

TOETS LUCHTKWALITEITSEISEN WET MILIEUBEHEER

Ten behoeve van het bedrijf aan de Oude Essenerweg 13 te Kootwijkerbroek

Rapportnummer: BL2022.11113.01-V06
25 juli 2023

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	3
2.	Wettelijk kader	4
3.	Situatie overzicht	7
4.	Emissieschatting.....	10
4.1	Emissieschatting	10
5.1	Verspreidingsmodel	13
5.2	Resultaten verspreidingsberekeningen NO ₂	14
5.3	Resultaten verspreidingsberekeningen PM ₁₀	15
5.4	Toetsing aan grenswaarde voor PM _{2,5}	15
5.5	Discussie resultaten	16
6.	Conclusies.....	17
7.	Literatuurlijst.....	18
	Bijlagen.....	19
A.	Berekeningsjournaal scenario NO _x	20
B.	Berekeningsjournaal scenario PM ₁₀	32
	Verantwoording	45

1. INLEIDING

In opdracht van Van Westreenen heeft Buro Blauw luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) voor een toetsing aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Dit onderzoek is door de gemeente als aanvullende gegevens aangevraagd. Het betreft een wijziging bestemmingsplan voor de locatie Oude Essenerweg 13 te Kootwijkerbroek. Voor de nieuwe activiteiten zijn de relevante stoffen uit de Wet luchtkwaliteit NO₂ en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}).

De doelstelling van dit onderzoek is voor het bedrijf de PM₁₀, PM_{2,5} en NO₂ concentraties op leefniveau, welke veroorzaakt worden door de activiteiten van het bedrijf, te toetsen aan de grenswaarden zoals aangegeven in de Wet milieubeheer.

Voor de berekening van de concentraties op leefniveau zijn de achtergrondconcentraties (Grootschalige Concentratiekaarten Nederland) en de verontreinigende emissies van de inrichting gebruikt.

Stikstofoxiden worden als gevolg van de verbranding van diesel door vrachtwagens en personenauto's geëmitteerd, ook worden er mogelijk een aantal diesel aangedreven machines (heftrucks, shovels) gebruikt. Al deze bronnen emitteren ook fijnstof. Daarnaast kan fijnstof worden geëmitteerd door de opslag en overslag van materiaal of door het bewerken (zeven, breken) van stuifgevoelig materiaal.

In dit rapport worden eerst de relevante luchtkwaliteitseisen besproken in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens een omschrijving van de situatie gegeven. In hoofdstuk 4 wordt de emissieschatting van de inrichting gepresenteerd. Hoofdstuk 5 geeft de resultaten van de berekeningen. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 de conclusie van het onderzoek gegeven.

In deze rapportage zijn, ten opzichte van versie V05 wijzigingen doorgevoerd, waarbij de aantallen voor bijvoorbeeld verkeer beter in lijn zijn gebracht met het uitgangspunten uit het akoestisch rapport.

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).

Het zijn met name fijnstof (PM₁₀, PM_{2,5}) en NO₂ die in Nederland zorgen 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). Op de inrichting wordt fijnstof en NO₂ geëmitteerd; deze stoffen zijn dus relevant voor dit luchtkwaliteitsonderzoek. Voor de 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-uursgemiddelde die 35 keer per jaar mag worden overschreden bedraagt 50 µg/m³ [*Staatsblad 414, Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer, voorschrift 4.1*].

Sinds 1 januari 2015 moet ook getoetst worden aan een grenswaarde voor PM_{2,5}, een kleinere fractie van fijnstof. 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

Het begrip 'niet in betekenende 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 betekenende 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 spoorwegemplacementen.

Tevens is de regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' van kracht. Saldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor 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.

Op vrijdag 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (2) (RBL) in werking getreden. Met de wijziging wordt het 'toepasbaarheidsbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

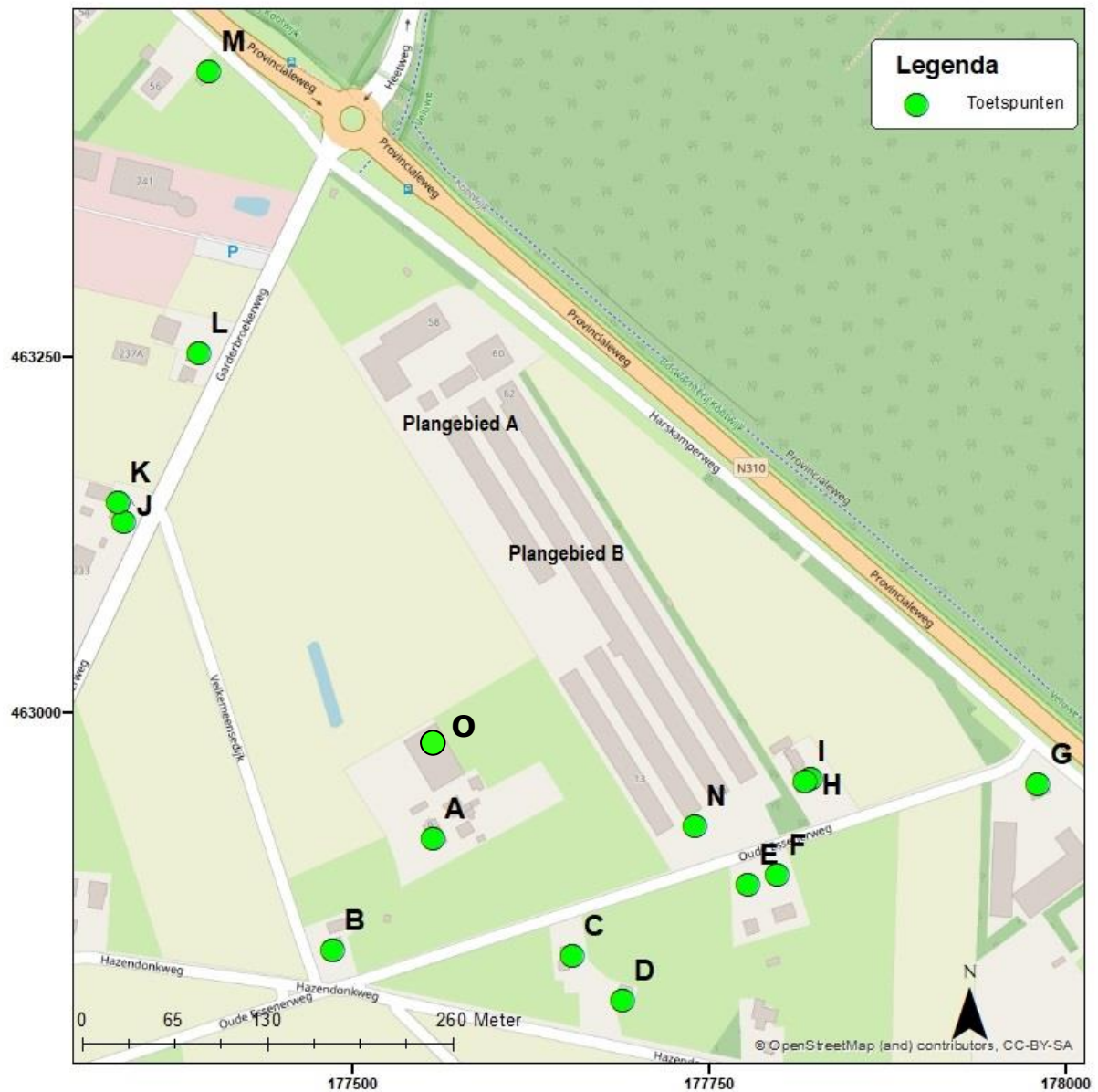
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is.
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen (hier gelden de ARBO-regels). Dit omvat mede de bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél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

3. SITUATIE OVERZICHT

Het bedrijf is gelegen aan de Oude Essenerweg 13 te Kootwijkerbroek. Het bedrijf omvat een montagebedrijf voor zonnepanelen en bijbehorende constructies (plangebied A), en daarnaast een opslagbedrijf voor weg- en waterbouw, waar o.a. (bouw)materialen worden opgeslagen, variërend van beton/pvc bouwmaterialen tot zwarte grond en vulzand (plangebied B). Er worden op plangebied B stuifgevoelige materialen op- en overgeslagen en eventueel behandeld (zeven).

De activiteiten op de inrichting vinden continu plaats van maandag tot en met zaterdag, de gangbare bedrijfstijden liggen tussen 7:00 en 19:00 uur, ook in de avond en nacht zijn er beperkte activiteiten mogelijk. In de directe omgeving ligt een aantal (bedrijfs)woningen. In figuur 3.1 wordt de ligging van het bedrijf weergegeven, en worden tevens een aantal omliggende woningen aangeduid.

Tabel 3.1 toont een overzicht van 14 woningen in de nabije omgeving van het bedrijf. Deze woningen kunnen dienen als toetspunten. De aanduiding van de woningen in de tabel komt overeen met de markering in figuur 3.1. De woning aangeduid met kapitaal N is een te realiseren burgerwoning binnen de wijziging bestemming (geen bedrijfswoning) en maakt onderdeel uit van het project.



Figuur 3.1 Ligging van de omliggende woningen. De toekomstige inrichting is niet ingetekend. Voor een tekening van de inrichting wordt verwezen naar de aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.

Tabel 3.1. Toetsingslocaties rondom de inrichting Oude Essenerweg 6

Locatie	X	Y	Adres
A	177.556	462.912	Oude Essenerweg 7
B	177.486	462.834	Oude Essenerweg 5
C	177.654	462.830	Oude Essenerweg 8
D	177.689	462.799	Hazendonkweg 5
E	177.777	462.880	Oude Essenerweg 10
F	177.798	462.887	Oude Essenerweg 12
G	177.981	462.950	Oude Essenerweg 16
H	177.821	462.954	Oude Essenerweg 17
I	177.818	462.952	Oude Essenerweg 15
J	177.339	463.134	Garderbroekerweg 235
K	177.335	463.148	Garderbroekerweg 235 A
L	177.392	463.253	Garderbroekerweg 237
M	177.399	463.450	Harskamperweg 56
N	177.740	462.921	Oude Essenerweg ongenummerd
O	177.558	462.978	Nieuwbouw t.h.v. Oude Essenerweg 7-9

De wijziging van het bestemmingsplan omvat de verandering van het agrarisch bedrijf ter plaatse (in figuur 3.1 zijn de voormalige stallen nog ingetekend) naar twee niet-agrarische bedrijven en een burgerwoning (woning met kapitaal N). Tevens is er een bestemmingswijziging gaande voor het mogelijk maken van een woning op het terrein van Oude Essenerweg 7-9 (kapitaal O). Het plangebied A (noord) wordt ingenomen door het montagebedrijf, plangebied B omvat het opslagbedrijf voor o.a. weg- en waterbouw.

4. EMISSIESCHATTINGEN

De emissie naar de lucht van de inrichting bestaat uit de emissie die veroorzaakt wordt door de verbranding van diesel en door het verwaaien van stof. Diesel wordt gebruikt voor de aan- en afvoer met vrachtwagens en personenauto's en wordt verbrand door de machines op het terrein. Stof kan verwaaien bij het verladen en behandelen van stuifgevoelige materialen, zoals zand, grond of andere stoffen. Voor de emissieschattingen is gebruik gemaakt van de gegevens uit de Aanmeldnotitie vormloze m.e.r. beoordeling (3).

In dit rapport wordt alle fijnstof als PM₁₀ berekend. Als namelijk de achtergrondconcentratie PM_{2,5} samen met de volledige bijdrage aan PM₁₀ lager is dan 25 µg/m³ (de jaargemiddelde grenswaarde voor PM_{2,5}), dan hoeft niet apart aan PM_{2,5} gerekend te worden, aangezien inherent aan de PM_{2,5} grenswaarde wordt voldaan.

4.1 Emissieschatting

4.1.1 VERKEERSBEWEGINGEN ZWAAR VERKEER

Per dag komen in de aangevraagde situatie circa 2 zwaar verkeer voertuigen en 42 licht verkeer voertuigen op plangebied A. Op plangebied B betreft het circa 92 zwaar verkeer voertuigen per dag en 11 licht verkeer voertuigen. Tabel 4.1 geeft een overzicht van de verdeling van de bewegingen. Dit gebeurt zes dagen per week, dus circa 312 dagen per jaar. De personenauto's en bestelwagens betreft personeel en pakketdiensten. Voor de burgerwoning is aansluiting gezocht bij de AERIUS-berekeningen en uitgegaan van 9 voertuigen per etmaal. Buiten de inrichting wordt een afstand van circa 400 meter afgelegd op de openbare weg (Harskamperweg) tot aan de Provinciale weg N310. Hierna wordt verondersteld dat het verkeer opgaat in het reguliere verkeersbeeld. Deze afstand wordt tweemaal (heen en weer) afgelegd. Voor de burgerwoning is de afstand over de Oude Essenseweg tot aan de Harskamperweg meegenomen in de berekeningen

Tabel 4.1 Verkeersbewegingen inrichting

ID	Beschrijving	Type	Verkeersbewegingen/ dag ¹			
			dag	avond	nacht	Totaal
1	Personenwagens Plan A	LV	84	2	2	88
2	Vrachtwagens Plan A	ZV	4			4
3	Personenwagens Plan B	LV	18	2	2	22
4	Vrachtwagens Plan B	ZV	116	42	26	184
5	Burgerwoning Oude Essenseweg ongenummerd	LV	9			9

1 Routes binnen de inrichting zijn circulair, de bewegingen zijn dus voor komen én gaan van een voertuig. De verkeersbewegingen buiten de inrichting zijn verdubbeld ingevoerd.

Als worst-case is een rijsnelheid van 10km/u op het terrein aangehouden, en buiten het terrein op de openbare weg en snelheid van 50km/u. De emissies worden door het verspreidingsmodel berekend, de invoer wordt toegelicht onder sectie 5.1.

4.1.2 INTERN GEBRUIK MACHINES

Op het terrein van de plangebieden is een aantal zware machines met verbrandingsmotor in bedrijf. Machines uitgerust met elektromotor stoten geen verbrandingsemissies uit.

Voor elk werktuig is de emissie berekend aan de hand van het vermogen en draaiuren zoals in de AERIUS-berekeningen opgenomen. Tabel 4.2 en 4.3 tonen een overzicht van de machines die in de beoogde situatie gebruikt zullen worden. Tevens wordt hierin de emissieschatting getoond. Rijdende vrachtwagens zijn hierin niet meegenomen, daar zij al in de verkeersbewegingen (4.1.1) zijn meegenomen. Die situatie waarbij de meeste emissies vrijkomen is in de berekeningen meegenomen (3).

Tabel 4.2 Emissieschatting mobiele werktuigen beoogde situatie NO_x

Machine	Vermogen	Stage	Inzet	Verbruik	Emissie ¹
	[kW]		[uur/jr]	[L/jaar]	[kg/j]
Plangeb. A Heftruck	56	Stage IV	547	2.634	55,4
Plangeb. B. Shovel '14	200	Stage IV	2.575	50.316	284,6
Trommelzeef	82	Stage V	96	964	5,6
Totaal NO_x					345,6

1 Emissies berekend door AERIUS.

Tabel 4.3 Emissieschatting mobiele werktuigen beoogde situatie PM10

Machine	Vermogen	Bouwjaar	Inzet	Verbruik	Emissie-factor ²	Emissie ³
	[kW]		[uur/jr]	[L/jaar]	[g/kg/fuel]	[kg/j]
Plangeb. A Heftruck	56	2014	547	2.634	2,24	5,0
Plangeb. B. Shovel '14	200	2014	2.575	50.316	2,24	94,8
Trommelzeef	82	2019	96	964	1,87	1,5
Totaal PM10						101,2

2 De emissiefactoren zijn afkomstig uit het methodenrapport opgesteld door het CBS, en zijn afhankelijk van het bouwjaar van de machine (4).

3 De emissie wordt als volgt berekend: Verbruik [L/jaar] * dichtheid diesel [kg/L] * emissiefactor [g/kg] * 10⁻³ kg/g = emissie [kg/jaar]

4.1.3 STUIFGEVOELIGE PROCESSEN

Op- en overslag materiaal

Op de inrichting van plangebied B vindt op- en overslag plaats van verscheidene stuifgevoelige materialen. Materialen die als bulkgoed worden behandeld en die als mogelijk stuifgevoelig worden aangemerkt zijn bijvoorbeeld grond, zand en overige materialen voor weg en waterbouw. Op plangebied B wordt o.a. een L vormige buitenopslag gerealiseerd, opslag in taludvorm. De totale opslagcapaciteit bedraagt daarmee circa 12.500m³. Indien uitgegaan wordt van zand, grond of puingranulaat (repac) kan worden gerekend met een dichtheid van circa 2.000 kg/m³ (5).

Hoewel er in de aanvraag geen sprake is van deze hoeveelheden stuifgevoelige stoffen, is in dit luchtkwaliteitsonderzoek een worst-case inschatting gemaakt. Voor die schatting wordt al het materiaal als licht stuifgevoelig meegenomen in de berekening. De emissiefactor voor totale doorzet (aanvoer, opslag én afvoer) van licht stuifgevoelig materiaal bedraagt 100 g/ton totaalstof (6). Uit verschillende experimenten is gebleken dat de fractie PM10 van totaalstof bij op- en overslag van diverse stoffen maximaal 1% is (7). Dit leidt tot een emissiefactor PM10 van 1,0 g/ton. De totale emissie van de op- en overslag op de inrichting bedraagt 60,0 kg/j gedurende 3.120 uur per jaar.

$$[\text{Plangebied B} - 12.500 \text{ m}^3 * 2.000 \text{ kg/m}^3 * 1,0 \text{ g/ton} * 10^{-3} \text{ kg/g} = 25 \text{ kg/j}]$$

4.1.4 BEWERKINGEN AAN OPGESLAGEN MATERIALEN

Bij de op- en overslag van materialen is het niet ongebruikelijk om enige bewerking van het materiaal uit te voeren. Op het terrein is enkel incidenteel zeven van grond voorzien. Voor de PM10 emissie kan gebruikt worden van het emissiekental behorende bij het zeven van grond 0,37 g/ton (8).

Hoewel het niet aannemelijk is dat al het materiaal wordt bewerkt, wordt onderzocht of enige bewerking van materialen mogelijk is, vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. Door ervan uit te gaan dat al het doorgezette materiaal wordt bewerkt, wordt een overschatting gemaakt van de emissie, maar wordt onderschatting door enige bewerking niet mee te nemen uitgesloten.

In de berekeningen wordt uitgegaan van het zeven van grond, en de emissiefactor 0,37 g/ton aangehouden. Bij een doorzet 60.000 ton per jaar bedraagt de emissie 22,2 kg PM10 / jaar.

$$[60.000 \text{ ton/jaar} * 0,37 \text{ g/ton} * 10^{-3} \text{ kg/g} = 22,2 \text{ kg/j}]$$

5 VERSPREIDINGSBEREKENINGEN

5.1 Verspreidingsmodel

5.1.1 ALGEMEEN

De berekening met het Nieuw Nationaal Model (NNM) is uitgevoerd om de bijdrage NO₂ en PM₁₀ door de inrichting aan de achtergrondconcentratie te kwantificeren. Voor deze berekening is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu Stacks+ release mei 2022. Dit programma is een implementatie van het NNM.

Volgens het NNM dienen statistische berekeningen uitgevoerd te worden over een periode van tenminste vijf jaar. De berekeningen zijn uitgevoerd over de periode 2005 t/m 2014 zoals de beheerscommissie van het NNM aanbeveelt. Het opgegeven referentiejaar is 2022. Er is gebruik gemaakt van de emissieschatting uit hoofdstuk 4.

De bronnen voor emissie van PM₁₀ en NO₂ zijn aangegeven in Amersfoortse coördinaten. De berekeningen zijn uitgevoerd op de voorgestelde toetsingslocaties. De ruwheidslengte is bepaald door het model (Pre-SRM).

5.1.2 EMISSIEDUUR

De emissies van de inrichting kunnen gedurende het gehele jaar plaatsvinden. De emissie van opslag vindt het hele jaar plaats. De overige activiteiten vinden voornamelijk plaats gedurende of beperkter binnen de bedrijfstijd (3.120 uur/ jaar). De scenariobestanden van de berekeningen worden gegeven in bijlagen A en B.

5.1.3 MODELLERING

De emissies van verkeer zijn als lijnbronnen ingevoerd op de locatie waar de verkeersbewegingen plaatsvinden. Binnen de inrichtingen wordt een snelheid van 10 km/u verondersteld, rekening houdend met eventuele rangeerbewegingen. Buiten de inrichting wordt een snelheid van 50 km/u verondersteld.

De emissies van de mobiele werktuigen en op- en overslag vinden verspreid over de terreinen plaats en zijn ingevoerd als oppervlaktebronnen op de inrichting. De emissie van de op- en overslag zijn ingevoerd binnen de plangebieden A en B zoals op de milieutekeningen aangegeven. De emissie van de eventuele bewerking van grond is ingevoerd als oppervlakte bron over het gehele plangebied. De emissie door intern gebruik machines opslag is verdeeld over de twee plangebieden.

In paragrafen 5.2 tot en met 5.4 volgen de berekende concentraties op leefniveau en resultaten voor NO₂ en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) ter hoogte van de vastgestelde toetsingslocaties uit hoofdstuk 3.

5.2 Resultaten verspreidingsberekeningen NO₂

In tabel 5.1 worden de berekende concentraties op leefniveau voor NO₂ gegeven.

Tabel 5.1. Achtergrondconcentratie, bijdrage en totale concentratie voor NO₂ en het aantal overschrijdingen voor de grenswaarden voor locaties A t/m O.

ID	Achtergrondconcentratie (µg/m ³)	Bijdrage (µg/m ³)	Totale concentratie (µg/m ³)	Aantal overschrijdingen (#)
A	10,6	0,1	10,7	0
B	10,6	-	10,6	0
C	10,6	0,1	10,6	0
D	10,6	-	10,6	0
E	10,6	0,1	10,7	0
F	10,6	0,1	10,7	0
G	10,6	-	10,6	0
H	10,6	0,1	10,7	0
I	10,6	0,1	10,7	0
J	9,9	0,1	10,0	0
K	9,9	0,1	10,0	0
L	9,9	0,1	10,0	0
M	9,9	0,1	10,0	0
N	10,6	0,1	10,7	0
O	10,6	0,1	10,7	0

Uit de tabel blijkt dat de concentratiebijdragen voor alle toetsingslocaties lager zijn dan 1,2 µg/m³, oftewel 3% van de wettelijk toegestane jaargemiddelde concentratie (40 µg/m³). De bijdrage van de inrichting aan de achtergrondconcentratie draagt dus niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de achtergrondconcentratie. 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. Ook bij de burgerwoning (N) op het terrein wordt voldaan aan de grenswaarden.

5.3 Resultaten verspreidingsberekeningen PM10

Tabel 5.2 geeft de resultaten van de verspreidingsberekening voor PM10.

Tabel 5.2. Achtergrondconcentratie, bijdrage en totale concentratie voor PM10 en het aantal overschrijdingen voor de grenswaarden voor locaties A t/m O.

ID	Achtergrondconcentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Bijdrage ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Totale concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aantal overschrijdingen (#)
A	16,7	0,1	16,7	6
B	16,7	-	16,7	6
C	16,7	-	16,7	6
D	16,7	-	16,7	6
E	16,7	0,1	16,7	6
F	16,7	0,1	16,7	6
G	16,7	-	16,7	6
H	16,7	0,1	16,7	6
I	16,7	0,1	16,7	6
J	16,2	-	16,3	6
K	16,2	-	16,3	6
L	16,2	0,1	16,3	6
M	16,2	-	16,2	6
N	16,7	0,1	16,8	6
O	16,7	0,1	16,8	6

Uit de tabel blijkt dat de concentratiebijdragen ter hoogte van de toetsingslocaties lager zijn dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, oftewel 3% van de wettelijk toegestane jaargemiddelde concentratie ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). De bijdrage van de inrichting draagt dus niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de achtergrondconcentratie PM10. De jaargemiddelde grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt op geen van de toetsingslocaties overschreden. Het aantal dagen dat de dag grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden is op zijn hoogst 6. Dit is lager dan het toegestane aantal van 35 per jaar. Ook bij de burgerwoning op het terrein wordt voldaan aan de grenswaarden.

5.4 Toetsing aan grenswaarde voor PM2,5

De achtergrondconcentratie PM2,5 ter hoogte van de toetspunten is circa $9,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De hoogst berekende bijdrage aan de PM10 achtergrondconcentratie is $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit betekent dat, indien alle PM10 gelijk is aan PM2,5, er ter hoogte van de toetsingslocaties een jaargemiddelde concentratie optreedt van maximaal $9,0 \mu\text{g}/\text{m}^3 + 0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 9,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hiermee wordt ter hoogte van de toetsingslocaties voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van PM2,5 ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ook bij de burgerwoning op het terrein wordt voldaan aan de grenswaarden.

5.5 Discussie resultaten

Uit de resultaten blijkt dat ter hoogte van alle toetsingslocaties wat betreft NO₂ en fijnstof (PM₁₀, PM_{2,5}) wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Ten aanzien van de resultaten kunnen verder nog de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De bijdrage als gevolg van de gehele inrichting aan de achtergrondconcentraties is in kaart gebracht. De toekomstige activiteiten wijken af van het huidige bestemming als agrarische bedrijf. Bij agrarische bestemming (veehouderij) is er ook uitstoot door verbrandingsemissies (NO₂), en fijnstof door o.a. stalemissies. Het kan aangenomen worden dat de veehouderij activiteiten van de inrichting reeds een effect hebben op de heersende achtergrondconcentratie. Deze is in achtergrondconcentratie aanwezig en deze afname is niet in dit onderzoek berekend. Op basis van dit principe kan aangenomen worden dat de concentraties in de omgeving in werkelijkheid lager zullen zijn;
- De wijziging van de bestemming omvat die van een agrarisch bedrijf naar twee niet-agrarische bedrijven en een burgerwoning. Door deze wijziging van het bestemmingsplan worden andere activiteiten mogelijk op het terrein. Door worst-case uit te gaan van meer activiteiten dan feitelijk aangevraagd, wordt inzichtelijk gemaakt of een uitgebreidere benutting van de mogelijkheden die de bestemmingsplan wijziging biedt, ook tot een passende situatie leidt.
- Er is gebruik gemaakt van een worst case modellering van de activiteiten op de inrichting. De bijdrage van de inrichting aan de achtergrondconcentratie zal in praktijk lager zijn dan de berekende bijdrage.

6. CONCLUSIES

Buro Blauw heeft PM10 en NO₂ verspreidingsberekeningen uitgevoerd voor een toetsing aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Het onderzoek heeft betrekking op de activiteiten van de bedrijven aan de Oude Essenerweg 13 te Kootwijkerbroek, en is uitgevoerd in het kader van een wijziging bestemmingsplan.

Op de inrichting, verdeeld in plangebied A en B vindt aanlevering, montage en distributie van technische installaties als ook op- en overslag plaats van diverse goederen plaats. Emissies van NO_x en fijnstof (PM10 en PM2,5) kunnen o.a. vrijkomen als gevolg van verbranding van diesel en de opslag, overslag en verwerking van stuifgevoelige materialen. De bijdrage van alle activiteiten in de aangevraagde situatie aan de achtergrondconcentratie is getoetst aan luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer.

Met betrekking tot de toetsing aan de grenswaarden worden de volgende conclusies getrokken:

1. Voor zowel stikstofdioxide als fijnstof is de bijdrage lager dan 1,2 µg/m³, oftewel 3% van de wettelijk toegestane jaargemiddelde concentratie (40 µg/m³). De bijdrage van de inrichting aan de achtergrondconcentratie draagt dus niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de achtergrondconcentratie.
2. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ van 40 µg/m³ wordt in de aangevraagde situatie niet overschreden. Ook de grenswaarde van NO₂ als uurgemiddelde van 200 µg/m³ wordt niet (vaker dan de toegestane 18 keer) overschreden.
3. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM10 van 40 µg/m³ wordt tevens niet overschreden. Ook de grenswaarde van PM10 als 24-uursgemiddelde van 50 µg/m³ wordt niet vaker dan de toegestane 35 keer overschreden.
4. De jaargemiddelde grenswaarde voor PM2,5 wordt niet overschreden.
5. De rekenresultaten zijn gebaseerd op een worst case modellering. Tevens vindt dubbeltelling plaats van de bijdrage van de emissies welke reeds in de huidige situatie plaats vinden. In praktijk zullen de concentraties in de omgeving lager zijn dan berekend in dit onderzoek.

De inrichting van voldoet in de aangevraagde situatie aan luchtkwaliteitseisen zoals gesteld in de Wet milieubeheer.

7. 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.
3. *Aanmeldnotitie vormvrije M.E.R.-beoordeling*. Lunteren : VanWestreenen, 2022. EH220602.
4. Geilenkirchen, et al. *Methods for calculating the emissions of transport in the Netherlands*. sl : CBS, 2022.
5. Repac - Wikipedia. *Wikipedia de vrije encyclopedie*. [Online]
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Repac>. <https://nl.wikipedia.org/wiki/Repac>.
6. W.Mulder. *Emissiefactoren van stof bij de op- en overslag van stortgoederen - Emissiefactoren voor fijn stof*. sl : TNO, 1986. R 88/205.
7. Bree, F. de. *Diffuse PM10 emission measurements, some case studies, paper DustConf*. 2007.
8. Buro Blauw. *Toetsing 'Wet luchtkwaliteit' Korenet B.V. te Groot Ammers*. 2009.

BIJLAGEN

A. Berekeningsjournaal scenario NO_x

STACKS+ VERSIE 2022.2
Release 2022-07-21

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

runidentificatie DGMR rekenbestand-NO2-2022
Stof-identificatie: NO2

start datum/tijd: 04/07/2023 15:33:17
datum/tijd journaal bestand: 04/07/2023 15:34:56

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 : 177731
463152
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.202
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 177731 463152
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Er is gerekend met optie (blk_car)
opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\FRANS~1.DEB\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_8\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\FRANS~1.DEB\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_8\Emissiefactoren_2020.update2022.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\FRANS~1.DEB\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_8\Emissiefactoren_2025.update2022.txt
emissie getallen conform update2022
opgegeven fracties verkeer 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\FRANS~1.DEB\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_8\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h
 Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h
 Prognostische berekeningen: 2022

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: 177731

463152

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

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3	windstil
1 (-15- 15):	4317.0	4.9	3.3	225.25	6.52	58.06	0
2 (15- 45):	5262.0	6.0	3.8	230.60	7.16	58.85	0
3 (45- 75):	7431.0	8.5	3.8	217.40	8.74	52.74	0
4 (75-105):	4801.0	5.5	3.1	288.55	10.54	43.23	0
5 (105-135):	4609.0	5.3	3.0	367.95	13.82	38.94	0
6 (135-165):	6130.0	7.0	3.3	496.45	15.11	32.95	0
7 (165-195):	9568.0	10.9	3.9	1139.29	12.80	36.11	0
8 (195-225):	12835.0	14.7	4.6	2023.52	11.73	39.94	0
9 (225-255):	11441.0	13.1	5.2	1467.20	9.21	50.02	0
10 (255-285):	8932.0	10.2	4.3	1089.19	8.28	53.23	0
11 (285-315):	6566.0	7.5	3.7	766.89	6.76	58.12	0
12 (315-345):	5708.0	6.5	3.5	444.95	6.09	60.30	0
gemiddeld/som:	87600.0		4.0	8757.25	9.9	47.6	

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

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 10
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2700
 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]: 10.36088
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 10.64197
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 63.56924
 Coördinaten (x,y): 177818, 462952
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2009, 1, 10, 18

Aantal bronnen : 22

***** Brongegevens van bron : 1
 ** LIJNBON VERKEER ** 1, [Weg 16] "Plan A, Plan A - voertuigen" segment[1/4]

X-positie van de bron [m]: 177628
 Y-positie van de bron [m]: 463235
 lengte lijnbron [m] 56.5
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177605.0 463219.0

x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177651.5 463251.1
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 34.6
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 88
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000039
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000039
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000039 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 2
** LIJNBron VERKEER ** 2, [Weg 16] "Plan A, Plan A - voertuigen" segment[2/4]

X-positie van de bron [m]: 177605
Y-positie van de bron [m]: 463192
lengte lijnbron [m] 54.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177605.0 463219.0
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177605.5 463164.8
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 90.5
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 88
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000038
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000038
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000077 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 3
** LIJNBron VERKEER ** 3, [Weg 16] "Plan A, Plan A - voertuigen" segment[3/4]

X-positie van de bron [m]: 177585
Y-positie van de bron [m]: 463183
lengte lijnbron [m] 55.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177564.3 463201.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177605.5 463164.8
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0

ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 138.6
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 88
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000038
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000038
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000116 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 4
** LIJNBron VERKEER ** 4, [Weg 16] "Plan A, Plan A - voertuigen" segment[4/4]

X-positie van de bron [m]: 177609
Y-positie van de bron [m]: 463226
lengte lijnbron [m] 103.4
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177564.3 463201.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177654.4 463251.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 29.3
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 88
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000072
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000072
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000188 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 5
** LIJNBron VERKEER ** 5, [Weg 17] "Plan A - B, Plan A - voertuige..." segment[1/5]

X-positie van de bron [m]: 177578
Y-positie van de bron [m]: 463315
lengte lijnbron [m] 199.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177500.2 463377.0
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177656.2 463252.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 141.4

rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 110
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 188
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001649
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001648
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001835 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 6
** LIJNBron VERKEER ** 6, [Weg 17] "Plan A - B, Plan A - voertuige..." segment[2/5]

X-positie van de bron [m]: 177493
Y-positie van de bron [m]: 463381
lengte lijnbron [m] 15.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177486.7 463385.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177500.2 463377.0
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 149.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 110
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 188
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000130
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000130
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001966 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 7
** LIJNBron VERKEER ** 7, [Weg 17] "Plan A - B, Plan A - voertuige..." segment[3/5]

X-positie van de bron [m]: 177486
Y-positie van de bron [m]: 463389
lengte lijnbron [m] 8.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177484.9 463393.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177486.7 463385.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 102.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 110
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

gem. intensiteit zwaar verkeer/dag	188
gem. intensiteit bussen/dag	0
Aantal bedrijfsuren:	87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)	
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000000069
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000000069
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	0.000002034 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 8
** LIJNBron VERKEER ** 8, [Weg 17] "Plan A - B, Plan A - voertuige..." segment[4/5]

X-positie van de bron [m]:	177491
Y-positie van de bron [m]:	463398
lengte lijnbron [m]	14.8
breedte lijnbron [m]	7.0
Hoogte lijnbron is	1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron:	177484.9 463393.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron:	177496.6 463402.3
schermhoogte:	0.0
weghoogte:	0.0
ventilatiefactor (0-1) :	0.00
bomenfactor :	1.00
orientatie van de weg:	37.6
rijsnelheid voor deze weg:	50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag	110
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag	0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag	188
gem. intensiteit bussen/dag	0
Aantal bedrijfsuren:	87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)	
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000000122
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000000122
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	0.000002156 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 9
** LIJNBron VERKEER ** 9, [Weg 17] "Plan A - B, Plan A - voertuige..." segment[5/5]

X-positie van de bron [m]:	177500
Y-positie van de bron [m]:	463402
lengte lijnbron [m]	6.3
breedte lijnbron [m]	7.0
Hoogte lijnbron is	1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron:	177496.6 463402.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron:	177502.9 463402.3
schermhoogte:	0.0
weghoogte:	0.0
ventilatiefactor (0-1) :	0.00
bomenfactor :	1.00
orientatie van de weg:	180.0
rijsnelheid voor deze weg:	50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag	110
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag	0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag	188
gem. intensiteit bussen/dag	0
Aantal bedrijfsuren:	87600

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000052
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000052
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000002208 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 10
** LIJNBron VERKEER ** 10, [Weg 18] "Plan B, Plan B - voertuigen" segment[1/4]

X-positie van de bron [m]: 177679
Y-positie van de bron [m]: 463178
lengte lijnbron [m] 85.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177641.6 463157.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177716.0 463199.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 29.2
rijnsnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001336
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001335
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003544 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 11
** LIJNBron VERKEER ** 11, [Weg 18] "Plan B, Plan B - voertuigen" segment[2/4]

X-positie van de bron [m]: 177641
Y-positie van de bron [m]: 463131
lengte lijnbron [m] 53.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177640.6 463104.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177641.6 463157.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 89.0
rijnsnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000836
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000836

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004379 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 12

** LIJNBron VERKEER ** 12, [Weg 18] "Plan B, Plan B - voertuigen" segment[3/4]

X-positie van de bron [m]: 177619
Y-positie van de bron [m]: 463120
lengte lijnbron [m] 53.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177597.6 463136.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177640.6 463104.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 143.5
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000839
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000839
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005218 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 13

** LIJNBron VERKEER ** 13, [Weg 18] "Plan B, Plan B - voertuigen" segment[4/4]

X-positie van de bron [m]: 177657
Y-positie van de bron [m]: 463169
lengte lijnbron [m] 135.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177597.6 463136.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177716.7 463201.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 28.6
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002126
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002125
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000007343 over alle uren (87600)

```
***** Brongegevens van bron : 14
** LIJNBron VERKEER ** 14, [Weg 19] "Plan B - B, Plan B - voertuige..."
segment[1/4]

X-positie van de bron [m]: 177602
Y-positie van de bron [m]: 463293
lengte lijnbron [m] 298.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177485.8 463386.1
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177718.5 463199.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 141.3
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002347
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002345
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000009688 over alle uren (
87600)

***** Brongegevens van bron : 15
** LIJNBron VERKEER ** 15, [Weg 19] "Plan B - B, Plan B - voertuige..."
segment[2/4]

X-positie van de bron [m]: 177485
Y-positie van de bron [m]: 463390
lengte lijnbron [m] 7.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177484.9 463393.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177485.8 463386.1
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 97.1
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000057
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000057
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000009745 over alle uren (
87600)

***** Brongegevens van bron : 16
```

** LIJNBron VERKEER ** 16, [Weg 19] "Plan B - B, Plan B - voertuige..."
segment[3/4]

X-positie van de bron [m]: 177487
Y-positie van de bron [m]: 463398
lengte lijnbron [m] 10.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177484.9 463393.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177489.4 463402.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 63.4
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000079
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000079
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000009824 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 17
** LIJNBron VERKEER ** 17, [Weg 19] "Plan B - B, Plan B - voertuige..."
segment[4/4]

X-positie van de bron [m]: 177494
Y-positie van de bron [m]: 463402
lengte lijnbron [m] 9.9
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177489.4 463402.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177499.3 463402.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 180.0
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000078
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000078
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000009902 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 18
** LIJNBron VERKEER ** 18, [Weg 20] "Woning B, Burgerwoning" segment[1/3]

```

X-positie van de bron [m]:          177757
Y-positie van de bron [m]:          462919
lengte lijnbron [m]                 38.5
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177747.0 462934.9
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177767.7 462902.4
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               122.4
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  9
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit bussen/dag         0
Aantal bedrijfsuren:                 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000009903 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 19
** LIJNBRON VERKEER ** 19, [Weg 20] "Woning B, Burgerwoning" segment[2/3]

```

```

X-positie van de bron [m]:          177864
Y-positie van de bron [m]:          462932
lengte lijnbron [m]                 201.8
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177767.7 462902.4
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177960.9 462960.7
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               16.8
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  9
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag  0
gem. intensiteit bussen/dag         0
Aantal bedrijfsuren:                 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000005
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000005
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000009908 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 20
** LIJNBRON VERKEER ** 20, [Weg 20] "Woning B, Burgerwoning" segment[3/3]

```

```

X-positie van de bron [m]:          177969
Y-positie van de bron [m]:          462970

```

```

lengte lijnbron [m]                24.1
breedte lijnbron [m]              7.0
Hoogte lijnbron is                1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177960.9 462960.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177976.9 462978.8
schermhoogte:                     0.0
weghoogte:                        0.0
ventilatiefactor (0-1) :          0.00
bomenfactor :                     1.00
orientatie van de weg:             48.5
rijksnelheid voor deze weg:       50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 9
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit bussen/dag       0
Aantal bedrijfsuren:              87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000009909 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 21
** OPPERVLAKTEBRON ** 21, [Oppervlaktebron 21] "4.1.2. A, Intern gebruik Plang..."

```

```

X-positie van de bron [m]:        177595
Y-positie van de bron [m]:        463187
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 25.9
langste zijde oppervlaktebron [m] : 46.0
Hoogte oppervlaktebron is :       1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 120.8
Aantal bedrijfsuren:              31770
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004930
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001787
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000011696 over alle uren (
87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 22
** OPPERVLAKTEBRON ** 22, [Oppervlaktebron 22] "4.1.2. B, Intern gebruik Plang..."

```

```

X-positie van de bron [m]:        177638
Y-positie van de bron [m]:        463121
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 45.1
langste zijde oppervlaktebron [m] : 59.3
Hoogte oppervlaktebron is :       1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 117.9
Aantal bedrijfsuren:              30527
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000025840
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000009000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000020695 over alle uren (
87600)

```

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

B. Berekeningsjournaal scenario PM10

STACKS+ VERSIE 2022.2

Release 2022-07-21

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

runidentificatie DGMR rekenbestand-PM10-2022

Stof-identificatie: PM10

start datum/tijd: 04/07/2023 15:34:10

datum/tijd journaal bestand: 04/07/2023 15:35:59

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 : 177731
463152

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

geen zeezoutcorrectie toegepast

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt

Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.202

Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 177731 463152

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemisies:

C:\Users\FRANS~1\DEB\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_8\Emissiefactore
n_car

opgegeven bestand voor emissies snelwegen:

opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:

C:\Users\FRANS~1\DEB\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_8\Emissiefactore
n_2020.update2022.txt

2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:

C:\Users\FRANS~1\DEB\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_8\Emissiefactore
n_2025.update2022.txt

emissie getallen conform update2022

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\FRANS~1\DEB\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_8\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: 2022

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: 177731

463152

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

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	PM10	windstil
1 (-15- 15):	4317.0	4.9	3.3	225.25	15.67	0
2 (15- 45):	5262.0	6.0	3.8	230.60	17.96	0
3 (45- 75):	7431.0	8.5	3.8	217.40	20.44	0
4 (75-105):	4801.0	5.5	3.1	288.55	21.10	0
5 (105-135):	4609.0	5.3	3.0	367.95	20.09	0
6 (135-165):	6130.0	7.0	3.3	496.45	18.09	0
7 (165-195):	9568.0	10.9	3.9	1139.29	16.17	0
8 (195-225):	12835.0	14.7	4.6	2023.52	15.53	0
9 (225-255):	11441.0	13.1	5.2	1467.20	14.20	0
10 (255-285):	8932.0	10.2	4.3	1089.19	13.63	0
11 (285-315):	6566.0	7.5	3.7	766.89	13.19	0
12 (315-345):	5708.0	6.5	3.5	444.95	13.44	0
gemiddeld/som:	87600.0		4.0	8757.25	16.2	(zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheidsindex: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 10

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2700

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]: 16.54568 (excl. zeezoutcorrectie)

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 16.78246 (excl. zeezoutcorrectie)

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 189.93292

Coördinaten (x,y): 177558, 462978

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2007, 3, 24, 20

Aantal bronnen : 24

***** Brongegevens van bron : 1

** LIJNBON VERKEER ** 1, [Weg 16] "Plan A, Plan A - voertuigen" segment[1/4]

X-positie van de bron [m]: 177628

Y-positie van de bron [m]: 463235

lengte lijnbron [m] 56.5

breedte lijnbron [m] 7.0

Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177605.0 463219.0
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177651.5 463251.1
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 34.6
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 88
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000002
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000002
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 2
** LIJNBRON VERKEER ** 2, [Weg 16] "Plan A, Plan A - voertuigen" segment[2/4]

X-positie van de bron [m]: 177605
Y-positie van de bron [m]: 463192
lengte lijnbron [m] 54.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177605.0 463219.0
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177605.5 463164.8
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 90.5
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 88
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000002
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000002
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 3
** LIJNBRON VERKEER ** 3, [Weg 16] "Plan A, Plan A - voertuigen" segment[3/4]

X-positie van de bron [m]: 177585
Y-positie van de bron [m]: 463183
lengte lijnbron [m] 55.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177564.3 463201.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177605.5 463164.8

schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 138.6
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 88
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000002
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000002
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000007 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 4
** LIJNBron VERKEER ** 4, [Weg 16] "Plan A, Plan A - voertuigen" segment[4/4]

X-positie van de bron [m]: 177609
Y-positie van de bron [m]: 463226
lengte lijnbron [m] 103.4
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177564.3 463201.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177654.4 463251.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 29.3
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 88
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000011 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 5
** LIJNBron VERKEER ** 5, [Weg 17] "Plan A - B, Plan A - voertuige..." segment[1/5]

X-positie van de bron [m]: 177578
Y-positie van de bron [m]: 463315
lengte lijnbron [m] 199.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177500.2 463377.0
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177656.2 463252.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00

bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 141.4
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 110
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 188
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000052
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000052
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000062 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 6
** LIJNBron VERKEER ** 6, [Weg 17] "Plan A - B, Plan A - voertuige..." segment[2/5]

X-positie van de bron [m]: 177493
Y-positie van de bron [m]: 463381
lengte lijnbron [m] 15.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177486.7 463385.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177500.2 463377.0
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 149.0
rijsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 110
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 188
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000066 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 7
** LIJNBron VERKEER ** 7, [Weg 17] "Plan A - B, Plan A - voertuige..." segment[3/5]

X-positie van de bron [m]: 177486
Y-positie van de bron [m]: 463389
lengte lijnbron [m] 8.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177484.9 463393.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177486.7 463385.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 102.6
rijsnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenautoos/dag	110
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag	0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag	188
gem. intensiteit bussen/dag	0
Aantal bedrijfsuren:	87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)	
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000000002
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000000002
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	0.000000069 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 8

** LIJNBron VERKEER ** 8, [Weg 17] "Plan A - B, Plan A - voertuige..." segment[4/5]

X-positie van de bron [m]:	177491
Y-positie van de bron [m]:	463398
lengte lijnbron [m]	14.8
breedte lijnbron [m]	7.0
Hoogte lijnbron is	1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron:	177484.9 463393.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron:	177496.6 463402.3
schermhoogte:	0.0
weghoogte:	0.0
ventilatiefactor (0-1) :	0.00
bomenfactor :	1.00
orientatie van de weg:	37.6
rijksnelheid voor deze weg:	50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag	110
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag	0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag	188
gem. intensiteit bussen/dag	0
Aantal bedrijfsuren:	87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)	
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	0.000000072 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 9

** LIJNBron VERKEER ** 9, [Weg 17] "Plan A - B, Plan A - voertuige..." segment[5/5]

X-positie van de bron [m]:	177500
Y-positie van de bron [m]:	463402
lengte lijnbron [m]	6.3
breedte lijnbron [m]	7.0
Hoogte lijnbron is	1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron:	177496.6 463402.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron:	177502.9 463402.3
schermhoogte:	0.0
weghoogte:	0.0
ventilatiefactor (0-1) :	0.00
bomenfactor :	1.00
orientatie van de weg:	180.0
rijksnelheid voor deze weg:	50.0
gem. intensiteit personenautoos/dag	110
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag	0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag	188

gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000002
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000002
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000074 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 10
** LIJNBON VERKEER ** 10, [Weg 18] "Plan B, Plan B - voertuigen" segment[1/4]

X-positie van de bron [m]: 177679
Y-positie van de bron [m]: 463178
lengte lijnbron [m] 85.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177641.6 463157.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177716.0 463199.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 29.2
rijnsnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000032
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000032
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000106 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 11
** LIJNBON VERKEER ** 11, [Weg 18] "Plan B, Plan B - voertuigen" segment[2/4]

X-positie van de bron [m]: 177641
Y-positie van de bron [m]: 463131
lengte lijnbron [m] 53.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177640.6 463104.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177641.6 463157.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 89.0
rijnsnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000020
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000020
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000126 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 12
** LIJNBron VERKEER ** 12, [Weg 18] "Plan B, Plan B - voertuigen" segment[3/4]

X-positie van de bron [m]: 177619
Y-positie van de bron [m]: 463120
lengte lijnbron [m] 53.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177597.6 463136.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177640.6 463104.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 143.5
rijnsnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000020
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000020
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000146 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 13
** LIJNBron VERKEER ** 13, [Weg 18] "Plan B, Plan B - voertuigen" segment[4/4]

X-positie van de bron [m]: 177657
Y-positie van de bron [m]: 463169
lengte lijnbron [m] 135.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177597.6 463136.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177716.7 463201.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 28.6
rijnsnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000051
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000051

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000197 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 14

** LIJNBron VERKEER ** 14, [Weg 19] "Plan B - B, Plan B - voertuige..."
segment[1/4]

X-positie van de bron [m]: 177602
Y-positie van de bron [m]: 463293
lengte lijnbron [m] 298.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177485.8 463386.1
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177718.5 463199.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 141.3
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000069
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000069
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000266 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 15

** LIJNBron VERKEER ** 15, [Weg 19] "Plan B - B, Plan B - voertuige..."
segment[2/4]

X-positie van de bron [m]: 177485
Y-positie van de bron [m]: 463390
lengte lijnbron [m] 7.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177484.9 463393.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177485.8 463386.1
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 97.1
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000002
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000002

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000267 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 16
** LIJNBron VERKEER ** 16, [Weg 19] "Plan B - B, Plan B - voertuige..."
segment[3/4]

X-positie van de bron [m]: 177487
Y-positie van de bron [m]: 463398
lengte lijnbron [m] 10.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177484.9 463393.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177489.4 463402.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 63.4
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000002
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000002
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000270 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 17
** LIJNBron VERKEER ** 17, [Weg 19] "Plan B - B, Plan B - voertuige..."
segment[4/4]

X-positie van de bron [m]: 177494
Y-positie van de bron [m]: 463402
lengte lijnbron [m] 9.9
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177489.4 463402.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177499.3 463402.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 180.0
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 184
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000002
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000002

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000272 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 18

** LIJNBron VERKEER ** 18, [Weg 20] "Woning B, Burgerwoning" segment[1/3]

X-positie van de bron [m]: 177757
Y-positie van de bron [m]: 462919
lengte lijnbron [m] 38.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177747.0 462934.9
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177767.7 462902.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 122.4
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 9
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000272 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 19

** LIJNBron VERKEER ** 19, [Weg 20] "Woning B, Burgerwoning" segment[2/3]

X-positie van de bron [m]: 177864
Y-positie van de bron [m]: 462932
lengte lijnbron [m] 201.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177767.7 462902.4
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177960.9 462960.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 16.8
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 9
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000272 over alle uren (87600)

```
***** Brongegevens van bron : 20
** LIJNBON VERKEER ** 20, [Weg 20] "Woning B, Burgerwoning" segment[3/3]

X-positie van de bron [m]: 177969
Y-positie van de bron [m]: 462970
lengte lijnbron [m] 24.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 177960.9 462960.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 177976.9 462978.8
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 48.5
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 9
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000000
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000273 over alle uren (
87600)

***** Brongegevens van bron : 21
** OPPERVLAKTEBRON ** 21, [Oppervlaktebron 21] "4.1.2. A, Intern gebruik Plang..."

X-positie van de bron [m]: 177595
Y-positie van de bron [m]: 463187
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 25.9
langste zijde oppervlaktebron [m] : 46.0
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 120.8
Aantal bedrijfsuren: 31126
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000440
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000156
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000429 over alle uren (
87600)

***** Brongegevens van bron : 22
** OPPERVLAKTEBRON ** 22, [Oppervlaktebron 22] "4.1.2. B, Intern gebruik Plang..."

X-positie van de bron [m]: 177638
Y-positie van de bron [m]: 463121
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 45.1
langste zijde oppervlaktebron [m] : 59.3
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 117.9
Aantal bedrijfsuren: 31139
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000008570
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003045
```

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003473 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 23

** OPPERVLAKTEBRON ** 23, [Oppervlaktebron 24] "4.1.3. B, Op en Overslag Plang..."

X-positie van de bron [m]: 177634

Y-positie van de bron [m]: 463126

kortste zijde oppervlaktebron [m] : 30.6

langste zijde oppervlaktebron [m] : 49.5

Hoogte oppervlaktebron is : 1.5

Orientatie oppervlaktebron [graden]: 28.8

Aantal bedrijfsuren: 87600

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000790

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000790

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004263 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 24

** OPPERVLAKTEBRON ** 24, [Oppervlaktebron 25] "4.1.4. B, Bewerking materialen..."

X-positie van de bron [m]: 177638

Y-positie van de bron [m]: 463116

kortste zijde oppervlaktebron [m] : 51.9

langste zijde oppervlaktebron [m] : 53.0

Hoogte oppervlaktebron is : 1.5

Orientatie oppervlaktebron [graden]: 29.6

Aantal bedrijfsuren: 31444

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001980

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000710

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004973 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

VERANTWOORDING

Rapporttitel	TOETS LUCHTKWALITEITSEISEN WET MILIEUBEHEER
Subtitel	Ten behoeve van het bedrijf aan de Oude Essenerweg 13 te Kootwijkerbroek
Rapportnummer	BL2022.11113.01-V06
	Deze versie vervangt eventueel eerder uitgebrachte versies in zijn geheel
Trefwoorden	Wet milieubeheer, NO ₂ , PM10
Opdrachtgever	Van Westreenen b.v.
Adres	Scherpenzeelseweg 11 6741 LX LUNTEREN
Contactpersoon	Theo van den Brink
Uitvoerder(s)	Ir. F.B.H. de Bree
Auteur	Ir. F.B.H. de Bree
Functie auteur	Senior adviseur / directeur
Controleur	B. Geensen
Functie controleur	Adviseur industriële emissies
Datum	25 juli 2023



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