendiameter (top):      1.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.69397
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.03002
Temperatuur rookgassen (K) :         508.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.214
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                 8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000024730
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000024730
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000058000 over alle uren (
8760)

```

```
***** Brongegevens van bron : 14
** PUNTBRON **      14, [Schoorsteen 2] "H. Fornois, Haven Fornois Chem..."

X-positie van de bron [m]:      109627
Y-positie van de bron [m]:      425886
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      38.0
Inw. schoorsteendiameter (top):      0.90
Uitw. schoorsteendiameter (top):      1.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) :      0.83301
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :      2.43675
Temperatuur rookgassen (K) :      508.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :      0.257
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:      8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000006340
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)      0.000006340
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:      0.000064340 over alle uren (
8760)

***** Brongegevens van bron : 15
** PUNTBRON **      15, [Schoorsteen 3] "TC, Thermal Convertor Chemours"

X-positie van de bron [m]:      109679
Y-positie van de bron [m]:      425904
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      46.0
Inw. schoorsteendiameter (top):      0.30
Uitw. schoorsteendiameter (top):      2.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) :      0.83301
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :      12.95100
Temperatuur rookgassen (K) :      300.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :      0.018
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:      8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000008240
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)      0.000008240
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:      0.000072580 over alle uren (
8760)

***** Brongegevens van bron : 16
** BRON PLUS GEBOUW ** 16, [Schoorsteen 10] "Boilers, Stoomboilers Powergeb..."

X-positie van de bron [m]:      109596
Y-positie van de bron [m]:      425601
langste zijde gebouw [m]:      46.3
kortste zijde gebouw [m]:      24.6
Hoogte van het gebouw [m]:      18.0
Orientatie gebouw [graden] :      168.6
x_coordinaat van gebouw [m]:      109574
y_coordinaat van gebouw [m]:      425611
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      25.0
Inw. schoorsteendiameter (top):      1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):      1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) :      10.00000
```

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 17.39674
Temperatuur rookgassen (K) : 373.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 1.222
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 6539
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000465080
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000347164
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000419744 over alle uren (8760)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

VERANTWOORDING

Rapporttitel	LUCHTKWALITEITSONDERZOEK CHEMOURS DORDRECHT
Subtitel	Behorende bij aanvraag omgevingsvergunning FEP Fluorinatie productie proces
Rapportnummer	BL2020.10266.01-V01
	Deze versie vervangt eventueel eerder uitgebrachte versies in zijn geheel
Trefwoorden	
Opdrachtgever	Chemours b.v.
Adres	Baanhoekweg 22 3313 LA Dordrecht
Contactpersoon	Wim Zwetsloot Pau Tchang Alex Engel
Uitvoerder(s)	Jaap Peters
Auteur	J.W.M. Peters
Functie auteur	Senior adviseur geur, luchtkwaliteit en depositie
Paraaf auteur	
Controleur	Frans de Bree
Functie controleur	Directeur projecten - Senior adviseur luchtkwaliteit
Paraaf controleur	
Datum	1 december 2020



Nude 54 – 6702 DN Wageningen
telefoon 0317 466699 – fax 0317 426111
email info@buroblauw.nl – internet www.buroblauw.nl