Milieueffectrapport Havenbestemmingsplannen

DEELRAPPORT LUCHT – Versie mei 2013

Documenttitel	:	Milieueffectrapport Havenbestemmingsplannen Deelrapport Lucht
Datum	:	mei 2013
Projectnummer	:	9W8475
Referentie	:	R00001/900200
Opdrachtgever	:	Havenbedrijf Rotterdam N.V. P. Mollema, Directeur Environmental Management in opdracht van Gemeente Rotterdam
Projectleiding	:	R. Dekker, M. Fielmich
Auteur(s)	:	W. van der Lans, L. Kok, M. Verstappen

Milieueffectrapport Havenbestemmingsplannen

DEELRAPPORT LUCHT – Versie mei 2013

Opdrachtgever Gemeente Rotterdam
J.H. Ekkelenkamp

paraaf

Opdrachtgever Havenbedrijf Rotterdam
P.W. Mollema

paraaf

Projectleider Royal HaskoningDHV
M.T.M. Fielmich

paraaf

Auteur
W. van der Lans

paraaf

0 SAMENVATTING

0.1 Scope en werkwijze

0.1.1 Algemeen

In de deelstudie Luchtkwaliteit wordt ingegaan op het effect van de activiteiten in het gezamenlijke plangebied op de luchtkwaliteit. De activiteiten in het gezamenlijke plangebied en de daarmee samenhangende verkeers- en transportbewegingen leiden op verschillende manieren tot uitstoot (emissie) van milieurelevante stoffen. In hoofdlijnen gaat het daarbij om:

- emissie uit *stationaire bronnen* op de kavels, het gaat hierbij vooral om emissies via puntbronnen, zoals schoorstenen van industriële activiteiten en/of via oppervlaktebronnen zoals die voorkomen bij de open op- en overslag van bulk en bulkgoederen;
- emissie uit *mobiele bronnen* op kavels zoals interne transportmiddelen;
- emissie uit *mobiele bronnen* zoals zeeschepen en binnenvaartschepen op de vaarwegen en personen- en vrachtverkeer op wegen van en naar het gezamenlijke plangebied en van en naar de inrichtingen.

Gedurende de planperiode 2013-2023 zal een deel van de activiteiten in het gezamenlijke plangebied veranderen. Hierdoor, en door verdere intensivering van bestaande bedrijvigheid, zal ook de aard en omvang van de emissies veranderen. In het kader van het MER Havenbestemmingsplannen zijn de ruimtelijke veranderingen beschreven aan de hand van de ET- en GE-scenario's. Naast deze ruimtelijke veranderingen zal de omvang van de emissies ook veranderen als gevolg van de technologische ontwikkeling (en) als gevolg van beleid en wet- en regelgeving om de emissie van milieurelevante stoffen te verminderen.

0.1.2 Wet- en regelgeving

De wijze waarop het thema luchtkwaliteit moet worden beoordeeld is vastgelegd in wet- en regelgeving. Het hoofdstuk Luchtkwaliteitseisen (artikel 5.2) van de Wet milieubeheer is hiervoor het toetsingskader. De relevante bepalingen uit de Europese Richtlijn voor luchtkwaliteit 2008 en schonere lucht voor Europa (Richtlijn 2008/50/EG) zijn hierin geïmplementeerd. In onderliggende Besluiten en Ministeriële regelingen is de wijze van beoordelen verder uitgewerkt.

Wet milieubeheer
In het hoofdstuk luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (Wm) is vastgelegd welke stoffen op het gebied van luchtkwaliteit moeten worden beschouwd met de daaraan gekoppelde normering. De effecten van de drie deelgebieden worden alleen aan de normen voor de stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10} en indirect aan $PM_{2,5}$) getoetst. Er wordt niet getoetst aan de normen voor overige stoffen uit de Wm. Uit de analyse zoals opgenomen in het MER Havenbestemmingsplannen blijkt dat voor deze stoffen geldt dat de normen in Nederland en in de Rijnmondregio al gedurende een periode van meer dan 10 jaar niet meer worden overschreden. Bovendien is er sprake van een verder dalende trend. De veranderingen in het gezamenlijke plangebied zijn van dien aard en omvang dat dit beeld niet significant zal wijzigen. Tabel 0-1 geeft een overzicht van de relevante normen voor NO_2 en PM_{10} en $PM_{2,5}$.

Tabel 0-1 Normen voor stikstofdioxide en fijn stof, Wet milieubeheer, hoofdstuk luchtkwaliteitseisen

Stof	Norm	Niveau	Status, toelichting
Stikstofdioxide NO_2	Jaargemiddelde	60 µg/m^3	Grenswaarde geldig tot 1 januari 2015
		40 µg/m^3	Grenswaarde geldig vanaf 1 januari 2015 (i.v.m. derogatie)
Fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde	48 µg/m^3	Grenswaarde tot 11 juni 2011
		40 µg/m^3	Grenswaarde sinds 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 35 dagen per jaar.	75 µg/m^3	Grenswaarde tot 11 juni 2011
		50 µg/m^3 Equivalente grenswaarde: 32,1 µg/m^3	Grenswaarde, sinds 11 juni 2011 Bij de toetsing of wordt voldaan aan deze grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde wordt getoetst aan een jaargemiddelde concentratie van 32,1 µg/m^3: de equivalente grenswaarde. Bij deze jaargemiddelde concentratie wordt voldaan aan de grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde.
Fijn stof ($PM_{2,5}$)	Jaargemiddelde	25 µg/m^3	Grenswaarde, vanaf 1 januari 2015
	Jaargemiddelde	20 µg/m^3	Indicatieve grenswaarde 2020 Deze waarde wordt door de Europese Commissie in 2013 geëvalueerd in het licht van nieuwe informatie over gevolgen voor gezondheid en milieu, technische haalbaarheid en ervaring die met de streefwaarde (te weten 25 µg/m^3 sinds 1 januari 2010) is opgedaan in de lidstaten, met als doel na te gaan of hij kan worden omgezet in een bindende grenswaarde

Voor $PM_{2,5}$ geldt vanaf 2015 een grenswaarde van 25 µg/m^3. Uit analyses van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)[1] blijkt dat wanneer vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, er naar verwachting in 2015 ook aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ zal worden voldaan. Dit betekent dat wanneer uit het luchtonderzoek blijkt dat zich in de onderzochte zichtjaren geen overschrijdingen van de jaar- en 24-uurgemiddelde grenswaarden voor PM_{10} voordoen, op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten aangenomen mag worden dat in het onderzoeksgebied geen overschrijdingen zullen optreden van de jaargemiddelde concentratie grenswaarde voor $PM_{2,5}$ vanaf 2015. Dit wordt bevestigd uit metingen van DCMR[2]. Vandaar dat in het MER Havenbestemmingsplannen niet separaat is getoetst op $PM_{2,5}$.

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

Bij de beoordeling van de grenswaarden uit de 'Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' hoort (onder meer) de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (afgekort Rbl). Met deze ministeriële regeling wordt beoogd de uniformiteit en nauwkeurigheid te bevorderen ten aanzien van het meten en rekenen aan de huidige en toekomstige luchtkwaliteit. Het gaat daarbij om het uniformeren van invoergegevens, rekenmethoden voor het bepalen van de luchtkwaliteit bij wegen en inrichtingen en de resultaten (afstand tot de weg en

[1] PBL (2010). $PM_{2,5}$ concentratie 2020 (webdocument 0024, versie 01, 09-09-2010) www.pbl.nl/balansvandeleefomgeving. PBL, Den Haag/Bilthoven

[2] DCMR (2012) Lucht in cijfers 2011, de luchtkwaliteit in het Rijnmondgebied, docnr. 21344121 d.d. 30 maart 2012

nauwkeurigheidseisen). Deze regeling dient als leidraad te worden gehanteerd bij het uitvoeren van lucht(kwaliteits)onderzoeken. Tevens wordt in het Rbl nader ingegaan op twee principes waarmee rekening gehouden moet worden bij de beoordeling van de luchtkwaliteit:

- Toepasbaarheidsbeginsel: Volgens de EU-Richtlijn Luchtkwaliteit moet de luchtkwaliteit overal worden beoordeeld met uitzondering van locaties die vallen onder het zogenoemde toepasbaarheidsbeginsel. Dit beginsel is opgenomen in artikel 5.19, tweede lid van de Wm en houdt in dat de luchtkwaliteit niet hoeft te worden beoordeeld op locaties waartoe het publiek geen toegang heeft en waar geen vaste bewoning is. Ook op kavels waar inrichtingen zijn gelegen, waar de ARBO-regelgeving van toepassing is, hoeft de luchtkwaliteit niet te worden beoordeeld, evenals op rijbanen van wegen en niet toegankelijke middenbermen;
- Blootstellingscriterium: In de EU-Richtlijn Luchtkwaliteit is tevens opgenomen dat meetpunten op een zodanige locatie moeten worden geplaatst, dat gegevens worden verkregen over gebieden “waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde(n) niet verwaarloosbaar is”.

Besluit en Regeling ‘Niet in betekenende mate’ bijdragen (NIBM)
In het Besluit en de Regeling zijn de uitvoeringsregels vastgesteld met betrekking tot het begrip NIBM. Er wordt uitgegaan van een grens die overeenkomt met 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10}. Projecten met een bijdrage kleiner dan 3% dragen ‘Niet in betekenende mate’ bij. Bij projecten met een verslechtering van de luchtkwaliteit die kleiner is dan deze grens, is toetsing aan de grenswaarde niet (meer) vereist. Bij projecten die wel in ‘betekenende mate’ bijdragen en die niet in het NSL zijn opgenomen is toetsing aan de grenswaarde(n) wel vereist.

0.1.3 Werkwijze

Berekening luchtkwaliteit
De concentraties in de lucht, dat wil zeggen de bijdrage van het gezamenlijke plangebied en de totale concentraties, is aan de hand van de volgende stappen berekend:

a. Beschrijving van de activiteiten die relevant zijn voor de luchtkwaliteit
Het startpunt van het luchtonderzoek is het bepalen van de activiteitsgegevens die relevant zijn voor de bepaling van de effecten op de luchtkwaliteit. Gelet op de relevante stoffen (NO_2 en fijn stof) gaat het vooral om activiteiten waarbij verbrandingsprocessen (vooral voor energieopwekking en transport) een belangrijke rol spelen. Voor fijn stof zijn daarnaast activiteiten bij de op- en overslag van droge bulkgoederen van belang. Van al deze activiteiten zijn de emissierelevante parameters bepaald. Het gaat hierbij vooral om:

- Het aantal hectares van een bepaalde activiteit;
- De intensiteit van de verkeersbewegingen op (vaar)wegen.

b. Beschrijving emissies
Voor deze activiteiten zijn vervolgens emissiegegevens vastgesteld. Deze gegevens zijn zo specifiek mogelijk voor de situatie in het gezamenlijke plangebied en de deelgebieden bepaald. Voor de Huidige Situatie (HS) is uiteraard gebruik gemaakt van bekende gegevens zoals gerapporteerd in het kader van de landelijke

emissieregistratie. Verder is gebruik gemaakt van door het ministerie van I&M vastgestelde emissiefactoren voor het wegverkeer. Emissiefactoren van andere bronnen zoals zeevaart, binnenvaart en industrie zijn bepaald op grond van beschikbare literatuur en bekende ontwikkelingen in wet- en regelgeving.
Naast emissiegegevens is voor de bepaling van de effecten op de concentraties in de lucht ook van belang hoe de emissie wordt uitgestoten. Dit worden de 'bronkarakteristieken' genoemd. Het gaat hierbij vooral om de hoogte waarop de emissie plaatsvindt en de warmte die met die uitstoot meegaat. Deze zogenaamde karakteristieken bepalen de mate van verspreiding (zo zorgt meer warmte voor een verdere verspreiding).

c. *Berekening verspreiding (bijdrage)*
Om de verspreiding van de emissies te bepalen zijn algemeen geaccepteerde en landelijk vastgestelde modellen ontwikkeld. Deze modellen zijn ook gebruikt in dit luchtonderzoek. In de modellen wordt tevens rekening gehouden met de chemische omzetting van componenten in de atmosfeer en de depositie van stoffen uit de lucht. De bijdragen van de verschillende bronnen in de drie deelgebieden is afzonderlijk berekend om de effecten per besluit in beeld te kunnen brengen.

d. *Bepalen achtergrondconcentraties*
Voor de bepaling van de totale concentraties zijn naast de bijdragen vanuit het gezamenlijke plangebied ook de achtergrondconcentraties van belang. Deze achtergrondconcentraties zijn beschreven in de Grootschalige Concentratiekaarten van Nederland (GCN) zoals deze worden vastgesteld door het ministerie van I&M. Doorgaans worden bijdragen van bronnen opgeteld bij de concentraties van de Grootschalige Concentratiekaarten van Nederland (GCN). Deze werkwijze betekent wel dat er sprake is van een (geringe) dubbeltelling, dit omdat de effecten van het project of plan al (deels) in de prognose van de GCN zijn opgenomen. In de algemene praktijk levert dit doorgaans geen probleem op. Echter, in dit luchtonderzoek moet, gelet op de omvang van het bron- en effectgebied, bij de aanpak wel rekening worden gehouden met de dubbeltelling. Reden hiervoor is dat veel van de activiteiten in het gezamenlijke plangebied (en de drie deelgebieden) met de hiermee samenhangende verkeerseffecten al voor een aanzienlijk deel zijn opgenomen in de GCN. Concreet zijn de effecten van de zeevaart, de industrie, de binnenvaart en het wegverkeer al voor een aanzienlijk deel in de GCN opgenomen. Wanneer nu de afzonderlijke effecten van het gezamenlijke plangebied onverkort opgeteld zou worden bij de GCN ontstaat een aanzienlijke dubbeltelling. Dit levert een niet realistisch beeld op van de luchtkwaliteit en zou tot verkeerde conclusies leiden. Door een dergelijke aanzienlijke overschatting van de concentraties NO_2 en PM_{10} zou dit kunnen leiden tot een overschatting van (het aantal) knelpunten. Voor het MER Havenbestemmingsplannen is daarom een dubbeltellingcorrectie uitgevoerd op de door het ministerie van I&M vastgestelde grootschalige concentratiekaarten (GCN) en zijn projectspecifieke achtergrondconcentraties bepaald.

e. *Berekenen totale concentraties*
Het resultaat van de modelberekeningen is vervolgens gebruikt om de afzonderlijke en totale bronbijdragen vanuit het gezamenlijke plangebied te kunnen bepalen (zie c). De berekende totale concentraties (som van bronbijdragen en projectspecifieke

achtergrondconcentraties) worden gebruikt om deze te toetsen aan de grenswaarden en om het effect van de Autonome Ontwikkelingen, de Alternatieven en het VKA te bepalen.

f. Toetsing

De verkregen resultaten zijn uitgedrukt in totale concentraties en concentratiebijdragen vanuit het gezamenlijke plangebied (dan wel deelgebied). De concentraties zijn getoetst en gepresenteerd per toetspunt. Deze toetspunten liggen in het gezamenlijke plangebied en in de omgeving van het gezamenlijke plangebied. De toetsing op deze punten omvat:

- Het beoordelen hoe de luchtkwaliteit en de bijdrage van het gezamenlijke plangebied en de deelgebieden in het bijzonder, zich in de tijd zal ontwikkelen.
- Het vaststellen van het effect van het VKA ten opzichte van de AO ET en de AO GE;
- Indien er toetspunten zijn waar de bevolking wordt blootgesteld aan concentraties die hoger zijn dan de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en/of fijn stof (PM_{10}): een vergelijking van het VKA met de AO ET en de AO GE om te bepalen of, als gevolg van het besluit, sprake is van een 'Niet in betekenende mate bijdrage'. Indien sprake is van 'niet in betekenende mate' kan het besluit doorgang vinden. Er is in het MER Havenbestemmingsplannen geen gebruik gemaakt van het project 'Rotterdam BRG (Bestaand Rotterdams Gebied)' dat in het NSL is opgenomen.

g. Beoordelingskader en de waarderingssystematiek voor het thema luchtkwaliteit

Het beoordelingskader en de waarderingssystematiek voor het thema luchtkwaliteit sluit aan op de onder f beschreven toetsing en is weergegeven in tabel 0-2.

Tabel 0-2 Beoordelingskader en waarderingssystematiek thema luchtkwaliteit

Aspect	Criterium	Waardering VKA t.o.v. de AO ET en AO GE op basis van de gemiddelde totale concentratie	
Stikstof-dioxide (NO_2)	Jaargemiddelde concentratie	--	toename VKA ≥ 3% van de grenswaarde
		-	1% ≤ toename VKA < 3% van de grenswaarde
		0	afname/toename VKA < 1% van de grenswaarde
		+	1% ≤ afname VKA < 3% van de grenswaarde
		++	afname VKA ≥ 3% van de grenswaarde
Fijn stof (PM_{10})	Aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie (equivalente jaargemiddelde concentratie)	--	toename VKA ≥ 3% van de grenswaarde
		-	1% ≤ toename VKA < 3% van de grenswaarde
		0	afname/toename VKA < 1% van de grenswaarde
		+	1% ≤ afname VKA < 3% van de grenswaarde
		++	afname VKA ≥ 3% van de grenswaarde

0.2 Stikstofdioxide (NO_2)

Huidige Situatie (2010)
De Huidige Situatie, gebaseerd op gegevens die representatief zijn voor 2010, is getoetst aan de NO_2-grenswaarde van 60 µg/m^3 die van toepassing is tot 1 januari 2015 (zie tabel 0-1). Aan de hand hiervan worden de volgende conclusies getrokken:

- In de Huidige Situatie blijkt op geen van de toetspunten een overschrijding op te treden van de (grens)waarde van 60 µg/m^3;
- De verkregen resultaten komen goed overeen met de regionale meetresultaten die ook aangeven dat in de nabijheid van de snelwegen en binnenstedelijke wegen verhoogde waardes optreden.

Autonome Ontwikkeling (AO ET en AO GE)
De beide Autonome Ontwikkelingen zijn getoetst voor 2013, 2015 en 2023 waarbij voor 2013, gelet op de derogatietermijn, is getoetst aan de NO_2-grenswaarde van 60 µg/m^3, en waarbij voor 2015 en 2023 getoetst is aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m^3. Aan de hand hiervan worden de volgende conclusies getrokken:

- De beide Autonome Ontwikkelingen laten in vergelijking met de Huidige Situatie in het algemeen lagere (totale) concentraties zien. De verlaging van de concentraties is mede het gevolg van een daling van de achtergrondconcentraties en in het bijzonder een daling bij de bijdrage van het wegverkeer. Dit laatste is een gevolg van het steeds schoner wordend wegverkeer.
- Voor het jaar 2013, het eerste jaar van de planperiode 2013-2023, zal er gelet op de resultaten van de huidige situatie en de dalende trend in concentraties geen overschrijding plaatsvinden van de, gedurende de derogatietermijn, geldende norm van 60 µg/m^3.
- Overschrijding van de jaargemiddelde norm vindt in 2015 enkel plaats op enkele binnenstedelijke toetspunten, zoals bij het Weena en de Schieweg.
- Uit de berekeningen blijkt dat in het zichtjaar 2023 beide Autonome Ontwikkelingen geen toetspunten hebben waar de grenswaarde wordt overschreden.
- De bijdrage van het gezamenlijke plangebied als geheel aan de concentraties in de lucht neemt in de Autonome Ontwikkelingen niet in betekenende mate toe. De bijdrage is vooral het gevolg van een toename van de bijdrage vanuit de industriële bronnen en de zeevaart. De bijdrage van de binnenvaart is gedurende de planperiode 2013-2023 nagenoeg constant, terwijl de bijdrage van het wegverkeer uit het gezamenlijke plangebied afneemt.

Voorkeursalternatief (VKA)
Het Voorkeursalternatief is getoetst voor 2013, 2015 en 2023 waarbij voor 2013, gelet op de derogatietermijn, is getoetst aan de NO_2-grenswaarde van 60 µg/m^3, en waarbij voor 2015 en 2023 getoetst is aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m^3. Aan de hand hiervan worden de volgende conclusies getrokken:

- Ten opzichte van de AO ET leidt het VKA op vrijwel alle toetspunten tot hogere concentraties. Op een enkel toetspunt blijft de concentratie gelijk.
- Ten opzichte van de AO GE leidt het VKA op alle toetspunten tot gelijkblijvende of lagere concentraties (d.w.z. tot een verbetering van de luchtkwaliteit). Op een enkel toetspunt neemt de concentratie toe tot maximaal 1,8 µg/m^3.
- Voor het jaar 2013, vergelijkbaar met de Autonome Ontwikkelingen, zal er gelet op de resultaten van de Huidige Situatie en de dalende trend in concentraties geen

overschrijding plaatsvinden van de, gedurende de derogatietermijn, geldende norm van 60 µg/m^3.

- Voor 2015 zijn er uitsluitend een aantal binnenstedelijk overschrijdingslocaties, zoals bij het Weena en de Schieweg, bekend die al zichtbaar zijn in beide Autonome Ontwikkelingen. Het Voorkeursalternatief draagt hier (ten opzichte van de Autonome Ontwikkelingen) niet of 'niet in betekenende mate' aan bij;
- Overschrijding van de jaargemiddelde norm vindt bij het VKA in 2015 alleen plaats op enkele binnenstedelijke toetspunten, zoals bij het Weena en de Schieweg. Op deze toetspunten zijn bij het VKA de concentraties gelijk of 0,1 µg/m^3 hoger ten opzichte van de AO ET, en 0,1 – 0,2 µg/m^3 lager ten opzichte van de AO GE.
- In 2023 zijn er geen (binnenstedelijke) overschrijdingslocaties meer aanwezig.

Conclusie met betrekking tot NO_2
Uit de resultaten kan worden afgeleid dat het Voorkeursalternatief (ten opzichte van de Autonome Ontwikkelingen) niet of niet meer dan verwaarloosbaar bijdraagt aan de in 2015 bekende binnenstedelijk overschrijdingslocaties. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het VKA voor NO_2 niet tot knelpunten leidt en ook niet gebruik hoeft te maken van het project gericht op de intensivering van het Rotterdamse haven- en industriegebied, dat opgenomen is in het NSL. Voor 2023 zijn er in het geheel geen overschrijdingslocaties meer.

0.3 Fijn stof

Huidige Situatie (2010)
Voor de component fijn stof (PM_{10}) is de Huidige Situatie, gelet op de derogatietermijn, getoetst aan de jaargemiddelde grenswaarde van 48 µg/m^3 en maximaal 35 dagen overschrijding van het 24-uursgemiddelde van 75 µg/m^3 (zie tabel 0-1). Op grond van deze toetsing worden de volgende conclusies getrokken:

- In de Huidige Situatie blijkt op geen van de toetspunten een overschrijding op te treden van de jaargemiddelde grenswaarde van 48 µg/m^3. Ook het maximale aantal overschrijdingsdagen van 24-uursgemiddelde concentratie (van 75 µg/m^3) wordt niet overschreden.
- De verkregen resultaten komen goed overeen met de regionale meetresultaten.

Autonome ontwikkeling (AO ET en AO GE)
De beide Autonome Ontwikkelingen zijn getoetst voor 2013, 2015 en 2023 waarbij fijn stof (PM_{10}) getoetst is aan de equivalente grenswaarde van 32,1 µg/m^3 (door toetsing aan deze waarde is beoordeeld of wordt voldaan aan deze grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde, zie tabel 0-1). Op grond van deze toetsing worden de volgende conclusies getrokken:

- In zowel de AO ET als de AO GE zijn de concentraties lager dan in de Huidige Situatie. Deze verbetering van de luchtkwaliteit is vooral het gevolg van een daling van de achtergrondconcentraties en meer concreet een daling van de effectbijdrage van het wegverkeer.
- Uit de berekeningen volgt dat in de zichtjaren 2013[3], 2015 en 2023 beide Autonome Ontwikkelingen geen toetspunten hebben waar de grenswaarde voor fijn stof wordt overschreden.

[3] Op basis van interpolatie op de toetspunten tussen HS (zie tabel 4.2) en 2015 (zie tabel 5.3).

- De bijdrage van het gezamenlijke plangebied aan de fijn stof concentraties in de lucht neemt in de Autonome Ontwikkeling toe. Dit is vooral het gevolg van een toename van de bijdrage vanuit industriële bronnen en zeevaart. De bijdrage van de binnenvaart is gedurende de planperiode 2013-2023 nagenoeg constant, terwijl de bijdrage van het verkeer uit het gezamenlijke plangebied afneemt.

Voorkeursalternatief (VKA)
Het Voorkeursalternatief voor fijn stof (PM_{10}) in 2013, 2015 en 2023 is getoetst aan de equivalente grenswaarde van 32,1 µg/m^3. Door toetsing aan deze waarde is beoordeeld of voldaan wordt aan de grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde, zie tabel 0-1). Op grond van deze toetsing worden de volgende conclusies getrokken:

- Uit de berekeningen volgt dat in 2013, 2015 en 2023 (op de toetspunten) geen overschrijdingen van de norm optreden en dat de concentraties veelal ruim onder de norm blijven.
- Op de toetspunten langs het Oostvoornse Meer nemen de concentraties toe met 0,9 tot 1,7 µg/m^3 in 2015.
- In 2023 nemen de concentraties toe met 2,2 tot 4,3 µg/m^3 op de toetspunten langs het Oostvoornse Meer.
- De verschillen tussen het VKA en de Autonome Ontwikkelingen zijn beperkt (bij de meeste toetspunten minder dan 0,4 µg/m^3).

Conclusie met betrekking tot PM_{10}
Het VKA leidt niet tot normoverschrijdingen.

0.4 Samenvatting beoordeling VKA voor het gezamenlijke plangebied

Het VKA laat in 2015 voor NO_2 een aantal binnenstedelijke overschrijdingslocaties zien, zoals bij het Weena en de Schieweg, die al zichtbaar zijn in beide Autonome Ontwikkelingen. Het VKA draagt hieraan ten opzichte van de Autonome Ontwikkelingen niet of niet meer dan verwaarloosbaar bij. In 2023 zijn er geen (binnenstedelijke) overschrijdingslocaties meer aanwezig.

Het VKA laat voor fijn stof geen overschrijdingen zien.

In tabel 0-3 is in beeld gebracht wat het effect van het VKA is, uitgedrukt in een gemiddelde planbijdrage en gemiddelde totale concentratie voor het gezamenlijke plangebied ten opzichte van de AO ET en de AO GE.

Tabel 0-3 Thema luchtkwaliteit – beoordeling VKA gezamenlijke plangebied t.o.v. AO ET en AO GE (zie ook tabel 0-2 voor de waarderingssystematiek)

Aspect	Criterium	VKA t.o.v. AO ET	VKA t.o.v. AO GE
Stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde concentratie	-	0
Fijn stof (PM_{10})	Aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie	0	-

0.5 Beoordeling VKA per deelgebied

Botlek-Vondelingenplaat

Het VKA voor Botlek-Vondelingenplaat laat in 2015 voor NO_2 een aantal binnenstedelijke overschrijdingslocaties zien, zoals bij het Weena en de Schieweg, die al zichtbaar zijn in beide Autonome Ontwikkelingen. Het VKA draagt hieraan ten opzichte van de beide Autonome Ontwikkelingen niet of niet meer dan verwaarloosbaar bij.
In 2023 zijn er geen (binnenstedelijke) overschrijdingslocaties meer aanwezig.

Het Voorkeursalternatief laat voor fijn stof geen overschrijdingen zien.

In tabel 0-4 is in beeld gebracht wat het effect van het VKA voor Botlek-Vondelingenplaat is ten opzichte van de AO ET en de AO GE.

Tabel 0-4 Thema luchtkwaliteit – beoordeling VKA Botlek-Vondelingenplaat t.o.v. AO ET en AO GE (zie ook tabel 0-2 voor de waarderingssystematiek)

Aspect	Criterium	VKA t.o.v. AO ET	VKA t.o.v. AO GE
Stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde concentratie	-	0
Fijn stof (PM_{10})	Aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie	0	0

Europoort

Het VKA voor Europoort laat in 2015 voor NO_2 een aantal binnenstedelijke overschrijdingslocaties zien, zoals bij het Weena en de Schieweg, die al zichtbaar zijn in beide Autonome Ontwikkelingen. Het VKA draagt hieraan ten opzichte van de beide Autonome Ontwikkelingen niet of niet meer dan verwaarloosbaar bij. In 2023 zijn er geen (binnenstedelijke) overschrijdingslocaties meer aanwezig.

Het VKA laat voor fijn stof geen overschrijdingen zien.

In tabel 0-5 is in beeld gebracht wat het effect van het VKA voor Europoort is ten opzichte van de AO ET en de AO GE.

Tabel 0-5 Thema luchtkwaliteit – beoordeling VKA Europoort t.o.v. AO ET en AO GE (zie ook tabel 0-2 voor de waarderingssystematiek)

Aspect	Criterium	VKA t.o.v. AO ET	VKA t.o.v. AO GE
Stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde concentratie	0	0
Fijn stof (PM_{10})	Aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie	0	0

Maasvlakte 1

Het VKA voor Maasvlakte 1 laat in 2015 voor NO_2 een aantal binnenstedelijke overschrijdingslocaties zien, zoals bij het Weena en de Schieweg, die al zichtbaar zijn in beide Autonome Ontwikkelingen. Het VKA draagt hieraan ten opzichte van de beide

Autonome Ontwikkelingen niet of niet meer dan verwaarloosbaar bij. In 2023 zijn er geen (binnenstedelijke) overschrijdingslocaties meer aanwezig.

Het VKA laat voor fijn stof geen overschrijdingen zien.

In tabel 0-6 is in beeld gebracht wat het effect van het VKA voor Maasvlakte 1 is ten opzichte van de AO ET en de AO GE.

Tabel 0-6 Thema luchtkwaliteit – beoordeling VKA Maasvlakte 1 t.o.v. AO ET en AO GE (zie ook tabel 0-2 voor de waarderingssystematiek)

Aspect	Criterium	VKA t.o.v. AO ET	VKA t.o.v. AO GE
Stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde concentratie	0	0
Fijn stof (PM_{10})	Aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie	0	0

INHOUDSOPGAVE

			Blz.
0	SAMENVATTING		I
	0.1	Scope en werkwijze	i
	0.1.1	Algemeen	i
	0.1.2	Wet- en regelgeving	i
	0.1.3	Werkwijze	iii
	0.2	Stikstofdioxide (NO_2)	vi
	0.3	Fijn stof	vii
	0.4	Samenvatting beoordeling VKA voor het gezamenlijke plangebied	viii
	0.5	Beoordeling VKA per deelgebied	ix
1	INLEIDING		15
	1.1	Nieuwe bestemmingsplannen voor Botlek-Vondelingenplaat, Europoort en Maasvlakte 1	15
	1.2	Het milieueffectrapport (MER Havenbestemmingsplannen)	16
	1.3	Uitgangssituatie	16
	1.4	Gefaseerde aanpak: (1) verkenning, (2) Voorkeursalternatief	18
	1.5	Terminologie: segmentindeling bedrijvigheid	20
	1.6	Leeswijzer van het Deelrapport Luchtkwaliteit	20
2	SCOPE		22
	2.1	Thema Luchtkwaliteit: ingreep-effectrelaties	22
	2.1.1	Ingreep-effectrelaties	22
	2.1.2	Relatie thema luchtkwaliteit met de andere thema's	24
	2.2	Beleid luchtkwaliteit	25
	2.2.1	Europees/mondiaal en nationaal beleid	25
	2.2.2	Provinciaal beleid	31
	2.2.3	Beleid gemeente Rotterdam en Stadsregio	31
	2.3	Beoordelen van de Luchtkwaliteit	32
	2.3.1	Stoffen uit het hoofdstuk luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer	32
	2.3.2	Nationaal kader van mogelijke toetsingsgronden bij besluit	33
	2.3.3	Relevante regelgeving in het kader van de beoordeling van de grenswaarden	35
	2.3.4	Broeikasgassen	38
	2.3.5	Vluchtige Organische Stoffen (VOS)	40
	2.4	Bron- en effectgebied voor Luchtkwaliteit	41
	2.5	Waarderingssystematiek luchtkwaliteit	42
	2.6	Specifieke onderzoeksvragen	44
3	WERKWIJZE / METHODE		46
	3.1	Inleiding	46
	3.1.1	Generieke werkwijze bepaling luchtkwaliteitseffecten	46
	3.1.2	Specifieke werkwijze bepaling luchtkwaliteitseffecten	47
	3.2	Algemene gegevens en bepaling totale bronbijdrage	51
	3.2.1	Inleiding	51
	3.2.2	Achtergrondconcentratie	52

3.2.3 Motivatie gebruikte verspreidingsmodellen 53
3.2.4 Ruwheidslengte en Meteo 55
3.2.5 Rekenpunten en selectie van toetspunten 56
3.3 Werkwijze bepaling effecten ten gevolge van de zeevaart 61
3.3.1 Brongebied zeevaart 61
3.3.2 Activiteitsgegevens zeevaart 62
3.3.3 Emissies 63
3.3.4 Bronkarakteristieken 67
3.3.5 Berekening bronbijdrage en effectgebied 67
3.4 Werkwijze bepaling bronbijdrage ten gevolge van binnenvaart 67
3.4.1 Brongebied 67
3.4.2 Activiteitsgegevens binnenvaart 69
3.4.3 Emissies 70
3.4.4 Bronkarakteristieken 71
3.4.5 Berekening bronbijdrage en effectgebied 71
3.5 Werkwijze bepaling bronbijdrage ten gevolge van wegverkeer 71
3.5.1 Brongebied 72
3.5.2 Activiteitsgegevens wegverkeer 73
3.5.3 Emissie- en verspreidingsmodel 73
3.5.4 Berekening bronbijdrage 74
3.6 Werkwijze bepaling bronbijdrage ten gevolge van spoor 75
3.6.1 Brongebied 75
3.6.2 Activiteitsgegevens spoorverkeer 75
3.6.3 Emissies 76
3.6.4 Bronkarakteristiek 77
3.6.5 Berekening bronbijdrage en effectgebied 77
3.7 Werkwijze bepaling effecten ten gevolge van industrie 77
3.7.1 Brongebied 77
3.7.2 Activiteitsgegevens 78
3.7.3 Huidige activiteit 78
3.7.4 Toekomstige activiteit 79
3.7.5 Emissies 84
3.7.6 Emissies van de huidige activiteiten 84
3.7.7 Emissies van de toekomstige activiteiten 85
3.7.8 Berekening emissies 89
3.7.9 Berekening bronbijdrage 90

4 HUIDIGE SITUATIE 92
4.1 Inleiding 92
4.2 Resultaten modelberekeningen 92
4.2.1 Resultaten NO_2 92
4.2.2 Resultaten PM_{10} 95
4.3 Resultaten regionaal luchtmeetnet luchtkwaliteit 97
4.4 Conclusie onderzoek huidige situatie 99

5 RESULTATEN EN ANALYSE VERKENNINGSFASE GEZAMENLIJKE PLANGEBIED 100
5.1 Inleiding 100
5.2 Resultaten modelberekeningen 100

5.2.1 Resultaten NO_2 100
5.2.2 Resultaten PM_{10} 110
5.3 Bevindingen en conclusies onderzoek verkenningsfase 119
5.3.1 Stikstofdioxide (NO_2) 119
5.3.2 Fijn stof (PM_{10}) 121
5.3.3 Eindconclusie verkenningsfase 122

6 RESULTATEN EN ANALYSE VOORKEURSALTERNATIEF GEZAMENLIJKE PLANGEBIED 123
6.1 Van verkenning naar Voorkeursalternatief: benadering 123
6.2 Resultaten modelberekeningen 124
6.2.1 Resultaten NO_2 124
6.2.2 Resultaten PM_{10} 131
6.3 Conclusie onderzoek Voorkeursalternatief 138
6.3.1 Stikstofdioxide (NO_2) 138
6.3.2 Fijn stof (PM_{10}) 139
6.3.3 Eindconclusie onderzoek Voorkeursalternatief 139

7 RESULTATEN EN ANALYSE VOORKEURSALTERNATIEF – DEELGEBIEDEN 141
7.1 Inleiding 141
7.2 Botlek-Vondelingenplaat 141
7.2.1 Stikstofdioxide (NO_2) 141
7.2.2 Fijn stof (PM_{10}) 142
7.2.3 Eindconclusie onderzoek Voorkeursalternatief Botlek-Vondelingenplaat 142
7.3 Europoort 143
7.3.1 Stikstofdioxide (NO_2) 143
7.3.2 Fijn stof (PM_{10}) 144
7.3.3 Eindconclusie onderzoek Voorkeursalternatief Europoort 144
7.4 Maasvlakte 1 145
7.4.1 Stikstofdioxide (NO_2) 145
7.4.2 Fijn stof (PM_{10}) 146
7.4.3 Eindconclusie onderzoek Voorkeursalternatief Maasvlakte 1 146

8 LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE – MONITORING EN EVALUATIE 148
8.1 Inleiding 148
8.2 Leemten in kennis en informatie 148
8.3 Monitoring en evaluatie 149

BIJLAGEN
Bijlage 1. Modellering zeevaart
Bijlage 2. Modellering binnenvaart
Bijlage 3. Modellering Wegverkeer
Bijlage 4. Modellering spoor
Bijlage 5. Modellering industrie
Bijlage 6. Beoordeling overige stoffen voor luchtkwaliteit
Bijlage 7. Vergelijking OPS met stacks
Bijlage 8. Overzichtskaart toetspunten luchtkwaliteit

Bijlage 9. Detailkaarten toetspunten luchtkwaliteit
Bijlage 10. Tabellen concentraties NO_2 en PM_{10} per toetspunt
Bijlage 11. Resultaten voorkeursalternatief - deelgebieden
Bijlage 12. Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

1.1 Nieuwe bestemmingsplannen voor Botlek-Vondelingenplaat, Europoort en Maasvlakte 1

Voor drie deelgebieden in het Rotterdamse haven- en industriecomplex (HIC) worden nieuwe bestemmingsplannen gemaakt voor de periode 2013-2023: Botlek-Vondelingenplaat, Europoort en Maasvlakte 1. Deze drie deelgebieden samen vormen het gezamenlijke plangebied (figuur 1.1).

Figuur 1.1 Het gezamenlijke plangebied, bestaand uit de deelgebieden Botlek-Vondelingenplaat, Europoort en Maasvlakte 1

Het gezamenlijke plangebied, dat in zijn geheel op Rotterdams grondgebied is gelegen, heeft een oppervlakte van 10.653 hectare bruto kavel (inclusief infrastructuur, groen en water). De totale oppervlakte aan kavels bedraagt 4.987 hectare. Zie ook tabel 1-1.

Tabel 1-1 Oppervlaktes gezamenlijke plangebied in hectare

	Botlek-Vondelingenplaat	Europoort	Maasvlakte 1	Totaal
Oppervlakte land en water	3.490	3.794	3.369	10.653
Oppervlakte water	1.120	1.791	1.263	4.174
Oppervlakte land	2.370	2.003	2.106	6.479
Kavels	1.780	1.432	1.775	4.987
Overig (o.a. infrastructuur)	590	571	331	1.492

In 2009 is gestart met de voorbereiding van de nieuwe bestemmingsplannen. De directe aanleiding hiervoor ligt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), op grond waarvan het gehele gemeentelijk ingedeelde gebied dient te zijn bestemd met bestemmingsplannen die niet ouder zijn dan 10 jaar. De nieuwe bestemmingsplannen zijn nodig omdat de geldende bestemmingsplannen in het gezamenlijke plangebied ouder zijn dan 10 jaar, terwijl er met name binnen Botlek-Vondelingenplaat en Europoort ook delen zijn waarvoor nog niet eerder een bestemmingsplan is vastgesteld.

Voor elk deelgebied wordt een apart (deelgebiedsdekkend) nieuw bestemmingsplan gemaakt. Elk plan doorloopt zijn eigen procedure, maar deze procedures lopen wél parallel. Ten behoeve van de drie bestemmingsplannen wordt één milieueffectrapportage (m.e.r.) uitgevoerd. Er is gekozen voor een 'gebiedsbrede' m.e.r. (m.e.r.), omdat dit inzichtelijk maakt wat de milieueffecten zijn van het totaal aan mogelijke ontwikkelingen in het gezamenlijke plangebied. Ingewikkelde en moeilijk te doorgronden cumulatieberekeningen worden daarmee vermeden. In de m.e.r. wordt een uitsnede per deelgebied gemaakt, zodat ook inzichtelijk wordt welke bijdrage elk afzonderlijk deelgebied heeft in het totaal aan milieueffecten.

1.2 Het milieueffectrapport (MER Havenbestemmingsplannen)

De m.e.r. voor de bestemmingsplannen heeft een tweeledige functie. In de eerste plaats ondersteunt de m.e.r. de planvorming: inzicht in de milieueffecten van verschillende mogelijke invullingen van het gezamenlijke plangebied is gebruikt voor het verder uitwerken en optimaliseren van de plannen. In de tweede plaats is de m.e.r. een hulpmiddel voor de besluitvorming. De m.e.r. zorgt ervoor dat informatie over de milieueffecten op een rij komt te staan zodat het milieubelang volwaardig kan meewegen bij de besluitvorming over de bestemmingsplannen.

De resultaten van de m.e.r. zijn gebundeld in een milieueffectrapport: het MER Havenbestemmingsplannen. De kern van het MER is een hoofdrapport. Dit hoofdrapport is onderbouwd met twaalf deelrapporten. In elk van deze deelrapporten staat steeds één milieuthema centraal: geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, enzovoort. Bij het MER hoort ook een samenvatting. Deze samenvatting beschrijft de hoofdlijnen en de belangrijkste resultaten van de m.e.r.

1.3 Uitgangssituatie

Voortzettings-, verander- en ontwikkellocaties
Een bestemmingsplan geeft de kaders waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied zijn toegelaten. Bij de drie deelgebieden binnen het gezamenlijke plangebied is vooral de vraag aan de orde welke ontwikkelingen mogelijk en wenselijk zijn op de kavels. Het totaal van de kavels is vrijwel volledig door de gemeente Rotterdam in eeuwig durende erfpacht uitgegeven aan het Havenbedrijf Rotterdam N.V. (HbR). Het HbR geeft de kavels op haar beurt weer uit aan bedrijven. In totaal is binnen het gezamenlijke plangebied 4.987 ha netto aan kavels beschikbaar voor uitgifte. Van deze kavels is het overgrote deel op dit moment daadwerkelijk uitgegeven aan bedrijven. Het huidig gebruik op het grootste deel van de uitgegeven kavels zal naar verwachting in de planperiode 2013-2023 worden voortgezet. Dit zijn de kavels die in tabel 1-2 zijn

aangemerkt als ‘voortzettingslocatie’. Voor deze voortzettingslocaties wordt op basis van economische scenario’s aangenomen dat de bestaande bedrijven jaarlijks gemiddeld 1% meer lading gaan verwerken; de ruimteproductiviteit neemt toe.

Naast de voortzettingslocaties zijn er binnen het gezamenlijke plangebied ook kavels die naar verwachting wél een andere invulling kunnen krijgen:

- ***Veranderlocaties*** zijn, net als de voortzettingslocaties, kavels waarop in de Huidige Situatie een bepaald type bedrijvigheid plaatsvindt. Het is mogelijk dat de huidige bedrijvigheid wordt voortgezet, maar voor de veranderlocaties is het ook mogelijk dat daar in de periode 2013-2023 een ander type bedrijvigheid ontplooid zal worden. Van de drie deelgebieden heeft Botlek-Vondelingenplaat het grootste aantal hectares aan veranderlocaties;
- ***Ontwikkellocaties zonder nieuw planbesluit*** zijn kavels die op dit moment niet ingevuld (leeg) zijn, maar waar in de periode 2013-2023 wel activiteiten worden verwacht, zónder dat er een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk is dat het mogelijk maakt deze locaties in gebruik te nemen. Het grootste aantal hectares ontwikkellocaties zonder planbesluit is te vinden in Europoort;
- ***Ontwikkellocaties met nieuw planbesluit*** zijn kavels die op dit moment niet ingevuld (leeg) staan en die alleen ontwikkeld kunnen worden als er eerst een nieuw bestemmingsplan wordt vastgesteld. Dit soort ontwikkellocaties zijn vrijwel uitsluitend te vinden op Maasvlakte 1.

Via tabel 1-2 wordt duidelijk dat de toekomstige ruimtelijke invulling van het gezamenlijke plangebied voor een aanzienlijk deel al vastligt. Immers, van het totaal van 4.987 ha aan kavels is en blijft 3.853 ha (circa 80%) gereserveerd voor bedrijven die hun huidige activiteiten op de aan hen uitgegeven kavels zullen voortzetten in de periode 2013-2013. De speelruimte voor ruimtelijke ontwikkelingen is relatief beperkt: op het totaal van 4.987 ha kan 1.135 ha (circa 20%) een andere of een geheel nieuwe invulling krijgen.

Tabel 1-2 Oppervlaktes kavels

	Botlek/Vondelingen-plaat	Europoort	Maasvlakte 1	Totaal
Voortzettingslocaties	1.410 (79%)	997 (70%)	1.446 (82%)	3.853 (77%)
Veranderlocaties	297 (17%)	118 (8%)	154 (8%)	569 (11%)
Ontwikkellocaties zonder planbesluit	74 (4%)	292 (20%)	21 (1%)	387 (8%)
Ontwikkellocaties met planbesluit	-	25 (2%)	154 (9%)	179 (4%)
Totale oppervlakte kavel	1.780	1.432	1.775	4.987

Realistische, flexibele en duurzame bestemmingsplannen

In de Havenvisie 2030 is onderzocht wat de te verwachten en meest wenselijke ontwikkeling van het Rotterdamse haven- en industriecomplex (HIC) in de komende decennia zal zijn. In de Havenvisie zijn verschillende macro-economische scenario’s beschouwd en is voor elk van deze scenario’s in kaart gebracht wat de consequenties ervan zijn voor de omvang en de aard van de goederenstromen die de Rotterdamse haven te verwerken krijgt. In de Havenvisie wordt geconstateerd dat de haven zich moet voorbereiden op ten minste een gematigde groei (het scenario European Trend – ET)

en maximaal een sterke groei (het scenario Global Economy – GE) en onder welke voorwaarden.

De bestemmingsplannen moeten de *ruimtelijke* voorwaarden scheppen om effectief op de economische ontwikkelingen in te kunnen spelen. Dit vereist dat de bestemmingsplannen realistisch en flexibel zijn, en dat ze bevorderen dat de ruimte in het gezamenlijke plangebied duurzaam gebruikt wordt. Sleutelfactoren voor dit laatste zijn optimale benutting van de beschikbare ruimte in het gezamenlijke plangebied en het zo veel mogelijk clusteren van verwante bedrijvigheid. Daarnaast zullen de ruimtelijke ontwikkelingen die via de bestemmingsplannen mogelijk worden gemaakt, moeten passen binnen vigerende wet- en regelgeving. Een randvoorwaarde is, met andere woorden, dat er sprake is van 'groei binnen grenzen'.

1.4 Gefaseerde aanpak: (1) verkenning, (2) Voorkeursalternatief

In de uitgevoerde milieueffectrapportage zijn twee fasen te onderscheiden: een verkennende fase en een fase die in het teken staat van het Voorkeursalternatief.

Fase 1: verkenning
De verkenning is in de eerste plaats nodig om concrete, op het gezamenlijke plangebied toegespitste ruimtelijke vertalingen te maken van het ET- en GE-scenario. Welke consequenties hebben deze scenario's voor de benodigde ruimte voor verschillende typen bedrijvigheid in het gezamenlijke plangebied? Op welke plekken moeten welke bedrijven kunnen komen of kunnen blijven? En wat zijn daarbij de verschillen tussen de situatie waarin er geen nieuwe bestemmingsplannen worden vastgesteld – de 'autonome ontwikkeling' – en de situatie waarin dit wél gebeurt?

De tweede aanleiding voor de verkenning is dat er op het niveau van het gezamenlijke plangebied nog niet eerder een integrale en overkoepelende analyse is gemaakt van de milieueffecten. De verkenning biedt meer inzicht in de milieubelasting die het gevolg is van het totaal aan activiteiten binnen het gezamenlijke plangebied én de invloed die verschillende ruimtelijke invullingen van het gezamenlijke plangebied op deze milieubelasting hebben. Tegelijk wordt via de verkenning ook inzichtelijk hoeveel verschil het uitmaakt voor de aard en omvang van de milieueffecten of er sprake is van een gematigde of sterke economische groei. Bovendien maakt de verkenning duidelijk in hoeverre de ontwikkeling van het gezamenlijke plangebied past binnen de grenzen van wet- en regelgeving op milieugebied, en wat daarbij aandachtspunten zijn. 'Groei binnen grenzen' is te allen tijde een randvoorwaarde, ongeacht of er nu sprake is van gematigde of sterke groei, en ongeacht of er wel of geen nieuwe bestemmingsplannen worden vastgesteld.

In de verkenning zijn vier ruimtelijke scenario's uitgewerkt en onderzocht (tabel 1-3). Twee daarvan betreffen een invulling van de autonome ontwikkeling van het gezamenlijke plangebied waarbij in het eerste geval het ET-scenario als uitgangspunt is genomen en in het tweede geval het GE-scenario: de AO ET en de AO GE. De twee andere ruimtelijke scenario's zijn Alternatief ET en Alternatief GE. Deze Alternatieven zijn in sterke mate gebaseerd op de AO ET respectievelijk de AO GE, maar gaan een kleine stap verder doordat in de Alternatieven ook de ontwikkellocaties zijn meegenomen die alleen ingevuld kunnen worden indien er nieuwe bestemmingsplannen

worden vastgesteld. Deze ontwikkellocaties, voornamelijk op Maasvlakte 1, worden in de autonome ontwikkeling geacht leeg te blijven.

Tabel 1-3 Beschouwde ruimtelijke scenario's in de verkenning

	Geen nieuwe bestemmingsplannen: AO	Wél nieuwe bestemmingsplannen: Alternatieven
Gematigde groei: ET	AO ET	Alt ET
Sterke groei: GE	AO GE	Alt GE

In hoofdstuk 4 van het hoofdrapport van het MER wordt de invulling van de vier ruimtelijke scenario's nader toegelicht. De belangrijkste overeenkomsten en verschillen zijn kort samengevat in tabel 1-4. De vier ruimtelijke scenario's geven gezamenlijk een beeld van de bandbreedte waarbinnen de ruimtelijke ontwikkelingen zich in de planperiode 2013-2023 kunnen manifesteren. Door van deze ruimtelijke scenario's de milieueffecten te bepalen wordt ook inzichtelijk binnen welke bandbreedte de milieueffecten zich bevinden.

Tabel 1-4 Typering beschouwde ruimtelijke scenario's

	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE
Voortzettingslocaties (3.853 ha)	Voortzetting huidige bedrijvigheid	Voortzetting huidige bedrijvigheid	Voortzetting huidige bedrijvigheid	Voortzetting huidige bedrijvigheid
Veranderlocaties (569 ha)	Geen verandering: voortzetting huidige bedrijvigheid	Geen verandering: voortzetting huidige bedrijvigheid	Transitie naar bedrijvigheid in voornamelijk hoofdsegment nat massagoed	Transitie naar bedrijvigheid in voornamelijk hoofdsegment nat massagoed
Ontwikkellocaties zonder planbesluit (387 ha)	Invulling in lijn met nabije bedrijvigheid	Invulling in lijn met nabije bedrijvigheid	Invulling met voornamelijk nat massagoed	Invulling met voornamelijk nat massagoed
Ontwikkellocaties met planbesluit (179 ha)	Leeg	Invulling in lijn met nabije bedrijvigheid	Leeg	Invulling in lijn met nabije bedrijvigheid

Fase 2: Voorkeursalternatief (VKA)

In de tweede fase is het VKA samengesteld en op milieueffecten onderzocht. Dit VKA vormt de basis voor de bestemmingsplannen.
Een belangrijk verschil met de ruimtelijke scenario's die in de verkenning zijn beschouwd, is dat het VKA een combinatie maakt: het VKA voorziet in een zodanige ruimtelijke invulling van het gezamenlijke plangebied dat zowel een gematigde groei (ET) als een sterke groei (GE) opgevangen kan worden. Concreet betekent dit dat veel van de verander- en ontwikkellocaties in het VKA een gemengde bestemming krijgen.

In de tweede fase zijn de milieueffecten van het VKA op een rij gezet. De effecten van het VKA zijn ook in perspectief geplaatst door een vergelijking te maken met de milieueffecten van de autonome ontwikkeling, bij zowel gematigde groei als bij sterke groei: de AO ET en de AO GE. De effecten van het VKA zijn zowel voor het

gezamenlijke plangebied als toegespitst op het betreffende deelgebied in beeld gebracht.

1.5 Terminologie: segmentindeling bedrijvigheid

Vooraf is het nog van belang de terminologie te introduceren waarmee de verschillende vormen van havengerelateerde bedrijvigheid worden aangeduid. Bij het beschrijven van invullingen van de kavels wordt deze terminologie in dit Deelrapport veelvuldig gebruikt. Tabel 1-5 geeft het overzicht.

Tabel 1-5 Indeling havenbedrijvigheid in segmenten

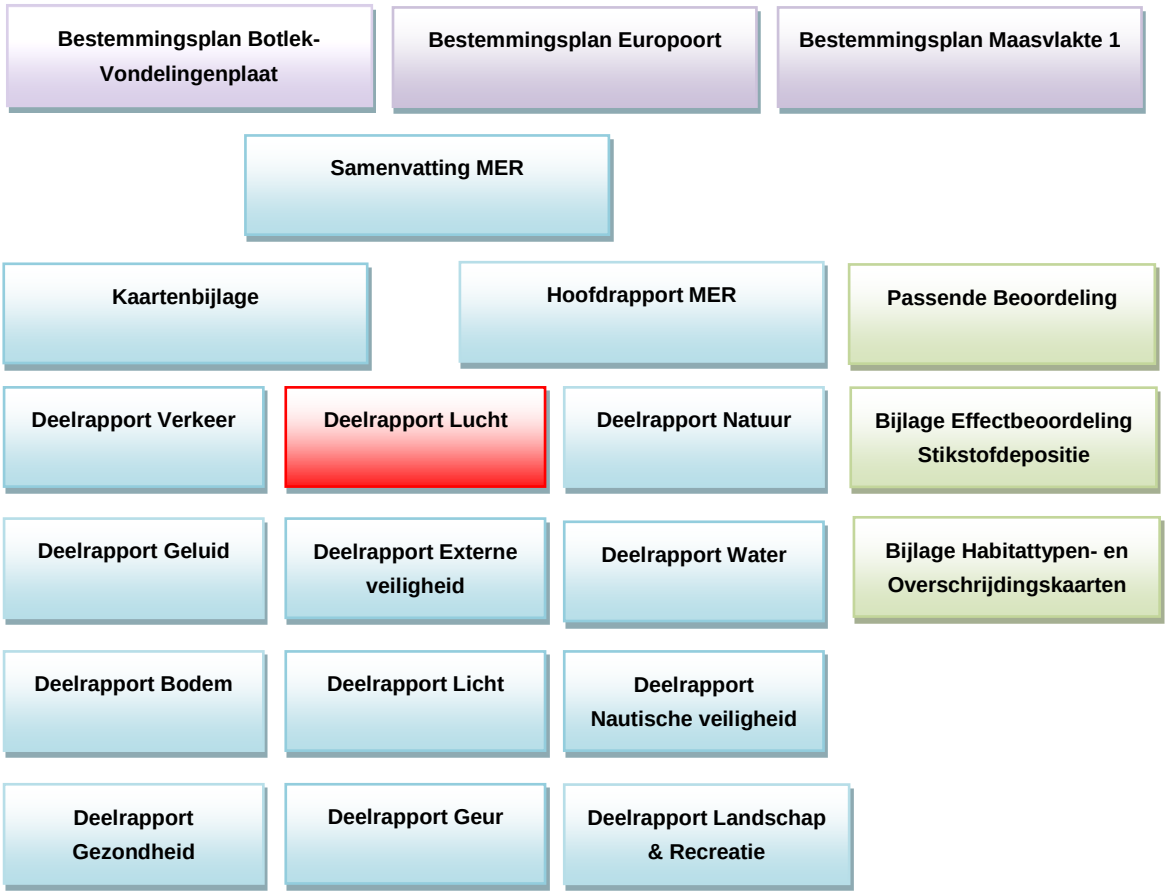
Hoofd-segment	Marktsegment	Deelsegment (productgroep)	
Non-bulk	Containers	Deepsea	Dps
		Shortsea	Shs
		Empty depots	Emd
	Breakbulk	Distributie	Dis
		Overig stukgoed	Ovs
		Roll-on-roll-off	Roro
Droog massagoed	Droog massagoed	Agribulk	Agi
		ijzererts & kolen	y&k
		Schroot	Srt
		Overig droog massagoed	Odm
Nat massagoed	Chemie & biobased industrie	Chemische industrie	Chi
		Biobased industrie	Bbi
	Ruwe olie & raffinage	Raffinaderijterminals	Rat
		Raffinaderijen	Raf
	Onafhankelijke tankopslag	Minerale olieproducten	Otm
		Chemische producten	Otc
		Plantaardige oliën	Plo
	Gas & power	Gas	Gas
		Power	Pow
		Utilities	Uti
Dienst-verlening	Maritieme service industrie	Maritieme industrie	Min
		Maritieme dienstverlening	Mdv
	Overige havengerelateerde bedrijvigheid	Andere havengerelateerde activiteiten	Aha

1.6 Leeswijzer van het Deelrapport Luchtkwaliteit

In deze rapportage staat het thema luchtkwaliteit centraal. Dit deelrapport is onderdeel van het MER Havenbestemmingsplannen. Figuur 1.2 geeft een overzicht van het totaal aan documenten en de plaats van het deelrapport (rood weergegeven) in het MER Havenbestemmingsplannen.

De rapportage laat zien welke relevante effecten ten aanzien van het thema luchtkwaliteit aan de orde zijn. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 worden de relevante ingreep-effectrelaties voor het thema luchtkwaliteit toegelicht, alsmede het toetsings- en beoordelingskader. Op basis daarvan wordt het effectgebied afgebakend en de overkoepelende probleemstelling en concrete onderzoeksvragen geformuleerd;
- In hoofdstuk 3 wordt per emissiebron aangegeven op welke wijze de brongegevens zijn bepaald en hoe de effecten op de luchtkwaliteit zijn bepaald;
- Hoofdstuk 4 beschrijft de Huidige Situatie;
- In hoofdstuk 5 wordt een doorkijk gemaakt voor de autonome ontwikkeling van de luchtkwaliteit en de bijdrage van de drie deelgebieden daarin. Het gaat hier om de autonome ontwikkeling van het gezamenlijke plangebied en de uit te werken alternatieven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met bevindingen;
- In hoofdstuk 6 wordt een analyse van het Voorkeursalternatief gegeven voor het gezamenlijke plangebied;
- In hoofdstuk 7 is de analyse van het voorkeursalternatief uitgewerkt voor de drie deelgebieden;
- Hoofdstuk 8 geeft de leemten in kennis en informatie weer en geeft een aanzet voor het monitoring en evaluatieprogramma.



Figuur 1.2: overzicht documenten

2 SCOPE

2.1 Thema Luchtkwaliteit: ingreep-effectrelaties

2.1.1 Ingreep-effectrelaties

De activiteiten in het gezamenlijke plangebied en de daarmee samenhangende verkeers- en transportbewegingen leiden op verschillende manieren tot uitstoot (emissie) van milieurelevante stoffen. In hoofdlijnen gaat het daarbij om:

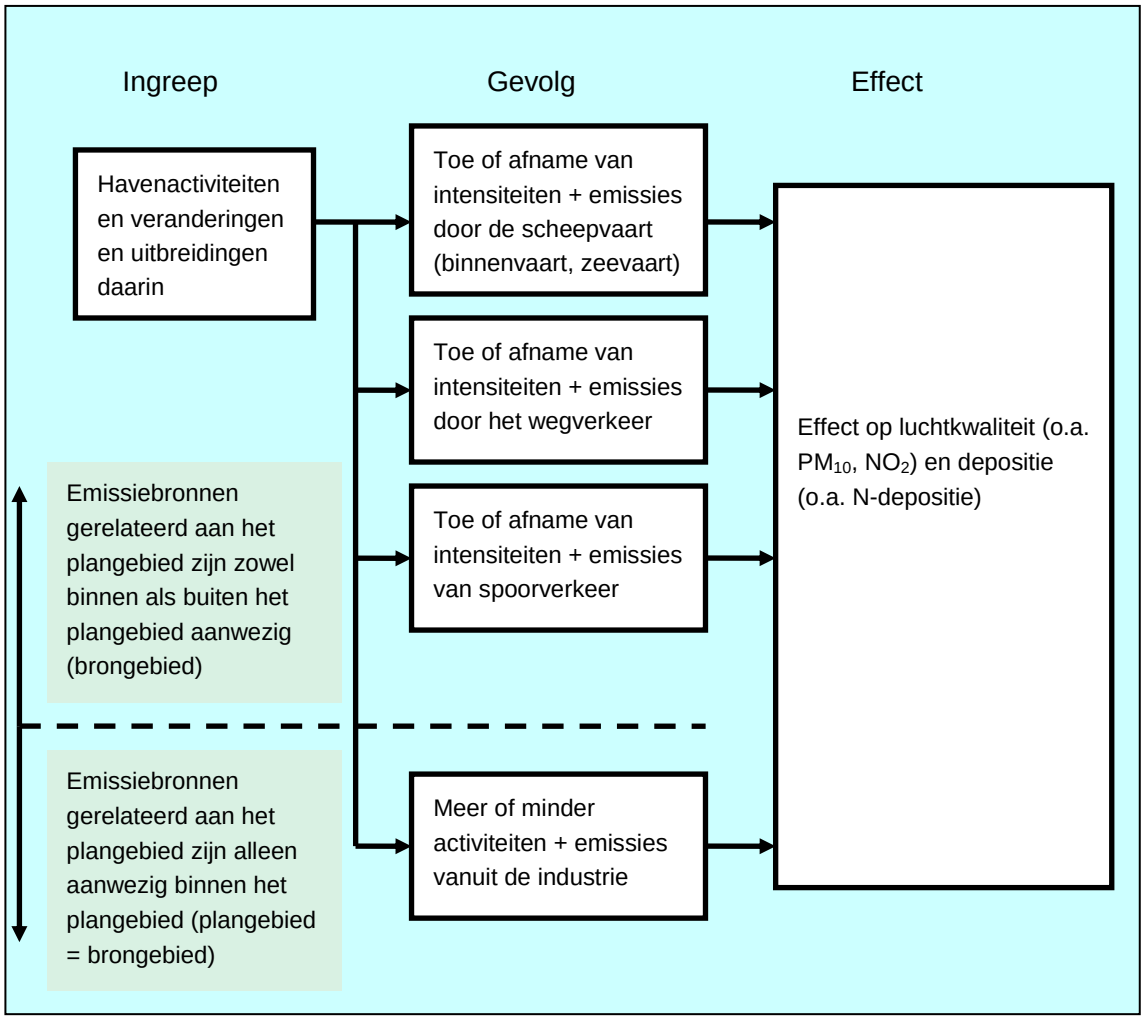
- Emissie uit *stationaire bronnen* op de kavels, het gaat hierbij vooral om emissies via puntbronnen zoals schoorstenen van industriële activiteiten en/of via oppervlaktebronnen zoals die voorkomen bij de open op- en overslag van bulk en bulkgoederen;
- Emissie uit *mobiele bronnen* op kavels zoals interne transportmiddelen;
- Emissie uit *mobiele bronnen* zoals zeeschepen en binnenvaartschepen op de vaarwegen en personen- en vrachtverkeer op wegen van en naar het gezamenlijke plangebied en van en naar de inrichtingen.

Gedurende de planperiode 2013-2023 zullen de activiteiten in de deelgebieden veranderen en zal ook de aard en omvang van de emissies veranderen. In het kader van dit MER zijn de ruimtelijke veranderingen beschreven aan de hand van de ET- en GE-scenario's. Naast deze ruimtelijke veranderingen zal de omvang van de emissies ook veranderen als gevolg van technologische ontwikkelingen en als gevolg van beleid en wet- en regelgeving om emissies van milieurelevante stoffen verder te verminderen.

Eenmaal uitgestoten worden de stoffen verspreid in de atmosfeer. De wijze waarop deze verspreiding plaatsvindt, hangt onder andere af van de hoogte waarop de stoffen worden uitgestoten, de warmte van de stroom waarmee de stoffen worden uitgestoten en de meteorologische omstandigheden. Landelijk vastgestelde en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) goedgekeurde modellen zijn beschikbaar om de wijze van verspreiding te bepalen. Deze verspreiding leidt tot een bijdrage aan de concentratie van milieurelevante stoffen in de leefomgeving. In verband met mogelijke gevolgen voor de gezondheid moet de concentratie in de leefomgeving voldoen aan de daaraan gestelde wettelijke grenswaarden.

Door het uitzakken en uitregenen (droge en natte depositie) van stoffen uit de atmosfeer komt een deel op de bodem en op vegetatie terecht. De gevolgen van deze depositie op de natuurgebieden wordt onderzocht en gerapporteerd in het deelrapport Natuur.

De ingreep-effectrelaties zijn schematisch weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Ingreep effectrelaties voor het thema luchtkwaliteit

<u>Toe- of afname intensiteiten van scheepvaart (zeevaart + binnenvaart)</u>
Belangrijke kernactiviteit van een haven is het laden en lossen van goederen en de op- en overslag van die goederen. Een deel van de goederen wordt vervolgens bewerkt bijvoorbeeld via raffinage. De goederen worden veelal vanaf zee aangevoerd en worden, na overslag en eventuele bewerking, via vrachtwagen, binnenvaartschip, spoor en/of pijpleiding getransporteerd naar het achterland[4]. Ook bestaat de mogelijkheid dat de goederen via zee verder worden getransporteerd. Het voorgaande betekent dat een zeehaven, naast andere modaliteiten, veel scheepvaart(bewegingen) genereert. Scheepvaartbewegingen hebben een effect op de luchtkwaliteit.

<u>Toe- of afname intensiteiten weg- en spoorverkeer</u>
Een deel van de goederen wordt naar en vanuit de haven getransporteerd over de weg en via het spoor. Indirect genereren de kernactiviteiten van een (zee)haven ook allerlei dienstverlenende activiteiten variërend van bijvoorbeeld expeditie en leveranties tot aan

[4] Het omgekeerde, namelijk aanvoer vanuit het achterland en afvoer via zee, vindt natuurlijk ook plaats

beheer en onderhoud voor bedrijven. Ook diverse vormen van zakelijke dienstverlening, vinden in een haven plaats, denk bijvoorbeeld aan de activiteiten van de douane en de hulpdiensten. Deze dienstverlenende activiteiten genereren wegverkeer (inclusief woon/werkverkeer).

Bij groei en verdergaande ontwikkeling van een zeehaven veranderen vanzelfsprekend de verkeersstromen. Dit kan zowel betrekking hebben op de verandering in ruimtelijke inrichting en soort activiteiten van de zeehaven alsook in een verandering in omvang van de ladingstromen. De grootste effecten van een dergelijke verandering zijn te merken in de directe omgeving van het gezamenlijke plangebied. Hoe verder van het gezamenlijke plangebied verwijderd hoe lager de bronbijdrage van het verkeer is, dit omdat voertuigen zich verspreiden over het netwerk.

Infrastructuur heeft een bepaalde maximum ontwerpcapaciteit, er zit een maximum aan het aantal voertuigen (auto's, treinen of schepen) dat over een bepaalde weg, spoorvak of vaarweg kan. Als gevolg van de in dit MER beschreven planontwikkelingen zullen de verkeersstromen op wegen, waterwegen en spoorwegen veelal toenemen. Als er teveel voertuigen van een bepaald spoorvak of (water)weg gebruik willen maken ontstaat er congestie (file). Congestie heeft een directe invloed op de omvang van de emissies, meer congestie betekent meer emissies.

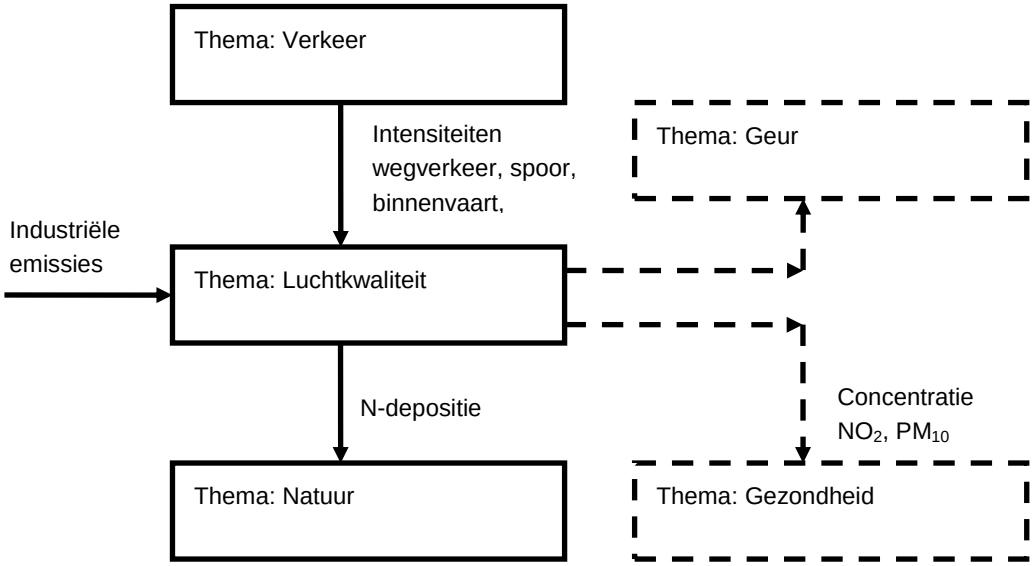
Toe- of afname van industriële emissies
Havenactiviteiten kunnen in omvang toe- of afnemen. Ook kan de aard van activiteiten in de loop der tijd veranderen. Er kunnen zich bijvoorbeeld andere type bedrijven in het havengebied gaan vestigen. Het voorgaande leidt tot een toe- of afname van industriële emissies. De emissies zijn bepalend voor de bronbijdrage ten gevolge van de industrie.

Naast deze (ruimtelijke) veranderingen zal, als al opgemerkt in de inleiding, de omvang van de emissies ook veranderen als gevolg van voortschrijdende technologische ontwikkeling en als gevolg van strenger wordend beleid en wet- en regelgeving bedoeld om de emissies van milieurelevante stoffen te verminderen.

2.1.2 Relatie thema luchtkwaliteit met de andere thema's

De deelstudie luchtkwaliteit heeft een nauwe relatie met de deelstudie Verkeer en de deelstudie Natuur. Gegevens, vooral verkeersintensiteiten, uit de deelstudie Verkeer zijn de belangrijkste invoergegevens om de luchtkwaliteitseffecten van de verkeersstromen te kunnen bepalen. De uitvoergegevens, lees resultaten, van het thema luchtkwaliteit zijn belangrijke invoergegevens voor het thema natuur (het bepalen van de depositie van stikstofverbindingen). Toetsing en beoordeling van luchtkwaliteit wordt uitgevoerd tegen het licht van vastgestelde normen voor luchtkwaliteit. Deze normen zijn mede bepaald op basis van internationale gezondheidsnormen.

De onderlinge samenhang is weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2 Samenhang thema luchtkwaliteit met de andere thema's

2.2 Beleid luchtkwaliteit

In deze paragraaf is een overzicht opgenomen van het vigerende beleidskader voor de luchtkwaliteit.

Doel van het Nederlandse en Europese luchtkwaliteitsbeleid is te komen tot duurzame beschermingsniveaus ter bescherming van de (volks)gezondheid van de mens en ter bescherming van relevante natuurwaarden. Het beleid is erop gericht om emissies te verminderen en de luchtkwaliteit te verbeteren.

2.2.1 Europees/mondiaal en nationaal beleid

Het Europees/mondiaal en nationale beleid zijn enerzijds gericht op het verminderen van de emissies van luchtverontreinigende stoffen (emissiebronbeleid) en anderzijds op het verminderen van blootstelling van de mens aan deze luchtverontreinigende stoffen. (luchtkwaliteitsbeleid).

<u>Emissiebeleid</u>
Nationale Emissieplafond (National Emission Ceiling – NEC)
In de NEC richtlijn (2001/81/EC) zijn voor de Europese lidstaten emissieplafonds (National Emission Ceilings) voor 2010 vastgesteld voor de stoffen stikstofoxiden (NO_x), zwaveldioxide (SO_2), ammoniak (NH_3) en Vluchtige Organische Stoffen (VOS). De richtlijn heeft tot doel de oppervlakte in Europa die door verzuring is aangetast minimaal met de helft te verminderen. Een tweede doel van de richtlijn is de vermindering van de ozonbelasting voor de mens: door het terugdringen van de NO_x en VOS emissies kan de vorming van ozon worden tegengegaan.
Er is een belangrijke relatie tussen het halen van de NEC-doelstellingen en verbeteren van de luchtkwaliteit. Als onder invloed van de NEC-richtlijn de NO_x en SO_2-

emissies worden teruggedrongen nemen de concentraties van stikstofdioxide en fijn stof in de lucht af. Deze stoffen worden immers voor een deel gevormd uit fysische en chemische processen in de atmosfeer tussen onder andere de stoffen uit de NEC-richtlijn.

De richtlijn verplicht de lidstaten te voorkomen dat vanaf 2010 de emissies van NO_x, SO_2, NH_3 en VOS jaarlijks de vastgestelde plafonds overschrijden. Nederland heeft de doelstelling vertaald naar sectorale doelstellingen (verkeer, industrie, landbouw, HDO&B[5] en consumenten). Voor Nederland is een aantal maatregelen geïmplementeerd om te kunnen voldoen aan de vastgestelde plafonds. Met uitzondering van NO_x voldeed Nederland over 2010 aan de NEC-doelen: ammoniak, zwaveldioxide en VOS blijven onder de afgesproken emissieplafonds. Voor NO_x bleef Nederland met 16 kton (circa 6%) licht boven het afgesproken emissieplafond.

Voor 2020 worden nieuwe plafonds vastgesteld, waarbij er ook plafonds komen voor zeer fijn stof ($PM_{2,5}$). De emissieplafonds uit de NEC-richtlijn zijn voor een belangrijk deel ontleend aan het zogenaamde Gothenburg-protocol. In mei 2012 is het Gothenburg-protocol tijdens een bijeenkomst van alle aangesloten landen gewijzigd. Daarbij zijn nieuwe emissie-afspraken aan het protocol toegevoegd in de vorm van een vermindering van emissies die landen tussen 2005 en 2020 moeten bereiken. De nieuwe emissieplafonds vanaf 2020 zijn lager dan de huidige NEC-plafonds voor 2010 in Europa. De Europese Commissie zal deze wijzigingen en aanvullingen op het protocol in de NEC-richtlijn moeten verwerken. Een voorstel daarvoor zal in 2013 door de Commissie worden ingediend. De nieuwe plafonds leiden tot een verdere verlaging van de totale uitstoot van Nederland en de ons omringende landen. Dit leidt tot een verbetering van de luchtkwaliteit en een vermindering van de depositie. De plafonds voor Nederland in 2020 zijn naar verwachting haalbaar als het huidige, ingezette beleid wordt uitgevoerd. Het onderstaande overzicht is mede gebaseerd op berekeningen van het PBL.

Tabel 2-1 Overzicht van de geldende emissieplafonds

	Huidige NEC-plafond (2010 in kton/jaar)	Gerealiseerde emissie (2010 in kton/jaar)	Plafond Gothenburg-protocol (2020 in kton/jaar)	Raming PBL, ingezet beleid (2020 in kton/jaar)
SO_2	50	34	47	46
NO_x	260	276	202	184
NH_3	128	122	123	119
VOS	185	151	166	153
$PM_{2,5}$	-	15	13	13

Emissie uit Industriële inrichtingen

De Richtlijn Industriële Emissies (2010/75/EU, RIE, of Industrial Emissions Directive, IED) omvat een integratie van de IPPC-Richtlijn met de Richtlijn grote stookinstallaties, de Afvalverbrandingsrichtlijn, de Oplosmiddelenrichtlijn en drie Richtlijnen voor de titaandioxide-industrie. De Richtlijn Industriële Emissies is op 6 januari 2011 in werking getreden. De EU-lidstaten hebben twee jaar om de richtlijn te implementeren in de

[5] HDO & B: Handel, Diensten, Overheden en Bouw

nationale wet- en regelgeving. Onderdeel van de RIE is het gebruik van conclusies over de Best Beschikbare Techniek (BBT-conclusies). Volgens artikel 14 lid 3 van de Richtlijn Industriële Emissies vormen BBT-conclusies de referentie voor de vergunning. In artikel 15 lid 3 staat dat de emissiegrenswaarden in de vergunning niet hoger mogen zijn dan de met BBT geassocieerde emissieniveaus (BAT-AELs) uit de BBT-conclusies.

In relatie tot de ontwikkeling van emissies van industriële inrichtingen is van belang dat binnen een termijn van vier jaar na bekendmaking door de Europese Commissie van de BBT-conclusies voor de hoofdactiviteit van een IPPC-installatie het bevoegd gezag moet toetsen of de vergunningvoorschriften voldoen aan deze nieuwe BBT-conclusies. Indien noodzakelijk actualiseert het bevoegd gezag de vergunningvoorschriften en controleert het bevoegd gezag na actualisatie van de vergunningvoorschriften of de installatie hieraan voldoet (Artikel 21 lid 3 Richtlijn Industriële Emissies).

Naast verplichtingen op grond van de RIE is bij vergunningverlening in Nederland de NeR (Nederlandse emissie Richtlijn) van belang. Ook hierin worden emissiegrenswaarden aan industriële processen gesteld. Voor een aantal (extreem) risicovolle stoffen (dioxines, PCB's e.d.) geldt een nulemissie dan wel een minimalisatieverplichting.

Emissies van mobiele bronnen
Voor mobiele bronnen worden, veelal in verband met het grensoverschrijdend karakter van deze bronnen, emissie-eisen in internationaal verband opgesteld.

Voor *zeeschepen* gaat het vooral om emissie-eisen die tot stand komen via de IMO (afkorting voor International Maritime Organization). De meest relevante richtlijn is de MARPOL-Annex VI-richtlijn. Hierin worden onder andere eisen gesteld aan de emissies van NO_x en SO_2. Het gaat daarbij om emissie-eisen die wereldwijd gelden en eisen die gelden voor specifiek aangewezen gebieden of wateren. Deze aangewezen gebieden worden ECA (afkorting staat voor Emission Control Area) genoemd. De Noordzee is aangewezen als een SECA gebied (afkorting voor Sulphur Emission Control Area). Alle schepen op de Noord-Europese wateren mogen nu maximaal 1,00% zwavel in de brandstof hebben. In 2015 gaat de norm verder omlaag naar 0,10% zwavel. Hiermee zijn de eisen die gesteld worden aan de gebruikte brandstoffen dus aanzienlijk strenger dan voor veel andere wateren gelden die geen (S)ECA status hebben. Tabel 2-2 geeft een overzicht van de zwaveleisen. Verlaging van de SO_2-emissies mag ook met nageschakelde techniek (scrubbers) worden bereikt.

Tabel 2-2 Overzicht zwaveleisen in brandstof van zeeschepen

Datum	**Zwaveleis aan brandstof**		
	Wereldwijd	SECA	Buiten SECA's in EU wateren
2000	4,5% (IMO)	1,50% (IMO)	4,5% (IMO)
2010.07		1,00% (IMO)	

<table>
<tr><th>Datum</th><th colspan="3">Zwaveleis aan brandstof</th></tr>
<tr><td>2012</td><td rowspan="2">3,5% (IMO)</td><td></td><td rowspan="2">3,5% (IMO)</td></tr>
<tr><td>2015</td><td rowspan="2">0,10% (IMO)
Incl. 12 mijlszone (EU)</td></tr>
<tr><td>2020</td><td>0,5%* (IMO)</td><td>0,5% (EU)</td></tr>
<tr><td colspan="4">*: Afhankelijk van de resultaten van een haalbaarheidsstudie in 2018 kan dit worden verschoven naar 2025.</td></tr>
</table>

MARPOL-Annex VI biedt de mogelijkheid om een (gedeelte van een) zee aan te wijzen als een NECA-gebied (NO_x Emission Control Area). In zo'n gebied zullen vanaf 1 januari 2016 nieuwe schepen moeten voldoen aan scherpe NO_x-emissie-eisen (circa 80% lager dan de huidige eisen). Acht Noordzeelanden hebben recent onderzoek laten doen naar de voor- en nadelen van het aanwijzen van de Noordzee als NECA, de uitkomsten zijn onlangs gepubliceerd. Vooralsnog zijn er geen concrete plannen om een deel van de Noord-Europese wateren, bijvoorbeeld de Noordzee, aan te wijzen als een NECA-gebied.

In Europees verband worden in de zogenaamde 'Zwavelrichtlijn' eisen gesteld aan het zwavelgehalte van de brandstof (of het equivalente SO_2-emissieniveau). In grote lijnen gaat het om een implementatie van de IMO-richtlijnen, met specifieke invulling voor de Europese situatie. De Europese zwavelrichtlijn verplicht per 1 januari 2010 zeeschepen die langer dan 2 uur in de haven aan de kade, boeien of palen liggen gebruik te maken van zogenaamd schone brandstof dat wil zeggen brandstof met een zwavelgehalte van maximaal 0,1 %[6].

Voor de *binnenvaart* zijn op initiatief van de Centrale Commissie van de Rijnvaart (CCR) emissienormen voor binnenvaartschepen opgesteld. Deze normen gelden in de Rijnoeverstaten en in België. De CCR voorziet verschillende fasen. De CCR-I norm is sinds 1 januari 2003 van kracht voor nieuwe motoren. De CCR-II norm is sinds januari 2008 verplicht. Deze eisen zijn overgenomen in de Europese Richtlijn 2004/26/EG (zie tabel 2-3). Er vindt al langer overleg plaats over een verdere aanscherping van de emissienorm voor de binnenvaart. Er is nog geen duidelijkheid over wanneer een aangescherpte norm ingevoerd gaat worden. Volledigheidshalve wordt verder opgemerkt dat voor de binnenvaart per 1 januari 2011 de verplichting bestaat laagzwavelige brandstof te gebruiken.

[6] In plaats van het verstoken van deze brandstof kan gedurende de tijd dat een schip aan de kade ligt ook gebruik gemaakt worden van walstroom.

Tabel 2-3 Emissie-eisen voor nieuwe binnenvaartmotoren

Motorvermogen [kW]	PM_{10} [g/kWh]		NO_x [g/kWh]	
	CCR-I	CCR-II	CCR-I	CCR-II
18-37	--	0,8	--	8,0
37-75	0,85	0,4	9,2	7,0
75-130	0,70	0,3	9,2	6,0
130-560	0,54	0,2	9,2-13 *	6,0
≥ 560	0,54	0,2	9,2-13 *	6-11 *

* Afhankelijk van toerental van de motor

Personenauto's en vrachtauto's moeten voldoen aan de Europese eisen, bekend onder de verschillende euronormen 'Euro I – VI'. In tabel 2-4 zijn de eisen voor fijn stof en stikstofoxiden voor zware vrachtwagens (>3,5 ton) weergegeven. De meest strenge eisen zijn recent vastgelegd als Euro VI. Deze eisen gelden voor nieuwe vrachtauto's. Verdere aanscherping van deze emissie-eisen binnen de planperiode 2013-2023 is niet voorzien. Al langer gebruikt het wegverkeer verplicht laagzwavelige brandstoffen (EN590).

Tabel 2-4 Emissie-eisen voor nieuwe zware vrachtwagens volgens de Euro-normen

Euroklasse	Jaar van invoering	Emissie-eis	
		PM_{10} [g/kWh]	NO_x [g/kWh]
0	1990	--	14,4
I	1992	0,36	8
II	1995	0,15	7
III	2000	0,1	5
IV	2005	0,02	3,5
V	2008	0,02	2
VI	2014	0,01	0,4

Voor overige niet voor de weg bestemde voertuigen geldt de Europese Richtlijn 2004/26/EG. Deze richtlijn heeft betrekking op bijvoorbeeld equipment die gebruikt wordt op container- en droge bulkterminals (heftrucks, AGV's, reachstackers, heftrucks). De normen voor dit type voertuigen, welke afhankelijk zijn van o.a. vermogen, worden aangeduid met TIER I, II, IIIa, IIIb en IV en liggen vast in Europese richtlijnen. Vanaf 1 januari 2014 wordt TIER IV van kracht voor nieuw aan te schaffen equipment. Dit betekent een forse NO_x-emissiereductie voor nieuw equipment. Tabel 2-5 illustreert dit.

Tabel 2-5 Emissie-eisen voor dieselmotoren van non-road mobiele bronnen

Stage	Jaar van invoering verbod op verkoop	Vermogen [kW]	Emissie-eis PM_{10} [g/kWh]	Emissie-eis NO_x [g/kWh]
I	1999	130-560	0,54	9,2
II	2002	130-560	0,2	6
II	2003	75-130	0,3	6
IIIA	2006	130-560	0,2	4*
	2007	56-130	0,3	4*
IIIB	2011	130-560	0,025	2
	2012	56-130	0,025	3,3
IV	2014	56-560	0,025	0,4

*: Voor NO_x + koolwaterstoffen (HC)

Bron: TNO; Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof afzet; rapportnr TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, november 2009

Luchtkwaliteitsbeleid

Luchtverontreiniging kan zich over grote afstanden, over landsgrenzen heen verspreiden. Daarom zijn over het luchtkwaliteitsbeleid veel afspraken op Europees niveau gemaakt. De belangrijkste doelstellingen op het gebied van luchtkwaliteit zijn vastgelegd in de Thematische Strategie inzake Luchtverontreiniging van de Europese Unie.

Deze doelstelling is uitgewerkt in de Europese Richtlijn voor luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (richtlijn 2008/50/EG). In deze richtlijn heeft de Europese Unie grens- en streefwaarden voor onder andere zwaveldioxide, fijn stof, stikstofdioxide, lood, benzeen en koolmonoxide in de buitenlucht vastgesteld. Grenswaarden mogen niet worden overschreden; voor streefwaarden geldt een inspanningsverplichting. Er zijn streefwaarden voor arseen, cadmium, nikkel en benzo[a]pyreen.
De grens- en streefwaarden voor de meeste stoffen zijn in de afgelopen jaren niet overschreden. De grenswaarde voor fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2), respectievelijk te halen in 2005 en 2010, zijn in Nederland niet tijdig gehaald. Om te bereiken dat overal in de buitenlucht op termijn wordt voldaan aan de grenswaarden voor de concentraties fijn stof en stikstofdioxide is het Nationaal Samenwerkings-programma Luchtkwaliteit (afgekort NSL) opgesteld. Dat is een samenwerkings-programma van lokale en regionale overheden en het Rijk en omvat een pakket aan luchtmaatregelen en projecten. De balans tussen enerzijds de (ruimtelijke) projecten die kunnen leiden tot verslechtering van de luchtkwaliteit en anderzijds de luchtmaatregelen die leiden tot een verbetering van de luchtkwaliteit is zodanig dat geborgd wordt dat binnen de hiertoe gestelde termijnen wordt voldaan aan de normen voor fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2). Met het pakket van maatregelen wordt beoogd de negatieve effecten van de (ruimtelijke) zogenaamde ‘in betekenende mate’ projecten en de zogenaamde ‘niet in betekenende mate’ projecten ruimschoots te compenseren.
Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden. De Europese Unie heeft op basis van deze programmatische aanpak, waarmee op termijn wel aan de luchtnormen wordt voldaan, aan Nederland derogatie (lees uitstel) verleend om aan de normen te voldoen. Het voorgaande betekent dat in Nederland vanaf 11 juni 2011 voldaan moet worden aan

de normen voor PM_{10} en vanaf 1 januari 2015 moet worden voldaan aan de normen voor NO_2.[7]

Gedurende de derogatieperiode gelden er tijdelijke overschrijdingsmarges. Die zijn in de Wet milieubeheer opgenomen als grenswaarden. Tot 2015 geldt er voor stikstofdioxide (NO_2) een verhoogde grenswaarde van 60 µg/m^3 (jaargemiddelde), respectievelijk 300 µg/m^3 (uurgemiddelde) en voor fijn stof een jaarnorm van 48 µg/m^3 en een 24-uur gemiddelde van 75 µg/m^3.

2.2.2 Provinciaal beleid

De provincie Zuid-Holland voert het Provinciaal Actieprogramma Luchtkwaliteit (PAL) uit, waarin de volgende acties zijn opgenomen om de luchtkwaliteit te verbeteren:

- Aanpak van 'hot spots': overschrijdingen van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden in kaart gebracht, maatregelen voor de luchtkwaliteit worden bewaakt en bijgesteld, opdat de grenswaarden worden gehaald;
- Schoon wagenpark: bij (kleinere) gemeenten en regio's wordt onderzocht hoe een omslag kan plaatsvinden naar een schoner wagenpark;
- Aardgas vulpunten: het aanbod van aardgas vulpunten wordt vergroot, zodat meer op aardgas kan worden gereden;
- Openbaar vervoer met minder uitstoot: het aanscherpen van de eisen bij concessieverlening;
- Maatregelen die de provinciale organisaties zelf uitvoeren, zoals het gebruik van dienstauto's die op aardgas rijden;
- Walstroom: het verplicht stellen van walstroom aansluitingen voor de binnenvaart op de provinciale vaarwegen, waardoor de emissies van stikstofoxide en fijn stof afnemen.

Het PAL is onderdeel van het Regionaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit, een aaneenschakeling van regionale en gemeentelijke activiteiten op het gebied van verbetering van de luchtkwaliteit.

2.2.3 Beleid gemeente Rotterdam en Stadsregio

Voor Rotterdam en de stadsregio zijn in 2005 respectievelijk het Regionaal Actieprogramma Luchtkwaliteit (afgekort RAP) en de Rotterdamse Aanpak Luchtkwaliteit (afgekort RAL) vastgesteld. Beide actieprogramma's zijn tot stand gekomen door een samenwerking van de gemeente Rotterdam, de Provincie Zuid-Holland, de Stadsregio Rotterdam, de DCMR, het HbR en het Ministerie van I&M (voorheen VROM en V&W).

Beide programma's zijn er op gericht om de luchtkwaliteit te verbeteren. Er wordt door het nemen van (stimulerings)maatregelen zowel concreet, beleidsmatig als in de vorm van onderzoek, ingezet op het verbeteren van de (lokale) luchtkwaliteit. Bij generieke maatregelen moet onder andere worden gedacht aan schoner (openbaar) vervoer en bij concrete specifieke maatregelen bijvoorbeeld aan tunnelonderzoek, walstroom-faciliteiten voor de binnenvaart en doorstromingsmaatregelen voor het wegverkeer.

[7] Beschikking van de Commissie betreffende de kennisgeving van Nederland inzake uitstel van het tijdstip waarop aan de grenswaarden voor NO_2 moet worden voldaan en vrijstelling van de verplichting de grenswaarden voor PM_{10} toe te passen. C(2009) 2560 d.d. 7/4/2009

2.3 Beoordelen van de Luchtkwaliteit

De wijze waarop het thema luchtkwaliteit moet worden beoordeeld is vastgelegd in wet- en regelgeving. Het hoofdstuk Luchtkwaliteitseisen (titel 5.2) van de Wet milieubeheer (Wm) is hiervoor het toetsingskader. De relevante bepalingen uit de Europese Richtlijn voor luchtkwaliteit 2008 en schonere lucht voor Europa (Richtlijn 2008/50/EG) zijn hierin geïmplementeerd. In de onderliggende Besluiten en Ministeriële regelingen is de wijze van beoordelen verder uitgewerkt.

2.3.1 Stoffen uit het hoofdstuk luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer

In het hoofdstuk luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer is vastgelegd welke stoffen op het gebied van luchtkwaliteit moeten worden beschouwd met de daaraan gekoppelde normering. De effecten van het gezamenlijke plangebied en de drie deelgebieden worden aan de normen voor de stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) getoetst. Er wordt niet getoetst op de overige stoffen uit de Wm. Voor deze stoffen geldt dat de normen in Nederland alsook in de Rijnmond regio al langer niet worden overschreden. Bovendien is er voor deze stoffen sprake van een verder dalende trend. De veranderingen in het gezamenlijke plangebied zijn van dien aard en omvang dat dit beeld niet significant zal wijzigen. Dit is nader onderbouwd in bijlage 6. 'Beoordeling Relevantie overige stoffen voor luchtkwaliteit'. Tabel 2-6 geeft een overzicht van relevante normen voor NO_2 en PM_{10} en $PM_{2,5}$.

Tabel 2-6 Normen voor stikstofdioxide en fijn stof, Wet milieubeheer, hoofdstuk luchtkwaliteitseisen

Stof	Norm	Niveau	Status, toelichting
Stikstof-dioxide NO_2	Jaargemiddelde	60 µg/m^3	Grenswaarde geldig tot 1 januari 2015
		40 µg/m^3	Grenswaarde geldig vanaf 1 januari 2015 (i.v.m. derogatie)
	Uurgemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 18 uur per jaar.	300 µg/m^3	Grenswaarde geldig tot 1 januari 2015
		200 µg/m^3	Grenswaarde geldig vanaf 1 januari 2015 (i.v.m. derogatie)
Fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde	48 µg/m^3	Grenswaarde tot 11 juni 2011
		40 µg/m^3	Grenswaarde sinds 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 35 dagen per jaar.	75 µg/m^3	Grenswaarde tot 11 juni 2011
		50 µg/m^3 Equivalente grenswaarde: 32,1 µg/m^3	Grenswaarde, sinds 11 juni 2011 Bij de toetsing of wordt voldaan aan deze grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde wordt getoetst aan een jaargemiddelde concentratie van 32,1 µg/m^3: de equivalente grenswaarde. Bij deze jaargemiddelde concentratie wordt voldaan aan de grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde.

	Jaargemiddelde	25 µg/m^3	Grenswaarde, vanaf 1 januari 2015
Fijn stof ($PM_{2,5}$)	Jaargemiddelde	20 µg/m^3	Indicatieve grenswaarde in 2020. Deze waarde wordt door de Europese Commissie in 2013 geëvalueerd in het licht van nieuwe informatie over gevolgen voor gezondheid en milieu, technische haalbaarheid en ervaring die met de streefwaarde (te weten 25 µg/m^3 sinds 1 januari 2010) is opgedaan in de lidstaten, met als doel na te gaan of hij kan worden omgezet in een bindende grenswaarde

Voor $PM_{2,5}$ geldt vanaf 1 januari 2015 een grenswaarde van 25 µg/m^3 voor de jaargemiddelde concentratie en gemiddelde stedelijke achtergrondconcentratie van $PM_{2,5}$. Tot 1 januari 2015 blijft het toetsen aan de grenswaarde $PM_{2,5}$ buiten beschouwing bij de uitoefening van een bevoegdheid of toepassing van een wettelijk voorschrift (zie Wm artikel 5.16, lid 2 voor een opsomming van deze bevoegdheden en wettelijke voorschriften). Dit is ongeacht of een besluit van vóór 1 januari 2015 ook na de genoemde datum gevolgen voor de luchtkwaliteit heeft of kan hebben (zie Wm bijlage 2 voorschrift 4.4, lid 2).

Uit analyses van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)[8] blijkt dat wanneer vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, er naar verwachting in 2015 ook aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ zal worden voldaan. Dit betekent dat wanneer uit het luchtonderzoek blijkt dat zich in de onderzochte zichtjaren geen overschrijdingen van de jaar- en 24-uurgemiddelde grenswaarden voor PM_{10} voordoen, op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten aangenomen mag worden dat in het onderzoeksgebied ook geen overschrijdingen zullen optreden van de jaargemiddelde concentratie grenswaarde voor $PM_{2,5}$ vanaf 2015. Dit wordt bevestigd uit metingen van DCMR[9].

2.3.2 Nationaal kader van mogelijke toetsingsgronden bij besluit

Bij een te nemen besluit (hier de vaststelling van een bestemmingsplan) moeten de grenswaarden voor de luchtkwaliteit in acht worden genomen. Artikel 5.16, eerste lid van de Wet milieubeheer (Wm) geeft de stappen en/of overwegingen weer die doorlopen moeten of kunnen worden:

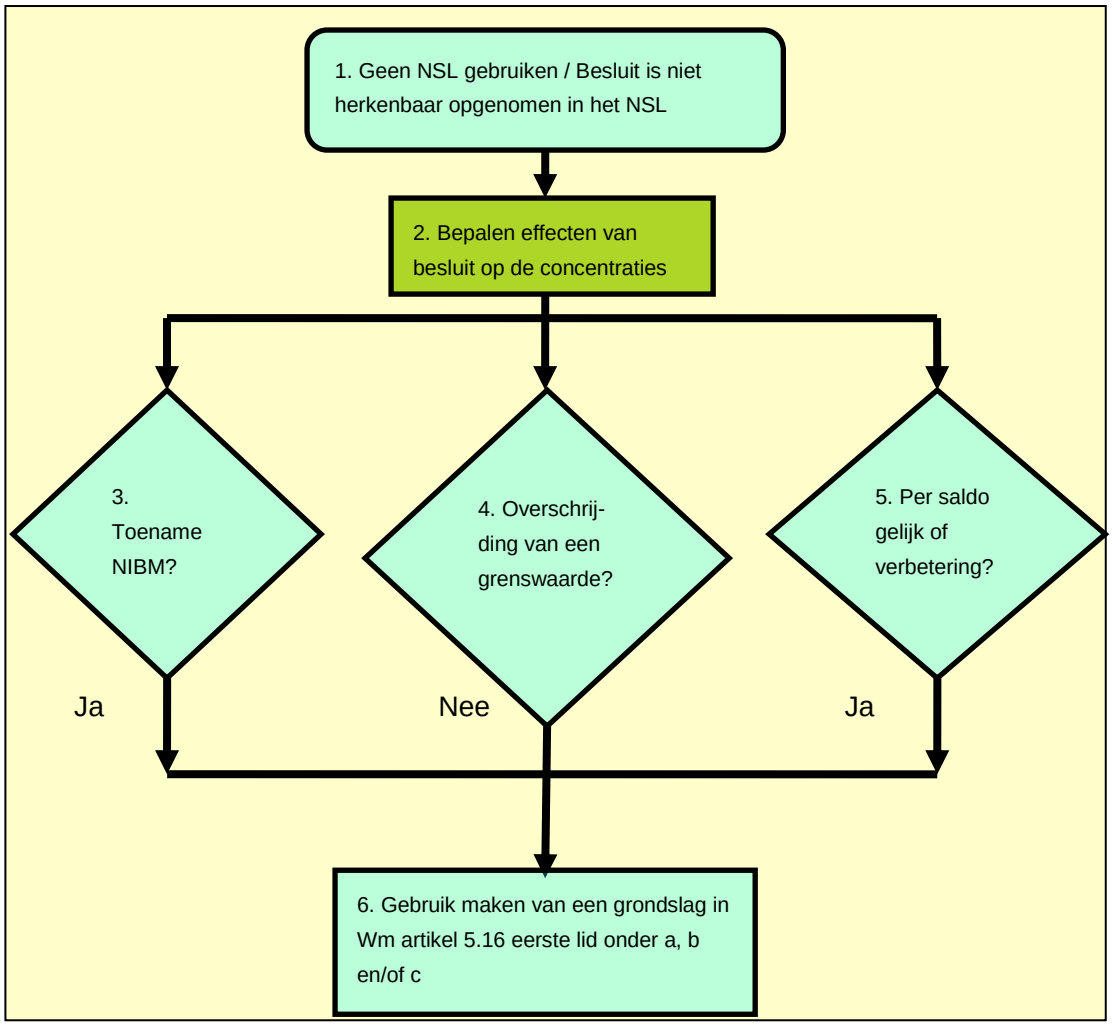
a) Het te nemen besluit leidt niet tot overschrijding van een grenswaarde;
b) Het te nemen besluit leidt per saldo tot gelijk blijven of verbetering van de luchtkwaliteit;
c) Het te nemen besluit draagt ‘niet in betekenende mate’ bij aan de concentratie van een stof;
d) Het te nemen besluit, in casu de ruimtelijke ontwikkeling, wordt genoemd of past binnen of is niet in strijd met het NSL of regionaal programma van maatregelen.

[8] PBL (2010). $PM_{2,5}$ concentratie 2020 (webdocument 0024, versie 01, 09-09-2010) www.pbl.nl/balansvandeleefomgeving. PBL, Den Haag/Bilthoven

[9] DCMR (2012) Lucht in cijfers 2011, de luchtkwaliteit in het Rijnmondgebied, docnr. 21344121 d.d. 30 maart 2012

De Wm laat het bevoegd gezag vrij om gebruik te maken van het NSL, dan wel bijvoorbeeld direct te toetsen of een plan of project ‘niet in betekenende mate’ bijdraagt aan de concentraties van stoffen waarvoor grenswaarden zijn gesteld of dat gebruik gemaakt wordt van projectsaldering.

Figuur 2.3 geeft de drie grondslagen weer (anders dan gebruik maken van het NSL) op grond waarvan een besluit over het bestemmingsplan ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit kan worden genomen. Afhankelijk van de resultaten van het luchtonderzoek dient een keuze te worden gemaakt hoe voor de bestemmingsplannen omgegaan wordt met het aspect luchtkwaliteit.



Figuur 2.3 Stappenschema: Gebruik maken van andere grondslag dan het NSL uit artikel 5.16 van de Wet milieubeheer

2.3.3 Relevante regelgeving in het kader van de beoordeling van de grenswaarden

Bij de beoordeling van de grenswaarden uit de 'Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' horen onder meer de onderstaande Algemene Maatregelen van Bestuur en Ministeriële regelingen:

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007
Met deze ministeriële regeling wordt beoogd de uniformiteit en nauwkeurigheid te bevorderen ten aanzien van het meten en rekenen aan de huidige en toekomstige luchtkwaliteit. Het gaat daarbij om het uniformeren van invoergegevens, rekenmethoden voor het bepalen van de luchtkwaliteit bij wegen en inrichtingen en de resultaten (afstand tot de weg en nauwkeurigheidseisen). Deze regeling dient als leidraad te worden gehanteerd bij het uitvoeren van lucht(kwaliteits)onderzoeken.

In het hoofdstuk luchtkwaliteitseisen en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (afgekort Rbl) is vastgelegd dat bijdragen uit natuurlijke bronnen, zoals zeezout in de lucht, buiten beschouwing gelaten kunnen worden bij de beoordeling van de concentraties fijn stof.

Na de zomer van 2012 wordt de in de huidige Regeling beoordeling luchtkwaliteit opgenomen zeezoutcorrectie beperkt. In dit MER is hierop geanticipeerd door bij de zeezoutcorrectie uit te gaan van deze aanpassing. Voor de Regio Rijnmond bedraagt de zeezoutcorrectie 3 µg/m^3 op de jaargemiddelde concentratie van PM_{10} en worden er 4 overschrijdingsdagen van de 24-uursgemiddelde waarden van PM_{10} toegeschreven aan zeezout. Dit laatste komt overeen met een (equivalente) jaargemiddelde concentratie van 32,15 µg/m^3.

Bij de beoordeling van de luchtkwaliteit wordt rekening gehouden met het volgende:

- *Toepasbaarheidsbeginsel*
  Volgens de EU-Richtlijn Luchtkwaliteit moet de luchtkwaliteit overal worden beoordeeld met uitzondering van locaties die vallen onder het zogenoemde toepasbaarheidsbeginsel. Dit beginsel is opgenomen in artikel 5.19, tweede lid van de Wm en houdt in dat de luchtkwaliteit niet hoeft te worden beoordeeld op locaties waartoe het publiek geen toegang heeft en waar geen vaste bewoning is. Ook op kavels waar inrichtingen zijn gelegen, waar de ARBO regelgeving van toepassing is, hoeft de luchtkwaliteit niet te worden beoordeeld, evenals op rijbanen van wegen en niet voor publiek toegankelijke middenbermen.
- *Blootstellingscriterium*
  In de EU Richtlijn Luchtkwaliteit is tevens opgenomen dat meetpunten op een zodanige locatie moeten worden geplaatst, dat gegevens worden verkregen over gebieden "waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde(n) niet verwaarloosbaar is". Dit zogenoemde blootstellingscriterium is opgenomen in artikel 22 van de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit.

Buiten de uitgezonderde gebieden op grond van het toepasbaarheidsbeginsel, wordt de luchtkwaliteit op zodanige locaties beoordeeld dat gegevens worden verkregen over de hoogste concentraties waaraan mensen kunnen worden blootgesteld gedurende een periode die significant is ten opzichte van de middelingstijd van de betreffende

grenswaarde. Met andere woorden, waar geen significante blootstelling is, hoeft de luchtkwaliteit niet beoordeeld te worden.

In de Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit is aangegeven hoe hiermee kan worden omgegaan. Tabel 2-7 geeft dit in tabelvorm weer.

Tabel 2-7 Criteria voor het bepalen van significante blootstelling

Middelingstijd	Locaties waar dient te worden bepaald in welke mate het kwaliteitsniveau voldoet aan de kwaliteitseisen voor de bescherming van de mens	Locaties waar in het algemeen niet wordt bepaald in welke mate het kwaliteitsniveau voldoet aan de kwaliteitseisen voor de bescherming van de mens
Jaar	Alle locaties waar leden van het publiek regelmatig kunnen worden blootgesteld Bij de gevel van woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen, scholen, ziekenhuizen, bibliotheken etc.	Alle trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is. Bij de gevel van gebouwen van inrichtingen waar Arbo voorzieningen van toepassing zijn en waar leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben.
24 uur (etmaal)	Alle locaties bedoeld onder a, en Tuinen bij woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen	Trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is.
Uur	Alle locaties bedoeld onder b, en Trottoirs (bijvoorbeeld in drukke winkelstraten. Die gedeelten van parkeerterreinen, stations voor openbaar vervoer e.d. die niet volledig zijn afgesloten en waar de wind vrije toegang heeft, en waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft. Elke in de buitenlucht gelegen locatie waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft.	Trottoirs waar het publiek naar mag worden aangenomen geen reguliere toegang heeft, zoals middenbermen van wegen.

Bron: Recommendations on the review of Council Directive 1999/30/EC van de CAFE Working Group on Implementation, juni 2004

In de toelichting op de gewijzigde Rbl van december 2008 worden, op basis van de uitgangspunten in tabel 2-7, een aantal voorbeelden gegeven van plaatsen waar de verblijfstijd significant is:

- Significant ten opzichte van de middelingstijd van een jaar:
  - Woningen, andere voor wonen bestemde gebouwen, woonboten;
  - Kinderopvang;
  - Basisscholen en scholen voor middelbaar en hoger onderwijs;
  - Verzorgings- en bejaardentehuizen;
  - Revalidatie-instellingen;

- Overige gebouwen, niet zijnde (hoofdzakelijk) een werkplek, waar sprake is van een langdurig verblijf door personen en zoals penitentiaire inrichtingen, asielzoekerscentra en dergelijke.

- Significant ten opzichte van de middelingstijd van een dag (etmaal):
  - Tuinen bij woningen en andere voor wonen bestemde gebouwen (voor een verdere toelichting, zie het einde van deze paragraaf);
  - Recreatiewoningen en campings;
  - Sport- en recreatieterreinen, buitenzwembaden, speelplaatsen, speelweiden en speeltuinen, parken, pretparken en dergelijke;
  - Havens voor recreatievaartuigen;
  - Badinrichtingen in oppervlaktewater als bedoeld in de wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (whvbz).

- Significant ten opzichte van een middelingstijd van een uur:
  - Stations en haltes voor openbaar vervoer;
  - Parkeerterreinen;
  - Rustplaatsen langs de snelweg en andere weggebonden activiteiten (tanken, pech onderweg);
  - Winkels en andere daarmee vergelijkbare commerciële activiteiten;
  - De berm bij wegen;
  - Langs en op het water, anders dan in de whvbz aangewezen plaatsen;
  - Vaarwegen en (zee)havens.

De voorbeelden zijn niet uitputtend.

Besluit en Regeling niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)
In het Besluit en de Regeling zijn de uitvoeringsregels vastgesteld met betrekking tot het begrip NIBM. Er wordt uitgegaan van een grens die overeenkomt met 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10}. Projecten met een bijdrage kleiner dan 3% (1,2 µg/m^3) dragen 'Niet in betekenende mate' bij. Bij projecten met een verslechtering van de luchtkwaliteit die kleiner is dan deze grens, is toetsing aan de grenswaarde niet meer vereist. Bij projecten die wel in 'betekenende mate' bijdragen en die niet in het NSL zijn opgenomen is toetsing aan de grenswaarde(n) wel vereist.

Alle 'Niet in betekenende mate' projecten worden geacht via de autonome verbetering van de luchtkwaliteit en de vastgestelde maatregelen in het NSL per saldo geen verslechterend effect op de luchtkwaliteit te hebben. Er is in het MER Havenbestemmingsplannen geen gebruik gemaakt van projecten die in het NSL zijn opgenomen.

Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007
De Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) biedt de mogelijkheid van saldering. Het gaat daarbij ook om plannen of projecten die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. De regeling werkt de regels voor projectsaldering uit de 'Wet luchtkwaliteit' uit. Projectsaldering geeft de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die:

- In betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging én

- Zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof of stikstofdioxide én
- Niet in het NSL zijn opgenomen.

Project- saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het gezamenlijke plangebied.

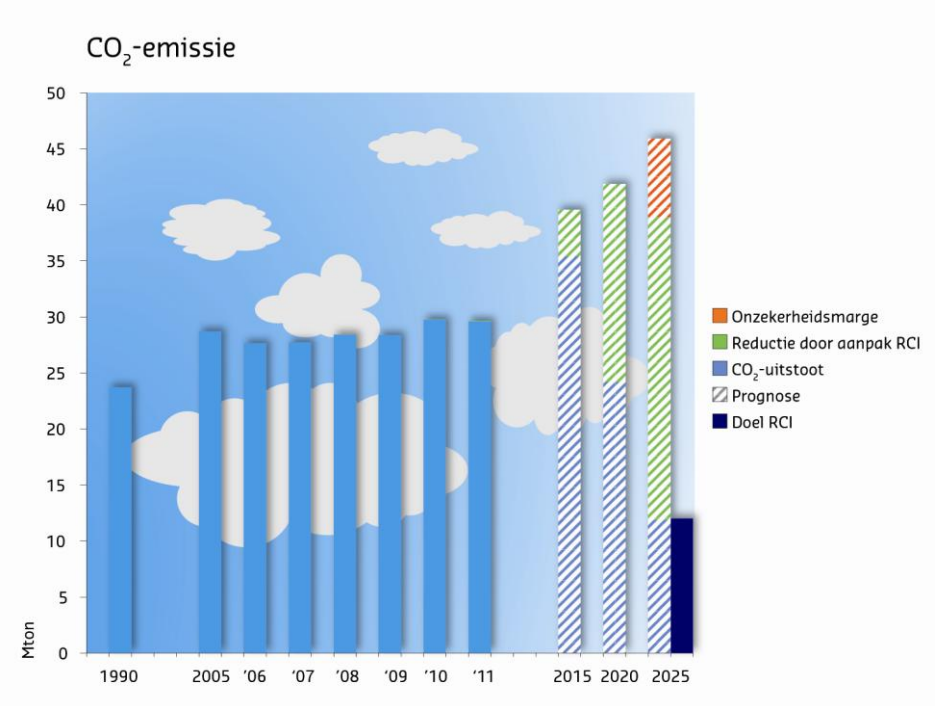
2.3.4 Broeikasgassen

Energie uit fossiele bronnen, zoals kolen, aardolie en gas, leidt tot uitstoot van CO_2 en heeft daarmee via het broeikaseffect invloed op ons klimaat. Veruit de belangrijkste bron binnen het gezamenlijke plangebied is de industrie. De CO_2-uitstoot van de industrie bedroeg in 2010 circa 26 Mton[10]. Hierbij was de verdeling over de deelgebieden grofweg als volgt: 7 Mton uitstoot in het deelgebied Maasvlakte 1, 4.5 Mton in het deelgebied Europoort en 14.5 Mton in het deelgebied Botlek-Vondelingenplaat. De CO_2-emissies van mobiele bronnen (wegverkeer, zeevaart en binnenvaart) binnen het plangebied, zijn ten opzichte van de industrie beperkt van omvang. Zo emitteerde de zeevaart binnengaats in 2010 circa 710 Kton CO_2 uit.

Een groeiende Rotterdam Energy Port betekent in principe ook een toename van de CO_2-uitstoot wanneer deze groei gepaard gaat met een toenemend gebruik van fossiele energiebronnen. De gemeente Rotterdam, de DCMR, de havenondernemersvereniging Deltalinqs en het Havenbedrijf Rotterdam N.V. zijn zich zeer bewust van dit dilemma. Daarom formuleerden deze partijen als partners in het Rotterdam Climate Initiative (RCI, http://www.rotterdamclimateinitiative.nl), een ambitieuze doelstelling voor de regio: (a) 50% minder CO_2 in 2025 ten opzichte van 1990 en (b) de regio klimaatbestendig maken.

Halvering van de uitstoot ten opzicht van 1990 betekent een reductie van CO_2-uitstoot tot 12 Mton in 2025. In een ‘business as usual’ scenario (waarbij geen werk wordt gemaakt van vermindering van CO_2-uitstoot) wordt de uitstoot in 2025 door DCMR geschat op 46 Mton. Om in 2025 op de helft van de CO_2-uitstoot van 1990 uit te komen moet er dus in dat jaar 34 Mton CO_2-uitstoot vermeden worden. Het pad daar naartoe verloopt niet geleidelijk maar kent grote sprongen. De verwachting is dat de CO_2-uitstoot eerst nog fors zal stijgen, door realisatie van onder andere twee nieuwe energiecentrales en twee waterstoffabrieken. In 2015 stijgt, ondanks de door de maatregelen gerealiseerde CO_2-reductie van ca. 4 Mton, de uitstoot tot circa 36 Mton. Na 2015 wordt het effect van de maatregelen groter: de CO_2-uitstoot zal in 2020 zijn teruggebracht tot 28 Mton en in 2025 tot 12 Mton. Hiermee is de besparing van 34 Mton gerealiseerd.

[10] Bron: DCMR ‘inventarisatie industriële emissies’



Figuur 3.4: ontwikkeling van de CO_2-uitstoot in de regio Rijnmond

De RCI-speerpunten voor het havengebied zijn:

1. Bevordering van energie efficiency door het bedrijfsleven: de industrie streeft naar een energie-efficiency winst van 2% per jaar. Industriële restwarmte en stoom worden zoveel mogelijk hergebruikt.
2. Hernieuwbare energie en grondstoffen: biomassa, biobrandstoffen, wind en zon zijn de belangrijkste hernieuwbare energiebronnen voor deze regio. Ook de mogelijkheden van geothermie worden nader onderzocht.
3. CO_2-afvang, transport en opslag van CO_2 (Carbon Capture and Storage: CCS) c.q. gebruik van CO_2 (Carbon Capture and Usage: CCU): er wordt gewerkt aan een infrastructuur voor transport van CO_2 van bedrijven die de CO_2 uitstoten naar opslaglocaties. Hierbij wordt ook het vervoer van CO_2 per schip meegenomen. Het bedrijfsleven wordt ondersteund om te komen tot investeringen in afvanginstallaties waarbij het verkrijgen van (EU-)subsidies noodzakelijk is. Via de bestemmingsplannen is in het gezamenlijke plangebied ruimte voor CO_2-afvang inclusief de benodigde infrastructuur voor CCS mogelijk gemaakt. Concreet betreft het een CCS-demonstratieproject (ROAD), waarin de twee elektriciteitscentrales op Maasvlakte 1 samenwerken. Aanvullend werkt het Havenbedrijf samen met marktpartijen aan de ontwikkeling van een pijpleiding voor CO_2 van het Botlekgebied naar Maasvlakte 1. Ook wordt al jaren CO_2 geleverd aan de glastuinbouw in het Westland (gebruik van CO_2). Daarnaast vindt ook een stimulering plaats gericht op het geschikt maken van CO_2 als grondstof voor chemicaliën en brandstof.
4. Duurzame mobiliteit: het betreft ingrijpende systeemveranderingen in zowel de voertuigen zelf en de te gebruiken brandstoffen als in het gebruik van de vervoermiddelen en de inpassing van de mobiliteit in de ruimtelijke omgeving. Het gebruik van LNG en biobrandstoffen wordt vergroot en tegelijkertijd wordt voorgesorteerd op grootschalige toepassing van elektrisch vervoer.

Naast CO_2 zijn er ook de overige broeikasgassen. Deze overige broeikasgassen kunnen ondanks een lagere emissie-omvang relevant zijn, omdat deze een hogere bijdrage leveren aan het broeikaseffect. Ze hebben een hogere zogenaamde Global Warming Potential (GWP), dat wil zeggen dat het broeikaseffect per ton van de overige broeikasgassen hoger is dan CO_2. Vastgesteld is dat binnen het gezamenlijke plangebied geen industriële kernactiviteiten aanwezig zijn wanneer het gaat om de uitstoot van overige broeikasgassen[11]. De emissie van overige broeikasgassen in het gezamenlijke plangebied zijn dan ook zeer beperkt. Volledigheidshalve volgt voor de stoffen methaan en lachgas een nadere, korte toelichting. Potentiële bronnen voor het vrijkomen van methaan (CH_4) zijn: raffinaderijen, productie van koolstof, productie van anodes en kolengestookte energiecentrales. Het gaat hier vooral om methaan dat bij hogere temperaturen ontstaat bij het verbranden en verwerken van koolstof houdende grondstoffen en het vervolgens niet volledig verbranden van het gevormde methaan. Potentiële bronnen voor het vrijkomen van lachgas (N_2O) zijn: niet goed werkende deNO_x-installaties, kolencentrales en raffinaderijen. Ook hier gaat het om een bijproduct dat ontstaat door niet-optimale verbrandingsprocessen.

Op basis van een door de DCMR uitgevoerde inventarisatie uit maart 2012 (met titel “Overige broeikasgassen Zuid-Holland’) wordt geschat dat de emissie van de zogenaamde overige broeikasgassen in het gezamenlijke plangebied minder dan 0,5 Mton CO_2-eq bedraagt. Dit betekent dat de overige broeikasgassen niet meer dan circa 1% bijdragen aan het totale effect. Het gaat hierbij vooral om diffuse emissies die zijn bepaald met behulp van standaard emissiefactoren. Metingen van deze stoffen zijn er niet en worden gelet op de aard van de emissies ook niet zinvol geacht. Het eerder genoemde getal is in lijn met de cijfers die in internationaal verband worden gerapporteerd door Nederland.

2.3.5 Vluchtige Organische Stoffen (VOS)

Sinds 1990 zijn de emissies van puntbronnen van vluchtige organische stoffen (VOS) landelijk en in de Rijnmond gebied sterk verminderd. Deze daling wordt zichtbaar in de jaarlijkse emissiemonitoringrapportages van onder andere de DCMR[12]. Deze daling is in belangrijke mate toe te schrijven aan de stapsgewijze aangescherpte emissie-eisen voor de industrie zoals die in de vergunningen van industriële inrichtingen zijn opgenomen.

Voor benzeen is als één van de VOS een grenswaarde aan de luchtkwaliteit gesteld. Bijlage 6 laat zien dat de concentratie benzeen daalt en dat de grenswaarde voor benzeen al sinds 1991 niet (meer) wordt overschreden.

In het verleden is de aandacht in regelgeving uitgegaan naar het terugdringen van VOS emissies vanuit (industriële) puntbronnen. Omdat daardoor (vooral) deze puntbronnen zijn bestreden neemt het relatieve aandeel van de diffuse emissiebronnen (emissie die vrijkomen bij laad- en losactiviteiten,en ontgassen) toe. Vandaar dat de aandacht zich

[11] Belangrijke industriële activiteiten, die potentieel veel overige broeikasgassen kunnen uitstoten, zijn bijvoorbeeld: de productie van salpeterzuur (is al meer dan 10 jaar weg uit het gebied); productie van caprolactam (DSM) en de productie van F-gassen en F-producten (DuPont Dordrecht).

[12] DCMR: Inventarisatie en vergelijking jaaremissies over de jaren 2005 – 2010; rapportnr: 21208525 d.d. oktober 2011

nu meer en meer richt op het in kaart brengen en bestrijden van deze diffuse VOS emissies. Er zijn verschillende projecten in uitvoering om de diffuse VOS emissies, met getallen onderbouwd, in beeld te krijgen om waar nodig gerichter maatregelen te kunnen nemen, bijvoorbeeld door eisen te stellen aan opslagtanks en verplichten van het gebruik van dampretoursystemen.

2.4 Bron- en effectgebied voor Luchtkwaliteit

Zoals hiervoor gemotiveerd wordt in het deelonderzoek luchtkwaliteit voor de verdere beoordeling alleen ingegaan op de gevolgen van de ontwikkelingen van het gezamenlijke plangebied voor de stoffen NO_2 en fijn stof (PM_{10}).

Per relevante emissiebron[13] is een brongebied bepaald. Als brongebied voor industrie worden de aanwezige industriële bronnen binnen de drie deelgebieden gehanteerd. Voor het brongebied van het aan de deelgebieden gerelateerde verkeer (wegverkeer en zeevaart) is als algemeen criterium de grens gehanteerd dat het verkeer uit het gezamenlijke plangebied niet meer onderscheidend is van het heersende verkeersbeeld.

Voor het wegverkeer betekent dit dat het brongebied beperkt is door de grens te bepalen waar het verkeer uit het gezamenlijke plangebied nog een maximale bijdrage van 1% (komt overeen met 0,4 µg/m^3) aan de luchtkwaliteit heeft. Het brongebied voor binnenvaart omvat de vaarwegen in het gezamenlijke plangebied en een aantal relevante vaarwegen naar het achterland. Het brongebied voor zeevaart omvat het gebied vanaf de Maasmond tot 60 km buitengaats en de vaarwegen in het gezamenlijke plangebied.

Als effectgebied is in beginsel het Rijnmondgebied en de directe omgeving beschouwd. De drie deelgebieden kunnen op een groter gebied een bijdrage leveren aan de concentraties in de lucht. Deze bijdragen zijn al grotendeels opgenomen in de achtergrondconcentraties.

Tabel 2-8 geeft een overzicht van de effectgebieden en brongebieden per emissiebron. Een toelichting op de in onderstaande tabel genoemde gebieden is per bron opgenomen in hoofdstuk 3.

Tabel 2-8 Bron- en effectgebied van de relevante emissiebronnen

Emissiebron	Brongebied	Effectgebied
Industrie	Gezamenlijke plangebied	Rijnmondgebied en omgeving
Zeevaart	Buitengaats tot 60 km	Rijnmondgebied en omgeving
	Binnengaats: gezamenlijke plangebied	Rijnmondgebied en omgeving
Binnenvaart	R'dam: binnen het gezamenlijke plangebied	Rijnmondgebied en omgeving
	Achterland: selectie vaarwegen (Lek, Merwede/Waal tot Nijmegen/Duitse grens,	Zone van 1 km aan beide zijde van de geselecteerde vaarwegen in het

[13] Verkeer, binnenvaart, zeevaart, spoorverkeer, industrie

	richting Schelde-Rijnkanaal/Antwerpen) .	brongebied.
Wegverkeer	Selectie van wegen in en rond gezamenlijke plangebied o.b.v. RVMK-model. Daarbij is een bijdrage van 1% aan de luchtkwaliteit als criterium gebruikt.	Zone van 2 km aan beide zijde van de geselecteerde wegen in het brongebied
Spoor	Spoorwegen binnen het gezamenlijke plangebied, vanwege de zeer beperkte bijdrage van het spoorverkeer aan de concentraties in de lucht is onderzoek naar effecten buiten het gezamenlijke plangebied niet relevant	Rijnmondgebied en omgeving

2.5 Waarderingssystematiek luchtkwaliteit

Voor de waardering van de effecten van de verschillende ruimtelijke scenario's (lees Autonome Ontwikkelingen en Alternatieven) en het Voorkeursalternatief (VKA) voor de verschillende zichtjaren zijn de wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit voor NO_2 en PM_{10} als uitgangspunt gehanteerd. Hiermee omvat de waardering van effecten tevens de wettelijke toetsing. Voor de stoffen NO_2 en PM_{10} zijn de wettelijke grenswaarden weergegeven in tabel 2-6.

Ter ondersteuning van de effectbepaling is de waarderingssystematiek gehanteerd zoals weergegeven in tabel 2-10. Daarbij wordt op toetspunten met overschrijding van de grenswaarden in kleurtinten aangegeven of de luchtkwaliteit verslechtert "-" (toename van de concentratie) of verbetert "+" (afname van de concentratie).

Op toetspunten zonder overschrijding van de grenswaarden wordt dezelfde waardering in grijstinten weergegeven. De relatieve verbetering of verslechtering wordt afgezet tegen de autonome ontwikkeling. In tabel 2-9 is de gebruikte terminologie nader toegelicht.

In paragraaf 3.2.5 is gemotiveerd hoe de toetspunten zijn geselecteerd. Ten aanzien van de toetsing worden nog de volgende opmerkingen gemaakt:

- Overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m^3 van NO_2 en PM_{10} treedt volgens de afrondingsregels uit het RBL op bij een concentratie van meer dan 40,5 µg/m^3.
- Overschrijding van het maximaal aantal dagen dat de 24-uursgemiddelde waarde van PM_{10} treedt op bij een equivalente jaargemiddelde PM_{10}-concentrentratie van meer dan 32,1 µg/m^3.
- De grens voor een niet in betekenende mate-bijdrage is 3% van de geldende jaargemiddelde grenswaarde, dit wil zeggen een bijdrage van meer dan 1,2 µg/m^3. Dat wil zeggen dat een beoordeling van '- -' op toetspunten met een overschrijding een in betekenende mate-bijdrage is.

Tabel 2-9 Toelichting waarderingssystematiek in tabel 2-10 en tabel 2-11

Waardering	Relatieve concentratieverandering ten opzicht van de grenswaarde	Concentratieverandering	Kwalificatie
--	Toename ≥ 3%	Toename ≥ 1,2 µg/m^3	Verslechtering
-	1% ≤ toename < 3%	0,4 µg/m^3 ≤ toename < 1,2 µg/m^3	Verslechtering
0	Afname/Toename < 1%	Afname/Toename < 0,4 µg/m^3	Gelijk
+	1% ≤ afname < 3%	0,4 µg/m^3 ≤ afname < 1,2 µg/m^3	Verbetering
++	Afname ≥ 3%	Afname ≥ 1,2 µg/m^3	Verbetering

Tabel 2-10 Overzicht waarderingssystematiek luchtkwaliteit voor NO_2.

Aspect	Beoordelingscriterium	Meeteenheid	Waardering ten opzichte van de grenswaarde (zie tabel 2-9 voor toelichting)	
Stikstofdioxide (NO_2) op toetspunten met overschrijding van de grenswaarde	Jaargemiddelde concentratie	concentratie in µg/m^3	--	Toename ≥ 3%
			-	1% ≤ toename < 3%
			0	Afname/Toename < 1%
			+	1% ≤ afname < 3%
			++	Afname ≥ 3%
Stikstofdioxide (NO_2) op toetspunten zonder overschrijding van de grenswaarde	.Jaargemiddelde concentratie	concentratie in µg/m^3	--	Toename ≥ 3%
			-	1% ≤ toename < 3%
			0	Afname/Toename < 1%
			+	1% ≤ afname < 3%
			++	Afname ≥ 3%

Tabel 2-11 Overzicht waarderingssystematiek luchtkwaliteit voor PM_{10}.

Aspect	Beoordelingscriterium	Meeteenheid	Waardering ten opzichte van de grenswaarde (zie tabel 2.8 voor toelichting)	
Fijn stof (PM_{10}) op toetspunten met overschrijding van de grenswaarde	Aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie	Equivalente jaargemiddelde concentratie in µg/m^3	--	Toename ≥ 3%
			-	1% ≤ toename < 3%
			0	Afname/Toename < 1%
			+	1% ≤ afname < 3%
			++	Afname ≥ 3%

Fijn stof (PM_{10}) op toetspunten zonder overschrijding van de grenswaarde.	Aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie	Equivalente jaargemiddelde concentratie in µg/m^3	--	Toename ≥ 3%
			-	1% ≤ toename < 3%
			0	Afname/Toename < 1%
			+	1% ≤ afname < 3%
			++	Afname ≥ 3%

In de tweede fase van het MER (zie paragraaf 1.4) zijn de effecten op luchtkwaliteit van het VKA in de eerste plaats per toetspunt in gewaardeerd volgens de systematiek van tabel 2-10 en tabel 2-11. In aanvulling daarop is het VKA voor zowel het gezamenlijke plangebied als per deelgebied, gewaardeerd ten opzichte van de Autonome Ontwikkelingen (de AO ET en AO GE). In tabel 2-12 is de systematiek voor deze 'samenvattende beoordeling op gebiedsniveau' gepresenteerd.

Tabel 2-12 Waarderingssystematiek samenvattende beoordeling VKA ten opzichte van AO ET en AO GE

Aspect	Criterium	Waardering VKA t.o.v. de AO ET en AO GE op basis van de gemiddelde totale concentratie[1]	
Stikstof-dioxide (NO_2)	Jaargemiddelde concentratie	--	toename VKA ≥ 3%
		-	1% ≤ toename VKA < 3%
		0	afname/toename VKA < 1%
		+	1% ≤ afname VKA < 3%
		++	afname VKA ≥ 3% van AO
Fijn stof (PM_{10})	Aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie (equivalente jaargemiddelde concentratie	--	toename VKA ≥ 3%
		-	1% ≤ toename VKA < 3%
		0	afname/toename VKA < 1%
		+	1% ≤ afname VKA < 3%
		++	afname VKA ≥ 3% van AO

[1] gemiddelde totale concentratie = gemiddelde van de totale concentratie zoals berekend op de toetspunten L-001 t/m L-086 (zie verder tabel 3-1).

2.6 Specifieke onderzoeksvragen

Het onderzoek naar luchtkwaliteit in het kader van MER Havenbestemmingsplannen, is gericht op het beantwoorden van de volgende vragen:

- Wat is de totale bijdrage van de verschillende emissiebronnen aan de concentratie PM_{10} en NO_2 (binnen het effectgebied) ten gevolge van de activiteiten binnen het gezamenlijke plangebied en de drie deelgebieden afzonderlijk?;
- Wat is de afzonderlijke bijdrage aan de concentratie PM_{10} en NO_2 per emissiebron ten gevolge van de activiteiten binnen het gezamenlijke plangebied en de drie deelgebieden afzonderlijk?;

- Welke knelpunten kunnen geïdentificeerd worden en in welke mate dragen de (verschillende) emissiebronnen bij aan deze knelpunten?;
- Wat zijn de verschillen in de berekende concentraties tussen de verschillende ruimtelijke scenario's?;
- Wat zijn de effecten van het Voorkeursalternatief (VKA) in vergelijking tot de Autonome Ontwikkelingen?;
- Indien er knelpunten ontstaan als gevolg van het plan, welke maatregelen zijn dan denkbaar?;
- Welke leemtes in kennis en informatie zijn er eventueel en wat is het belang hiervan in relatie tot het te nemen besluit?

Bovenstaande onderzoeksvragen hebben betrekking op de Huidige Situatie en de vier ruimtelijke scenario's AO ET, Alt ET, AO GE en Alt ET en het Voorkeursalternatief voor de zichtjaren 2015 en 2023 met kwalitatieve interpolatie voor het jaar 2020 en een kwalitatieve extrapolatie (doorkijk) naar het jaar 2030.

3 WERKWIJZE / METHODE

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de gehanteerde methode voor de bepaling van de effecten op de luchtkwaliteit en depositie beschreven.

3.1.1 Generieke werkwijze bepaling luchtkwaliteitseffecten

Bij het beoordelen en toetsen van (ruimtelijke) plannen en projecten in Nederland worden de effecten, uitgedrukt in concentraties, conform de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit in kaart gebracht. Deze concentraties worden vervolgens opgeteld bij de concentraties van de Grootschalige Concentratiekaarten van Nederland (GCN). Deze werkwijze betekent wel dat er sprake is van een (geringe) dubbeltelling, dit omdat de effecten van het project of plan al (deels) in de prognose van de GCN zijn opgenomen. Echter omdat deze bijna altijd zeer gering is, levert dit in de praktijk doorgaans geen probleem op.

In dit luchtonderzoek moet, gelet op de omvang van de bronbijdrage, wel bij de aanpak rekening worden gehouden met de dubbeltelling. Reden hiervoor is dat veel van de activiteiten in het gezamenlijke plangebied (en de drie deelgebieden) met de hiermee samenhangende verkeerseffecten al voor een aanzienlijk deel zijn opgenomen in de GCN. Concreet zijn de effecten van de zeevaart, de industrie, de binnenvaart en het wegverkeer al voor een aanzienlijk deel in de GCN opgenomen. Wanneer nu de afzonderlijke effecten van het gezamenlijke plangebied onverkort opgeteld zou worden bij de GCN ontstaat een aanzienlijke dubbeltelling. Dit levert een niet realistisch beeld op van de luchtkwaliteit en zou tot verkeerde conclusies leiden. Een dergelijke aanzienlijke overschatting van de concentraties NO_2 en PM_{10} zou leiden tot een overschatting van het aantal knelpunten.

In het kader van het NSL wordt de luchtkwaliteit in Nederland gemonitord. Deze monitoring is in hoofdlijnen gebaseerd op enerzijds de GCN en anderzijds de lokale bijdrage(n) van verkeerswegen (HWN en OWN). Dit betekent dat een groot deel van de huidige activiteiten alsook de voorgenomen ontwikkelingen in het gezamenlijke plangebied (drie deelgebieden) onderdeel uitmaken van de monitoring van het NSL.

Naast het feit van de dubbeltelling moet ook worden opgemerkt dat er regionaal en lokaal verschillen kunnen optreden tussen de plangegevens zoals gebruikt in het onderhavige deelrapport luchtkwaliteit en de gegevens van de GCN. Immers de GCN maakt gebruik van deels andere generieke gegevens en methoden, dit vanwege het doel en toepassing van de GCN.

Om zowel de effecten van de Huidige Situatie als die van de Autonome Ontwikkeling(en) en de Alternatieven goed te kunnen duiden is het noodzakelijk gebleken om voor dit project tot een gedegen specifieke werkwijze voor de effectvoorspelling te komen die:

- Aansluit bij de bestaande praktijk van monitoring en effectvoorspelling. Dat wil zeggen dat zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de methoden van effectbepaling zoals die gehanteerd worden bij het bepalen van de GCN en de NSL-monitoring;

- (Effect)verschillen tussen de Huidige Situatie, de Autonome Ontwikkelingen en Alternatieven inzichtelijk kan maken.

In de volgende paragraaf wordt beschreven hoe de aanpak van de luchtonderzoeken is vormgegeven en welke projectspecifieke aanpak is gebruikt.

3.1.2 Specifieke werkwijze bepaling luchtkwaliteitseffecten

Doel van de onderzoeken is om met een specifieke aanpak te komen tot het antwoord op de in paragraaf 2.6 gestelde vragen. De verkregen resultaten zijn uitgedrukt in totale concentraties op geselecteerde toetspunten en concentratiebijdragen vanuit het gezamenlijke plangebied en de drie deelgebieden op deze toetspunten. In paragraaf 3.2.5 is de selectie van toetspunten beschreven.

De toetsing omvat het volgende:
- Een vergelijking van de Autonome Ontwikkelingen met de Huidige Situatie: het doel is te beoordelen hoe de luchtkwaliteit en de bijdrage van het gezamenlijke plangebied en de deelgebieden in het bijzonder, zich in de tijd zal ontwikkelen;
- Een vergelijking tussen de Alternatieven (incl. VKA) en Autonome Ontwikkelingen: het doel is om de Alternatieven te vergelijken met de Autonome Ontwikkelingen;
- (indien er knelpunten zijn) een vergelijking van de Alternatieven (incl. VKA) met de Autonome Ontwikkeling om te bepalen of er, als gevolg van het besluit, sprake is van een ‘Niet in betekenende mate bijdrage’. Indien sprake is van ‘niet in betekenende mate’ kan het besluit doorgang vinden;
- Het uitvoeren van een check in hoeverre de geconstateerde knelpunten aansluiten bij de NSL-monitoring.

Gebruik planspecifieke gegevens
Voor het berekenen van de luchteffecten van de in hoofdstuk 1 en paragraaf 1.4 genoemde ruimtelijke ontwikkelingen van het gezamenlijke plangebied en de drie deelgebieden zijn specifieke gegevens gehanteerd. Deze worden hieronder kort beschreven, in de vervolgparagrafen wordt per sector ingezoomd.

Ontwikkelingen Maasvlakte 2 en Stadshavens
In de autonome ontwikkeling van dit MER zijn de ontwikkelingen zoals opgenomen in het bestemmingsplan Maasvlakte 2 en de Structuurvisie Stadshavens meegenomen.

Ruimtelijke vulling
Bij de verschillende ruimtelijke scenario’s wordt onderscheid gemaakt in intensivering van activiteiten op bestaande locaties (aangeduid met voortzettingslocaties), het realiseren van ‘nieuwe’ activiteiten (de zogenaamde veranderlocaties) en ten slotte het uitbreiden van activiteiten door het invullen van lege kavels (ontwikkellocaties).

Deze specifieke ontwikkelingen van de bedrijvigheid in het gezamenlijke plangebied en de deelgebieden vinden plaats op basis van inzichten in de markt. Het gaat hier om ontwikkelingen als gevolg van de economische scenario’s (ET en GE) en om de fysieke en infrastructurele mogelijkheden binnen de drie deelgebieden. Deze ontwikkelingen zijn vervolgens vertaald naar aantallen hectares per type activiteit op deelsegmentniveau. Om luchteffecten van deze ontwikkelingen inzichtelijk te maken zijn hieraan vervolgens emissiekentallen (uitgedrukt in ton emissies per hectare per jaar) gekoppeld. Deze

kentallen geven, rekening houdend met technische ontwikkelingen en wet- en regelgeving, een beeld van de ontwikkeling in emissies.

Verkeer en vervoergevens
Verkeer en vervoergegevens (in de vorm van intensiteiten) zijn direct gerelateerd aan de verwachte ontwikkelingen van te verwachten op- en overslag van goederen en de verschillende ruimtelijke verkenningen. Verder zijn ontwikkelingen meegenomen zoals de technische ontwikkelingen van motoren en brandstoffen en de ontwikkelingen op het gebied van wet- en regelgeving.

Emissiebronnen en verspreiding
De situatie binnen de drie deelgebieden laat zich kenmerken als complex. Het gaat immers om een groot aantal en diverse bronnen, met dito veranderingen en ontwikkelingen. In dit hoofdstuk is op systematische wijze beschreven hoe de diverse bronbijdragen zijn bepaald en hoe is omgegaan met de reeds beschikbare monitoringsgegevens in de GCN.

In figuur 3.1 is een schematische weergave gegeven van de wijze waarop de bijdrage aan de concentraties in de lucht en de depositie(s) is berekend:

1. Het begint met het bepalen van de activiteitsgegevens die relevant zijn voor de bepaling van de effecten op de luchtkwaliteit. Gelet op de relevante stoffen (NO_2 en PM_{10}) gaat het vooral om activiteiten waarbij verbrandingsprocessen (vooral energieopwekking en transport) een belangrijke rol spelen. Voor fijn stof zijn daarnaast activiteiten bij de op- en overslag van droge bulkgoederen van belang. Van al deze activiteiten zijn de emissierelevante parameters bepaald. Het gaat hierbij dan vooral om:
   - Het aantal hectares van een bepaalde activiteit op deelsegmentniveau;
   - De intensiteit van de verkeersbewegingen op (vaar)wegen.

2. Voor al deze activiteiten zijn vervolgens emissiegegevens bepaald. Deze gegevens zijn zo specifiek mogelijk voor de situatie in het gezamenlijke plangebied en de deelgebieden bepaald. Voor de Huidige Situatie is gebruik gemaakt van bekende gegevens zoals gerapporteerd in het kader van de landelijke Emissieregistratie (ER) en van aanvullende gegevens van de milieudienst DCMR. Verder is gebruik gemaakt van door het ministerie van I&M vastgestelde emissiefactoren voor het wegverkeer. Emissiefactoren van andere bronnen zoals zeevaart, binnenvaart en industrie zijn bepaald op grond van beschikbare literatuur en de bekende ontwikkelingen in wet- en regelgeving.

   Naast de emissiegegevens is voor de bepaling van de effecten op de concentraties in de lucht ook van belang op welke wijze de emissie plaatsvindt. Dit worden de bronkarakteristieken genoemd. Het gaat hierbij vooral om de hoogte waarop de emissie plaatsvindt en de warmte die met de uitstoot meegaat.

3. Bij de verspreiding van de emissie spelen de kenmerken van de omgeving en de meteorologie een belangrijke rol. De kenmerken van de omgeving worden gekarakteriseerd met een ruwheidslengte, dit is een maat voor de ruwheid van het aardoppervlak. Deze ruwheidslengte bepaalt in belangrijke mate de turbulentie en

daarmee de menging van de verontreinigingen in de lucht. De meteorologie speelt uiteraard ook een belangrijke rol. Omdat deze van jaar tot jaar kan verschillen is in Nederland afgesproken dat voor de bepaling van de effecten uitgegaan wordt van een 10-jaargemiddelde meteorologie.

Voor de bepaling van de totale concentraties zijn naast de bijdragen vanuit het gezamenlijke plangebied ook de achtergrondconcentraties van belang. Echter achtergrondconcentraties zijn niet direct te bepalen, omdat de huidige activiteiten binnen het gezamenlijke plangebied onderdeel zijn van deze achtergrond. Voor dit MER is daarom een dubbeltellingcorrectie uitgevoerd op de door het Ministerie van I&M vastgestelde grootschalige concentratiekaarten (GCN) en is zo een projectspecifieke achtergrondconcentratie voor het gezamenlijke plangebied bepaald.

4. Voor de verspreidingsberekeningen zijn algemeen geaccepteerde modellen ontwikkeld. Deze modellen zijn gebruikt om de verspreiding van de emissies te bepalen. In de modellen wordt tevens rekening gehouden met de chemische omzetting van componenten in de atmosfeer en de depositie van stoffen uit de lucht.

   De bijdragen van de verschillende bronnen in de drie deelgebieden is afzonderlijk berekend om eventuele oorzaken van de bijdragen te kunnen duiden en de effecten per besluit in beeld te kunnen brengen.

5. Het resultaat van de modelberekeningen is vervolgens gebruikt om de afzonderlijke en de totale bronbijdragen vanuit het gezamenlijke plangebied en de deelgebieden te kunnen bepalen. De berekende totale concentraties en bronbijdragen worden gebruikt om deze te toetsen aan de grenswaarden en om het effect van de Alternatieven en het VKA te bepalen.

6. Een ander resultaat van de modelberekeningen zijn de depositiebijdragen als gevolg van de activiteiten van het gezamenlijke plangebied en de deelgebieden. Dit wordt verder gebruikt in het deelrapport Natuur.

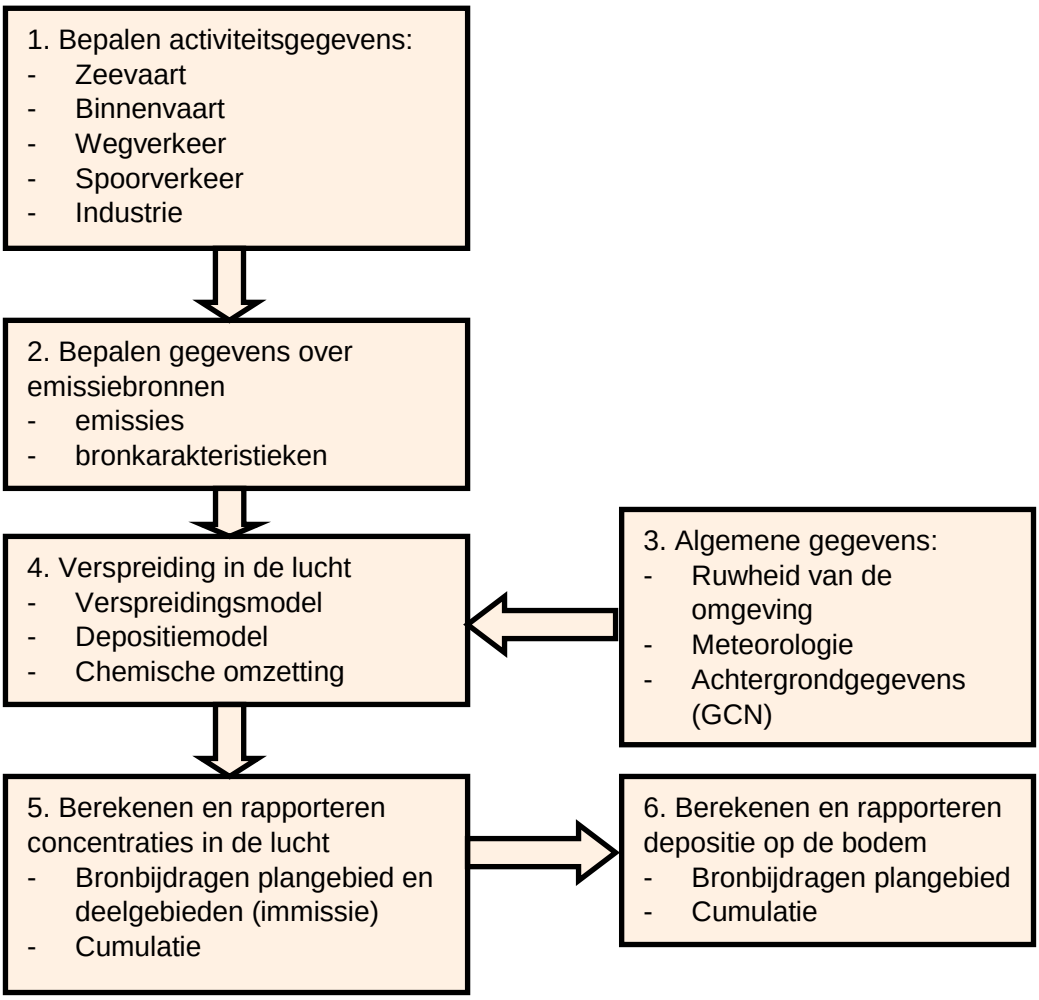
Bronbijdragen
In paragraaf 3.2 wordt nader ingegaan op de gehanteerde algemene gegevens en de wijze waarop de bronbijdragen met achtergrondgegevens uit de GCN zijn gecumuleerd tot totale concentraties. De hoofdlijnen van de bepaling van de bronbijdrage als gevolg van de activiteiten in het gezamenlijke plangebied worden in de volgende paragrafen beschreven:

- Zeevaart (zie paragraaf 3.3);
- Binnenvaart (zie paragraaf 3.4);
- Wegverkeer (zie paragraaf 3.5);
- Spoorverkeer (zie paragraaf 3.6);
- Industrie (zie paragraaf 3.7).

Voor een gedetailleerde beschrijving van de werkwijze wordt verwezen naar de bijlagen.

Voor de berekening van de bronbijdragen door de verschillende emissiebronnen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Uitwerking van de Autonome Ontwikkelingen (AO ET en AO GE) en de Alternatieven (Alt ET en Alt GE) zoals opgenomen in het Hoofdrapport van dit MER en daarbij behorende kaarten met mogelijke deelsegmenten per ontwikkel- en veranderlocatie;
- Uitwerking voor de zichtjaren 2015[14] en 2023. Deze zichtjaren geven een goed beeld van de toekomstige situatie. Voor het jaar 2013 geldt dat voor dit jaar lineair geïnterpoleerd is tussen de Huidige Situatie en het zichtjaar 2015. Voor het jaar 2020 is lineair geïnterpoleerd. Voor de doorkijk naar het jaar 2030 is geëxtrapoleerd;
- Voor luchtkwaliteit berekenen en presenteren van de bronbijdragen voor de componenten NO_2 en PM_{10}.



Figuur 3.1 Schematische weergave van de methodiek voor de bepaling van de concentratie in de lucht en depositie als gevolg van de activiteiten in het gezamenlijke plangebied

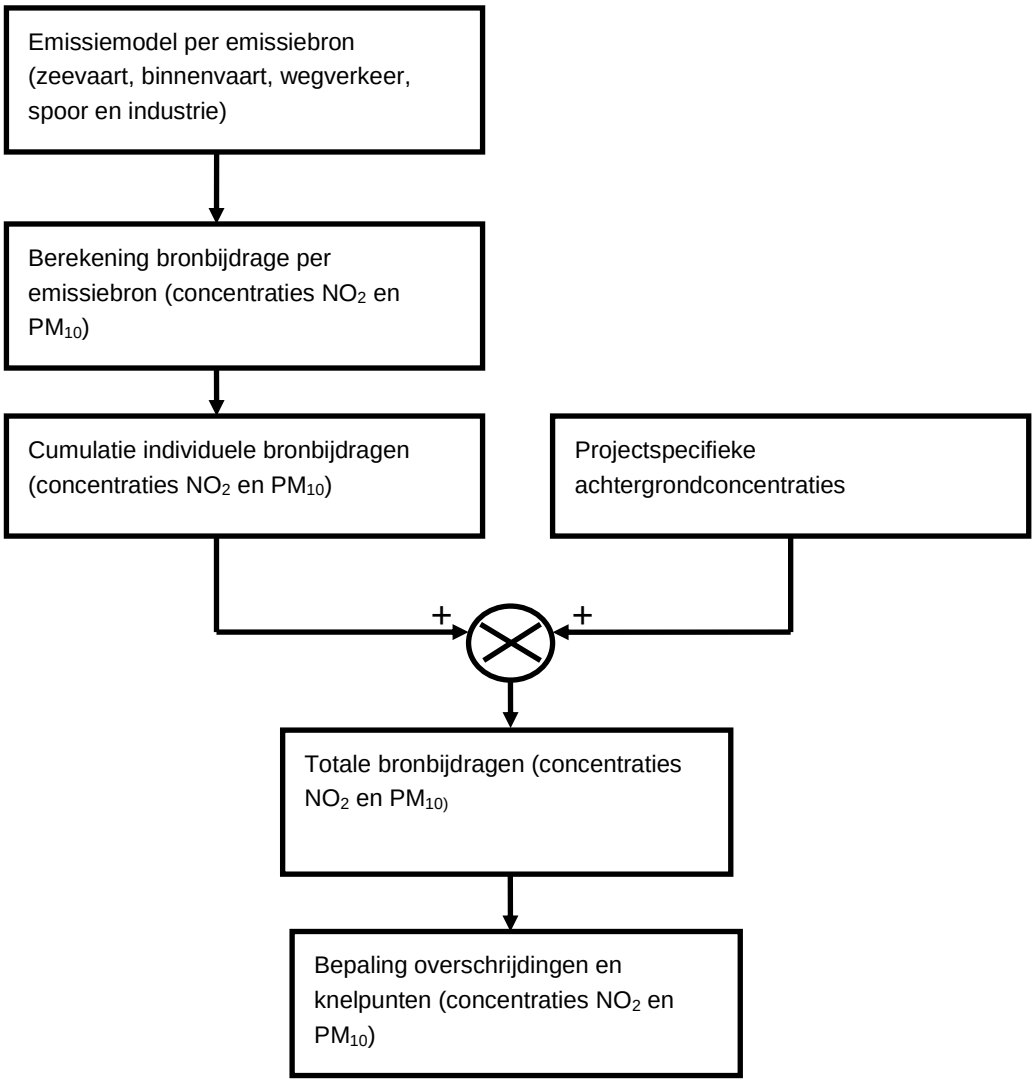
[14] In 2009 heeft de Europese Commissie Nederland derogatie voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide verleend op basis van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht. Nederland moet nu uiterlijk 1 januari 2015 aan de grenswaarde voor stikstofdioxide voldoen.

3.2 Algemene gegevens en bepaling totale bronbijdrage

3.2.1 Inleiding

De werkwijze voor de bronbijdrage per individueel type emissiebron is beschreven in paragraaf 3.3 tot en met paragraaf 3.7. Voor de berekening van de bronbijdrage van de drie deelgebieden voor de concentraties NO_2 en PM_{10} worden de individuele bronbijdragen van de emissiebronnen (zeevaart, binnenvaart, wegverkeer, spoorverkeer en industrie) gecumuleerd.

Om vervolgens de totale concentratie te kunnen berekenen wordt bij de totale bronbijdrage uit het gezamenlijke plangebied de achtergrondconcentratie opgeteld. Om een aanzienlijke dubbeltelling te voorkomen, zijn de effecten van de activiteiten binnen het gezamenlijke plangebied en de effecten van het verkeer gerelateerd aan het gezamenlijke plangebied (deels) uit de GCN gehaald (zie verder paragraaf 3.2.2). Onderstaand overzicht geeft globaal de stappen weer die zijn genomen om uiteindelijk de totale bronbijdrage, en vervolgens de overschrijdingsgebieden, te kunnen bepalen.



Figuur 3.2 Bepaling bijdragen Botlek-Vondelingenplaat, Europoort en Maasvlakte 1

3.2.2 Achtergrondconcentratie

Het Ministerie van I&M publiceert de GCN voor Nederland. Sinds 2010 wordt in deze kaart rekening houden met de toekomstige bijdrage van Maasvlakte 2. De GCN van I&M wijkt daardoor voor de regio Rijnmond enigszins af van de door het RIVM gepubliceerde GCN. Voor de situatie in het Rijnmond gebied komt deze GCN echter beter overeen met de feitelijke situatie doordat rekening is gehouden met het toekomstig gebruik van Maasvlakte 2.

Voor de berekening van de totale concentraties wordt normaliter de bronbijdrage van het gezamenlijke plangebied opgeteld bij de GCN. De bronbijdragen vanuit het gezamenlijke plangebied zijn echter deels al opgenomen in de GCN. Hierdoor zou een aanzienlijke dubbeltelling ontstaan en dus een aanzienlijke overschatting van de concentraties.

Om dubbeltellingen te voorkomen is het noodzakelijk dat de bronbijdragen van het gezamenlijke plangebied zoveel mogelijk uit de achtergrondconcentratie worden gehaald. In het kader van het deelonderzoek luchtkwaliteit wordt op hoofdlijnen als volgt omgegaan met de correctie voor dubbeltellingen:

- De relevante bronbestanden van de GCN zijn door het Planbureau voor de Leefomgeving (afgekort PBL) beschikbaar gesteld. Voor industrie en zeevaart-binnengaats zijn dubbeltellingcorrecties uitgevoerd door de aan het gezamenlijke plangebied toe te schrijven bijdragen voor industrie en zeevaart te berekenen en te verwijderen uit de GCN;
- Voor wegverkeer is aangesloten op de voorschriften voor dubbeltelling conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Voor spoor is geen dubbeltellingcorrectie opgenomen in de projectspecifieke achtergrondconcentraties. De lage bronbijdrage van spoor wordt namelijk als niet significant beschouwd ten opzichte van de totale bijdrage van het gezamenlijke plangebied. Op grond hiervan is een dubbeltellingcorrectie niet noodzakelijk;
- Voor zeevaart buitengaats en binnenvaart is <u>geen</u> dubbeltellingcorrectie opgenomen in de projectspecifieke achtergrondconcentraties. Op basis van de beschikbare informatie is een dubbeltellingcorrectie voor zeevaart-buitengaats en binnenvaart slechts beperkt en indicatief mogelijk. Om deze reden zijn deze dubbeltellingcorrecties niet verwerkt in de berekening van de projectspecifieke achtergrondconcentraties. Hierdoor zijn de berekende totaalconcentraties hoger dan als wel gecorrigeerd zou worden voor deze dubbeltelling.

Op basis van deze informatie zijn aangepaste achtergrondconcentratiekaarten opgesteld (hierna te noemen de ‘projectspecifieke achtergrondconcentratie’).

3.2.3 Motivatie gebruikte verspreidingsmodellen

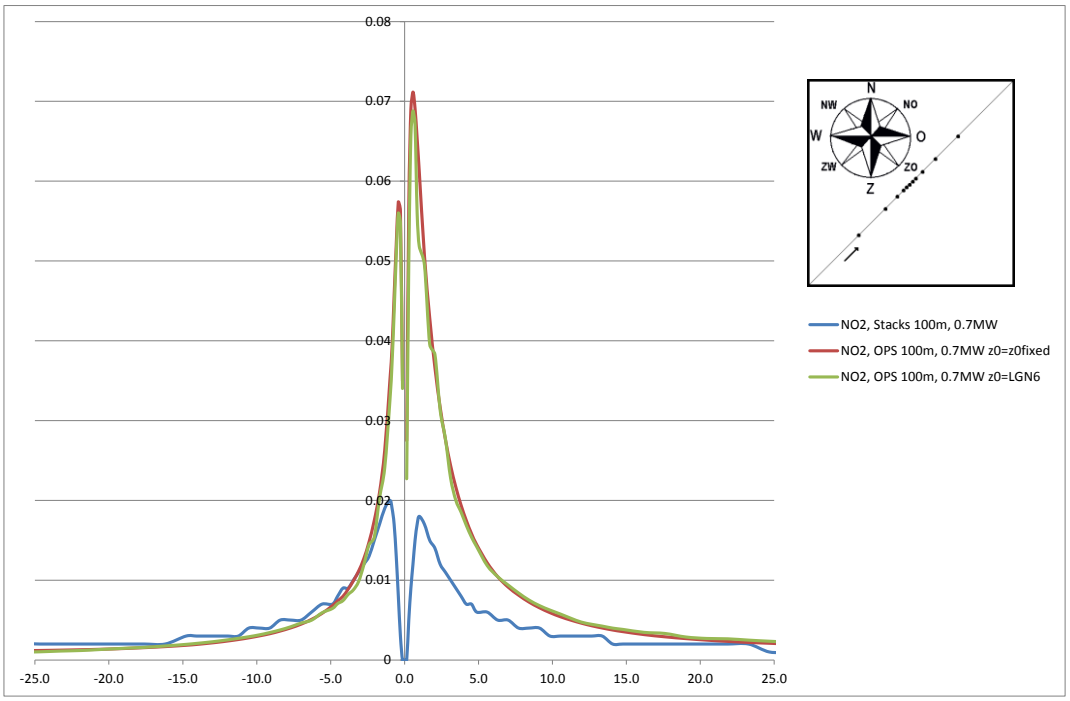
Bij de berekening van de bronbijdragen wordt in de meeste gevallen gebruik gemaakt van het door het RIVM ontwikkelde OPS-model (versie 4.3.13). Voor het wegverkeer wordt gebruik gemaakt van de NSL-rekentool (versie 2011). De keuze voor het gebruik van deze modellen wordt als volgt gemotiveerd.

OPS (Operational Priority Substance model)
Voor de modellering van de verspreiding van de emissie van puntbronnen en oppervlakte bronnen is gekozen voor het gebruik van het OPS-model gezien het volgende:

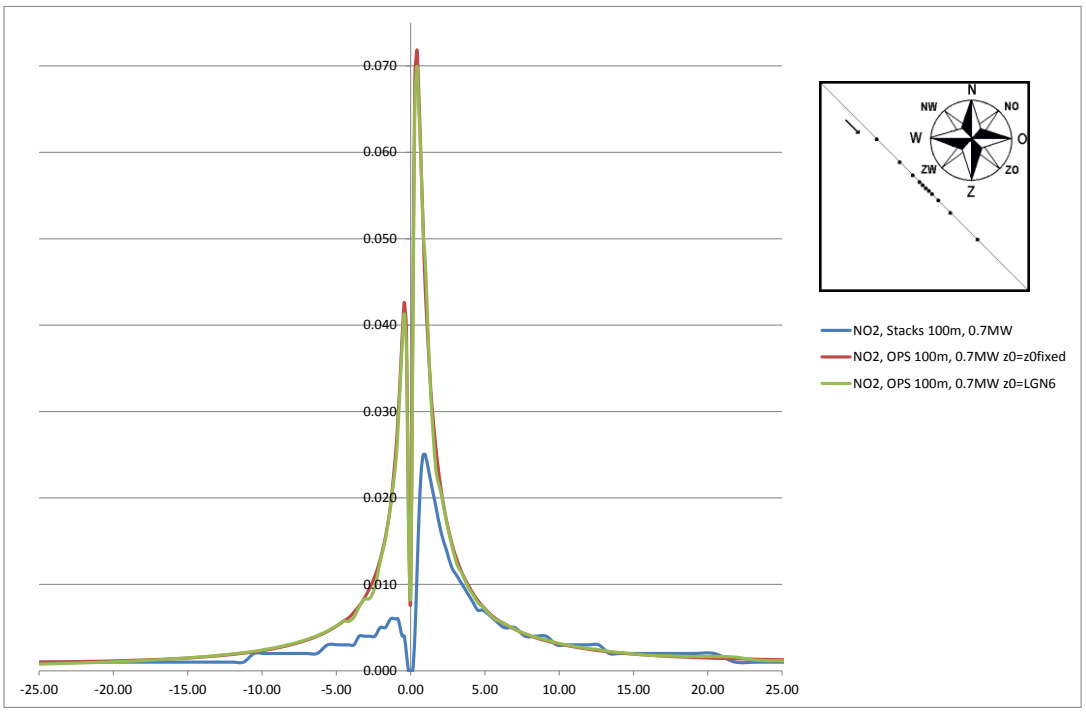
- De effecten van het gezamenlijke plangebied hebben een grootschalig (dat wil zeggen regionaal) karakter. Het OPS-model is bij uitstek geschikt om grootschalige effecten te kunnen bepalen. Modellen gebaseerd op de in de Rbl opgenomen standaardrekenmethode (SRM-3), zoals Stacks® kunnen effecten tot maximaal 25 km berekenen;
- Bij de modellering van zeevaart en industrie wordt nauw aangesloten bij de methodieken die worden gebruikt bij de bepaling van de GCN. De GCN wordt bepaald met behulp van het OPS-model. Om hierbij zo goed mogelijk aan te sluiten wordt eveneens het OPS-model gebruikt in dit MER;
- Het OPS-model is een gevalideerd model.

Om de gevolgen van de keuze voor het OPS-model te kunnen duiden zijn in bijlage 7 een aantal vergelijkende berekeningen opgenomen. In figuur 3.3 en figuur 3.4 zijn twee

illustratieve vergelijkingen van het OPS-model en het Stacks-model weergegeven. Het gaat hierbij om de modellering van de verspreiding van een fictieve puntbron (1 g/s) met een emissiehoogte van 100m en met warmte-emissie. Uit deze figuren blijkt dat OPS dicht bij de bron een hogere bijdrage berekent dan het Stacks-model. Op grotere afstand van de bron (vanaf 10-15 km tot max. 25 km = maximale afstand in Stacks) komen de resultaten dichter bij elkaar. Op grond hiervan kan worden gesteld dat door het gebruik van OPS de bijdragen van diverse bronnen eerder overschat dan onderschat worden.



Figuur 3.3 Vergelijking NO_2-concentratieberekeningen berekend met het OPS-model (met vaste en variabele ruwheidslengte) en het Stacks-model (vaste ruwheidslengte) zw-no-richting (x-as: afstand tot de bron in km; y-as concentratie in µg/m^3)



Figuur 3.4 Vergelijking NO_2-concentratieberekeningen berekend met het OPS-model (met vaste en variabele ruwheidslengte) en het Stacks-model (vaste ruwheidslengte) nw-zo richting (x-as: afstand tot de bron in km; y-as concentratie in µg/m^3)

NSL-rekentool

Voor de modellering van de verspreiding van de emissie van wegverkeer is gekozen voor het gebruik van de NSL-Rekentool 2011 gezien het volgende:

- De NSL-Rekentool 2011 met daarin de generieke invoergegevens (emissiefactoren, meteo, ruwheidslengtekaart, achtergrondconcentraties) van maart 2011 is, op verzoek van het ministerie van I&M, gevalideerd door het RIVM. Daarbij zijn nagenoeg geen onverklaarbare significante systematische verschillen gevonden tussen de resultaten van de Rekentool 2011 en de huidige, eerder gevalideerde rekenresultaten van de monitoringsronde 2011 in de Monitoringstool. Op basis van de resultaten van deze validatie heeft het ministerie geconcludeerd dat berekeningen die worden uitgevoerd met de Rekentool 2011 in lijn zijn met de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007[15];
- Met de Rekentool 2011 zijn de wegvakken en daarbij behorende kenmerken (weghoogte, ruwheidslengte en dergelijke) grotendeels in het bron- en effectgebied vastgelegd (zie verder paragraaf 3.5.3).

3.2.4 Ruwheidslengte en Meteo

De gehanteerde ruwheidslengte is afgeleid van het Landelijk Grondgebruiksbestand Nederland (LGN-6). Dit bestand is onderdeel van het gebruikte verspreidingsmodel OPS versie 4.3.13.

[15] RIVM: Monitoringsrapportage NSL, Stand van zaken Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit 2011, RIVM rapport nr: 680712003/2011, december 2011

Conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit is gebruik gemaakt van het 10-jaargemiddelde meteorologie bestand over de periode 1 januari 1995 tot 1 januari 2005.

3.2.5 Rekenpunten en selectie van toetspunten

Conform het toepasbaarheidsbeginsel en het blootstellingscriterium (zie paragraaf 2.3.3) moet de luchtkwaliteit worden beoordeeld op plaatsen waar leden van het publiek toegang toe hebben en/of waar vaste bewoning plaatsvindt en/of waar de blootstelling, in relatie tot de middelingstijd van de betreffende grenswaarde, significant is. Hieruit blijkt dat niet alleen de (aard van) de locatie maar ook de duur van de periode dat een persoon gemiddeld wordt blootgesteld bepalend is voor de vraag of de luchtkwaliteit op enig punt dient te worden beoordeeld.

Idealiter zou voorafgaand aan het deelonderzoek luchtkwaliteit binnen het hele effectgebied vastgesteld moeten worden op welke plaatsen/locaties de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld. We spreken hier dan over toetspunten. Gelet echter op de omvang van het effectgebied ontbreekt (vooralsnog) een dergelijk overzicht van plaatsen/locaties. Om toch tot een goede beoordeling van de luchtkwaliteit op de relevante toetspunten te komen is de volgende aanpak gevolgd:

Stap 1: Berekenen van concentraties op Rekenpunten
Allereerst is voor het hele effectgebied op een groot aantal rekenpunten de concentratie berekend om indicaties te krijgen van gebieden waar grenswaarden worden overschreden. Het gaat hierbij om:

- Rekenpunten in een grid: binnen het effectgebied is voor een grid van 250 x 250 m^2 berekend wat de totale concentraties en de verschillende bronbijdragen zijn als gevolg van emissies van de industrie, de zeevaart, de binnenvaart, het spoor en de projectspecifieke achtergrondconcentraties;
- Rekenpunten langs (rijks)wegen: langs wegen is de bijdrage van het verkeer op die wegen berekend op een groot aantal rekenpunten (ca. 50.000). Daarbij is gebruik gemaakt van de rekenpunten die standaard al worden gehanteerd bij de NSL-monitoring en onderdeel vormen van de gebruikte rekentool. Deze set is vervolgens aangevuld met rekenpunten die van belang zijn voor een aantal, in beginsel relevante, locaties in het Rijnmondgebied bijvoorbeeld langs de A15 ter hoogte van de Maasvlakte en langs het Calandkanaal.

Op grond van deze concentratieberekeningen is een beeld van de luchtkwaliteit verkregen. Er is gekeken of er rekenpunten zijn waarbij grenswaarden worden overschreden.

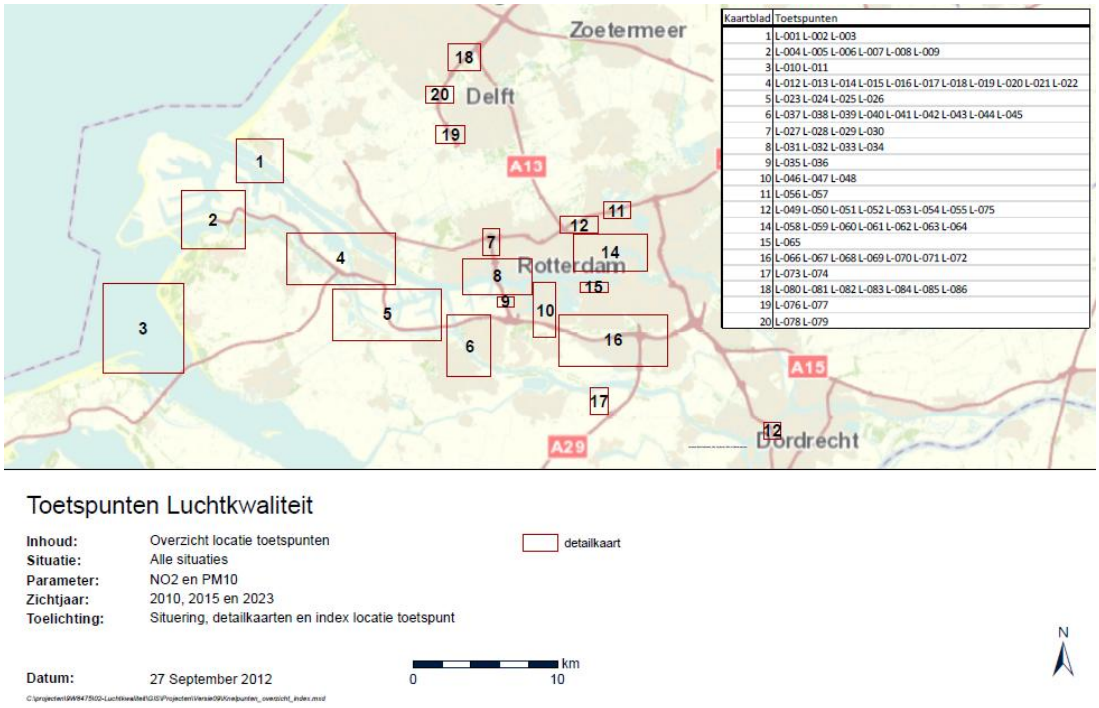
Stap 2. Bepaling van toetspunten
Conform de wettelijke systematiek wordt niet op alle rekenpunten de luchtkwaliteit beoordeeld, bijvoorbeeld omdat rekenpunten direct langs of op wegen liggen, op industrieterreinen[16] en dergelijke. Dit soort locaties is niet toegankelijk voor leden van het publiek of er is geen sprake van blootstelling aan grenswaarden. Op basis van deze criteria voor toepasbaarheid en blootstelling is in dit MER een gerichte selectie van toetspunten gemaakt waarbij gebruik gemaakt is van kennis van de resultaten op de

[16] Op industrieterreinen zijn de bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen als bedoeld in artikel 5.6, tweede lid, van toepassing.

rekenpunten, de ligging van de reken- en toetspunten in het NSL en kennis over lokale situatie voor wat betreft relevante locaties die informatie geven over de ontwikkeling van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij onder andere om toetspunten op de Landtong Rozenburg, in het Voornes Duin, strand nabij het Oostvoornse Meer, nabij het Brielse Meer en bij Hoek van Holland.

Dit heeft geresulteerd in een lijst met 86 toetspunten waarvan in dit MER in detail informatie over de luchtkwaliteit wordt gegeven. Deze toetspunten omvatten tevens de meest kritische toetspunten als het gaat om mogelijke grenswaarden overschrijding en geven een representatief beeld van ontwikkelingen in de luchtkwaliteit. Met deze werkwijze zijn in ieder geval alle punten waar een eventuele overschrijding aan de orde kan zijn, in beeld gebracht.

Detailgegevens van toetspunten
In figuur 3.5 is een overzicht opgenomen van alle toetspunten waar de luchtkwaliteit in detail is getoetst en beoordeeld. In bijlage 9 zijn detailkaarten opgenomen. In tabel 3-1 is van alle in detail uitgewerkte toetspunten een omschrijving gegeven.



Kaartblad	Toetspunten
1	L-001 L-002 L-003
2	L-004 L-005 L-006 L-007 L-008 L-009
3	L-010 L-011
4	L-012 L-013 L-014 L-015 L-016 L-017 L-018 L-019 L-020 L-021 L-022
5	L-023 L-024 L-025 L-026
6	L-037 L-038 L-039 L-040 L-041 L-042 L-043 L-044 L-045
7	L-027 L-028 L-029 L-030
8	L-031 L-032 L-033 L-034
9	L-035 L-036
10	L-046 L-047 L-048
11	L-056 L-057
12	L-049 L-050 L-051 L-052 L-053 L-054 L-055 L-075
14	L-058 L-059 L-060 L-061 L-062 L-063 L-064
15	L-065
16	L-066 L-067 L-068 L-069 L-070 L-071 L-072
17	L-073 L-074
18	L-080 L-081 L-082 L-083 L-084 L-085 L-086
19	L-076 L-077
20	L-078 L-079

Figuur 3.5 Overzicht locaties toetspunten (voor verdere details zie: bijlage 9)

Tabel 3-1 Omschrijving van de toetspunten

Naam toets-punt	**Omschrijving** **Voor locatie van deze toetspunten zie figuur 3.5; bijlage 8 en bijlage 9**	**Is op dit toetspunt sprake van blootstelling die significant is ten opzichte van een middelingstijd van een:**		
		Jaar?	Dag?	*Beschrijving:*
L-001	Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)	Nee	Ja	*uitzichtpunt voorzien van enkele bankjes*
L-002	Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat	Ja	Ja	*woningen*
L-003	Rotterdam, Landtong Servicehaven	Ja	Ja	*woningen*
L-004	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	Nee	Ja	*recreatiestrand*
L-005	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	Nee	Ja	*recreatiestrand, restaurant/beachhouse*
L-006	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	Nee	Ja	*recreatiestrand*
L-007	Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)	Ja	Ja	*bedrijfswoning*
L-008	Westvoorne, Suurhoffbrug	Nee	Ja	*recreatie, groepsaccomodatie*
L-009	Westvoorne, Suurhoffbrug	Nee	Ja	*groepsaccomodatie*
L-010	Goedereede	Nee	Ja	*recreatie, wandelgebied*
L-011	Westvoorne, Voornes Duin	Nee	Ja	*recreatie, wandelgebied*
L-012	Brielle, van Bloys van Treslongweg	Ja	Ja	*woningen*
L-013	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	Ja	Ja	*woningen*
L-014	Brielle, Maarland Zuidzijde	Ja	Ja	*woningen*
L-015	Brielle, Brielsebrug	Nee	Ja	*recreatie*
L-016	Brielle, Brielsebrug	Nee	Ja	*recreatie, strand*
L-017	Rozenburg, Noordzeeweg	Ja	Ja	*berm van weg tussen Calandkanaal en Rozenburg*
L-018	Rozenburg, Noordzeeweg	Ja	Ja	*woningen*
L-019	Maassluis, Mozartlaan	Ja	Ja	*woningen*
L-020	Maassluis, Deltaweg	Ja	Ja	*woningen*
L-021	Rozenburg, Boulevard	Ja	Ja	*woningen*
L-022	Rozenburg, Rivierenlaan	Ja	Ja	*woningen*
L-023	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	Ja	Ja	*woningen*
L-024	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	Ja	Ja	*woningen*
L-025	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	Ja	Ja	*woningen*
L-026	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	Ja	Ja	*jeugd inrichting, woonfunctie*

Naam toets-punt	Omschrijving Voor locatie van deze toetspunten zie figuur 3.5; bijlage 8 en bijlage 9	Is op dit toetspunt sprake van blootstelling die significant is ten opzichte van een middelingstijd van een:		
		Jaar?	Dag?	*Beschrijving:*
L-027	A4, Schiedam, Kethelplein	Ja	Ja	*woningen*
L-028	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	Ja	Ja	*(nabij) woningen*
L-029	A4, Schiedam, Sportlaan	Nee	Ja	*recreatie, sportaccommodatie*
L-030	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	Ja	Ja	*woningen*
L-031	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	Ja	Ja	*woningen*
L-032	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	Ja	Ja	*woningen*
L-033	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	Ja	Ja	*woningen*
L-034	Schiedam-Zuid, Havendijk	Ja	Ja	*woningen*
L-035	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	Ja	Ja	*woningen*
L-036	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	Ja	Ja	*woningen*
L-037	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	Ja	Ja	*woningen*
L-038	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	Ja	Ja	*woningen*
L-039	Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)	Ja	Ja	*woningen*
L-040	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	Ja	Ja	*woningen*
L-041	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	Ja	Ja	*woningen*
L-042	Rotterdam/Hoogvliet dorp	Ja	Ja	*woningen*
L-043	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	Ja	Ja	*woningen*
L-044	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	Ja	Ja	*woningen*
L-045	Spijkenisse, Hekelingseweg	Ja	Ja	*woningen*
L-046	Rotterdam nabij Heyplaat	Ja	Ja	*(nabij) woningen*
L-047	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	Ja	Ja	*woningen*
L-048	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	Ja	Ja	*woningen*
L-049	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	Ja	Ja	*woningen*
L-050	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	Ja	Ja	*woningen*
L-051	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	Nee	Ja	*recreatie, jachthaven*
L-052	A20, Rotterdam, Noorderkade	Nee	Ja	*recreatie, jachthaven*
L-053	Rotterdam, Schieweg	Ja	Ja	*woningen*
L-054	Rotterdam, Schieweg	Ja	Ja	*woningen*

Naam toets-punt	Omschrijving Voor locatie van deze toetspunten zie figuur 3.5; bijlage 8 en bijlage 9	Is op dit toetspunt sprake van blootstelling die significant is ten opzichte van een middelingstijd van een:		
		Jaar?	Dag?	*Beschrijving:*
L-055	Rotterdam, Bergsingel	Ja	Ja	*woningen*
L-056	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	Ja	Ja	*woonboten*
L-057	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas	Ja	Ja	*woningen*
L-058	Rotterdam, Weena	Ja	Ja	*woningen*
L-059	Rotterdam, Weena	Ja	Ja	*woningen*
L-060	Rotterdam, Weena	Ja	Ja	*woningen*
L-061	Rotterdam Coolsingel	Ja	Ja	*woningen*
L-062	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	Ja	Ja	*woningen*
L-063	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	Ja	Ja	*woningen*
L-064	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	Ja	Ja	*woningen*
L-065	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	Ja	Ja	*woningen*
L-066	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg	Ja	Ja	*woningen*
L-067	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	Ja	Ja	*woningen*
L-068	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	Ja	Ja	*woningen*
L-069	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	Ja	Ja	*woningen*
L-070	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	Ja	Ja	*woningen*
L-071	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	Ja	Ja	*woningen*
L-072	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	Ja	Ja	*woningen*
L-073	Heinenoord, Buitendijk	Ja	Ja	*woningen*
L-074	N217, Heinenoord, Kreekkade	Ja	Ja	*berm van weg*
L-075	A16, Dordrecht, Drechttunnel	Ja	Ja	*woningen*
L-076	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	Ja	Ja	*woningen*
L-077	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	Ja	Ja	*woningen*
L-078	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	Ja	Ja	*woningen*
L-079	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	Ja	Ja	*woningen*
L-080	A4, Rijswijk, Schie	Ja	Ja	*woningen*
L-081	A4, Rijswijk, Schie	Ja	Ja	*woningen*
L-082	A4, Rijswijk, Schie	Ja	Ja	*woningen*

Naam toets-punt	Omschrijving Voor locatie van deze toetspunten zie figuur 3.5; bijlage 8 en bijlage 9	Is op dit toetspunt sprake van blootstelling die significant is ten opzichte van een middelingstijd van een:		
		Jaar?	Dag?	*Beschrijving:*
L-083	A4, Rijswijk, Schie	Ja	Ja	*woningen*
L-084	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	Ja	Ja	*woningen*
L-085	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	Ja	Ja	*woningen*
L-086	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	Ja	Ja	*woningen*

3.3 Werkwijze bepaling effecten ten gevolge van de zeevaart

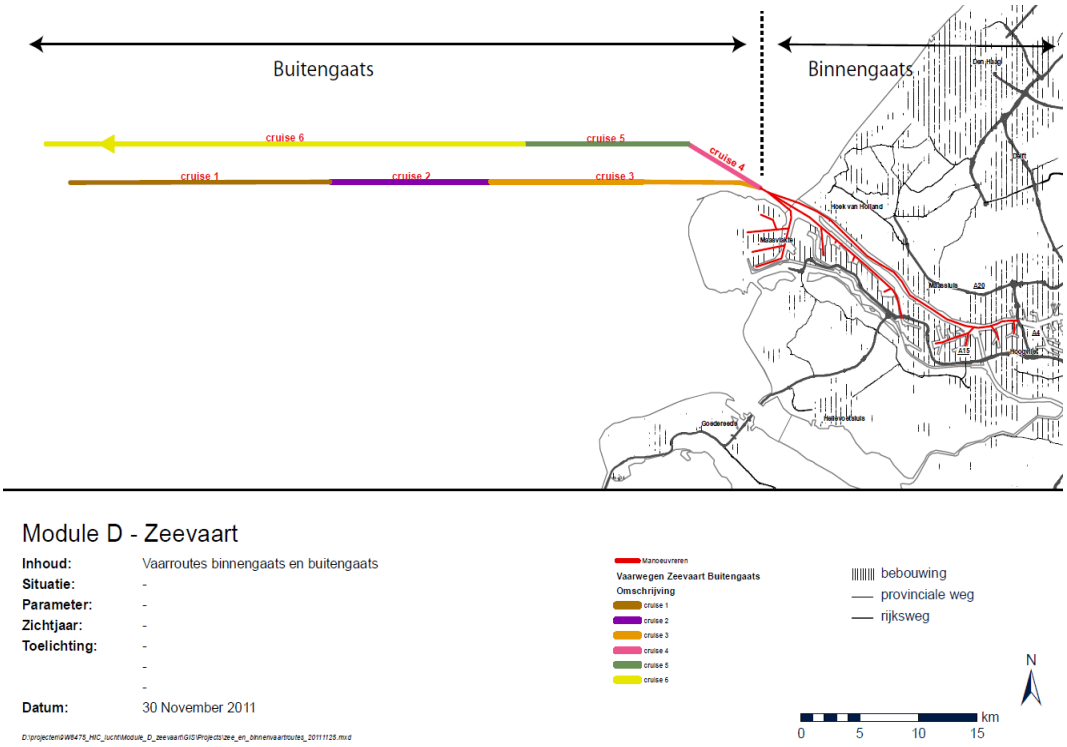
Voor de voortstuwing en energieopwekking bij zeeschepen wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van dieselmotoren. Bij het verbranden van brandstoffen in deze dieselmotoren komen stoffen vrij zoals NO_x (NO en NO_2) en PM_{10}. De verbrandingsgassen worden via de schoorsteen van een schip geëmitteerd en verspreiden zich in de atmosfeer.

In deze paragraaf wordt achtervolgend ingegaan op:
- Het gehanteerde brongebied;
- De activiteitsgegevens van de zeevaart;
- De berekening van de emissies;
- De gehanteerde bronkarakteristieken;
- Berekening bronbijdragen en het gehanteerde verspreidingsmodel.

Een meer gedetailleerde uitwerking is opgenomen in bijlage 1.

3.3.1 Brongebied zeevaart

Het brongebied voor de zeevaart dat toe te wijzen is aan het gezamenlijke plangebied en de drie deelgebieden is afgebakend tot de vaarroute van 60 km buitengaats tot en met de havenbekkens aanwezig binnen het gezamenlijke plangebied. De afbakening tot 60 km buitengaats (gerekend vanaf de Maasmond) is gekozen omdat vanaf dat punt het zeevaartverkeer specifiek toe te wijzen is aan het gezamenlijke plangebied. Op circa 60 km buitengaats liggen de meest westelijke, buiten territoriaal water gelegen clearways. Zeevaart buiten dit punt is niet onderscheidend naar (of afkomstig van) andere Noord-Europese havens. Derhalve zijn de emissies van zeescheepvaartverkeer vóórdat het afbuigt in de clearway naar de Rotterdamse haven niet meegerekend. In figuur 3.6 zijn deze vaarroutes van en naar de Rotterdamse haven weergegeven.



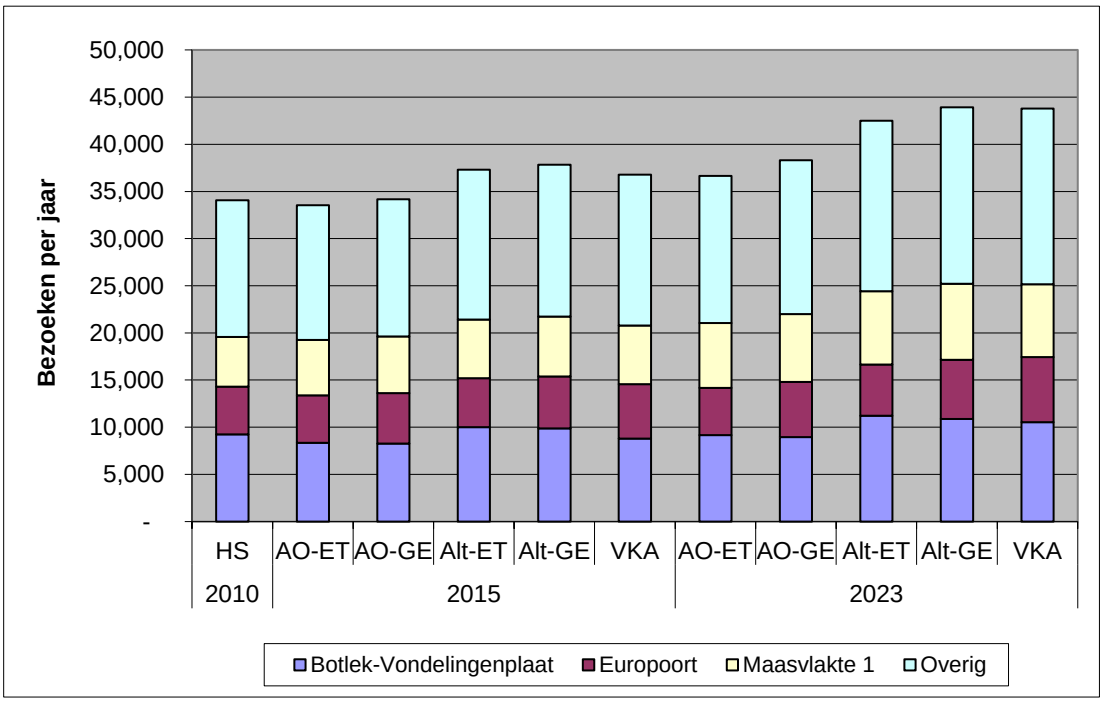
Figuur 3.6 Brongebied zeevaart

3.3.2 Activiteitsgegevens zeevaart

In het deelrapport Verkeer is beschreven hoe de scheepvaartbezoeken[17] in de HS, AO's, Alt's en het VKA zich zullen ontwikkelen. Het aantal scheepvaartbezoeken is bepaald op basis van geprognosticeerde ladinghoeveelheden voor zowel het ET als het GE scenario uit de Havenvisie 2030. Bij het hieruit bepaalde aantal scheepvaartbezoeken wordt rekening gehouden met een toename van de 'callsize'. De call-size is de hoeveelheid lading die per call (bezoek) wordt overgeslagen. De call-size is enerzijds afhankelijk van de grootte van het schip, anderzijds van de hoeveelheid lading die van een schip wordt overgeslagen. Per bezoek hoeft namelijk niet alle lading van het schip overgeslagen te worden. Een toename in de call-size wil zeggen dat per bezoek meer lading zal worden overgeslagen. Een grotere call-size hoeft niet automatisch te betekenen dat ook de schepen groter worden.

In figuur 3.7 is voor de drie deelgebieden het aantal scheepvaartbezoeken weergegeven voor zowel de Huidige Situatie als de ontwikkeling volgens de hierboven genoemde ruimtelijke scenario's. In de figuur is volledigheidshalve tevens het aantal bezoeken van zeeschepen aan de overige havengebieden weergegeven (Waal-Eemhaven, Maasvlakte 2, Noordoever en overige doorvaart).

[17] Een bezoek (of een 'call') van een zeeschip aan de haven levert 2 vaarbewegingen op; één als het schip de haven binnenvaart en één als het schip weer vertrekt.



Figuur 3.7 Aantal bezoeken zeeschepen aan de drie deelgebieden en overige havengebieden

3.3.3 Emissies

Algemeen

Voor het bepalen van de emissies van zeeschepen is de methode gehanteerd gebaseerd op de EMS-protocollen.[18] Deze protocollen vormen de basis van de wijze waarop in Nederland emissie van zeeschepen worden gerapporteerd in (inter)nationaal verband (zie: www.Emissieregistratie.nl). Op hoofdlijnen worden de emissies per traject of locatie bepaald volgens:

$$Emissie = Intensiteit \cdot Brandstofverbruik \cdot Emissiefactor \cdot Verblijftijd$$

De intensiteit van de schepen op bepaalde trajecten is een gevolg van het aantal bezoeken van een schip aan de deelgebieden. Het brandstofverbruik, de emissiefactor en de verblijftijd zijn afhankelijk van de volgende gegevens:

- Scheepkarakteristieken (scheepstype, scheepsgrootte, bouwjaar, geïnstalleerd vermogen hoofdmotor en hulpmotoren, servicesnelheid);
- Vaarsnelheid en vaarmodus (varend of stilliggen) en traject of locatie van het schip;
- Type brandstof.

[18] Bron: Hulskotte, et al, EMS-protocol 'Emissies door verbrandingsmotoren van varende en manoeuvrerende zeeschepen op Nederlands grondgebied', versie 1, d.d. 22 november 2003
Hulskotte, et al, EMS-protocol 'Emissies door stilliggende zeeschepen in havens', versie 2, d.d. 22 november 2003
H. Denier van der Gon, J. Hulskotte, Methodologies for estimating shipping emissions in the Netherlands; A documentation of currently used emission factors and related activity data; PBL report 500099012; april 2010

Bepalende factoren voor het brandstofverbruik zijn vooral het type en grootte van het schip alsmede de vaarsnelheid en de vaarmodus. Bepalend voor de emissiefactor is vooral het bouwjaar (vanwege de toegepaste technologie), het type brandstof, het type motor en of er eventueel emissiereducerende maatregelen zijn geïnstalleerd. De verblijftijd op een traject of locatie is vooral afhankelijk van de vaarsnelheid.

In de volgende sub paragrafen is toegelicht hoe deze gegevens zijn verzameld en bewerkt om de emissie als gevolg van de zeevaart te bepalen. Eerst wordt aangegeven hoe de emissies in de Huidige Situatie zijn bepaald. Vervolgens is aangegeven hoe de toekomstige emissies worden bepaald, waarbij onderscheid wordt gemaakt in emissies binnengaats en buitengaats.

Huidige emissies

Voor het bepalen van de huidige emissies zijn gegevens gebruikt zoals gehanteerd bij de landelijke Emissieregistratie. Bij deze Emissieregistratie zijn gegevens van de scheepskarakteristieken, de vaarsnelheden, -modus en locatie ontleend aan het zogenaamde Automatic Identification System (AIS). Sinds 2005 zijn alle koopvaardijschepen met een bruto-tonnage van meer dan 300 ton opgenomen in het AIS. De AIS-data zijn te beschouwen als de meest nauwkeurige registratie van het zeevaartverkeer die op dit moment beschikbaar is. De AIS-data worden in opdracht van het RIVM door Marin[19] omgezet naar emissiebronnen met een ruimtelijke verdeling op grond van de AIS-gegevens. De gegevens van de Emissieregistratie worden gebruikt bij het opstellen van de GCN.

Toekomstige emissies

Voor het bepalen van de toekomstige emissies zijn vooral de ontwikkeling in de intensiteiten van de schepen op de beschouwde trajecten van belang alsmede de ontwikkeling in scheepsgrootte, de ontwikkeling in type schepen (tanker, container, bulk, roro) en de ontwikkeling van de emissiefactoren. Deze ontwikkelingen zien er als volgt uit:

Intensiteiten

De intensiteiten op de beschouwde trajecten zijn afgeleid uit het aantal verwachte bezoeken aan (en van) de deelgebieden en de gebruikte routes van en naar deze gebieden. Bij het bepalen van deze intensiteiten is rekening gehouden met een toename van de zogenaamde call-size van de zeeschepen, zoals uitgelegd in paragraaf 3.3.2.

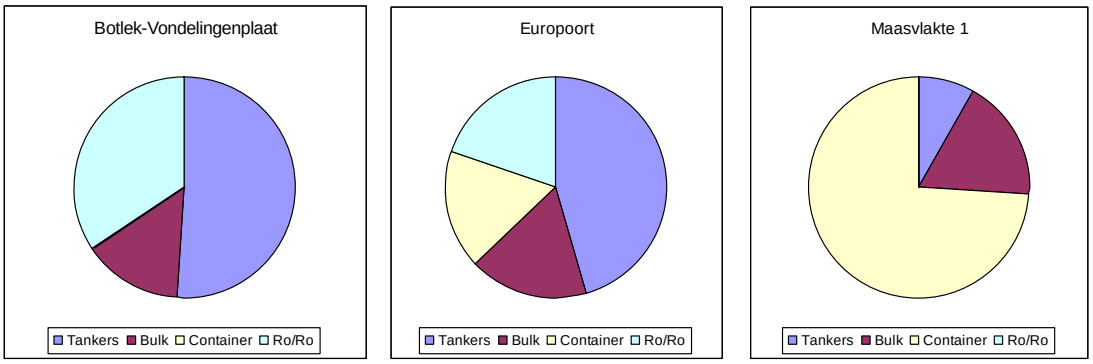
Grootte van schepen

Onderzocht is in hoeverre de grootte van de zeeschepen zich in de planperiode 2013-2023 zal ontwikkelen (zie bijlage 1). Hieruit is naar voren gekomen dat vooral containerschepen zich zullen ontwikkelen naar grotere schepen. Voor andere typen activiteiten is de ontwikkeling naar grotere schepen verwaarloosbaar. Bij de ontwikkeling van de zeevaart is derhalve alleen de ontwikkeling in intensiteit meegenomen. Dat wil zeggen een 10% hogere scheepvaartintensiteit leidt tot 10% meer emissie. In een gevoeligheidsanalyse (zie bijlage 1) is aangetoond dat het meenemen van het effect van grotere schepen tot een verschil in emissies kan leiden van maximaal 3,6% van de

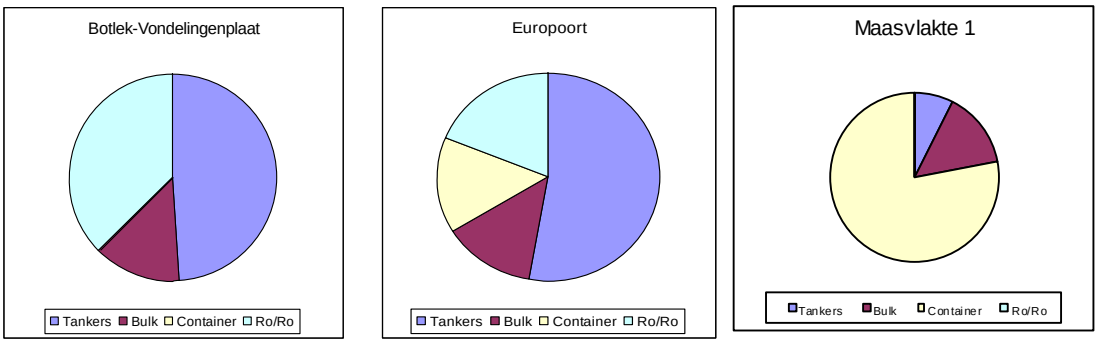
[19] Bron: Van der Tak, et al, Marin, Emissions 2009 NCS, Port Areas and OSPAR region II, 24762-1-MSCN-rev.3, 14 april 2011

totale bijdrage van de zeevaart van het deelgebied Maasvlakte 1. Het eventueel meenemen van dit effect leidt hiermee niet tot andere inzichten over de gevolgen op de luchtkwaliteit.

Type schepen
Voor de verschillende ruimtelijke ontwikkelingen zullen het aantal en het type schepen zich anders gaan ontwikkelen. In figuur 3.8 en figuur 3.9 is voor twee ruimtelijke scenario's en zichtjaren aangegeven hoe het aandeel van een bepaald type schip naar de verschillende deelgebieden zich ontwikkelt. Daarbij zijn de twee extremen uit de verkenningsfase gekozen om te illustreren dat de veranderingen in type schepen niet tot grote verschillen zullen leiden. Uit de figuren valt af te leiden dat naar de deelgebieden Botlek-Vondelingenplaat en Europoort het grootste deel van de zeeschepen bestaat uit tankschepen. Voor Maasvlakte 1 gaat het vooral om containerschepen. Verder is af te leiden dat de verschillen tussen de ruimtelijke scenario's en zichtjaren beperkt is.



Figuur 3.8 Verdeling naar type schepen voor de drie deelgebieden (situatie AO ET 2015)



Figuur 3.9 Verdeling naar type schepen voor de drie deelgebieden (situatie Alt GE 2023)

Vaarsnelheden en verblijftijden
Uitgangspunt is dat de vaarsnelheden, de daarmee samenhangende verblijftijden en ligtijden per type schip gedurende de planperiode 2013-2023 niet veranderen ten opzichte van de Huidige Situatie.

Emissiefactoren
De ontwikkeling in de emissiefactoren voor de zeescheepvaart is bepaald op basis van de volgende uitgangspunten:

- Als basis zijn de emissiefactoren uit het EMS protocol gebruikt;
- Natuurlijke vervanging van zeeschepen als gevolg van het uit de vaart nemen van oudere schepen en in de vaart nemen van nieuwe schepen;
- Voor de bepaling van de emissiefactoren is onderscheid gemaakt in tankers, bulkcarriers, containerschepen en roro. Deze typen schepen zijn elk weer onderverdeeld in 5 grootte-klassen;
- Het gebruik van schonere zwavelarme brandstof (of equivalente emissie-eis), conform de daaraan door de EU en IMO gestelde eisen. Er is rekening gehouden met de relatie tussen het zwavelgehalte in de brandstof en de PM_{10} emissie[20];
- De invoering van nieuwe NO_x emissie-eisen voor nieuwe zeeschepen (Tier I en Tier II conform de eisen van de IMO). Er is geen rekening gehouden met de invoering van nog scherpere NO_x emissie-eisen (Tier III), omdat nog niet is vastgesteld of en wanneer de Noordzee een NO_x emission control area wordt.

<u>Bepaling toekomstige emissies binnengaats</u>
Bij de bepaling van de toekomstige emissies binnengaats is aangesloten bij de werkwijze voor het bepalen van (toekomstige) emissies zoals toegepast bij het berekenen van de GCN. De zeevaartemissies in de huidige situatie (gebaseerd op de AIS-data) die aan de verschillende deelgebieden kunnen worden toegerekend zijn gekoppeld aan de verwachte intensiteiten voor die deelgebieden. Vervolgens zijn voor de binnengaatse zeevaart de huidige emissies met behulp van schaalfactoren omgezet naar toekomstige emissies. Schaalfactoren zijn opgebouwd uit groeifactoren, deze geven de ontwikkeling in intensiteit per scheepstype aan, en technologiefactoren, die de ontwikkeling in emissiefactoren aangeven. In deze groeifactoren en technologiefactoren zijn de hiervoor aangegeven ontwikkelingen verwerkt. Concreet betekent dit dat bij een groei in intensiteit van 10% ten opzichte van de Huidige Situatie, de emissies met 10% toenemen. De groeifactor is in dit geval (1 + 10% =): 1,1. Verder geldt dat als de technologiefactor leidt tot een verlaging van de emissiefactoren met 15% ook de emissies met 15% afnemen. De technologiefactor is in dit geval (1-15%=): 0,85. Beide factoren samen vormen uiteindelijke de schalingsfactor: groeifactor x technologiefactor. In het gegeven voorbeeld wordt de groeifactor dan: 1,1 x 0,85 = 0,935.

Zeevaartemissies die niet toegerekend kunnen worden aan de drie deelgebieden (vooral Waal-Eemhavengebied, Maasvlakte 2, Dordrecht en Moerdijk) zijn op eenzelfde manier geschaald. Deze emissies zijn separaat in de berekeningen meegenomen.

<u>Bepaling toekomstige emissies buitengaats</u>
Voor de buitengaatse, aan de haven van Rotterdam gerelateerde, zeevaart is een dergelijke werkwijze niet mogelijk, omdat gegevens daarover niet in de benodigde mate van detail zijn opgenomen in de Emissieregistratie. In de basis komt de berekeningsmethode echter overeen. Er is gebruik gemaakt van kentallen over vaarsnelheden en ligtijden uit het EMS-protocol. Voor een verdere uitwerking wordt verwezen naar bijlage 1.

[20] Duyzer, Hollander K., Voogt M., Verhagen H., Westrate H., Hensen A., Kraai A., Kos G., Assessment of emissions of PM and NOx of seagoing vessels by field measurements, TNO-report 2006-A-R0341/B, Maart 2007

3.3.4 Bronkarakteristieken

De mate van verspreiding van de stoffen in de atmosfeer is, naast de hoeveelheid emissie van de bepaalde stof, afhankelijk van verschillende parameters. Deze parameters worden ook bron- of emissiekarakteristieken genoemd. De hoogte van de uitlaat van een schip (emissiehoogte) en de warmte-inhoud van de uitlaatgassen (warmte-emissie) bepalen in belangrijke mate de verspreiding van deze stoffen.

Voor de modelberekeningen is voor de bepaling van de emissiehoogte en warmte-emissie aangesloten op de methode zoals toegepast bij het berekenen van de Grootschalige Concentraties Nederland[21].

3.3.5 Berekening bronbijdrage en effectgebied

De bronbijdrage als gevolg van de emissie van de zeevaart is met behulp van het OPS verspreidingsmodel berekend. De emissiegegevens en bronkarakteristieken zijn ingevoerd in dit model en hieruit zijn de PM_{10}- en NO_2 –concentraties alsmede de stikstofdepositie verkregen.

Het effectgebied voor het bepalen van de effecten op luchtkwaliteit is beperkt tot de regio Rijnmond/provincie Zuid-Holland. Daarbuiten zijn de veranderingen niet onderscheidend.

3.4 Werkwijze bepaling bronbijdrage ten gevolge van binnenvaart

Voor de voortstuwing en energieopwekking bij binnenvaartschepen wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van dieselmotoren. Bij het verbranden van brandstoffen in deze dieselmotoren komen stoffen vrij zoals NO_x (NO en NO_2) en PM_{10}. De verbrandingsgassen worden via de schoorsteen van een schip geëmitteerd en verspreiden zich in de atmosfeer.

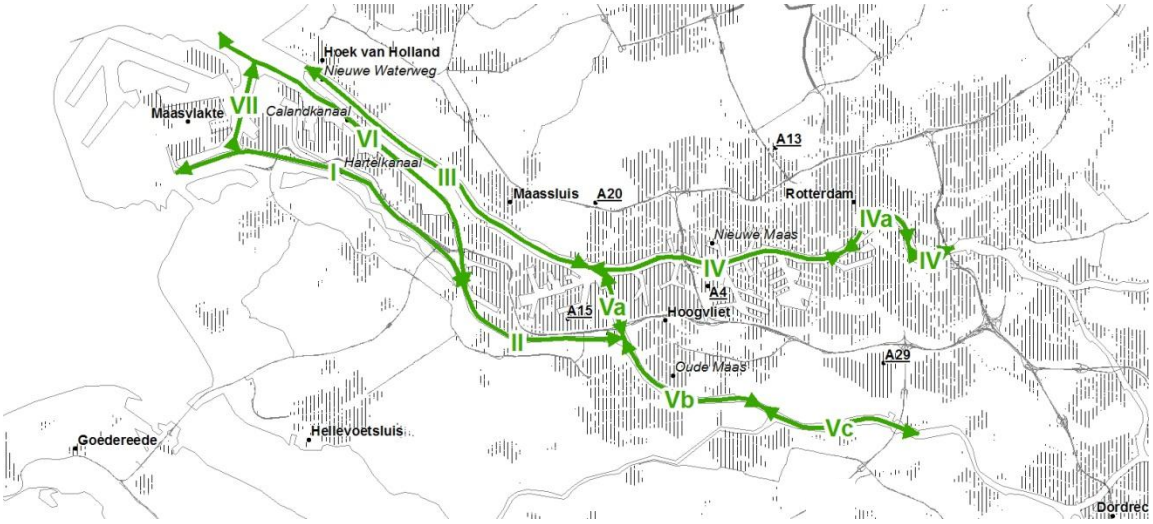
In deze paragraaf wordt achtervolgend ingegaan op:
- Het gehanteerde brongebied;
- De activiteitsgegevens van de binnenvaart;
- De berekening van de emissies;
- De gehanteerde bronkarakteristieken;
- Berekening bronbijdragen en het gehanteerde verspreidingsmodel;

Een meer gedetailleerde uitwerking is opgenomen in bijlage 2.

3.4.1 Brongebied

In onderstaande figuur is het brongebied weergegeven voor de binnenvaart.

[21] Coenen en Hulskotte, ‘Nadere specificatie en aanpassing van emissiekarakteristieken van binnenvaart- en zeeschepen aan recente inzichten’, TNO-060-UT-2011-00533, d.d. april 2011



Figuur 3.10 Beschouwde vaarwegen regio Rotterdam naar het achterland

Vaarweg	Naam	Van	Naar	Lengte vaarweg [km]
I	Hartelkanaal I	Maasvlakte	Calandkanaal	13
II	Hartelkanaal II	Calandkanaal	Oude Maas	8
III	Nieuwe Waterweg	Maasvlakte	Botlek	20
IV	Nieuwe Maas	Oude Maas	Hollandsche IJssel	14
IVa	Nieuwe Maas IVa	Km-raai 998	Km-raai 1002	4
Va	Oude Maas Va	Nieuwe Maas	Hartelkanaal	3
Vb	Oude Maas Vb	Hartelkanaal	Beerenplaat	7
Vc	Oude Maas Vc	Beerenplaat	Dordtsche Kil	16
VI	Calandkanaal	Maasvlakte	Hartelkanaal	16
VII	Beerkanaal	Hartelkanaal	Calandkanaal	4

Het brongebied voor binnenvaartschepen is onderverdeeld in twee delen:
- Regio Rotterdam;
- Achterlandverbindingen.

Vaarwegen binnen de regio Rotterdam
Tot regio Rotterdam behoren de vaarwegen zoals weergegeven in Figuur 3.10 en de daarbij behorende tabel. Het gebied is landinwaarts afgebakend tot en met de splitsing van de Oude Maas en Dordtsche Kil (nabij Dordrecht) en tot en met de splitsing van de Nieuwe Maas met de Hollandse IJssel.

Vaarwegen achterlandverbindingen
Een groot deel van de binnenvaartschepen afkomstig van het gezamenlijke plangebied vaart van en naar Duitsland en België. Een geringer deel vaart richting het Amsterdam-Rijnkanaal. De verdeling over de relevante achterlandverbindingen is als volgt:
- 45% van/naar Duitsland, Brabant en Limburg;
- 45% van/naar België en Zeeland;
- 10% van/naar Amsterdam-Rijnkanaal.

In bijlage 2 is onderzocht of er langs deze achterlandverbindingen knelpunten optreden langs deze vaarwegen. Dit blijkt niet het geval. In de verdere uitwerking van het luchtonderzoek is hier daarom niet meer in detail op ingegaan.

3.4.2 Activiteitsgegevens binnenvaart

In het deelrapport Verkeer is beschreven hoe de intensiteiten voor de verschillende ruimtelijke scenario's zich zullen ontwikkelen. Deze intensiteiten zijn bepaald aan de hand van tellingen van de huidige binnenvaart intensiteiten op de beschouwde vaarwegen. De toekomstige intensiteiten zijn bepaald op basis van de verwachte ladingontwikkeling bij de verschillende scenario's en ontwikkelingen in de call-size.

In tabel 3-2 en tabel 3-3 zijn voor de beschouwde vaarwegen de totale intensiteit en de intensiteiten vanuit het gezamenlijke plangebied van het binnenvaart verkeer weergegeven voor zowel de Huidige Situatie als de ontwikkeling volgens de scenario's. De beroepsbinnenvaart is hierbij gedefinieerd als schepen langer dan 35 meter. Schepen korter dan 35 meter zijn niet specifiek meegenomen in het deelonderzoek luchtkwaliteit. Afgemeerde binnenvaartschepen aan de kade zijn eveneens niet meegenomen in het deelonderzoek luchtkwaliteit. Deze werkwijze wordt als volgt gemotiveerd:

- Bij de bepaling van de totale concentraties wordt niet gecorrigeerd voor de binnenvaartschepen die al in de achtergrondconcentraties zitten. Zoals toegelicht in paragraaf 3.2.2 leidt dit tot een overschatting van de totale concentraties;
- Voor schepen korter dan 35 m gaat het vooral om schepen die strikt genomen gerelateerd zijn aan de havenactiviteiten binnen het gezamenlijke plangebied, bijvoorbeeld sleepboten, bunkerschepen en loodsvaartuigen. Het is niet exact bekend om hoeveel schepen het gaat. Overigens is de bijdrage van deze schepen aan de totale emissies beperkt;
- Aan de kade afgemeerde binnenvaartschepen maken in belangrijke mate gebruik van walstroom voor de energievoorziening.

Tabel 3-2 Totale intensiteiten binnenvaart beroepsvaart (MV1 + EU + B-V + MV2 + WE) per vaarweg in de regio Rotterdam [per jaar]

	Vaarweg	HS 2010	AO 2015		Alt 2015		VKA 2015	AO 2023		Alt 2023		VKA 2023
			ET	GE	ET	GE		ET	GE	ET	GE	
I	Hartelkanaal I	18.396	27.912	29.163	35.665	38.126	36.352	51.086	54.339	71.244	77.642	73.031
II	Hartelkanaal II	75.482	86.208	96.406	94.075	105.472	104.786	110.177	136.690	130.632	160.264	158.480
III	Nieuwe Waterweg	73.329	75.265	75.265	75.265	75.265	75.265	81.280	81.280	81.280	81.280	81.280
IV	Nieuwe Maas	107.529	113.722	121.823	115.371	123.755	120.943	126.190	147.253	130.478	152.276	149.144
IVa	Nieuwe Maas	107.529	113.722	121.823	115.371	123.755	120.943	126.190	147.253	130.478	152.276	149.144
Va	Oude Maas Va	84.315	88.322	95.545	89.966	97.477	97.401	94.367	113.149	98.644	118.172	117.974
Vb	Oude Maas Vb	84.315	92.873	100.097	99.112	107.232	107.292	113.034	131.816	129.256	150.367	150.523
Vc	Oude Maas Vc	84.315	92.873	100.097	99.112	107.232	107.292	113.034	131.816	129.256	150.367	150.523
VI	Calandkanaal	36.792	38.391	45.020	38.505	45.124	45.960	40.948	58.186	41.245	58.456	60.628
VII	Beerkanaal	43.289	45.813	46.495	50.408	51.698	51.835	49.852	51.625	61.797	65.153	65.507

Tabel 3-3 Intensiteiten binnenvaart beroepsvaart vanuit de deelgebieden (MV1 + EU + B-V) per vaarweg in de regio Rotterdam [per jaar]

	Vaarweg	HS 2010	AO 2015		Alt 2015		VKA 2015	AO 2023		Alt 2023		VKA 2023
			ET	GE	ET	GE		ET	GE	ET	GE	
I	Hartelkanaal I	18.396	18.121	19.372	25.874	28.335	24.714	28.596	31.849	48.754	55.153	36.679
II	Hartelkanaal II	75.482	76.592	86.790	84.459	95.856	89.176	91.462	117.975	111.917	141.549	119.088
III	Nieuwe Waterweg	73.329	71.144	71.144	71.144	71.144	64.320	73.260	73.260	73.260	73.260	60.047
IV	Nieuwe Maas	100.594	102.667	110.768	104.316	112.700	109.707	111.235	132.297	115.523	137.321	128.444
IVa	Nieuwe Maas	100.594	102.667	110.768	104.316	112.700	109.707	111.235	132.297	115.523	137.321	128.444
Va	Oude Maas Va	77.380	81.388	88.611	83.032	90.543	89.268	87.432	106.214	91.709	111.237	110.489
Vb	Oude Maas Vb	77.380	76.323	83.547	82.562	90.682	89.799	87.384	106.167	103.606	124.717	107.675
Vc	Oude Maas Vc	77.380	76.323	83.547	82.562	90.682	89.799	87.384	106.167	103.606	124.717	107.675
VI	Calandkanaal	36.792	38.390	45.019	38.504	45.123	42.340	40.948	58.186	41.245	58.456	57.065
VII	Beerkanaal	43.289	36.022	36.704	40.617	41.907	47.558	27.363	29.136	39.308	42.663	61.284

3.4.3 Emissies

De emissies als gevolg van de binnenvaart zijn per traject als volgt bepaald:

$$Emissie = Intensiteit \cdot Brandstofverbruik \cdot Emissiefactor \cdot Vaartraject$$

De ontwikkeling van de intensiteit is in de vorige paragraaf toegelicht. Hierna wordt toegelicht hoe de andere parameters zijn bepaald.

Brandstofverbruik
Voor de bepaling van het brandstofverbruik in kg/km is voor de vlootsamenstelling en gegevens over de karakteristieken van de vloot, er van uitgegaan dat de binnenvaartvloot die op Nederlands grondgebied vaart representatief is voor de vlootsamenstelling in het Rotterdamse havengebied. Er is geen informatie bekend over de exacte vlootsamenstelling in het Rotterdamse havengebied, dan wel of deze afwijkt van de landelijke samenstelling. In bijlage 2 is afgeleid dat het gemiddelde brandstofverbruik per schip 9,6 kg/km bedraagt.

In verband met een pakket van maatregelen (Overeenkomst luchtkwaliteit Maasvlakte 2 d.d. mei 2008) die op grond van het bestemmingsplan Maasvlakte 2 zijn getroffen, geldt vanaf 1 januari 2014 een beperking van 20% van de gemiddeld gewogen representatieve snelheid van binnenvaartschepen in beide richtingen op de volgende trajecten:

- Hartelkanaal tussen de Botlekbrug en Harmsenbrug (traject Hartelkanaal II);
- Nieuwe Maas tussen kilometerraai 998 en 1002 (traject Nieuwe Maas IVa);
- Oude Maas tussen Beerenplaat en de Botlekbrug (traject Oude Maas Vb).

Op de trajecten waar een snelheidsreductie van 20% van toepassing is, is uitgegaan van een brandstofreductie van 35% ten opzichte van het gemiddelde brandstofverbruik van 9,6 kg/km, dat wil zeggen dat het gemiddelde brandstofverbruik dan 6 kg/km bedraagt.

Emissiefactoren
Emissiefactoren in g/kg brandstof zijn voor de Huidige Situatie ontleend aan de gegevens die worden gebruikt in het kader van de landelijke emissieregistratie[22]. Voor de toekomstige emissiefactoren is aangesloten bij de werkwijze die gebruikt wordt bij de bepaling van de landelijke GCN[23]. Daarbij is rekening gehouden met de volgende ontwikkelingen:

- 'Natuurlijke' vervanging van binnenvaartschepen als gevolg van het uit de vaart nemen van oude(re) schepen en in de vaart nemen van nieuwe schepen;
- Nieuwe schepen moeten per januari 2008 voldoen aan strengere emissie-eisen (CCR-II). Op grond van de Havenbeheersverordening Rotterdam moeten in 2025 alle binnenvaartschepen die de Rotterdamse haven aandoen minimaal voldoen aan CCR-II;
- Het verplicht gebruik van schonere zwavelarme brandstof per 1 januari 2001, conform de daaraan door de EU gestelde eisen. Door het gebruik van schonere brandstof neemt ook de emissie van fijn stof af.

Lengte vaartrajecten
Het gaat hier om de (geografische) lengte van de betreffende trajecten.

3.4.4 Bronkarakteristieken

De mate van verspreiding van de stoffen in de atmosfeer is, naast de hoeveelheid emissie van de bepaalde stof, afhankelijk van verschillende parameters. Deze parameters worden ook bron- of emissiekarakteristieken genoemd. De hoogte van de uitlaat van een schip (emissiehoogte) en de warmte-inhoud van de uitlaatgassen (warmte-emissie) bepalen in belangrijke mate de verspreiding van deze stoffen.

Voor de modelberekeningen is voor de bepaling van de emissiehoogte en warmte-emissie aangesloten op de methode zoals toegepast bij het berekenen van de Grootschalige Concentraties Nederland[24].

3.4.5 Berekening bronbijdrage en effectgebied

Voor het bepalen van de bronbijdrage van de binnenvaart zijn met behulp van het OPS verspreidingsmodel concentratie- en depositieprofielen berekend. De emissiegegevens en bronkarakteristieken zijn ingevoerd in dit model en hieruit zijn de PM_{10}- en NO_2-concentraties verkregen.

3.5 Werkwijze bepaling bronbijdrage ten gevolge van wegverkeer

Vrachtverkeer en personenverkeer gebruiken nog in grote mate verbrandingsmotoren als aandrijving. Bij de verbranding van de brandstof (diesel, benzine, LPG e.d.) komen stoffen vrij zoals NO_x (NO en NO_2) en PM_{10}. Vanwege het zeer lage zwavelgehalte in de

[22] H. Denier van der Gon, J. Hulskotte, Methodologies for estimating shipping emissions in the Netherlands; A documentation of currently used emission factors and related activity data; PBL report 500099012;april 2010
[23] De trendfactoren zijn ontleend aan het Prelude model van TNO
[24] Coenen en Hulskotte, 'Nadere specificatie en aanpassing van emissiekarakteristieken van binnenvaart- en zeeschepen aan recente inzichten', TNO-060-UT-2011-00533, d.d. april 2011

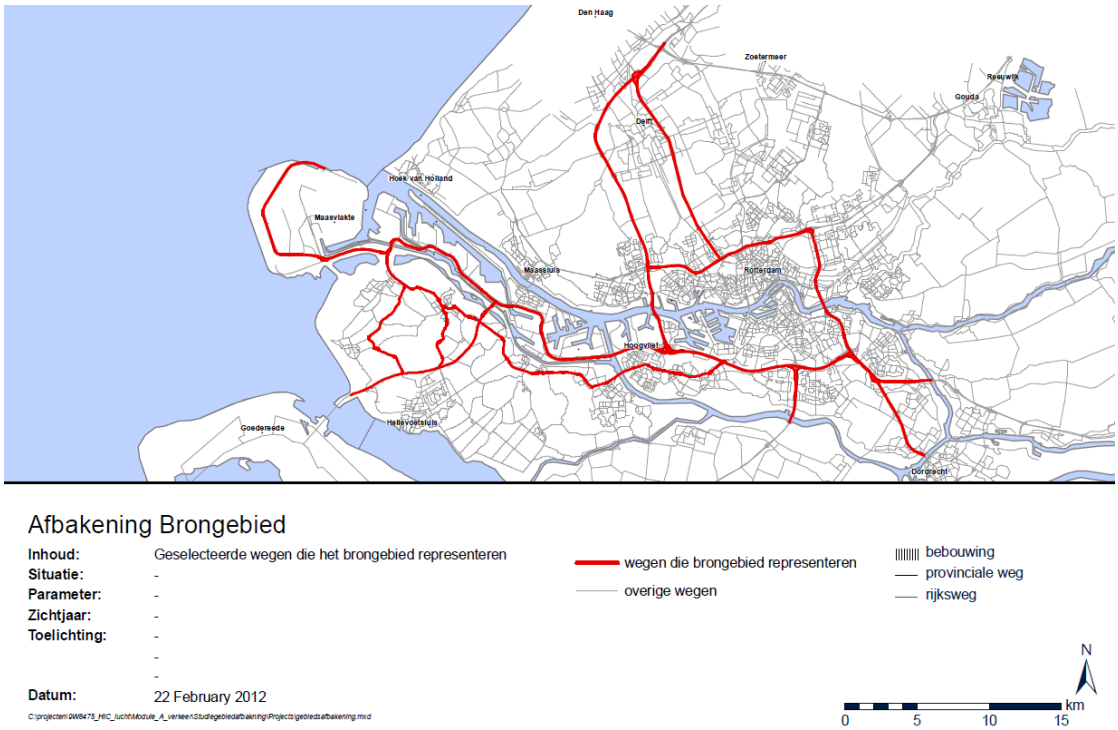
brandstoffen kan de emissie van SO_2 worden verwaarloosd. Door slijtage van banden en wegen komt bij de wegen ook fijn stof vrij. Dit effect is in kentallen verwerkt en aldus meegenomen bij de effectbepaling. De verbrandingsgassen worden via de uitlaat geëmitteerd en verspreiden zich in de atmosfeer.

In deze paragraaf wordt achtervolgend ingegaan op:
- Het gehanteerde brongebied;
- De activiteitsgegevens van het wegverkeer;
- De berekening van de emissies;
- De gehanteerde bronkarakteristieken;
- Berekening bronbijdragen en het gehanteerde verspreidingsmodel.

Een meer gedetailleerde uitwerking is opgenomen in bijlage 3.

3.5.1 Brongebied

Voor het afbakenen van het brongebied voor het wegverkeer is uitgegaan van een maximale toename van 1% in de bijdrage aan de luchtkwaliteit als gevolg van het wegverkeer. Op basis van ontwikkelingen in het gezamenlijke plangebied is de maximale toename van het vrachtverkeer op diverse typen wegen bepaald. Er is uitgegaan van vrachtwagens omdat deze maatgevend zijn voor de emissies van het wegverkeer uit het gezamenlijke plangebied. Op snelwegen is deze maximale toename ten opzichte van het huidige vrachtverkeer bepaald op een toename van 340 vrachtwagens per etmaal. Op provinciale wegen is dit 70 vrachtwagens per etmaal. Daarnaast is het brongebied aangevuld met de ‘ruit van Rotterdam’ (A20 – A16) in verband met een verwacht knelpunt op de noordring van Rotterdam zoals opgenomen in de NSL monitoring rapportage. Met deze benadering is het brongebied niet te klein gekozen. Figuur 3.11 geeft het brongebied weer dat is gebruikt voor de berekening van de bronbijdrage voor het wegverkeer.



Figuur 3.11 Brongebied wegverkeer voor de toekomstige situatie

3.5.2 Activiteitsgegevens wegverkeer

Gegevens over de intensiteiten van het wegverkeer (vrachtverkeer en personenverkeer) zijn ontleend aan het deelrapport Verkeer. Daarin is toegelicht hoe met behulp van het verkeersproductiemodel en het RVMK-model de intensiteiten op de diverse wegen in de regio Rijnmond en provincie Zuid-Holland zijn bepaald.

Als gevolg van het bereiken van de maximale capaciteit van wegen kan stagnatie optreden. Deze stagnatie leidt tot hogere emissies van het verkeer. Het is daarom belangrijk deze stagnatie mee te nemen in de berekeningen. Met behulp van de gegevens uit het RVMK-model zijn stagnatiefactoren bepaald. Uitgaande van de I/C-factor (verhouding tussen de intensiteit en capaciteit van een weg berekend uit het RVMK-model) gedurende de ochtend en avondspits wordt een stagnatiefactor berekend. Daarvoor is de methodiek gebruikt die door Rijkswaterstaat is beschreven.[25]

3.5.3 Emissie- en verspreidingsmodel

NSL-rekentool
Voor dit MER is de bijdrage van het wegverkeer (totaal en per deelgebied) bepaald met behulp van de rekentool 2011 die is ontwikkeld ten behoeve van het NSL. De reden hiervoor is dat in deze rekentool de wegvakken en daarbij behorende kenmerken (weghoogte, ruwheidslengte en dergelijke) al vastliggen.

[25] Rijkswaterstaat; Hoe wordt luchtkwaliteit langs autosnelwegen bepaald? December 2011.

De ontwikkelingen in het gezamenlijke plangebied hebben uitsluitend gevolgen voor de intensiteiten van de wegen op en rond het gezamenlijke plangebied en de daaraan gekoppelde stagnatiefactoren. Binnen de scope van de veranderingen in het gezamenlijke plangebied behoren geen wijzigingen in de wegeninfrastructuur.

Voor de berekeningen van de bijdrage van het wegverkeer is daarom de uitvoer van het RVMK-model gekoppeld aan de wegkarakteristieken zoals opgenomen in de NSL rekentool.

Bij die koppelingen is de meer gedetailleerde uitvoer van het aantal wegvakken in het RVMK-model als uitgangspunt gekozen. Daardoor zijn ten opzichte van de gegevens in de NSL-rekentool de volgende wijzigingen aangebracht:

- De verbreding van de A15 op het traject Maasvlakte-Vaanplein is in 2015 gereed, inclusief de nieuwe Botlekbrug;
- Diverse kleine verschillen in de verdeling van de wegvakken (zoals enkele op- en afritten, wisselstroken in tunnels) zijn aangepast.

Nadat de koppelingen gerealiseerd zijn, zijn vervolgens de wegintensiteiten en stagnatiefactoren in de NSL-rekentool ingevoerd en zijn de concentraties op de reken- en toetspunten uit de NSL-rekentool berekend.

Emissiefactoren
Binnen de NSL-rekentool wordt gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor diverse soorten verkeer (licht, middelzwaar, zwaar) voor verschillende wegtypen, doorstromend of stagnerend verkeer zoals vastgesteld door de Minister van I&M (versie 2011).

Voor het verkeer van en naar de Maasvlakte is op grond van het Bestemmingsplan Maasvlakte 2 vanaf 1 januari 2014 een verkeersbesluit van kracht. Met dit verkeersbesluit wordt beoogd dat het vrachtverkeer van en naar de Maasvlakte schoner is dan regulier vrachtverkeer. Concreet betekent het verkeersbesluit ‘Maasvlakte Euro VI’ dat met ingang van 1 januari 2014:

- Dieselmotoren van vrachtverkeer van en naar de Maasvlakte met een eerste toelating die dateert van na 31 december 2012, minimaal moeten voldoen aan Euro VI;
- Overige dieselmotoren van vrachtwagens van en naar de Maasvlakte die niet voldoen aan Euro VI, maximaal een leeftijd van 7 jaar mogen hebben.

In de berekeningen is met dit verkeersbesluit rekening gehouden waarbij het Maasvlakte vrachtverkeer tot wel 45%[26] schoner is dan het reguliere vrachtverkeer.

3.5.4 Berekening bronbijdrage

Met behulp van de NSL-rekentool is de bijdrage van het wegverkeer bepaald. Het gaat hierbij om de bijdrage van het totale wegverkeer alsmede de bijdrage van uitsluitend het gezamenlijke plangebied en de drie deelgebieden.

[26] In 2020 zal, uitgaande van het verkeersbesluit, naar verwachting het vrachtverkeer van en naar de Maasvlakte 1+2 voldoen aan Euro VI. De emissiefactor van een Euro VI vrachtwagen bedraagt 0,82 gram NO_x per gereden km. De emissiefactor voor het reguliere vrachtverkeer in 2020 bedraagt 1,5 gram NO_x per gereden km.

3.6 Werkwijze bepaling bronbijdrage ten gevolge van spoor

Voor de aandrijving van locomotieven wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van elektromotoren en in beperkte (maximaal 25%) mate van dieselmotoren. Bij het verbranden van brandstoffen in deze dieselmotoren komen stoffen vrij zoals NO_x (NO en NO_2) en PM_{10}. De verbrandingsgassen worden via de schoorsteen van een locomotief geëmitteerd en verspreiden zich in de atmosfeer. In deze paragraaf wordt achtervolgend ingegaan op:

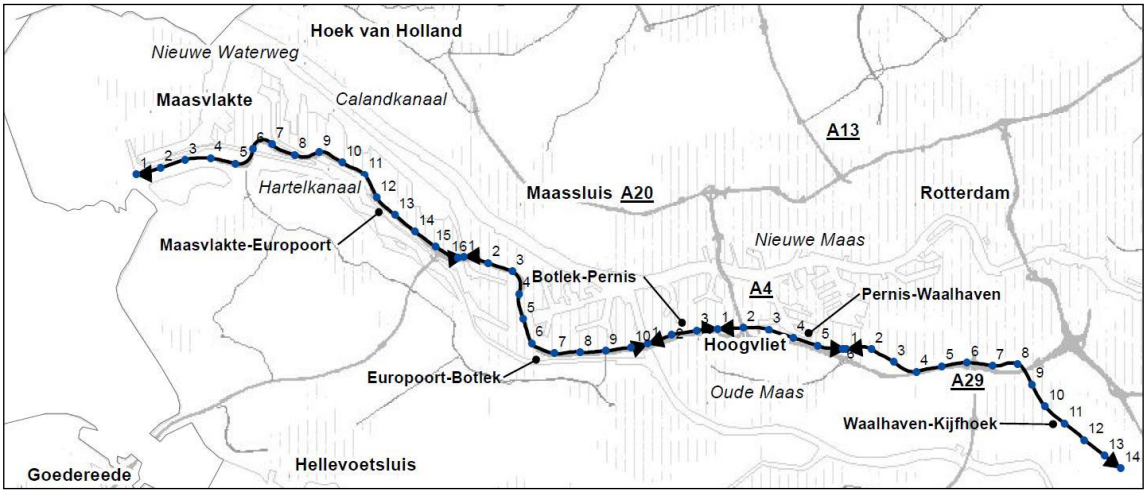
- Het gehanteerde brongebied;
- De activiteitsgegevens van het spoorverkeer;
- De berekening van de emissies;
- De gehanteerde bronkarakteristieken;
- Berekening bronbijdragen en het gehanteerde verspreidingsmodel.

Een meer gedetailleerde uitwerking is opgenomen in bijlage 4.

3.6.1 Brongebied

Het brongebied voor het spoorverkeer is de Havenspoorlijn en het begin van de Betuwelijn. Dit brongebied is onderverdeeld in vijf baanvakken, zie figuur 3.12:

- Maasvlakte - Europoort (16 km);
- Europoort - Botlek (10 km);
- Botlek - Pernis (3 km);
- Pernis - Waalhaven (6 km);
- Waalhaven - Kijfhoek (14 km).



Figuur 3.12 Brongebied voor het spoorverkeer (inclusief emissiepunten)

3.6.2 Activiteitsgegevens spoorverkeer

In het deelrapport Verkeer is beschreven hoe intensiteiten voor de verschillende ruimtelijke scenario's zich zullen ontwikkelen. Deze intensiteiten zijn berekend uit de verwachte ontwikkeling van de ladinghoeveelheid en de ontwikkeling in de lengte van de treinen.

In tabel 3-4 is voor de beschouwde baanvakken de intensiteit van het spoorverkeer weergegeven voor zowel de Huidige Situatie als de ontwikkeling volgens de ruimtelijke scenario's. Het gemiddelde aantal wagons per trein bedraagt 30. Daarnaast rijden op deze trajecten zogenaamde 'losse' locs. Dit zijn locomotieven zonder wagons, die een lagere emissie hebben. Het aandeel losse locs is gemiddeld circa 20% van het totaal aantal treinen.

Tabel 3-4 Weekdagintensiteiten (totaal aantal treinen / dag)

Baanvak	**2010**	**2015**					**2023**				
Scenario:		AO ET	AO GE	Alt. ET	Alt. GE	VKA	AO ET	AO GE	Alt. ET	Alt. GE	VKA
Maasvlakte - Europoort	57	94	95	107	109	97	76	80	111	115	122
Europoort-Botlek	62	102	100	118	113	103	86	80	126	115	130
Botlek-Pernis	76	113	105	128	118	122	101	82	141	116	160
Pernis-Waalhaven	90	125	117	140	131	145	117	97	157	132	192
Waalhaven-Kijfhoek	104	140	132	155	146	161	137	118	178	152	206

3.6.3 Emissies

De emissies als gevolg van het spoorverkeer zijn per traject als volgt bepaald:

$$Emissie = Intensiteit \cdot Brandstofverbruik \cdot Emissiefactor \cdot Lengte_{baanvak}$$

De ontwikkeling van de intensiteit is in de vorige paragraaf toegelicht. Hierna wordt toegelicht hoe de andere parameters zijn bepaald.

Brandstofverbruik
Het energiegebruik van spoorverkeer is afhankelijk van:
- Het type transport (bulk & general cargo of containertransport);
- De lengte van de trein (inclusief losse locs);
- De dichtheid van de goederen (volumineus, gemiddeld of zwaar).

Voor het energieverbruik is gebruikt gemaakt van de meest recente inzichten zoals die in de STREAM-studie (uitgevoerd door CE Delft[27]) zijn opgenomen. In deze studie is op basis van de bovengenoemde variabelen het energieverbruik van treinen berekend op 3,4 kg brandstof per km. Voor het toekomstige energieverbruik wordt in de STREAM-studie rekening gehouden met een afname van 2% in 2015 en een afname van 5% in 2023.

Emissiefactoren
Emissiefactoren voor diesellocs zijn eveneens ontleend aan het eerder genoemde STREAM-onderzoek:
- De emissiefactoren in de Huidige Situatie zijn voor PM_{10} 1,35 g/kg brandstof en voor NO_x 48,3 g/kg brandstof;

[27] "Comparison of various transport modes on a EU scale with the STREAM database", publicatiecode 11.4377.53 (Delft, july 2011)

- Voor de zichtjaren 2015 en 2023 wordt rekening gehouden met een daling van respectievelijk 15% en 30%.

Voor elektrische treinen zijn de emissiefactoren voor NO_x en PM_{10} nihil.

Lengte baanvakken
Het gaat hier om de (geografische) lengte van de betreffende baanvakken.

3.6.4 Bronkarakteristiek

Voor de modelberekeningen is voor de bepaling van de emissiehoogte en warmte-emissie aangesloten op de methode zoals toegepast bij het berekenen van de Grootschalige Concentraties Nederland (GCN).

3.6.5 Berekening bronbijdrage en effectgebied

Voor het bepalen van de bronbijdrage van het spoorverkeer zijn met behulp van het OPS verspreidingsmodel concentratie- en depositieprofielen berekend. De emissie-gegevens en bronkarakteristieken zijn ingevoerd in dit model en hieruit zijn de PM_{10}- en NO_2-concentraties verkregen.

3.7 Werkwijze bepaling effecten ten gevolge van industrie

In het gezamenlijke plangebied en de deelgebieden vinden diverse industriële activiteiten plaats waarbij emissies van NO_x en PM_{10} ontstaat. Het gaat daarbij vooral om de verbranding van brandstoffen in industriële vuurhaarden en processen en voor gebruik van brandstoffen in mobiele werk- en voertuigen die gebruikt worden binnen inrichtingen. De verbrandingsgassen worden via de schoorsteenkanalen of uitlaten geëmitteerd en verspreiden zich in de atmosfeer. Daarnaast is de emissie van PM_{10} van belang bij de op- en overslag van droge bulkgoederen. Het gaat hier vaak om grote oppervlaktebronnen.

In deze paragraaf wordt achtereenvolgend ingegaan op:
- Het gehanteerde brongebied;
- De activiteitsgegevens, in dit geval het aantal hectare voor een specifieke industriële activiteit;
- De berekening van de emissies;
- De gehanteerde bronkarakteristieken;
- Berekening bronbijdragen en het gehanteerde verspreidingsmodel.

Een meer gedetailleerde uitwerking is opgenomen bijlage 5.

3.7.1 Brongebied

Het brongebied van de industriële emissie omvat alle industriële activiteiten in de drie deelgebieden:
- Maasvlakte 1;
- Europoort;
- Botlek-Vondelingenplaat.

Het brongebied voor de industrie is weergegeven in figuur 3.13.

Figuur 3.13 Brongebied van industriële activiteiten in Botlek-Vondelingenplaat, Europoort en Maasvlakte 1

3.7.2 Activiteitsgegevens

Bij de aanpak voor het bepalen van de emissies die ten grondslag liggen aan de industriële activiteiten binnen het gezamenlijke plangebied wordt onderscheid gemaakt in:

- De huidige activiteit (2010);
- De toekomstige activiteit (2015 en 2023).

Bij de toekomstige activiteiten wordt verder nog een onderscheid gemaakt in:

- Voortzettingslocaties;
- Ontwikkellocaties;
- Veranderlocaties.

Bij de bepaling van de emissies bij toekomstige activiteiten is ervoor gekozen de activiteitsgegevens uit de drukken in het aantal hectares van een bepaalde activiteit op deelsegmentniveau. In de volgende paragrafen wordt daarom een overzicht gegeven van het aantal hectares van een bepaalde activiteit in de betreffende deelgebieden.

3.7.3 Huidige activiteit

In tabel 3-5 is een overzicht gegeven van het aantal hectares aan activiteiten op deelsegmentniveau voor de drie deelgebieden. Het gaat hier om de in gebruik zijnde

oppervlaktes verdeeld naar huidige activiteiten zoals bekend in het jaar 2010. Uit de tabel is duidelijk op te maken dat de gebieden een verschillend karakter hebben:

- Botlek Vondelingenplaat is vooral een (petro)chemisch cluster;
- Europoort is eveneens een (petro)chemisch cluster, met daarbij een groot aandeel op- en overslag van olieproducten en chemische producten;
- Maasvlakte 1 omvat vooral deepseagebonden containeractiviteiten en grootschalig energieopwekking en daaraan gekoppelde op- en overslag van vooral kolen.

Tabel 3-5 Overzicht van activiteiten in hectares voor de drie deelgebieden in de Huidige Situatie (d.w.z. zonder invulling van ontwikkellocaties)

Marktsegment	Botlek-Vondelingenplaat	Europoort	Maasvlakte 1
Chemie & Biobased industry	299	118	120
Ruwe olie & raffinage	625	542	122
Onafhankelijke tankoverslag	255	152	0
Gas & Power	45	18	153
Containers	52	1	538
Breakbulk	213	64	147
Droog massagoed	116	107	179
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	93	90	349
TOTAAL*	1.708	1.093	1.609

* Het totaal is bepaald door optelling van de niet-afgeronde oppervlaktes en kan daardoor afwijken van een optelling van de gepresenteerde afgeronde getallen per marktsegment.

3.7.4 Toekomstige activiteit

Voortzettingslocaties

Voor de bedrijven binnen het gezamenlijke plangebied waarvan de activiteiten niet veranderen in de planperiode 2013-2023 wordt wel een nadere intensivering verwacht. Het oppervlak van deze voortzettingslocaties blijft gedurende de gehele planperiode 2013-2023 gelijk. Er wordt gedurende de planperiode 2013-2023 rekening gehouden met een intensivering van het gebruik van deze kavels. Deze intensivering wordt gesteld op 1% ladinggroei per jaar (met tevens 1% emissiegroei per jaar).

Locaties die in de Huidige Situatie nog niet in gebruik zijn maar waarvoor wel reeds vergunning is verleend horen ook tot de voortzettingslocaties. Het gaat hier om een aantal energiecentrales op Maasvlakte 1 en Europoort en biobrandstof fabrieken in de drie deelgebieden.

Ontwikkellocaties
Naast voortzettingslocaties zijn er binnen het gezamenlijke plangebied ook ontwikkellocaties. Deze ontwikkellocaties kennen op dit moment nog geen industrieel gebruik maar zullen dat in de periode tot 2023 naar verwachting wel krijgen. Per ontwikkellocatie, en per ruimtelijk scenario is aangegeven welk industrieel gebruik mogelijk wordt geacht op het niveau van deelsegment. Op nagenoeg alle ontwikkellocaties worden meerdere deelsegmenten mogelijk geacht. Voor het luchtonderzoek is voor de ruimtelijke ontwikkelingen de volgende aanpak gevolgd:

- Bepalen van emissiekentallen voor de industriële emissiebronnen: per deelsegment zijn NO_x- en PM_{10}-emissies uitgedrukt in ton per hectare per jaar, die in de toekomst kan worden verwacht voor dit deelsegment. Dit is verder toegelicht in paragraaf 3.7.7;
- Het identificeren van het 'meest milieubelastende deelsegment' dat per ontwikkellocatie, per ruimtelijk scenario wordt overwogen. Daarbij is een onderscheid gemaakt in de component NO_x en PM_{10}.;
- Voor de ontwikkellocaties geldt voor zowel de Autonome Ontwikkeling als de Alternatieven dat de invulling van de kavels recht evenredig in de tijd plaatsvindt in de periode 2010 tot 2023. Hiervoor is gekozen omdat verwacht wordt dat in 2023 het gezamenlijke plangebied volledig gevuld zal zijn. De ontwikkeling naar 2023 is niet bekend, maar een lineaire groei van de activiteit wordt als meest realistisch gezien. Een en ander wil zeggen dat er in 2010 geen bedrijvigheid is op deze locaties, in 2015 5/13 * kental van het eindbeeld en in 2023 = 13/13 * kental van het eindbeeld (met daaraan gerelateerde emissies). Voor een doorkijk naar 2025 en 2030 kan worden uitgegaan van 2025 = eindbeeld (2023) + 2% groei en 2030 = eindbeeld (2023) + 7% groei.

Op deze wijze wordt een invulling van de ontwikkellocaties gecreëerd die voor wat betreft de industriële emissies het grootst mogelijke effect kan hebben. Een keuze voor een ander deelsegment zal gedurende de planperiode 2013-2023 altijd leiden tot lagere emissies dan op grond van dit onderzoek wordt verwacht. In dit onderzoek is er dus sprake van een bovengrens benadering wat emissies betreft.

Veranderlocaties
Voor een aantal locaties bestaat de mogelijkheid dat deze binnen de planperiode 2013-2023 een andere activiteit gaan krijgen dan in de Huidige Situatie. Deze locaties zijn de zogenaamde veranderlocaties. Per locatie is bepaald welke activiteit wordt verwacht voor de toekomstige situatie. De kentallen die gehanteerd zijn voor de toekomstige activiteiten zijn dezelfde kentallen zoals deze gelden voor de ontwikkellocaties. In het deelonderzoek luchtkwaliteit is vervolgens steeds weer uitgegaan van de activiteit die de hoogste emissies heeft op de betreffende locatie. Daarbij is onderscheid gemaakt in de component NO_x en PM_{10}.

Daarnaast geldt voor de veranderlocaties voor zowel de Autonome Ontwikkeling als de Alternatieven dat de invulling van de kavels recht evenredig in de tijd plaatsvindt in de periode 2010 tot 2023. Dat wil zeggen dat er in 2010 geen bedrijvigheid is op deze locaties, in 2015 5/13 * kental van het eindbeeld en in 2023 = 13/13 * kental van het eindbeeld (met daaraan gerelateerde emissies). Vervolgens is voor 2025 = eindbeeld (2023) + 2% groei en voor 2030 = eindbeeld (2023) + 7% groei aangehouden.

Op grond van bovenstaande methode is in tabel 3-6, tabel 3-7 en tabel 3-8 een overzicht gegeven van de invulling die per ruimtelijk scenario in de eindsituatie (2023) mogelijk is. In deze tabellen is de situatie voor de ontwikkel- en veranderlocaties uitgewerkt voor maximale emissies van NO_x. Tabel 3-9, tabel 3-10 en tabel 3-11 geven de situatie weer indien op de ontwikkel- en veranderlocaties de meest milieubelastende segmenten komen voor de component PM_{10}. Benadrukt moet worden dat dit voor wat betreft emissies naar de lucht de maximaal mogelijke situatie beschrijft.

Tabel 3-6 Overzicht van de marktsegmenten voor het deelgebied Botlek-Vondelingenplaat, uitgewerkt naar het meest milieubelastende segment voor NOx

Botlek / Vondelingenplaat	Oppervlakte (hectares)					
	2010	eindsituatie 2023				
	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Biobased industry	17%	18%	25%	18%	25%	23%
Ruwe olie & raffinage	37%	35%	35%	35%	35%	35%
Onafhankelijke tankoverslag	15%	16%	15%	16%	15%	15%
Gas & Power	3%	3%	5%	3%	5%	3%
Containers	3%	3%	1%	3%	1%	3%
Breakbulk	12%	12%	10%	12%	10%	10%
Droog massagoed	7%	7%	3%	7%	3%	6%
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	6%	6%	6%	6%	6%	6%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 3-7 Overzicht van de marktsegmenten voor het deelgebied Europoort, uitgewerkt naar het meest milieubelastende segment voor NO_x

Europoort	Oppervlakte (hectares)					
	2010	eindsituatie 2023				
	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Biobased industry	11%	15%	16%	15%	15%	14%
Ruwe olie & raffinage	50%	44%	43%	43%	42%	43%
Onafhankelijke tankoverslag	14%	11%	12%	12%	13%	19%
Gas & Power	2%	7%	7%	10%	10%	2%
Containers	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Breakbulk	6%	5%	5%	7%	6%	6%
Droog massagoed	10%	9%	10%	9%	9%	10%
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	8%	8%	8%	5%	5%	6%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 3-8 Overzicht van de marktsegmenten voor het deelgebied Maasvlakte 1, uitgewerkt naar het meest milieubelastende segment voor NO_x

Maasvlakte 1	Oppervlakte (hectares)					
	2010	eindsituatie 2023				
	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Biobased industry	7%	7%	7%	9%	9%	7%
Ruwe olie & raffinage	8%	7%	7%	7%	7%	7%
Onafhankelijke tankoverslag	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gas & Power	10%	9%	9%	11%	11%	8%
Containers	33%	33%	33%	31%	31%	32%
Breakbulk	8%	9%	9%	7%	7%	13%
Droog massagoed	12%	12%	12%	13%	13%	12%
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	22%	21%	21%	21%	21%	20%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 3-9 Overzicht van marktsegmenten voor het deelgebied Botlek/Vondelingen-plaat, uitgewerkt naar het meest milieubelastende segment voor PM_{10}

Botlek / Vondelingenplaat	Oppervlakte (hectares)					
	2010	eindsituatie 2023				
	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Biobased industry	17%	16%	23%	16%	23%	21%
Ruwe olie & raffinage	37%	35%	35%	35%	35%	35%
Onafhankelijke tankoverslag	15%	16%	15%	16%	15%	15%
Gas & Power	3%	3%	5%	3%	5%	3%
Containers	3%	3%	1%	3%	1%	3%
Breakbulk	12%	12%	10%	12%	10%	10%
Droog massagoed	7%	9%	5%	9%	5%	8%
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	6%	6%	6%	6%	6%	6%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 3-10 Overzicht van de marktsegmenten voor het deelgebied Europoort, uitgewerkt naar het meest milieubelastende segment voor PM_{10}

Europoort	Oppervlakte (hectares)					
	2010	eindsituatie 2023				
	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Biobased industry	11%	15%	16%	15%	15%	14%
Ruwe olie & raffinage	50%	44%	43%	43%	42%	43%
Onafhankelijke tankoverslag	14%	11%	12%	12%	13%	19%
Gas & Power	2%	7%	7%	8%	8%	1%
Containers	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Breakbulk	6%	5%	5%	7%	6%	6%
Droog massagoed	10%	9%	10%	11%	11%	11%
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	8%	8%	8%	5%	5%	6%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 3-11 Overzicht van de marktsegmenten voor het deelgebied Maasvlakte 1, uitgewerkt naar het meest milieubelastende segment voor PM_{10}

Maasvlakte 1	Oppervlakte (hectares)					
	2010	eindsituatie 2023				
	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Biobased industry	7%	7%	7%	8%	8%	8%
Ruwe olie & raffinage	8%	7%	7%	7%	7%	7%
Onafhankelijke tankoverslag	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gas & Power	10%	9%	9%	11%	11%	9%
Containers	33%	33%	33%	31%	31%	34%
Breakbulk	8%	9%	9%	7%	7%	7%
Droog massagoed	12%	12%	12%	14%	14%	14%
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	22%	21%	21%	21%	21%	21%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.7.5 Emissies

In deze paragraaf is beschreven hoe de emissies van industriële bronnen voor de huidige activiteiten en voor de toekomstige situaties zijn bepaald.

3.7.6 Emissies van de huidige activiteiten

De emissies van de huidige activiteiten voor het zichtjaar 2010 zijn als volgt verkregen:

- De basis wordt gevormd door de gegevens zoals gerapporteerd in het Integraal ‘Pollutant Release and Transfer Register’ verslag (PRTR-verslag) van de bedrijven in de drie deelgebieden. Deze gegevens zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag. De gegevens worden ook gebruikt voor de jaarlijkse emissieregistratie (zie ook www.emissieregistratie.nl). Vanwege de aansluiting bij de gebruikte GCN-versie is gebruik gemaakt van de emissies in 2008;
- Omdat niet alle bedrijven verplicht zijn om een PRTR-verslag op te stellen zijn in aanvulling op deze gegevens andere bronnen geraadpleegd om tot een zo volledig mogelijke inventarisatie van de huidige emissies te komen:
    - Voor container- en droge bulk bedrijven is gebruik gemaakt van een onderzoek van DCMR[28]. Het gaat bij deze bedrijven vooral om emissies uit mobiele werktuigen bij deze bedrijven;

[28] DCMR; Stikstofoxidenemissies van mobiele werktuigen in de Rotterdamse haven, documentnummer; 21108368 d.d. augustus 2011

- Een vergelijking met de gegevensbestanden van het Havenbedrijf Rotterdam waarin alle bedrijven in de drie deelgebieden zijn opgenomen. In overleg met de Milieudienst Rijnmond (DCMR) is de compleetheid van de bedrijfsgegevens beoordeeld en zijn aanvullende gegevens opgenomen. Het gaat hierbij vooral om bedrijfsactiviteiten met een relatief kleine emissie.

De bovenstaande gegevens zijn gecontroleerd met de gegevens die worden gebruikt voor het opstellen van de GCN en een overzicht van alle bedrijven binnen de drie deelgebieden (zie bijlage 5). Uit deze controle is gebleken dat de gegevens volledig en consistent zijn.

3.7.7 Emissies van de toekomstige activiteiten

De emissies voor de toekomstige activiteiten zijn als volgt bepaald:

Voortzettingslocaties
In de vorige paragraaf is toegelicht dat bij de voortzettingslocaties uitgegaan wordt van een toename van de ladinggroei met 1% per jaar. Vervolgens is er van uitgegaan dat deze ladinggroei lineair leidt tot een toename van de emissies op de voortzettingslocaties. Dit moet worden gezien als een bovengrens benadering, aangezien mogelijke ontwikkelingen in de technologie bij de bedrijven (die zorgen voor vermindering van emissies) niet is meegenomen. Op basis hiervan is voor de verschillende zichtjaren een groeifactor gehanteerd zoals getoond in tabel 3-12.

Tabel 3-12 Groeifactoren industrie voortzettingslocaties

Zichtjaar	Groei (%)	Groeifactor
2015	5%	1,05
2020	10%	1,10
2023	13%	1,13

De emissies voor de toekomstige activiteit zijn berekend volgens de onderstaande vergelijking.

$$Emissie_{zichtjaar} = Emissie_{HuidigeSituatie} * Groeifactor_{zichtjaar}$$

Ten aanzien van deze algemeen gehanteerde systematiek zijn de volgende aanvullende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor activiteiten waarbij in de vergunning een maximale jaaremissie is opgenomen, wordt deze maximale jaaremissie gehanteerd. Het gaat hier slechts om een enkele locatie;
- Voor locaties die in 2010 nog niet in bedrijf waren, maar wel over een geldige vergunning beschikken is voor de toekomstige jaren, dus niet voor het jaar 2010, gerekend met de emissies zoals die in vergunningen zijn opgenomen. Voor deze locaties is geen verdere groei van emissies (intensivering van 1% per jaar) meegenomen;
- Voor het marktsegment raffinaderijen is vanwege de overschakeling op oliestook naar gasgestookt (voortkomend uit het actieplan fijn stof van de provincie Zuid Holland) voor de emissies na 2010 een eenmalige vermindering toegepast van circa

2,5 kton/jaar NOx en 0,9 kton/jaar PM_{10} ten opzichte van de 2008-emissie voor het deelgebied Botlek-Vondelingenplaat. Na deze eenmalige vermindering is voor de volgende jaren weer rekening gehouden met de groeifactoren.

Ontwikkellocaties
De emissies voor de ontwikkellocaties zijn berekend volgens de onderstaande vergelijking:

$$Emissie\ [ton/\ jaar] = Oppervlak\ [ha] * kental\ [ton/(ha \cdot jaar)]$$

Bij het bepalen van de kentallen is op hoofdlijnen de volgende werkwijze gehanteerd (voor een gedetailleerde toelichting per kental wordt verwezen naar bijlage 5).

- Het gaat bij de ontwikkellocaties om nieuw op te richten bedrijfsactiviteiten. Deze zullen bij oprichten voldoen aan de laatste stand der techniek en ten minste moeten voldoen aan de daaraan gestelde eisen, vaak vastgesteld in de BREF/BBT-documenten. In deze documenten ligt de Best Beschikbare Techniek (BBT) voor een bepaald activiteit vast;
- Bij de bepaling van de kentallen is uitgegaan van een ‘stand-alone’ situatie. Het beleid van het HbR is om daar waar dit mogelijk is door middel van clustering van samenhangende bedrijfsactiviteiten te stimuleren dat uitwisseling van grondstoffen en energiestromen kan plaatsvinden. In het algemeen geldt dat door clustering het energie- en grondstofverbruik lager is dan in een ‘stand-alone’ situatie. Deze werkwijze levert een bovengrens van de te verwachten toekomstige emissies op.

Tabel 3.13 geeft een overzicht van de gehanteerde emissiekentallen. De wijze waarop deze tot stand zijn gekomen is hieronder toegelicht:

a) Nat Massagoed: Energie-intensieve activiteiten
    - De energie-intensieve activiteiten binnen het hoofdsegment Nat Massagoed betreffen de volgende deelsegmenten:
        - Raffinaderijen;
        - Chemische industrie;
        - Biobased industrie;
        - Energieconversiebedrijven: Power (elektriciteit en warmte) en utiliteiten.
    - Voor deze energie-intensieve bedrijfsactiviteiten is een inschatting gemaakt van het primaire energieverbruik per hectare (in GJ/ha);
    - Voorts is uitgegaan van een mix aan te gebruiken brandstoffen. Het is immers op voorhand niet mogelijk vast te stellen welke brandstoffen bij energieconversie gebruikt zullen worden. Voor energieconversiebedrijven is een kental opgesteld voor de conversie van kolen/biomassa alsmede voor de conversie van gas. Hiervoor zijn verschillende kentallen bepaald omdat (a) het ruimtebeslag bij de kolen/biomassa centrales groter is dan bij gasgestookte centrale en (b) omdat de aard van de emissies verschillend is. Zo komt bij gasgestookte centrale geen emissie van PM_{10} voor;
    - Vervolgens is op basis van emissie-eisen uit de BREF’s een kental bepaald van de emissie aan NO_x en PM_{10} bij de conversie van energie (in g/GJ). Samen met het specifieke energieverbruik per hectare levert dit een emissiekental in ton/ha op.

b) Nat Massagoed: Op- en overslagactiviteiten
   - De op- en overslagactiviteiten binnen het hoofdsegment Nat Massagoed betreffen de volgende deelsegmenten:
     - Raffinaderij terminals;
     - Onafhankelijke tankopslag van minerale olieproducten, chemische producten en plantaardige oliën;
     - Op- en overslag van gas.
   - Deze bedrijfsactiviteiten hebben een aanzienlijk lagere emissie dan de energie-intensieve activiteiten;
   - Het kental voor deze bedrijfsactiviteiten is bepaald door de emissie van vergelijkbare activiteiten in de Huidige Situatie te delen door het oppervlak van het deelsegment.

c) Non bulk: Op- en overslagactiviteiten
   - De op- en overslagactiviteiten binnen het hoofdsegment Non Bulk betreffen de volgende deelsegmenten:
     - Containers (deepsea, shortsea en empty depots);
     - Breakbulk (Distriparken, RoRo en overig stukgoed).
   - De NO_x-emissie van deze bedrijven wordt in hoofdzaak bepaald door de emissie van mobiele werktuigen. Door ontwikkelingen waarbij vergaand gebruik gemaakt wordt van elektrische aandrijvingen en strenge emissie-eisen aan mobiele werktuigen is de NO_x-emissie van nieuwe bedrijven aanzienlijk lager dan bij bestaande bedrijven. Dit is onder meer af te leiden uit de vergunningen van de nieuwe containerterminals op Maasvlakte 2.

d) Droog massagoed: Op- en overslagactiviteiten
   - De op- en overslagactiviteiten binnen het hoofdsegment Droog Massagoed betreffen de volgende deelsegmenten:
     - Agribulk;
     - IJzererts en kolen;
     - Schroot;
     - Overig droog massagoed.
   - De NO_x-emissie van deze bedrijven wordt eveneens in hoofdzaak bepaald door de emissie van mobiele werktuigen en voertuigen. Door ontwikkelingen waarbij vergaand gebruik gemaakt wordt van elektrische aandrijvingen en strenge(re) emissie-eisen aan mobiele werktuigen is de NO_x-emissie van nieuwe bedrijven aanzienlijk lager dan bij de bestaande bedrijven;
   - Bij de op- en overslag van droge bulkgoederen is voor PM_{10}-emissies rekening gehouden met de hierbij behorende specifieke bedrijfsprocessen als handling en opslag in de open lucht van droog massagoed. Het kental voor PM_{10}-emissie voor toekomstige op- en overslag van droog massagoed is bepaald uit de ervaring bij de huidige op- en overslagbedrijven.

e) Overige bedrijfsactiviteiten
   - De overige bedrijfsactiviteiten (hoofdsegment overig) binnen het gezamenlijke plangebied hebben een aanzienlijk lagere emissie dan de hiervoor beschreven activiteiten;
   - Het kental voor deze bedrijfsactiviteiten is bepaald door de emissie van vergelijkbare activiteiten in de Huidige Situatie te delen door het oppervlak van het deelsegment.

Tabel 3-13 Emissiekentallen [ton/ha/jaar] voor nieuwe activiteiten

Hoofdsegment	Marktsegment	Deelsegment	afko	NO_x	PM_{10}
Nat massagoed (energie-intensief)	Chemie & Biobased industry	Chemische industrie	chi	7,8	0,5
		Biobased industrie	bbi	7,8	0,5
	Ruwe olie &raffinage	Raffinaderijen	raf	7,4	1,1
	Gas & Power	Power (kolen)	pow	42,2	2,0
		Power (gas)	pow	52,0	< 0,1
		Utilities	uti	11,7	< 0,1
Nat massagoed (op- en overslag)	Ruwe olie &raffinage Onafhankelijke tankoverslag	Raffinaderijterminals	rat	0,1	< 0,1
		Minerale olieproducten	otm	0,1	< 0,1
		Chemische producten	otc	0,1	< 0,1
		Plantaardige oliën	plo	0,1	< 0,1
	Gas & Power	Gas	gas	< 0,1	< 0,1
Non-bulk	Containers	Deepsea	dps	0,3	< 0,1
		Shortsea	shs	0,3	< 0,1
		Empty Depots	emd	0,3	< 0,1
	Breakbulk	RoRo	roro	0,3	< 0,1
		Distriparken	dis	0,2	< 0,1
		Overig stukgoed	ovs	0,2	< 0,1
Droog massagoed	Droog massagoed	Agribulk	agi	0,3	2,1
		IJzererts & kolen	y_k	0,3	2,1
		Schroot	srt	0,3	2,1
		Overig	odm	0,3	2,1
Overig	Maritieme service industrie & overige havengerelateerde bedrijven	Maritieme industrie	min	< 0,1	< 0,1
		Maritieme dienstverlening	mdv	< 0,1	< 0,1
		Andere havengerelateerde activiteit	aha	< 0,1	< 0,1

Veranderlocaties
De emissies voor de veranderlocatie zijn op dezelfde wijze bepaald als voor de ontwikkellocaties. Uitzondering is als op een bepaalde locatie de huidige activiteit als meest milieubelastende activiteit is beoordeeld. In die situatie is de emissie van de huidige activiteit als milieubelastende activiteit opgenomen in de effectbepaling.

Hoe zijn we omgegaan met emissie in tussenliggende jaren?
In voorgaand stuk is beschreven hoe de eindsituatie (2023) is bepaald. Voor de tussenliggende jaren is aangenomen dat lineair naar de eindsituatie wordt toegegroeid. Basisjaar voor deze lineaire groei is het jaar 2010. Jaarlijks groeien de emissies dus met $1/13^e$ tot het jaar 2023.

3.7.8 Berekening emissies

In deze paragraaf wordt op basis van de uitgangspunten zoals beschreven in de voorgaande paragraaf de emissie van de drie deelgebieden berekend. Deze emissies zijn een belangrijk invoergegeven voor de uit te voeren verspreidingsberekeningen. In eerste instantie zijn de emissies bepaald door te kiezen voor het 'meest milieu-belastende segment' per ontwikkel- en veranderlocatie. Tabel 3-14 en 3-15 geven de resultaten van deze benadering voor de component NO_x en PM_{10}. De resultaten in deze tabellen zijn opgebouwd uit een divers aantal gegevens, zoals gegevens van de huidige emissie van bedrijven binnen het gezamenlijke plangebied, gegevens van vergunningen van bedrijven en berekende emissies op basis van oppervlaktes en kentallen.

Tabel 3-14 NOx-emissie uit industriële bronnen voor de drie deelgebieden, uitgaande van het meest milieubelastende segment voor de ontwikkel- en veranderlocaties

Botlek/Vondelingen-plaat	NO_x emissie (ton/jaar)										
	2010	2015					2023				
	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Biobased ind.	2.412	2.289	2.633	2.297	2.633	2.528	2.921	3.815	2.941	3.815	3.553
Ruwe olie & raffinage	5.531	3230	3.230	3.230	3.230	3.230	3.476	3.476	3.476	3.476	3.476
Onafh. tankoverslag	29	42	42	42	42	50	47	47	47	47	55
Gas & Power	2.024	2125	2.915	2.125	2.915	2.125	2.287	4.341	2.287	4.341	2.287
Containers	0	4	0	4	0	3	9	0	9	0	9
Breakbulk	0	2	0	3	0	3	6	0	9	0	7
Droog massagoed	9	9	1	9	1	6	24	2	24	2	16
Mar. serv. industrie & overig	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
TOTAAL	10.006	7.701	8.820	7.710	8.820	7.946	8.771	11.680	8.793	11.680	9.405
Europoort											
Chemie & Bio-based ind.	258	697	717	697	717	647	1.075	1.126	1.075	1.126	947
Ruwe olie & raffinage	1.808	2.032	2.032	2.032	2.032	2.098	2.392	2.390	2.392	2.390	2.564
Onafh. tankoverslag	10	11	12	11	12	17	12	14	13	16	28
Gas & Power	75	2071	2.071	2.803	2.803	894	4.065	4.065	5.969	5.969	1.005
Containers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Breakbulk	0	6	7	8	8	8	17	17	20	20	20
Droog massagoed	11	15	16	15	16	17	22	23	22	23	28
Mar. serv. industrie & overig	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	1
TOTAAL	2.162	4.834	4.854	5.567	5.587	3.683	7.584	7.638	9.491	9.544	4.592
Maasvlakte 1											
Chemie & Bio-based ind.	8	11	11	124	124	64	12	12	305	305	149
Ruwe olie & raffinage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Onafh. tankoverslag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gas & Power	2.072	4.112	4.112	4.799	4.799	4.842	4.114	4.114	5.902	5.902	4.844
Containers	720	756	756	758	758	762	814	814	818	818	830
Breakbulk	0	3	3	1	1	9	9	9	3	3	23
Droog massagoed	115	121	121	125	125	124	130	130	140	140	139
Mar. serv. industrie & overig	0	0	0	1	1	1	0	0	2	2	2
TOTAAL	2.915	5.003	5.003	5.807	5.807	5.802	5.078	5.078	7.168	7.168	5.986
TOTAAL	15.083	17.539	18.678	19.084	20.215	17.430	21.434	24.396	25.452	28.392	19.984

Tabel 3-15 PM_{10}-emissie uit industriële bronnen voor de drie deelgebieden, uitgaande van het meest milieubelastende segment voor de ontwikkel- en veranderlocaties

Botlek-Vondelingenplaat	PM_{10} emissie (ton/jaar)										
	2010	2015					2023				
	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Bio-based ind.	195	184	207	185	207	200	215	273	217	273	255
Ruwe olie & raffinage	1.239	326	326	326	326	326	351	351	351	351	351
Onafh. tankoverslag	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Gas & Power	31	33	51	33	51	33	35	83	35	83	35
Containers	0	1	0	1	0	1	2	0	2	0	2
Breakbulk	0	1	0	1	0	1	2	0	2	0	1
Droog massagoed	8	94	29	94	29	73	245	75	245	75	190
Mar. serv. industrie & overig	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	2
TOTAAL	1.473	640	613	640	613	634	853	784	854	784	837
Europoort											
Chemie & Bio-based ind.	134	178	179	178	179	175	210	213	210	213	202
Ruwe olie & raffinage	115	140	140	140	140	150	181	180	181	180	205
Onafh. tankoverslag	0	0	0	0	1	2	0	1	1	2	6
Gas & Power	0	41	41	42	42	0	107	107	108	108	0
Containers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Breakbulk	0	1	1	2	2	2	4	3	4	4	5
Droog massagoed	144	176	180	197	201	198	229	239	283	293	284
Mar. serv. industrie & overig	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	1
TOTAAL	393	538	543	559	564	526	733	746	787	800	703
Maasvlakte 1											
Chemie & Bio-based ind.	0	0	0	4	4	4	0	0	9	9	9
Ruwe olie & raffinage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Onafh. tankoverslag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gas & Power	62	181	181	206	206	181	186	186	250	250	186
Containers	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3
Breakbulk	0	1	1	0	0	2	2	2	1	1	6
Droog massagoed	239	251	251	293	293	292	270	270	379	379	377
Mar. serv. industrie & overig	0	0	0	1	1	1	0	0	2	2	2
TOTAAL	301	433	433	503	503	480	458	458	641	641	582
TOTAAL	2.167	1.611	1.589	1.702	1.681	1.641	2.044	1.988	2.282	2.226	2.122

3.7.9 Berekening bronbijdrage

Effectgebied

Omdat de bronbijdrage ten gevolge van het gezamenlijke plangebied een grootschalig karakter heeft, is als effectgebied voor de emissiebron industrie de regio Rijnmond en omgeving gekozen.

Berekening bronbijdrage

Voor de industrie is met behulp van het OPS verspreidingsmodel de bronbijdrage met betrekking tot de concentraties PM_{10} en NO_2 doorgerekend.

Emissiekarakteristieken
De voornaamste emissiekarakteristieken voor de verspreidingsberekeningen zijn:
- Warmte-emissie;
- Emissiehoogte;
- Brondiameter.

Warmte-emissie
Voor de voortzettingslocaties is gebruik gemaakt van bij DCMR beschikbare gegevens over de diverse bronnen in het gezamenlijke plangebied. Voor de warmte-emissie van nieuwe inrichtingen is er van uitgegaan dat circa 5% van het primaire energieverbruik via de schoorsteen wordt geëmitteerd. Dit is enerzijds gebaseerd op het bereiken van een zo hoog mogelijke energieconversie binnen de inrichting waardoor schoorsteen-verliezen zo klein mogelijk gehouden moeten worden. Anderzijds is dit percentage niet te hoog maar wel realistisch gekozen om zo een te grote verspreiding van emissies te voorkomen (hoge warmte-emissie leidt tot een verdere verspreiding van emissies).

Emissiehoogte
Voor de huidige activiteiten is de huidig bekende emissiehoogte aangehouden. Voor nieuw te realiseren activiteiten is per deelsegment een aanname gedaan. In tabel 3-16 is de emissiehoogte per deelsegment weergegeven.

Tabel 3-16 Emissiehoogte per deelsegment

Deelsegment	Emissie-hoogte [m]	Onderbouwing
Energie: kolen	120	Gebaseerd op de techniek van de meest recent gebouwde kolencentrales op de Maasvlakte
Energie: gas	60	Gebaseerd op de gasgestookte centrales zie hierboven
Raffinaderij	80	Inschatting aan de hand van de Huidige Situatie in het Rijnmondgebied
Chemie	40	Inschatting aan de hand van de Huidige Situatie in het Rijnmondgebied
Non-bulk, Droog Massagoed	3	Inschatting aan de hand van de Huidige Situatie in het Rijnmondgebied

Brondiameter
De brondiameter is afgeleid uit het brandstofverbruik, de daarbij vrijkomende hoeveelheid afgassen en een gangbare uitstroomsnelheid van circa 10 m/s. Het bronoppervlak is daarmee circa 1,5 m^2 per kilogram brandstof per seconde. Uitgaande van een ronde schoorsteen is de diameter voor de specifieke locatie berekend, gebruik makend van het berekende brandstofverbruik per categorie.

4 HUIDIGE SITUATIE

4.1 Inleiding

Een onderdeel van het MER is een inventarisatie van de bronbijdragen in de Huidige Situatie (HS) als gevolg van de activiteiten in het gezamenlijke plangebied. De kernvraag bij de inventarisatie van de milieueffecten in de Huidige Situatie luidt als volgt: Zijn er in de huidige situatie overschrijdingen voor luchtkwaliteit op basis van NO_2- en PM_{10}-concentraties? En zo ja; welke zijn dit?

De resultaten en conclusies worden in dit hoofdstuk weergegeven.

4.2 Resultaten modelberekeningen

4.2.1 Resultaten NO_2

In bijlage 10 zijn voor de toetspunten zoals beschreven in tabel 3-1 de berekende concentraties voor de huidige situatie weergegeven inclusief de bijdrage van het gezamenlijke plangebied en de drie deelgebieden afzonderlijk.

In tabel 4-1 is een overzicht gegeven van de berekende concentraties op de toetspunten en de bijdrage van het gezamenlijke plangebied.

Tabel 4-1 Samenvatting NO_2-concentraties op toetspunten in de huidige situatie

Toetspunt	Omschrijving 2010	Planbijdrage NO_2 In µg/m^3	Totaal concentratie NO_2 In µg/m^3 Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (60,5 µg/m^3) Paars: concentratie > grenswaarde (60,5 µg/m^3)
'L-001'	Rotterdam, Landtong (Einde Noordzeeweg)	10,9	31,5
'L-002'	Rotterdam/Hoek Van Holland, Prins Hendrikstraat	10,0	30,8
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	10,2	29,6
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	15,7	33,6
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	12,2	30,9
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	15,8	34,5
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (Woonbebouwing)	5,5	25,4
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	9,0	28,7
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	7,8	27,4
'L-010'	Goedereede	2,0	19,7
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	3,3	22,3
'L-012'	Brielle, Van Bloys van Treslongweg	5,3	27,3
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	5,4	27,3
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	4,9	27,8
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	7,2	28,8
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	7,9	29,5
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	9,0	32,5
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	10,4	33,4

Toetspunt	Omschrijving 2010	Planbijdrage NO_2 In µg/m^3	Totaal concentratie NO_2 In µg/m^3 Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (60,5 µg/m^3) Paars: concentratie > grenswaarde (60,5 µg/m^3)
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	7,8	32,9
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	8,3	34,2
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	8,9	33,3
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	10,4	33,7
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	6,0	29,6
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	6,9	30,3
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	7,7	31,5
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	9,2	33,3
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	5,3	36,4
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	5,3	41,8
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	8,5	39,7
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	7,9	36,9
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	10,6	37,1
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	7,9	41,7
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	8,3	36,2
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	6,9	39,7
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	8,4	39,9
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	8,3	39,7
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	8,4	38,6
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	10,4	39,6
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp (400 m van A15)	8,0	36,4
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	7,7	36,0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	6,3	34,1
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp	6,0	33,6
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen De Oude Maas	5,7	34,8
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	4,8	33,9
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	4,4	32,7
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	5,6	35,3
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	5,2	36,6
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	4,0	32,6
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	4,8	43,7
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	4,8	44,1
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	4,9	48,2
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	4,4	45,5
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	3,9	48,6
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	3,8	51,1
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	3,8	41,5
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	3,9	45,2
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche Voorplas	3,5	41,1

Toetspunt	Omschrijving 2010	Planbijdrage NO_2 In µg/m^3	Totaal concentratie NO_2 In µg/m^3 Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (60,5 µg/m^3) Paars: concentratie > grenswaarde (60,5 µg/m^3)
'L-058'	Rotterdam, Weena	4,0	53,9
'L-059'	Rotterdam, Weena	4,0	54,5
'L-060'	Rotterdam, Weena	3,9	54,5
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	3,9	43,7
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	5,0	41,2
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	4,8	40,0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	5,2	48,4
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	4,5	42,4
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene Kruisweg	5,2	40,1
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	3,7	41,2
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	4,5	38,6
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	4,6	39,6
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	3,8	37,1
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	3,1	39,0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	3,5	40,0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	3,1	30,7
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	2,7	35,4
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	3,3	39,7
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	3,3	34,6
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	3,3	32,2
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	3,0	34,6
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	3,1	35,0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	2,9	37,6
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	2,6	35,5
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	2,6	39,0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	2,6	37,4
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,1	36,8
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,1	35,6
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	2,9	38,4

4.2.2 Resultaten PM_{10}

In bijlage 10 zijn voor de geselecteerde toetspunten zoals beschreven in tabel 3-1 de concentraties voor de huidige situatie weergegeven inclusief de bijdrage van het gezamenlijke plangebied en de drie deelgebieden afzonderlijk.

In tabel 4-2 is een overzicht gegeven van de berekende concentraties op de toetspunten en vermelding de bijdrage van het gezamenlijke plangebied.

Tabel 4-2 Samenvatting PM_{10}-concentraties op toetspunten in de huidige situatie

Toetspunt	Omschrijving 2010	Planbijdrage PM_{10} In µg/m^3	Totaal concentratie PM_{10} In µg/m^3 Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (48,5 µg/m^3) Paars: concentratie > grenswaarde (48,5 µg/m^3)
'L-001'	Rotterdam, Landtong (Einde Noordzeeweg)	9,1	27,2
'L-002'	Rotterdam/Hoek Van Holland, Prins Hendrikstraat	4,6	29,9
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	8,6	29,8
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	5,8	27,3
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	4,4	28,5
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	4,4	28,9
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (Woonbebouwing)	1,4	24,5
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	3,3	26,3
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	2,8	27,0
'L-010'	Goedereede	0,4	22,6
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	0,7	23,1
'L-012'	Brielle, Van Bloys van Treslongweg	1,0	24,1
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	1,0	24,1
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	0,9	24,4
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	1,1	23,8
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	1,1	24,0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	1,2	25,4
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	1,3	25,5
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	1,1	25,9
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	1,1	26,1
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	1,2	25,7
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	1,4	26,2
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	0,9	25,3
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	1,1	25,3
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	1,1	25,3
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	1,1	25,2
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	0,6	26,9
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	0,6	27,7
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	1,0	27,2
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	0,9	26,8

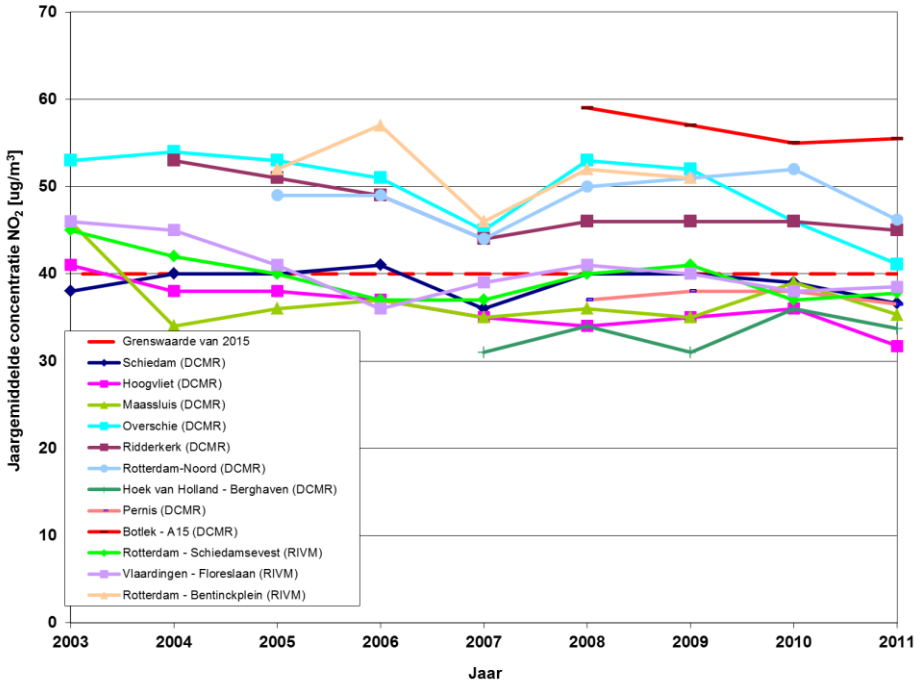
Toetspunt	Omschrijving 2010	Planbijdrage PM_{10} In µg/m^3	Totaal concentratie PM_{10} In µg/m^3 Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (48,5 µg/m^3) Paars: concentratie > grenswaarde (48,5 µg/m^3)
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	1,1	27,0
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	0,9	28,1
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	1,0	25,8
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	0,7	27,7
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	1,0	26,8
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	1,0	26,7
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	1,1	26,9
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet Nabij Botlektunnel	1,2	26,8
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp (400 m van A15)	1,0	26,5
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	0,9	26,4
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	0,8	26,2
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp	0,7	26,0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen De Oude Maas	0,6	26,4
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	0,5	26,2
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	0,5	26,3
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	0,6	26,3
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	0,6	26,5
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	0,5	25,9
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,6	27,9
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,6	28,1
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	0,6	28,7
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	0,5	28,3
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	0,4	31,0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	0,4	32,1
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	0,4	29,2
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	0,4	29,4
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche Voorplas	0,4	27,6
'L-058'	Rotterdam, Weena	0,4	32,6
'L-059'	Rotterdam, Weena	0,4	32,8
'L-060'	Rotterdam, Weena	0,4	32,5
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	0,4	29,7
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	0,4	28,6
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	0,4	28,2
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	0,4	31,3
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	0,4	28,8
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene Kruisweg	0,6	26,5
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	0,4	28,3
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	0,5	26,9

Toetspunt	Omschrijving 2010	Planbijdrage PM_{10} In µg/m^3	Totaal concentratie PM_{10} In µg/m^3 Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (48,5 µg/m^3) Paars: concentratie > grenswaarde (48,5 µg/m^3)
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	0,5	27,8
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,4	26,6
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,3	27,3
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	0,4	27,6
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	0,3	25,3
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,3	26,2
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	0,3	27,6
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	0,5	25,7
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	0,5	25,5
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,4	25,7
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,4	25,6
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	0,4	26,5
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	0,3	25,8
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	0,3	26,1
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	0,3	25,8
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,4	26,3
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,4	26,2
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,4	26,2

4.3 Resultaten regionaal luchtmeetnet luchtkwaliteit

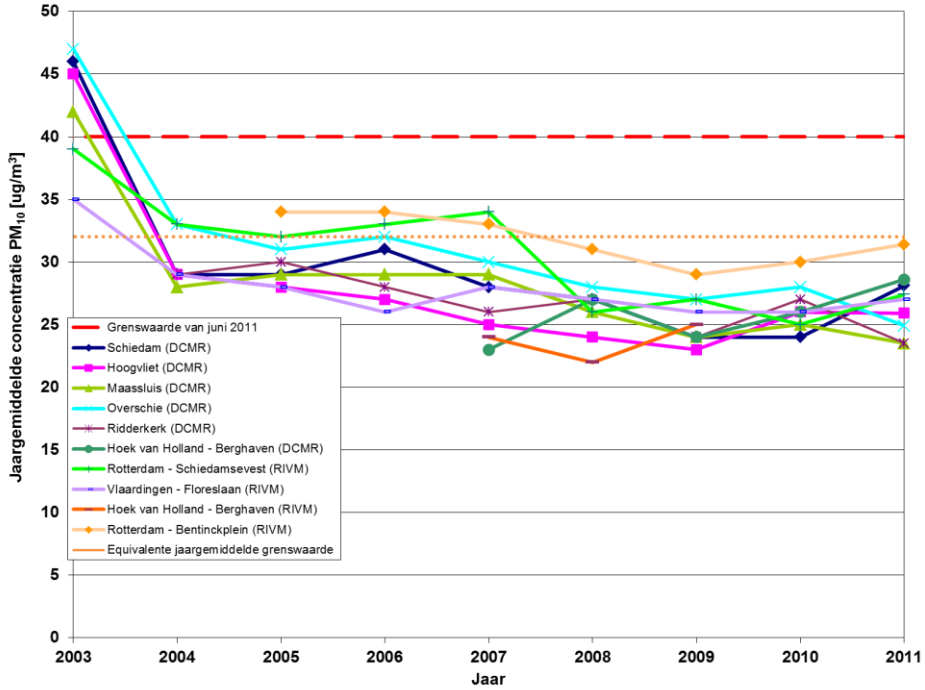
In de luchtmeetnetten van DCMR en RIVM wordt de luchtkwaliteit continue gemeten. In onderstaande figuren zijn de jaargemiddelde NO_2- en PM_{10}-concentraties van de afgelopen jaren weergegeven op de verschillende meetlocaties in de regio Rotterdam.

Uit figuur 4.1 blijkt dat de NO_2-concentratie de afgelopen jaren min of meer stabiel is gebleven. De meetresultaten voor het jaar 2010 sluiten aan bij de resultaten van de modelberekeningen van de huidige situatie.



Figuur 4.1 Verloop jaargemiddelde NO_2-concentraties in de luchtmeetnetten van DCMR en RIVM. Grenswaarde van 2010 tot 2015: 60 µg/m^3

Voor de PM_{10}-concentratie is in figuur 4.2 een dalende trend waarneembaar met enigszins een stabilisatie in de periode 2008 - 2010. Deze meetresultaten sluiten aan bij de modelberekeningen voor de huidige situatie voor PM_{10}.



Figuur 4.2 Verloop jaargemiddelde PM_{10}--concentraties in de luchtmeetnetten van DCMR en RIVM

4.4 Conclusie onderzoek huidige situatie

Voor de component *stikstofdioxide* (NO_2) zijn voor de Huidige Situatie de resultaten in tabel 4-1, gelet op de derogatietermijn (zie paragraaf 2.3.1, tabel 2-6), getoetst aan de NO_2-grenswaarde van 60 µg/m^3. Op grond van deze toetsing worden de volgende conclusies getrokken:

- In de huidige situatie blijkt op geen van de toetspunten een overschrijding op te treden van de (grens)waarde van 60 µg/m^3;
- De verkregen resultaten komen goed overeen met de regionale meetresultaten die ook aangeven dat in de nabijheid van de snelwegen en binnenstedelijke wegen verhoogde waardes optreden.

Voor de component *fijn stof* (PM_{10}) zijn voor de huidige situatie de resultaten in tabel 4-2, gelet op de derogatietermijn (zie paragraaf 2.3.1, tabel 2-6), getoetst aan de jaargemiddelde grenswaarde van 48 µg/m^3 en maximaal 35 dagen overschrijding van het 24-uursgemiddelde van 75 µg/m^3. Op grond van deze toetsing worden de volgende conclusies getrokken:

- In de huidige situatie blijkt op geen van de toetspunten een overschrijding op te treden van de jaargemiddelde grenswaarde van 48 µg/m^3. Ook het maximale aantal overschrijdingsdagen van 24-uursgemiddelde concentratie (van 75 µg/m^3) wordt niet overschreden;
- De verkregen resultaten komen goed overeen met de regionale meetresultaten.

Resumerend kan worden gesteld bij er ten aanzien van NO_2 en PM_{10} op de toetspunten geen normoverschrijdingen optreden in de Huidige Situatie.

5 RESULTATEN EN ANALYSE VERKENNINGSFASE GEZAMENLIJKE PLANGEBIED

5.1 Inleiding

Een onderdeel van het MER is een inventarisatie van de autonome ontwikkeling van de luchtkwaliteit, de effecten van de Alternatieven en de bepaling van de bronbijdragen als gevolg van de activiteiten in het gezamenlijke plangebied en per deelgebied. De kernvraag bij de inventarisatie van de milieueffecten in de Autonome Ontwikkelingen en de Alternatieven luidt als volgt: Zijn er in de Autonome Ontwikkeling en de Alternatieven overschrijdingen voor luchtkwaliteit voor de componenten NO_2- en PM_{10}-concentraties? En zo ja; welke zijn dit? Tevens is de vraag aan de orde hoe de Alternatieven scoren ten opzichte van de Autonome Ontwikkeling.

De resultaten en conclusies worden in dit hoofdstuk weergegeven.

5.2 Resultaten modelberekeningen

5.2.1 Resultaten NO_2

In bijlage 10 zijn voor de toetspunten zoals beschreven in tabel 3-1 de concentraties voor de beide Autonome Ontwikkelingen en Alternatieven weergegeven inclusief de bijdrage van het gezamenlijke plangebied en de deelgebieden afzonderlijk. In deze paragraaf wordt een vergelijking gemaakt van de Alternatieven met de beide Autonome Ontwikkelingen. Voor de waardering wordt gebruik gemaakt van de systematiek zoals beschreven in paragraaf 2.5.

Zichtjaar 2015
In tabel 5-1 is een samenvatting gegeven van de concentraties op de toetspunten en de bijdrage van het gezamenlijke plangebied daarin. Het gaat daarbij om de situatie als gevolg van de Autonome Ontwikkelingen en de Alternatieven. Tevens is het verschil van de Alternatieven met de Autonome Ontwikkelingen aangegeven.

Tabel 5-1 Samenvatting NO_2-concentraties op toetspunten in het zichtjaar 2015, verkenningsfase

Toets-punt	**Omschrijving**	**Planbijdrage NO_2 In µg/m³**				**Totaal concentratie NO_2 ET In µg/m³**			**Totaal concentratie NO_2 GE In µg/m³**		
	2015	**AO ET**	**Alt ET**	**AO GE**	**Alt GE**	**AO ET**	**Alt ET**	**Toe/ afname**	**AO GE**	**Alt GE**	**Toe/ afname**
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) **Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)**					
'L-001'	Rotterdam, Landtong (Einde Noordzeeweg)	11,3	11,9	11,7	12,3	28,5	29,0	-	28,9	29,4	-
'L-002'	Rotterdam/Hoek Van Holland, Prins Hendrikstraat	10,4	10,9	10,7	11,2	27,7	28,2	-	28,0	28,5	-
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	10,3	10,8	10,7	11,2	26,5	27,0	-	26,9	27,4	-

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage NO_2 In µg/m³				Totaal concentratie NO_2 ET In µg/m³			Totaal concentratie NO_2 GE In µg/m³		
	2015	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/ afname	AO GE	Alt GE	Toe/ afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)					
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne Oostvoornse Meer	14,5	15,4	14,6	15,6	28,6	29,6	-	28,8	29,7	-
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne Oostvoornse Meer	11,2	12,1	11,4	12,3	26,1	27,0	-	26,3	27,2	-
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne Oostvoornse Meer	13,4	14,5	13,6	14,7	28,3	29,4	-	28,5	29,6	-
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (Woonbebouwing)	5,5	6,0	5,7	6,2	21,0	21,5	-	21,2	21,7	-
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	8,6	9,5	8,9	9,7	24,1	24,9	-	24,3	25,2	-
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	7,6	8,3	7,8	8,6	23,0	23,7	-	23,2	23,9	-
'L-010'	Goedereede	2,0	2,1	2,1	2,2	15,5	15,6	0	15,6	15,7	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	3,4	3,6	3,6	3,8	18,3	18,5	0	18,5	18,7	0
'L-012'	Brielle, Van Bloys van Treslongweg	5,5	5,8	5,8	6,1	22,1	22,4	0	22,4	22,7	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lu-meyweg	5,5	5,8	5,8	6,1	22,0	22,3	0	22,3	22,6	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	5,0	5,2	5,2	5,5	21,8	22,1	0	22,1	22,4	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	6,9	7,2	7,2	7,6	23,2	23,6	-	23,5	23,9	-
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	7,4	7,8	7,8	8,2	23,7	24,1	-	24,1	24,4	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	9,2	9,6	9,8	10,1	27,3	27,6	0	27,9	28,2	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	10,2	10,7	10,9	11,3	28,0	28,5	-	28,7	29,1	-
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	8,0	8,3	8,4	8,7	27,4	27,6	0	27,8	28,1	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	8,5	8,7	8,9	9,2	28,4	28,7	0	28,9	29,2	0
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	8,8	9,2	9,3	9,6	27,6	27,9	0	28,1	28,4	0
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	10,4	10,7	11,1	11,4	28,3	28,7	-	29,0	29,3	0
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	6,9	7,1	7,3	7,6	23,9	24,2	0	24,4	24,6	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	6,5	6,7	6,9	7,1	23,7	23,9	0	24,1	24,3	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet,	7,1	7,4	7,5	7,7	24,7	25,0	0	25,1	25,4	0

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage NO_2 In µg/m³				Totaal concentratie NO_2 ET In µg/m³			Totaal concentratie NO_2 GE In µg/m³		
	2015	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/ afname	AO GE	Alt GE	Toe/ afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)					
	Noorddijk										
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	8,1	8,4	8,5	8,8	26,1	26,4	0	26,5	26,8	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	6,2	6,4	6,5	6,7	34,1	34,3	0	34,5	34,7	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	6,2	6,4	6,6	6,8	35,3	35,5	0	35,6	35,8	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	8,1	8,3	8,6	8,8	33,5	33,8	0	34,0	34,2	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	7,6	7,8	8,1	8,2	30,7	30,9	0	31,2	31,4	0
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	10,1	10,3	10,7	11,0	30,9	31,1	0	31,5	31,7	0
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	7,6	7,8	8,1	8,3	35,2	35,5	0	35,7	35,9	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	7,8	8,0	8,2	8,4	30,4	30,6	0	30,9	31,1	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	6,5	6,7	6,9	7,1	32,9	33,1	0	33,4	33,5	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	7,8	8,0	8,2	8,4	33,7	34,0	0	34,1	34,4	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	7,6	7,8	8,0	8,2	33,4	33,7	0	33,8	34,0	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandse weg	7,3	7,5	7,7	7,9	31,1	31,3	0	31,5	31,7	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet Nabij Botlektunnel	8,8	9,1	9,3	9,6	31,0	31,3	0	31,5	31,8	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp (400 m van A15)	7,0	7,2	7,4	7,6	28,8	29,0	0	29,2	29,4	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	6,7	7,0	7,1	7,4	28,3	28,5	0	28,7	28,9	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/ Rozenlaan	5,7	5,9	6,0	6,2	26,8	26,9	0	27,1	27,2	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp	5,2	5,4	5,6	5,7	26,6	26,8	0	26,9	27,1	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet	4,8	5,0	5,1	5,3	27,3	27,5	0	27,7	27,8	0

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage NO_2 In µg/m³				Totaal concentratie NO_2 ET In µg/m³			Totaal concentratie NO_2 GE In µg/m³		
	2015	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/ afname	AO GE	Alt GE	Toe/ afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)					
	tegen De Oude Maas										
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/ Lekstraat	4,1	4,3	4,4	4,5	26,5	26,7	0	26,8	27,0	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	4,1	4,3	4,3	4,5	25,3	25,4	0	25,5	25,6	0
'L-046'	Rotterdam Nabij Heyplaat	5,2	5,3	5,5	5,7	29,4	29,5	0	29,7	29,9	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duiven drechtstraat	4,9	5,0	5,2	5,3	30,7	30,8	0	31,0	31,1	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	4,5	4,7	4,7	4,9	29,6	29,8	0	29,9	30,0	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	3,9	4,0	4,1	4,3	33,2	33,4	0	33,5	33,6	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	4,4	4,5	4,6	4,8	34,9	35,1	0	35,2	35,3	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	4,1	4,3	4,4	4,5	35,2	35,3	0	35,4	35,6	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	3,8	4,0	4,1	4,2	34,3	34,4	0	34,5	34,6	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	3,6	3,8	3,9	4,0	39,6	39,7	0	39,8	39,9	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	3,6	3,7	3,8	4,0	41,9	42,0	0	42,1	42,2	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	3,6	3,7	3,8	4,0	33,8	33,9	0	34,0	34,2	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauw sestraat	3,6	3,7	3,8	4,0	36,1	36,2	0	36,3	36,4	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche Voorplas	3,3	3,4	3,5	3,6	33,6	33,7	0	33,8	33,9	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	3,7	3,8	4,0	4,1	43,0	43,1	0	43,3	43,4	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	3,7	3,8	3,9	4,1	43,4	43,5	0	43,7	43,8	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	3,6	3,7	3,9	4,0	43,6	43,7	0	43,8	43,9	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	3,6	3,7	3,9	4,0	36,1	36,2	0	36,3	36,4	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	4,1	4,2	4,4	4,5	33,4	33,6	0	33,7	33,9	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	4,0	4,1	4,3	4,4	32,5	32,6	0	32,8	32,9	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Crooswijk,	4,3	4,5	4,6	4,8	39,0	39,2	0	39,3	39,5	0

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage NO_2 In µg/m³				Totaal concentratie NO_2 ET In µg/m³			Totaal concentratie NO_2 GE In µg/m³		
	2015	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/ afname	AO GE	Alt GE	Toe/ afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)					
	Rhijnspoorkade										
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	4,1	4,2	4,4	4,5	34,9	35,1	0	35,2	35,4	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrands waard, Groene Kruisweg	4,3	4,5	4,5	4,6	31,6	31,7	0	31,7	31,9	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	3,4	3,6	3,6	3,8	33,3	33,5	0	33,5	33,7	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	3,7	3,8	3,8	4,0	30,6	30,7	0	30,7	30,9	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	4,1	4,2	4,3	4,4	31,9	32,0	0	32,0	32,2	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	3,3	3,4	3,4	3,5	29,3	29,5	0	29,5	29,6	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	2,8	3,0	3,0	3,1	31,2	31,4	0	31,4	31,6	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	3,1	3,3	3,3	3,4	31,3	31,4	0	31,4	31,6	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	2,9	3,1	3,1	3,3	24,6	24,8	0	24,8	25,0	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	2,5	2,6	2,6	2,8	28,3	28,4	0	28,4	28,5	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	3,1	3,3	3,3	3,5	31,5	31,6	0	31,7	31,8	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	4,4	4,6	4,6	4,8	32,3	32,5	0	32,5	32,7	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	4,3	4,6	4,5	4,7	30,4	30,5	0	30,5	30,7	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	3,8	4,0	4,0	4,1	30,0	30,2	0	30,2	30,4	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	3,9	4,1	4,0	4,2	30,6	30,8	0	30,8	30,9	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	3,5	3,7	3,7	3,3	31,7	31,8	0	31,8	32,0	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	3,3	3,4	3,4	3,0	29,9	30,1	0	30,0	30,2	0

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage NO_2 In µg/m³				Totaal concentratie NO_2 ET In µg/m³			Totaal concentratie NO_2 GE In µg/m³		
	2015	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/ afname	AO GE	Alt GE	Toe/ afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)					
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	3,4	3,6	3,6	3,0	31,9	32,1	0	32,1	32,2	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	3,3	3,5	3,4	3,0	30,5	30,7	0	30,6	30,8	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,8	4,0	3,9	3,6	31,8	32,0	0	31,9	32,1	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,7	3,9	3,8	3,6	30,7	30,9	0	30,9	31,1	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,7	4,0	3,9	3,4	32,5	32,7	0	32,6	32,8	0

Zichtjaar 2023

In tabel 5-2 is een overzicht gegeven van de concentraties op de toetspunten en de bijdrage van het gezamenlijke plangebied als geheel daarin. Het gaat daarbij om de situatie als gevolg van de Autonome Ontwikkelingen en de Alternatieven. Tevens is het verschil van de Alternatieven met de beide Autonome Ontwikkelingen aangegeven.

Tabel 5-2 Samenvatting NO_2-concentraties op toetspunten in het zichtjaar 2023 verkenningsfase

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage NO_2 In µg/m³				Totaal concentratie NO_2 In µg/m³			Totaal concentratie NO_2 In µg/m³		
	2023	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/af-name	AO GE	Alt GE	Toe/af-name
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)					
'L-001'	Rotterdam, Landtong (Einde Noordzeeweg)	11,8	12,9	12,7	13,8	26,0	27,1	-	26,8	28,0	--
'L-002'	Rotterdam/Hoek Van Holland, Prins Hendrikstraat	10,7	11,7	11,4	12,4	25,0	26,1	-	25,7	26,8	-
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	10,7	11,7	11,7	12,8	23,9	25,0	-	25,0	26,0	-
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne Oostvoornse Meer	13,2	14,6	13,8	15,2	26,4	27,8	--	26,8	28,1	--
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne Oostvoornse Meer	10,5	12,0	11,1	12,6	23,5	25,0	--	24,0	25,5	--
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne Oostvoornse Meer	11,8	13,5	12,5	14,2	25,3	27,0	--	25,8	27,5	--
'L-007'	Westvoorne,	5,6	6,4	6,1	6,9	18,9	19,7	-	19,3	20,1	-

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage NO_2 In µg/m³				Totaal concentratie NO_2 In µg/m³			Totaal concentratie NO_2 In µg/m³		
	2023	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/af-name	AO GE	Alt GE	Toe/af-name
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)					
	Oostvoorne (Woonbebouwing)										
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	8,5	10,3	9,2	11,0	21,5	23,2	--	22,0	23,8	--
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	7,7	9,3	8,3	9,9	20,4	22,0	--	21,0	22,6	--
'L-010'	Goedereede	2,1	2,3	2,3	2,6	13,5	13,7	0	13,7	13,9	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	3,6	4,0	3,9	4,3	16,2	16,6	-	16,5	16,9	-
'L-012'	Brielle, Van Bloys van Treslongweg	5,7	6,3	6,3	7,0	19,1	19,8	-	19,8	20,4	-
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lu-meyweg	5,6	6,3	6,3	6,9	19,1	19,7	-	19,7	20,3	-
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	5,1	5,6	5,7	6,2	18,6	19,1	-	19,2	19,7	-
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	6,6	7,3	7,4	8,2	19,8	20,5	-	20,6	21,3	-
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	7,0	7,8	7,9	8,7	20,2	21,0	-	21,1	21,9	-
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	9,1	9,8	10,5	11,2	23,6	24,3	-	24,9	25,6	-
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	10,1	11,0	11,6	12,4	24,2	25,1	-	25,7	26,5	-
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	8,2	8,7	9,2	9,7	23,6	24,2	-	24,6	25,2	-
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	8,6	9,2	9,8	10,3	24,4	25,0	-	25,5	26,1	-
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	8,9	9,5	10,1	10,6	24,0	24,6	-	25,2	25,7	-
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	10,5	11,2	12,2	12,8	24,6	25,3	-	26,3	26,9	-
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	7,1	7,7	8,3	8,9	20,6	21,1	-	21,7	22,3	-
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	6,7	7,2	7,7	8,2	20,6	21,1	-	21,6	22,0	-
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	7,1	7,6	8,1	8,6	21,6	22,1	-	22,5	23,0	-
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	7,8	8,4	8,8	9,4	22,8	23,3	-	23,7	24,3	-
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	6,1	6,5	7,0	7,4	27,7	28,1	-	28,6	29,0	-
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	6,1	6,5	7,0	7,4	28,4	28,8	-	29,3	29,7	-
'L-029'	A4, Schiedam,	7,8	8,3	9,0	9,4	27,7	28,1	-	28,8	29,2	-

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage NO_2 In µg/m³				Totaal concentratie NO_2 In µg/m³			Totaal concentratie NO_2 In µg/m³		
	2023	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/af-name	AO GE	Alt GE	Toe/af-name
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)					
	Sportlaan										
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	7,5	7,9	8,7	9,0	25,6	26,0	-	26,7	27,1	-
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	10,4	10,8	11,9	12,3	26,8	27,2	-	28,3	28,8	-
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	7,6	8,0	8,8	9,1	29,2	29,6	-	30,4	30,8	-
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	7,7	8,1	8,8	9,2	25,5	25,9	-	26,6	26,9	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	6,5	6,9	7,6	8,0	28,3	28,6	0	29,3	29,7	-
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	7,5	7,9	8,6	9,0	27,7	28,1	-	28,7	29,1	-
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	7,3	7,7	8,3	8,7	27,5	27,9	-	28,5	28,8	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandse-weg	6,9	7,4	7,9	8,3	25,9	26,3	-	26,9	27,3	-
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	8,2	8,7	9,4	9,9	26,4	26,9	-	27,6	28,1	-
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp (400 m van A15)	6,8	7,2	7,8	8,2	24,7	25,1	-	25,7	26,1	-
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	6,7	7,1	7,7	8,1	24,4	24,8	-	25,4	25,8	-
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/ Rozenlaan	5,6	6,0	6,4	6,8	22,6	23,0	-	23,4	23,7	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp	5,2	5,5	6,0	6,3	22,9	23,2	0	23,6	24,0	-
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet Tegen De Oude Maas	4,8	5,2	5,6	5,9	23,4	23,7	0	24,1	24,4	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/ Lekstraat	4,2	4,5	4,8	5,1	22,5	22,8	0	23,1	23,4	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	4,2	4,5	4,7	5,0	21,4	21,7	0	22,0	22,3	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	5,2	5,5	6,1	6,4	25,3	25,6	0	26,1	26,4	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivend	4,9	5,2	5,7	6,0	26,0	26,3	0	26,8	27,1	0

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage NO_2 In µg/m³				Totaal concentratie NO_2 In µg/m³			Totaal concentratie NO_2 In µg/m³		
	2023	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/af-name	AO GE	Alt GE	Toe/af-name
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)					
	rechtstraat										
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	4,3	4,7	5,0	5,3	24,1	24,4	0	24,7	25,0	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	4,0	4,3	4,6	4,9	26,9	27,2	0	27,6	27,8	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	4,3	4,6	5,0	5,3	28,2	28,5	0	28,8	29,1	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	4,0	4,4	4,7	5,0	28,3	28,6	0	28,9	29,2	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	3,8	4,1	4,4	4,7	28,0	28,3	0	28,6	28,8	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	3,7	4,0	4,3	4,6	32,3	32,6	0	32,9	33,2	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	3,7	4,0	4,3	4,5	34,1	34,4	0	34,7	34,9	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	3,7	4,0	4,3	4,5	28,1	28,4	0	28,6	28,9	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	3,6	3,9	4,1	4,4	29,3	29,5	0	29,8	30,1	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche Voorplas	3,2	3,5	3,7	3,9	26,5	26,7	0	26,9	27,2	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	3,8	4,1	4,4	4,7	34,3	34,6	0	34,9	35,2	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	3,8	4,1	4,4	4,7	34,4	34,7	0	35,0	35,3	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	3,7	4,0	4,3	4,6	34,8	35,1	0	35,4	35,7	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	3,7	4,0	4,3	4,6	30,2	30,5	0	30,8	31,1	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	4,1	4,4	4,8	5,1	28,3	28,6	0	29,0	29,3	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	4,0	4,3	4,7	5,0	27,6	27,9	0	28,3	28,5	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	4,3	4,6	5,1	5,4	32,1	32,4	0	32,8	33,1	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	4,1	4,4	4,8	5,1	29,2	29,5	0	29,9	30,2	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrands Waard, Groene Kruisweg	3,9	4,3	4,5	4,8	25,0	25,3	0	25,5	25,8	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	3,4	3,7	3,9	4,1	26,3	26,6	0	26,8	27,1	0

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage NO_2 In µg/m³				Totaal concentratie NO_2 In µg/m³			Totaal concentratie NO_2 In µg/m³		
	2023	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/af-name	AO GE	Alt GE	Toe/af-name
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)					
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	3,3	3,6	3,8	4,1	23,6	23,9	0	24,1	24,4	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	3,7	4,1	4,2	4,6	25,5	25,8	0	26,0	26,3	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	3,0	3,3	3,4	3,7	22,8	23,0	0	23,2	23,4	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	2,8	3,1	3,2	3,5	24,7	25,0	0	25,2	25,5	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	2,9	3,2	3,3	3,6	24,6	24,9	0	25,0	25,3	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	3,0	3,3	3,5	3,9	21,0	21,4	-	21,5	21,9	-
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	2,4	2,7	2,8	3,0	22,1	22,3	0	22,4	22,7	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	3,0	3,4	3,5	3,9	25,6	25,9	0	26,1	26,4	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	4,3	4,7	4,8	5,2	25,1	25,5	-	25,6	25,9	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	4,2	4,7	4,7	5,1	23,6	24,0	-	24,0	24,4	-
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	3,8	4,2	4,2	4,6	23,3	23,7	-	23,7	24,1	-
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	3,8	4,2	4,2	4,6	23,7	24,1	-	24,1	24,5	-
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	3,5	3,9	3,9	4,2	25,1	25,5	-	25,5	25,9	-
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	3,2	3,6	3,6	3,9	23,2	23,6	-	23,6	23,9	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	3,3	3,7	3,7	4,1	24,6	25,0	-	25,0	25,3	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	3,2	3,6	3,6	4,0	23,7	24,0	0	24,0	24,3	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,8	4,2	4,2	4,6	25,4	25,8	-	25,7	26,2	-
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,7	4,1	4,1	4,5	24,6	25,0	-	25,0	25,4	-
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,7	4,1	4,1	4,5	25,4	25,8	-	25,8	26,2	-

Doorkijk 2025 en 2030
Voor de periode na de planperiode 2013-2023 wordt een verdere verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. Dit wordt vooral veroorzaakt door het verder terugdringen van de emissies uit diverse bronnen onder druk van de implementatie van wet- en regelgeving.

5.2.2 Resultaten PM_{10}

In bijlage 10 zijn voor de toetspunten zoals beschreven in tabel 3-1 de concentraties voor de verkenningsfase weergegeven inclusief de bijdrage van het gezamenlijke plangebied en de deelgebieden afzonderlijk. In deze paragraaf wordt een vergelijking gemaakt van de Alternatieven met de Autonome Ontwikkelingen. Voor de waardering wordt gebruik gemaakt van de systematiek zoals beschreven in paragraaf 2.5.

Zichtjaar 2015
In tabel 5-3 is een samenvatting gegeven van de concentraties op de toetspunten en met vermelding van de bijdrage van het gezamenlijke plangebied. Het gaat daarbij om de situatie als gevolg van de Autonome Ontwikkeling en de Alternatieven. Tevens is het verschil van de Alternatieven met de beide Autonome Ontwikkelingen aangegeven.

Tabel 5-3 Samenvatting PM_{10}-concentraties op toetspunten in het zichtjaar 2015 verkenningsfase

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³				Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³			Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³		
	2015	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/ afname	AO GE	Alt GE	Toe/ afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)					
'L-001'	Rotterdam, Landtong (Einde Noordzeeweg)	9,4	10,0	9,4	10,0	25,9	26,5	-	26,0	26,5	-
'L-002'	Rotterdam/Hoek Van Holland, Prins Hendrikstraat	4,6	5,1	4,6	5,1	28,7	29,2	-	28,7	29,2	-
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	9,0	9,5	9,0	9,5	28,5	29,1	-	28,6	29,1	-
'L-004'	N15, Rotterdam/-Westvoorne, Oostvoornse Meer	5,8	7,9	5,8	7,9	25,4	27,5	--	25,4	27,5	--
'L-005'	N15, Rotterdam/-Westvoorne, Oostvoornse Meer	4,5	7,5	4,5	7,5	26,3	29,3	--	26,3	29,3	--
'L-006'	N15, Rotterdam/-Westvoorne, Oostvoornse Meer	4,3	6,0	4,3	6,0	26,7	28,4	--	26,7	28,4	--
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (Woonbebouwing)	1,3	1,7	1,3	1,6	22,8	23,2	-	22,8	23,2	-
'L-008'	Westvoorne,	3,4	4,0	3,4	4,0	24,5	25,0	-	24,5	25,1	-

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³				Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³			Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³		
	2015	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/ afname	AO GE	Alt GE	Toe/ afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)					
	Suurhoffbrug										
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	2,9	3,4	2,9	3,4	25,2	25,7	-	25,2	25,7	-
'L-010'	Goedereede	0,3	0,4	0,3	0,4	21,2	21,3	0	21,2	21,3	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	0,6	0,8	0,6	0,8	21,7	21,9	0	21,7	21,9	0
'L-012'	Brielle, Van Bloys van Treslongweg	0,9	1,1	0,9	1,1	22,3	22,5	0	22,2	22,4	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lu-meyweg	0,9	1,1	0,8	1,0	22,3	22,5	0	22,2	22,5	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	0,8	1,0	0,8	1,0	22,6	22,8	0	22,5	22,7	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	1,0	1,2	0,8	1,0	22,0	22,2	0	21,9	22,1	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	1,0	1,2	0,9	1,1	22,2	22,4	0	22,0	22,2	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	1,0	1,3	0,8	1,2	23,7	24,0	0	23,5	23,8	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	1,4	1,7	0,9	1,2	23,9	24,2	0	23,4	23,7	0
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	0,9	1,2	0,7	1,1	23,9	24,2	0	23,7	24,0	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	1,0	1,3	0,7	1,1	24,1	24,4	0	23,8	24,2	-
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	1,1	1,4	0,8	1,1	23,8	24,2	-	23,5	23,9	-
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	1,3	1,7	1,0	1,3	24,4	24,7	0	24,0	24,3	0
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	1,0	1,2	0,7	0,9	23,3	23,5	0	23,1	23,3	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	1,1	1,3	0,7	0,8	23,5	23,7	0	23,1	23,2	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	1,1	1,2	0,6	0,8	23,5	23,7	0	23,1	23,2	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	1,1	1,3	0,7	0,9	23,4	23,5	0	22,9	23,1	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	0,7	0,9	0,6	0,8	25,5	25,7	0	25,4	25,6	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	0,7	0,9	0,6	0,7	25,6	25,7	0	25,4	25,6	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	0,8	1,1	0,6	0,9	25,1	25,3	0	24,9	25,1	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht,	0,8	1,0	0,6	0,8	24,7	24,9	0	24,5	24,7	0

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³				Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³			Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³		
	2015	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/ afname	AO GE	Alt GE	Toe/ afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)					
	Van de Spiegelstraat										
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	1,3	1,6	0,8	1,0	25,2	25,5	0	24,7	24,9	0
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	0,8	1,0	0,6	0,8	25,8	26,0	0	25,6	25,9	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	0,8	1,0	0,6	0,9	23,7	23,9	0	23,5	23,7	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	0,6	0,7	0,5	0,6	25,4	25,5	0	25,3	25,4	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,9	1,1	0,8	0,9	24,6	24,8	0	24,4	24,6	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,9	1,1	0,7	0,9	24,5	24,7	0	24,4	24,5	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandse-weg	1,0	1,1	0,8	0,9	24,6	24,7	0	24,3	24,5	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet Nabij Botlektunnel	1,2	1,3	0,9	1,0	24,6	24,8	0	24,3	24,5	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp (400 m van A15)	0,9	1,1	0,7	0,8	24,4	24,5	0	24,2	24,3	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	0,8	1,0	0,6	0,8	24,3	24,4	0	24,0	24,2	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Ro-zenlaan	0,7	0,9	0,5	0,7	24,1	24,2	0	23,8	24,0	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp	0,6	0,7	0,5	0,6	23,9	24,0	0	23,7	23,9	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen De Oude Maas	0,5	0,6	0,4	0,5	24,2	24,3	0	24,1	24,2	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lek-straat	0,5	0,6	0,3	0,4	23,8	23,9	0	23,7	23,7	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	0,5	0,6	0,4	0,5	24,1	24,2	0	24,0	24,1	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	0,5	0,6	0,4	0,5	24,1	24,2	0	24,0	24,2	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	0,5	0,6	0,4	0,5	24,3	24,4	0	24,2	24,3	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	0,5	0,6	0,4	0,5	24,2	24,3	0	24,1	24,2	0

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³				Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³			Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³		
	2015	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/ afname	AO GE	Alt GE	Toe/ afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)					
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,4	0,5	0,3	0,4	25,0	25,1	0	24,9	25,0	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,4	0,6	0,4	0,5	25,3	25,4	0	25,3	25,4	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	0,4	0,5	0,4	0,5	25,5	25,6	0	25,4	25,5	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	0,4	0,5	0,3	0,4	25,4	25,5	0	25,4	25,5	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	0,3	0,4	0,3	0,4	27,9	28,0	0	27,8	27,9	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	0,3	0,4	0,3	0,4	28,6	28,7	0	28,6	28,7	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	0,3	0,4	0,3	0,4	26,6	26,7	0	26,6	26,6	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauw-sestraat	0,3	0,4	0,3	0,4	26,5	26,6	0	26,5	26,5	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche Voorplas	0,3	0,4	0,3	0,4	25,1	25,1	0	25,0	25,1	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	0,3	0,4	0,3	0,4	28,7	28,7	0	28,6	28,7	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	0,3	0,4	0,3	0,4	28,7	28,8	0	28,7	28,8	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	0,3	0,4	0,3	0,4	28,4	28,5	0	28,4	28,5	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	0,3	0,4	0,3	0,4	26,9	27,0	0	26,8	26,9	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	0,3	0,4	0,3	0,3	25,8	25,9	0	25,8	25,8	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	0,3	0,4	0,3	0,3	25,5	25,6	0	25,5	25,6	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	0,3	0,4	0,3	0,4	28,0	28,1	0	28,0	28,0	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	0,4	0,4	0,3	0,4	26,1	26,2	0	26,1	26,2	0
'L-066'	A15, Rotterdam/-Albrandswaard, Groene Kruisweg	0,4	0,5	0,4	0,5	23,9	24,0	0	23,8	23,9	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	0,3	0,4	0,3	0,4	25,4	25,5	0	25,4	25,4	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	0,4	0,4	0,3	0,4	24,3	24,4	0	24,3	24,3	0
'L-069'	Rotterdam,	0,4	0,5	0,3	0,4	25,3	25,4	0	25,3	25,4	0

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³				Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³			Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³		
	2015	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/ afname	AO GE	Alt GE	Toe/ afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)					
	Heulweg/Charloisse Lagedijk										
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,3	0,4	0,3	0,3	24,1	24,2	0	24,1	24,2	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,3	0,3	0,2	0,3	24,8	24,9	0	24,8	24,8	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	0,3	0,3	0,3	0,3	24,8	24,9	0	24,8	24,9	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	0,2	0,3	0,2	0,3	23,1	23,1	0	23,0	23,1	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,2	0,3	0,2	0,3	23,6	23,7	0	23,6	23,7	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	0,2	0,3	0,2	0,2	24,9	25,0	0	24,9	24,9	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	0,5	0,7	0,5	0,6	24,3	24,4	0	24,2	24,4	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	0,5	0,7	0,5	0,6	24,1	24,2	0	24,0	24,2	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,5	0,6	0,4	0,5	24,0	24,1	0	23,9	24,0	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,5	0,6	0,4	0,6	24,0	24,1	0	24,0	24,1	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	0,4	0,5	0,4	0,4	24,5	24,6	0	24,5	24,6	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	0,4	0,5	0,3	0,3	23,8	23,9	0	23,8	23,9	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	0,4	0,5	0,3	0,3	23,9	24,0	0	23,9	24,0	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	0,3	0,4	0,3	0,3	23,7	23,8	0	23,7	23,8	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,4	0,5	0,4	0,4	24,6	24,8	0	24,6	24,7	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,4	0,5	0,4	0,4	24,5	24,6	0	24,4	24,5	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,4	0,5	0,4	0,4	24,3	24,4	0	24,3	24,4	0

Zichtjaar 2023
In tabel 5-4 is een overzicht gegeven van de concentraties op de toetspunten met vermelding van de concentratiebijdrage van het gezamenlijke plangebied. Het gaat daarbij om de situatie als gevolg van de Autonome Ontwikkelingen en de beide Alternatieven. Tevens is het verschil van de Alternatieven met de Autonome Ontwikkelingen weergegeven.

Tabel 5-4 Samenvatting PM_{10}-concentraties op toetspunten in het zichtjaar 2023 verkenningsfase

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³				Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³			Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³		
	2023	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/afname	AO GE	Alt GE	Toe/-afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)					
'L-001'	Rotterdam, Landtong (Einde Noordzeeweg)	10,5	11,3	10,5	11,3	25,9	26,7	-	25,9	26,7	-
'L-002'	Rotterdam/Hoek Van Holland, Prins Hendrikstraat	5,2	5,8	5,1	5,9	28,2	28,8	-	28,1	28,9	-
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	10,2	10,9	10,2	11,0	28,8	29,5	-	28,8	29,6	-
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne Oostvoornse Meer	6,5	11,4	6,4	11,5	25,3	30,3	--	25,2	30,3	--
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne Oostvoornse Meer	5,1	12,4	5,0	12,4	26,0	33,3	--	25,9	33,3	--
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne Oostvoornse Meer	4,9	8,8	4,9	8,9	26,5	30,4	--	26,4	30,4	--
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (Woonbebouwing)	1,5	2,1	1,4	2,1	22,0	22,6	-	21,9	22,6	-
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	4,0	5,1	4,1	5,2	24,0	25,0	-	24,0	25,2	--
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	3,5	4,3	3,5	4,4	24,6	25,5	-	24,6	25,6	-
'L-010'	Goedereede	0,4	0,5	0,3	0,5	20,2	20,3	0	20,1	20,3	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	0,8	1,0	0,7	1,0	20,8	21,0	0	20,7	21,0	0
'L-012'	Brielle, Van Bloys van Treslongweg	1,1	1,4	1,0	1,3	21,3	21,6	0	21,2	21,5	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lu-meyweg	1,1	1,3	1,0	1,3	21,4	21,6	0	21,3	21,6	0
'L-014'	Brielle, Maarland	1,0	1,2	0,9	1,2	21,6	21,9	0	21,5	21,8	0

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³				Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³			Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³		
	2023	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/afname	AO GE	Alt GE	Toe/-afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)					
	Zuidzijde										
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	1,2	1,4	1,0	1,3	21,2	21,5	0	21,0	21,3	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	1,2	1,5	1,0	1,3	21,4	21,6	0	21,2	21,5	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	1,3	1,6	1,0	1,4	22,7	23,0	0	22,4	22,8	-
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	2,1	2,5	1,1	1,6	23,4	23,7	0	22,3	22,8	-
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	1,1	1,4	0,9	1,3	23,0	23,4	-	22,8	23,2	-
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	1,2	1,6	0,9	1,3	23,3	23,6	0	22,9	23,3	-
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	1,4	1,7	1,0	1,4	22,9	23,2	0	22,5	22,9	-
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	1,7	2,0	1,3	1,7	23,5	23,8	0	23,1	23,5	-
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	1,2	1,4	0,9	1,2	22,4	22,6	0	22,0	22,3	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	1,4	1,6	0,9	1,1	22,5	22,7	0	22,0	22,2	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	1,4	1,5	0,8	1,0	22,5	22,7	0	22,0	22,2	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	1,5	1,7	0,8	1,0	22,6	22,8	0	21,9	22,1	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	1,0	1,2	0,7	0,9	24,5	24,7	0	24,2	24,4	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	0,9	1,1	0,6	0,8	24,5	24,7	0	24,2	24,4	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	1,1	1,4	0,7	1,0	24,2	24,5	0	23,8	24,1	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	1,1	1,3	0,6	1,0	23,8	24,1	0	23,4	23,7	0
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	2,2	2,5	0,9	1,2	24,9	25,1	0	23,5	23,8	0
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	1,1	1,3	0,7	1,0	24,8	25,0	0	24,4	24,7	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	1,1	1,3	0,7	1,0	22,8	23,1	0	22,4	22,7	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	0,8	0,9	0,5	0,7	24,2	24,3	0	24,0	24,1	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis,	1,2	1,4	0,8	1,1	23,8	24,0	0	23,4	23,6	0

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³				Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³			Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³		
	2023	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/afname	AO GE	Alt GE	Toe/-afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)					
	Ring										
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	1,1	1,3	0,8	1,0	23,7	23,8	0	23,3	23,6	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandse-weg	1,3	1,5	0,8	1,0	23,8	23,9	0	23,3	23,5	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet Nabij Botlektunnel	1,6	1,8	1,0	1,2	23,9	24,0	0	23,2	23,4	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp (400 m van A15)	1,2	1,4	0,8	1,0	23,6	23,7	0	23,1	23,3	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	1,1	1,3	0,7	0,9	23,4	23,6	0	23,0	23,1	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/-Rozenlaan	1,0	1,2	0,6	0,8	23,1	23,2	0	22,6	22,8	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp	0,8	0,9	0,5	0,7	22,8	23,0	0	22,5	22,7	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen De Oude Maas	0,7	0,8	0,5	0,6	23,0	23,1	0	22,8	22,9	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lek-straat	0,6	0,7	0,4	0,5	22,8	22,9	0	22,6	22,7	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	0,7	0,8	0,4	0,6	23,0	23,1	0	22,8	22,9	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	0,6	0,7	0,4	0,6	23,0	23,1	0	22,9	23,0	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duiven-drechtstraat	0,6	0,7	0,4	0,6	23,2	23,3	0	23,0	23,2	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	0,6	0,7	0,5	0,6	23,0	23,1	0	22,8	22,9	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,5	0,6	0,3	0,5	23,8	24,0	0	23,7	23,9	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,5	0,7	0,4	0,6	24,2	24,3	0	24,1	24,2	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	0,5	0,6	0,4	0,5	24,1	24,2	0	24,0	24,2	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	0,5	0,6	0,4	0,5	24,2	24,3	0	24,1	24,2	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	0,4	0,5	0,3	0,4	26,5	26,6	0	26,4	26,5	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	0,4	0,5	0,3	0,4	27,3	27,4	0	27,2	27,3	0

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³				Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³			Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³		
	2023	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/afname	AO GE	Alt GE	Toe/-afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)					
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	0,4	0,5	0,3	0,4	25,2	25,3	0	25,1	25,2	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwse-straat	0,4	0,5	0,3	0,4	25,1	25,2	0	25,0	25,1	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche Voorplas	0,4	0,4	0,3	0,4	23,8	23,8	0	23,7	23,8	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	0,4	0,5	0,3	0,4	27,1	27,2	0	27,0	27,2	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	0,4	0,5	0,3	0,4	27,2	27,3	0	27,1	27,2	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	0,4	0,5	0,3	0,4	26,8	26,9	0	26,8	26,9	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	0,4	0,5	0,3	0,4	25,4	25,5	0	25,3	25,4	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	0,4	0,4	0,3	0,4	24,3	24,4	0	24,3	24,4	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	0,3	0,4	0,3	0,4	24,1	24,1	0	24,0	24,1	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	0,4	0,5	0,3	0,4	26,5	26,5	0	26,4	26,5	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	0,4	0,5	0,3	0,4	24,8	24,9	0	24,7	24,8	0
'L-066'	A15, Rotterdam/-Albrandswaard, Groene Kruisweg	0,5	0,6	0,4	0,5	22,7	22,8	0	22,6	22,7	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	0,4	0,5	0,3	0,4	24,1	24,2	0	24,0	24,1	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	0,4	0,5	0,4	0,5	23,1	23,1	0	23,0	23,1	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	0,4	0,5	0,4	0,5	24,0	24,0	0	23,9	24,0	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,3	0,4	0,3	0,4	22,7	22,8	0	22,7	22,8	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,3	0,4	0,2	0,3	23,5	23,5	0	23,4	23,5	0
'L-072'	Barendrecht, Henry	0,3	0,4	0,3	0,4	23,6	23,7	0	23,6	23,6	0

Toets-punt	Omschrijving	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³				Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³			Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³		
	2023	AO ET	Alt ET	AO GE	Alt GE	AO ET	Alt ET	Toe/afname	AO GE	Alt GE	Toe/-afname
						Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)					
	Dunantlaan/1e Barendrechtseweg										
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	0,3	0,3	0,2	0,3	21,8	21,8	0	21,7	21,8	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,3	0,3	0,2	0,3	22,3	22,3	0	22,2	22,3	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	0,2	0,3	0,2	0,3	23,6	23,6	0	23,6	23,6	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	0,6	0,8	0,5	0,7	23,1	23,2	0	22,9	23,1	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	0,6	0,8	0,5	0,7	23,0	23,1	0	22,8	23,0	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,5	0,7	0,5	0,6	22,8	22,9	0	22,7	22,9	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,6	0,7	0,5	0,6	22,8	23,0	0	22,7	22,9	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	0,5	0,6	0,4	0,5	23,3	23,4	0	23,3	23,4	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	0,4	0,5	0,4	0,5	22,7	22,8	0	22,7	22,8	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	0,4	0,5	0,4	0,5	22,8	22,9	0	22,7	22,9	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	0,4	0,5	0,3	0,5	22,6	22,7	0	22,5	22,7	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,5	0,6	0,4	0,6	23,5	23,6	0	23,4	23,6	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,5	0,6	0,4	0,6	23,3	23,4	0	23,2	23,4	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,5	0,6	0,4	0,6	23,1	23,3	0	23,1	23,2	0

Doorkijk 2025 en 2030
Voor de periode na de planperiode 2013-2023 wordt een verdere verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. Dit wordt vooral veroorzaakt door het verder terugdringen van de emissies uit diverse bronnen onder druk van de implementatie van wet- en regelgeving.

5.3 Bevindingen en conclusies onderzoek verkenningsfase

5.3.1 Stikstofdioxide (NO_2)

De bevindingen en conclusies voor *stikstofdioxide* (NO_2) zijn gebaseerd op de resultaten van tabel 5-1 en tabel 5-2, waarbij voor 2013, gelet op de derogatietermijn, is getoetst

aan de NO_2-grenswaarde van 60 µg/m^3 (zie paragraaf 2.3.1, tabel 2-6), en waarbij voor 2015 en 2023 getoetst is aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m^3.

Bevindingen NO_2, Autonome Ontwikkelingen 2013, 2015 en 2023:

- De beide Autonome Ontwikkelingen (GE en ET) laten in vergelijking met de Huidige Situatie in het algemeen lagere (totale) concentraties zien. De verlaging van de concentraties is mede het gevolg van een daling van de achtergrondconcentraties en in het bijzonder een daling van de bijdrage van het wegverkeer. Dit laatste is een gevolg van het steeds schoner wordende wegverkeer;
- Voor het jaar 2013[29], het eerste jaar van de planperiode 2013-2023 zal er gelet op de resultaten van de Huidige Situatie en de dalende trend in concentraties geen overschrijding plaatsvinden van de, gedurende de derogatietermijn, geldende norm van 60 µg/m^3;
- Overschrijding van de jaargemiddelde norm vindt in 2015 alleen plaats op enkele binnenstedelijke toetspunten, zoals bij het Weena (L-058, L-059 en L-060) en de Schieweg (L-054);
- Uit de berekeningen blijkt dat in het zichtjaar 2023 beide Autonome Ontwikkelingen geen toetspunten hebben waar de grenswaarde wordt overschreden;
- De bijdrage van het gezamenlijke plangebied als geheel aan de concentraties in de lucht neemt in de Autonome Ontwikkeling(en) toe. Dit is vooral het gevolg van een toename van de bijdrage vanuit de industriële bronnen en de zeevaart. De bijdrage van de binnenvaart is gedurende de planperiode 2013-2023 nagenoeg constant, terwijl de bijdrage van het verkeer uit het gezamenlijke plangebied afneemt.

Bevindingen NO_2, Alternatieven 2013, 2015 en 2023:

- Bij de Alternatieven is bij de meeste toetspunten een toename (van minder dan 0,5 µg/m^3) van de concentraties ten opzichte van de beide Autonome Ontwikkelingen. In het westelijk deel van het gezamenlijke plangebied (Maasvlakte 1 en westelijk Europoort) is deze toename groter dan in het oostelijk deel. Dat is verklaarbaar doordat de grootste ontwikkeling vooral in het westelijk deel van het gezamenlijke plangebied plaats zal vinden;
- Voor het jaar 2013, vergelijkbaar met de Autonome Ontwikkelingen, zal er gelet op de resultaten van de Huidige Situatie en de dalende trend in concentraties geen overschrijding plaatsvinden van de, gedurende de derogatietermijn, geldende norm van 60 µg/m^3;
- Overschrijding van de jaargemiddelde norm vindt in 2015 alleen plaats op enkele binnenstedelijke toetspunten, zoals bij het Weena (L-058, L-059 en L-060) en de Schieweg (T-054). De bijdrage van de Alternatieven in het zichtjaar 2015 bedraagt, op de hiervoor genoemde toetspunten circa 0,1 µg/m^3;
- Uit de berekeningen blijkt dat in het zichtjaar 2023 geen overschrijdingen van de grenswaarde op toetspunten meer optreden bij beide Alternatieven.

Conclusie met betrekking tot NO_2

In 2015 is er sprake van een aantal binnenstedelijk overschrijdingslocaties, zoals bij het Weena en de Schieweg. Uit de berekeningen van de beide Autonome Ontwikkelingen en de beide Alternatieven blijkt dat laatstgenoemde hier in ‘niet in betekenende mate’ (circa 0,1 µg/m^3) aan bijdragen.

[29] Op basis van interpolatie op de toetspunten tussen HS (zie tabel 4-1) en 2015 (zie tabel 5-1).

In 2023 geldt voor beide Autonome Ontwikkelingen en de beide Alternatieven dat er geen overschrijdingslocaties meer zijn.

5.3.2 Fijn stof (PM_{10})

De bevindingen en conclusies voor fijn stof (PM_{10}) zijn gebaseerd op de resultaten van tabel 5-2 en tabel 5-4, waarbij getoetst is aan de equivalente grenswaarde van 32,15 µg/m^3 (door toetsing aan deze waarde is beoordeeld of voldaan wordt aan deze grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde). Voor zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) geldt dat als voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM_{10} ervan uitgegaan wordt dat ook wordt voldaan aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ (zie paragraaf 2.3.1, tabel 2-6).

Bevindingen fijn stof, Autonome Ontwikkelingen 2013, 2015 en 2023:

- De Autonome Ontwikkeling laat in het algemeen voor zowel het ET als GE-scenario zien dat de concentraties lager zijn dan in de Huidige Situatie. Deze verbetering van de luchtkwaliteit is vooral het gevolg van een daling van de achtergrond-concentraties, en meer concreet een daling van de bijdrage van het wegverkeer;
- Uit de berekeningen volgt dat in de zichtjaren 2013[30], 2015 en 2023 beide Autonome Ontwikkelingen ET en GE geen toetspunten hebben waar de grenswaarden voor fijn stof wordt overschreden;
- De bijdrage van het gezamenlijke plangebied aan de fijn stof concentraties in de lucht neemt in de Autonome Ontwikkeling toe. Dit is vooral het gevolg van een toename van de bijdrage vanuit industriële bronnen en zeevaart. De bijdrage van de binnenvaart is gedurende de planperiode 2013-2023 nagenoeg constant, terwijl de bijdrage van het verkeer uit het gezamenlijke plangebied afneemt.

Bevindingen fijn stof, Alternatieven 2013, 2015 en 2023:

- Bij beide Alternatieven blijkt er in het algemeen een toename van de concentratie ten opzichte van de beide Autonome Ontwikkelingen. In het westelijk havengebied (Maasvlakte 1 en westelijk Europoort) is deze toename groter dan in het oostelijk deel. Dat is verklaarbaar omdat de grootste ontwikkeling vooral in het westelijk havengebied plaats zal vinden;
- Uit de berekeningen volgt dat voor de zichtjaren 2013 en 2015 op de toetspunten er geen overschrijdingen van de grenswaarden is vastgesteld;
- Overschrijdingen van de equivalente grenswaarde in 2023 is alleen voor het GE-Alternatief vastgesteld voor een toetspunt bij het Oostvoornse strand (toetspunt L-005). De bijdrage van het GE- Alternatief op dit toetspunt bedraagt meer dan 1,2 µg/m^3.[31]

Bijdrage gezamenlijke plangebied:
In de Alternatieven neemt de bijdrage van het gezamenlijke plangebied aan de concentraties vooral toe rondom de droge bulk terminals. Dit uit zich in de gevonden waarden op de toetspunten op Landtong Rozenbrug en bij het Oostvoornse Meer.

---

[30] Op basis van interpolatie op de toetspunten tussen HS (zie tabel 4-2) en 2015 (zie tabel 5-3).

[31] Dit wordt veroorzaakt doordat in de verkenningsfase voor het GE-scenario is uitgegaan van de realisatie van onder andere een droge bulk op- en overslag terrein op een groot deel van het Krabbeterrein. Mede op basis van deze resultaten is bij de bepaling van het VKA de terreinindeling geoptimaliseerd, waarbij onder andere de hoeveelheid op- en overslag van droge bulk is aangepast.

Conclusies met betrekking tot fijn stof
In 2023 is er bij het GE-Alternatief sprake van een overschrijdingslocatie ter plaatse van het strand van Oostvoorne. Uit de berekeningen van de Autonome Ontwikkeling en het Alternatief blijkt dat de laatstgenoemde hier in ‘in betekenende mate’ (dat wil zeggen meer dan 1,2 µg/m^3) aan bijdraagt.

5.3.3 Eindconclusie verkenningsfase

Voor wat betreft de component stikstofdioxide dragen beide Alternatieven in 2015 bij aan de binnenstedelijk overschrijdingslocaties die ook al in de Autonome Ontwikkelingen optreden. Bij beide Alternatieven is sprake van een bijdrage in ‘niet in betekenende mate’. In 2023 zijn er geen overschrijdingslocaties (meer) voor NO_2.

Voor wat betreft de component fijn stof zorgt het GE- Alternatief in 2023 voor normoverschrijding ter plaatse van het Oostvoornse Meer. De bijdrage van het GE-Alternatief is een ‘in betekenende mate’ bijdrage.

6 RESULTATEN EN ANALYSE VOORKEURSALTERNATIEF GEZAMENLIJKE PLANGEBIED

6.1 Van verkenning naar Voorkeursalternatief: benadering

In het voorafgaande is uiteengezet hoe de effectbepaling is aangepakt en wat de uitkomsten van de verkenning zijn. In het algemeen komt uit de verkenning naar voren dat de beschouwde ruimtelijke scenario's betrekkelijk weinig verschillen in milieueffecten. Voor een deel is dit te verklaren door hun grote gemeenschappelijke basis: in alle ruimtelijke scenario's is bijna 80% van het areaal aan kavels in het gezamenlijke plangebied aangemerkt als voortzettingslocatie. Voor iets meer dan 20% (de verander- en ontwikkellocaties) voorzien de vier ruimtelijke scenario's in enigszins verschillende ruimtelijke invullingen. Gebleken is echter dat dit geen grote verschillen in milieueffecten met zich meebrengt. Uit de verkenning is ook gebleken dat er voor de autonome ontwikkeling, dus de situatie dat er geen nieuwe bestemmingsplannen zouden worden vastgesteld, weinig tot geen beperkingen zullen optreden vanuit milieuoogpunt: alle autonome groei, zowel van bestaande bedrijvigheid als van toekomstige invulling van lege kavels en zelfs van een verschuiving van deelsegmenten, kan gerealiseerd worden binnen de kaders van bestaande milieuwet- en regelgeving.

In de verkenning zijn afzonderlijke ruimtelijke vertalingen gemaakt van een scenario met gematigde groei (ET) en een scenario met sterke groei (GE). De Rotterdamse haven moet op beide scenario's voorbereid zijn. Uit deze scenario's valt immers niet te kiezen en het ene scenario is ook niet bij voorbaat waarschijnlijker dan het andere. Een realistisch VKA moet dan ook aan beide scenario's tegemoet kunnen komen en daarbij de flexibiliteit bieden om gedurende de planperiode 2013-2023 in te haken op de ontwikkelingen die zich feitelijk voltrekken. Vanuit deze invalshoek is ervoor gekozen een VKA samen te stellen dat zoveel mogelijk een combinatie is van de ruimtelijke vertalingen van het ET- en het GE-scenario: combineren is het basisprincipe. Concreet betekent dit dat de verander- en ontwikkellocaties in de meeste gevallen een gemengde bestemming krijgen.

Bij de samenstelling van het VKA is ook per deelgebied en zelfs per afzonderlijke locatie nagegaan of er nog verdere optimalisaties wenselijk en mogelijk zijn. Deze optimalisatieslag is uitgevoerd vanuit een milieu-invalshoek en een bedrijfsmatige invalshoek. Een voorbeeld van een milieu-optimalisatie is dat aan bepaalde locaties die zijn ingevuld met distributie (dis) of 'andere havengerelateerde activiteiten' (aha) de beperking wordt opgelegd dat geluidproducerende activiteiten beperkt blijven tot de dagperiode. De bedrijfsmatige optimalisaties zijn divers. Daarbij zijn onder meer recente ontwikkelingen meegenomen, zoals recent afgesloten huurcontracten. De bedrijfsmatige optimalisaties leiden er in de meeste gevallen toe dat de mogelijke invullingen van het VKA beperkter – specifieker – zijn dan de optelsom van de in de verkenning beschouwde scenario's. In enkele gevallen is er echter voor gekozen om in het VKA nog enige extra flexibiliteit te creëren door ook typen bedrijvigheid mogelijk te maken die in de eerder beschouwde scenario's nog niet voorzien waren. Dit is geen arbitraire keuze geweest, maar is gebaseerd op recente inzichten in de marktontwikkelingen op de middellange termijn (5-10 jaar).

In hoofdstuk 5 van het hoofdrapport van het MER wordt de samenstelling van het VKA nader toegelicht. Hoe het uiteindelijke VKA eruit ziet wordt in de bijlage van het hoofdrapport per deelgebied getoond op een kaart en daarbij behorende tabellen waarin de invulling van de veranderlocaties en de ontwikkellocaties is gespecificeerd. In deze tabellen is ook aangeduid welke twee situaties als referentiesituatie dienen voor het VKA: de AO ET en de AO GE. De effecten van het VKA worden steeds aan deze AO ET en AO GE gerelateerd. De voortzettingslocaties zijn vanzelfsprekend niet genoemd omdat de invulling in alle ruimtelijke scenario's, en ook in het VKA, gelijk is aan de huidige situatie.

In dit hoofdstuk worden de effecten van het Voorkeursalternatief en de bepaling van de bronbijdragen als gevolg van de activiteiten in het gezamenlijke plangebied gegeven. De kernvraag bij de inventarisatie van de milieueffecten voor het Voorkeursalternatief luidt als volgt: Zijn er bij het Voorkeursalternatief overschrijdingen voor luchtkwaliteit voor de componenten NO_2- en PM_{10}-concentraties? En zo ja; welke zijn dit? Tevens is de vraag hoe het Voorkeursalternatief scoort ten opzichte van de Autonome Ontwikkelingen.

De resultaten en conclusies worden in dit hoofdstuk weergegeven.

6.2 Resultaten modelberekeningen

6.2.1 Resultaten NO_2

In bijlage 10 zijn voor de toetspunten die zijn beschreven in tabel 3-1 de concentraties voor het VKA weergegeven inclusief de bijdrage van het gezamenlijke plangebied en de deelgebieden afzonderlijk.

Zichtjaar 2015
In tabel 6-1 is een overzicht gegeven van de concentraties op de toetspunten met vermelding van de bijdrage van het gezamenlijke plangebied. Het gaat daarbij om de situatie als gevolg van de beide Autonome Ontwikkelingen en het VKA. Tevens is het verschil van de VKA met de Autonome Ontwikkelingen weergegeven.

Tabel 6-1 Samenvatting NO_2-concentraties op toetspunten in het zichtjaar 2015

Toets-punt	Omschrijving 2015	Planbijdrage NO_2 in µg/m³			Totaal concentratie NO_2 in µg/m³			Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		AO ET	AO GE	VKA	AO ET	AO GE	VKA		
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)							
'L-001'	Rotterdam, Landtong (Einde Noordzeeweg)	11,3	11,7	11,4	28,5	28,9	28,6	0	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek Van Holland, Prins Hendrikstraat	10,4	10,7	10,4	27,7	28,0	27,7	0	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	10,3	10,7	10,3	26,5	26,9	26,5	0	+
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	14,5	14,6	14,8	28,6	28,8	29,0	-	0
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	11,2	11,4	11,6	26,1	26,3	26,5	-	0
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	13,4	13,6	13,9	28,3	28,5	28,8	-	0
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (Woonbebouwing)	5,5	5,7	5,6	21,0	21,2	21,2	0	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	8,6	8,9	9,0	24,1	24,3	24,5	-	0
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	7,6	7,8	7,8	23,0	23,2	23,2	0	0
'L-010'	Goedereede	2,0	2,1	2,1	15,5	15,6	15,5	0	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	3,4	3,6	3,4	18,3	18,5	18,4	0	0
'L-012'	Brielle, Van Bloys van Treslongweg	5,5	5,8	5,6	22,1	22,4	22,1	0	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	5,5	5,8	5,6	22,0	22,3	22,1	0	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	5,0	5,2	5,0	21,8	22,1	21,9	0	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	6,9	7,2	7,0	23,2	23,5	23,3	0	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	7,4	7,8	7,6	23,7	24,1	23,8	0	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	9,2	9,8	9,2	27,3	27,9	27,3	0	+
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	10,2	10,9	9,9	28,0	28,7	27,8	0	+
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	8,0	8,4	8,0	27,4	27,8	27,3	0	+
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	8,5	8,9	8,4	28,4	28,9	28,4	0	+
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	8,8	9,3	8,8	27,6	28,1	27,5	0	+
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	10,4	11,1	10,2	28,3	29,0	28,1	0	+
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	6,9	7,3	7,0	23,9	24,4	24,0	0	+
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	6,5	6,9	6,7	23,7	24,1	23,9	0	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	7,1	7,5	7,2	24,7	25,1	24,9	0	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	8,1	8,5	8,2	26,1	26,5	26,3	0	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	6,2	6,5	6,2	34,1	34,5	34,1	0	+
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	6,2	6,6	6,2	35,3	35,6	35,2	0	+
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	8,1	8,6	7,8	33,5	34,0	33,2	0	+
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	7,6	8,1	7,3	30,7	31,2	30,4	0	+

Toets-punt	Omschrijving 2015	Planbijdrage NO_2 in µg/m³			Totaal concentratie NO_2 in µg/m³			Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		AO ET	AO GE	VKA	AO ET	AO GE	VKA		
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)							
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	10,1	10,7	9,9	30,9	31,5	30,7	0	+
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	7,6	8,1	7,4	35,2	35,7	35,0	0	+
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	7,8	8,2	7,7	30,4	30,9	30,3	0	+
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	6,5	6,9	6,6	32,9	33,4	33,0	0	+
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	7,8	8,2	7,7	33,7	34,1	33,7	0	+
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	7,6	8,0	7,6	33,4	33,8	33,4	0	+
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	7,3	7,7	7,4	31,1	31,5	31,2	0	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet Nabij Botlektunnel	8,8	9,3	9,0	31,0	31,5	31,2	0	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp (400m van A15)	7,0	7,4	7,1	28,8	29,2	28,9	0	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	6,7	7,1	6,9	28,3	28,7	28,5	0	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	5,7	6,0	5,8	26,8	27,1	26,8	0	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp	5,2	5,6	5,4	26,6	26,9	26,7	0	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen De Oude Maas	4,8	5,1	5,0	27,3	27,7	27,5	0	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	4,1	4,4	4,2	26,5	26,8	26,7	0	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	4,1	4,3	4,2	25,3	25,5	25,3	0	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	5,2	5,5	5,3	29,4	29,7	29,5	0	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	4,9	5,2	4,9	30,7	31,0	30,7	0	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	4,5	4,7	4,5	29,6	29,9	29,7	0	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	3,9	4,1	3,9	33,2	33,5	33,3	0	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	4,4	4,6	3,8	34,9	35,2	35,0	0	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	4,1	4,4	3,9	35,2	35,4	35,2	0	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	3,8	4,1	3,9	34,3	34,5	34,3	0	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	3,6	3,9	3,7	39,6	39,8	39,6	0	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	3,6	3,8	3,6	41,9	42,1	41,9	0	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	3,6	3,8	3,7	33,8	34,0	33,9	0	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	3,6	3,8	3,7	36,1	36,3	36,1	0	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche Voorplas	3,3	3,5	3,3	33,6	33,8	33,7	0	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	3,7	4,0	3,8	43,0	43,3	43,1	0	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	3,7	3,9	3,8	43,4	43,7	43,5	0	0

Toets-punt	Omschrijving 2015	Planbijdrage NO_2 in µg/m³			Totaal concentratie NO_2 in µg/m³			Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		AO ET	AO GE	VKA	AO ET	AO GE	VKA		
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)							
'L-060'	Rotterdam, Weena	3,6	3,9	3,7	43,6	43,8	43,7	0	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	3,6	3,9	3,7	36,1	36,3	36,1	0	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	4,1	4,4	4,2	33,4	33,7	33,6	0	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	4,0	4,3	4,1	32,5	32,8	32,7	0	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	4,3	4,6	4,5	39,0	39,3	39,2	0	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	4,1	4,4	4,2	34,9	35,2	35,1	0	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene Kruisweg	4,3	4,5	4,3	31,6	31,7	31,6	0	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	3,4	3,6	3,5	33,3	33,5	33,5	0	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	3,7	3,8	3,7	30,6	30,7	30,6	0	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	4,1	4,3	4,2	31,9	32,0	32,0	0	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	3,3	3,4	3,3	29,3	29,5	29,4	0	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	2,8	3,0	3,0	31,2	31,4	31,4	0	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	3,1	3,3	3,2	31,3	31,4	31,4	0	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	2,9	3,1	3,1	24,6	24,8	24,8	0	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	2,5	2,6	2,6	28,3	28,4	28,4	0	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	3,1	3,3	3,0	31,5	31,7	31,4	0	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	4,4	4,6	4,4	32,3	32,5	32,4	0	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	4,3	4,5	4,4	30,4	30,5	30,4	0	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	3,8	4,0	3,8	30,0	30,2	30,0	0	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	3,9	4,0	3,9	30,6	30,8	30,6	0	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	3,5	3,7	3,5	31,7	31,8	31,7	0	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	3,3	3,4	3,3	29,9	30,0	29,9	0	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	3,4	3,6	3,4	31,9	32,1	31,9	0	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	3,3	3,4	3,3	30,5	30,6	30,5	0	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,8	3,9	3,8	31,8	31,9	31,8	0	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,7	3,8	3,7	30,7	30,9	30,7	0	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,7	3,9	3,8	32,5	32,6	32,5	0	0

Zichtjaar 2023

In tabel 6-2 is een overzicht gegeven van de concentraties op de toetspunten met vermelding van de bijdrage van het gezamenlijke plangebied. Het gaat daarbij om de situatie als gevolg van de Autonome Ontwikkelingen en het VKA. Tevens is het verschil in beoordeling van het VKA met de Autonome Ontwikkelingen aangegeven.

Tabel 6-2 Samenvatting NO_2-concentraties op toetspunten in het zichtjaar 2023

Toets-punt	Omschrijving 2023	Planbijdrage NO_2 In µg/m³			Totaal concentratie NO_2 In µg/m³			Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		AO ET	AO GE	VKA	AO ET	AO GE	VKA		
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)							
'L-001'	Rotterdam, Landtong (Einde Noordzeeweg)	11,8	12,7	12,7	26,0	26,8	26,9	-	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek Van Holland, Prins Hendrikstraat	10,7	11,4	11,4	25,0	25,7	25,7	-	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	10,7	11,7	11,7	23,9	25,0	24,9	-	0
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	13,2	13,8	15,1	26,4	26,8	28,3	--	--
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	10,5	11,1	12,3	23,5	24,0	25,4	--	--
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	11,8	12,5	14,1	25,3	25,8	27,6	--	--
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (Woonbebouwing)	5,6	6,1	6,4	18,9	19,3	19,6	-	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	8,5	9,2	10,0	21,5	22,0	22,9	--	-
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	7,7	8,3	8,9	20,4	21,0	21,6	--	-
'L-010'	Goedereede	2,1	2,3	2,4	13,5	13,7	13,7	0	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	3,6	3,9	4,0	16,2	16,5	16,6	-	0
'L-012'	Brielle, Van Bloys van Treslongweg	5,7	6,3	6,4	19,1	19,8	19,8	-	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	5,6	6,3	6,3	19,1	19,7	19,8	-	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	5,1	5,7	5,7	18,6	19,2	19,2	-	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	6,6	7,4	7,5	19,8	20,6	20,7	-	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	7,0	7,9	8,1	20,2	21,1	21,2	-	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	9,1	10,5	10,4	23,6	24,9	24,9	--	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	10,1	11,6	11,4	24,2	25,7	25,6	--	0
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	8,2	9,2	9,0	23,6	24,6	24,5	-	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	8,6	9,8	9,6	24,4	25,5	25,4	-	0
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	8,9	10,1	9,9	24,0	25,2	25,0	-	0
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	10,5	12,2	12,0	24,6	26,3	26,1	--	0
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	7,1	8,3	8,3	20,6	21,7	21,7	-	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	6,7	7,7	7,7	20,6	21,6	21,6	-	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	7,1	8,1	8,1	21,6	22,5	22,5	-	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg	7,8	8,8	8,8	22,8	23,7	23,8	-	0

Toets-punt	Omschrijving 2023	Planbijdrage NO_2 In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Totaal concentratie NO_2 In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)							
	Nabij Voedingskanaal Brielse Meer								
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	6,1	7,0	6,7	27,7	28,6	28,3	-	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	6,1	7,0	6,6	28,4	29,3	29,0	-	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	7,8	9,0	8,4	27,7	28,8	28,3	-	+
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	7,5	8,7	8,1	25,6	26,7	26,2	-	+
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	10,4	11,9	11,1	26,8	28,3	27,5	-	+
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	7,6	8,8	8,1	29,2	30,4	29,8	-	+
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	7,7	8,8	8,3	25,5	26,6	26,1	-	+
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	6,5	7,6	7,2	28,3	29,3	28,9	-	+
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	7,5	8,6	8,1	27,7	28,7	28,3	-	+
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	7,3	8,3	7,9	27,5	28,5	28,1	-	+
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	6,9	7,9	7,7	25,9	26,9	26,7	-	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet Nabij Botlektunnel	8,2	9,4	9,1	26,4	27,6	27,4	-	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp (400m van A15)	6,8	7,8	7,5	24,7	25,7	25,4	-	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	6,7	7,7	7,5	24,4	25,4	25,2	-	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	5,6	6,4	6,3	22,6	23,4	23,3	-	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp	5,2	6,0	5,8	22,9	23,6	23,5	-	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	4,8	5,6	5,4	23,4	24,1	24,0	-	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	4,2	4,8	4,7	22,5	23,1	23,0	-	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	4,2	4,7	4,6	21,4	22,0	21,9	-	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	5,2	6,1	5,8	25,3	26,1	25,8	-	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	4,9	5,7	5,4	26,0	26,8	26,5	-	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	4,3	5,0	4,8	24,1	24,7	24,6	-	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	4,0	4,6	4,4	26,9	27,6	27,4	-	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	4,3	5,0	4,3	28,2	28,8	28,6	-	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	4,0	4,7	4,2	28,3	28,9	28,7	-	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	3,8	4,4	4,2	28,0	28,6	28,4	-	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	3,7	4,3	4,1	32,3	32,9	32,7	-	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	3,7	4,3	4,1	34,1	34,7	34,5	-	0

Toets-punt	Omschrijving 2023	Planbijdrage NO_2 In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Totaal concentratie NO_2 In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)							
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	3,7	4,3	4,1	28,1	28,6	28,5	-	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	3,6	4,1	4,0	29,3	29,8	29,6	0	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche Voorplas	3,2	3,7	3,5	26,5	26,9	26,8	0	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	3,8	4,4	4,2	34,3	34,9	34,7	-	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	3,8	4,4	4,2	34,4	35,0	34,8	-	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	3,7	4,3	4,1	34,8	35,4	35,2	-	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	3,7	4,3	4,1	30,2	30,8	30,6	-	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	4,1	4,8	4,6	28,3	29,0	28,8	-	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	4,0	4,7	4,5	27,6	28,3	28,1	-	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	4,3	5,1	4,9	32,1	32,8	32,6	-	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	4,1	4,8	4,6	29,2	29,9	29,7	-	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene Kruisweg	3,9	4,5	4,4	25,0	25,5	25,4	-	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	3,4	3,9	3,9	26,3	26,8	26,8	-	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	3,3	3,8	3,7	23,6	24,1	24,0	-	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	3,7	4,2	4,2	25,5	26,0	26,1	-	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	3,0	3,4	3,3	22,8	23,2	23,2	-	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	2,8	3,2	3,2	24,7	25,2	25,1	-	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	2,9	3,3	3,3	24,6	25,0	25,0	-	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	3,0	3,5	3,4	21,0	21,5	21,5	-	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	2,4	2,8	2,7	22,1	22,4	22,4	0	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	3,0	3,5	3,4	25,6	26,1	26,0	-	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	4,3	4,8	4,7	25,1	25,6	25,5	-	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	4,2	4,7	4,7	23,6	24,0	24,0	-	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	3,8	4,2	4,1	23,3	23,7	23,6	0	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	3,8	4,2	4,2	23,7	24,1	24,1	-	0

Toets-punt	Omschrijving 2023	Planbijdrage NO_2 In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Totaal concentratie NO_2 In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (40,5 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (40,5 µg/m³)							
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	3,5	3,9	3,8	25,1	25,5	25,5	-	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	3,2	3,6	3,5	23,2	23,6	23,5	0	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	3,3	3,7	3,6	24,6	25,0	24,9	0	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	3,2	3,6	3,5	23,7	24,0	24,0	0	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,8	4,2	4,1	25,4	25,7	25,7	0	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,7	4,1	4,0	24,6	25,0	25,0	-	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	3,7	4,1	4,0	25,4	25,8	25,8	-	0

Doorkijk 2025 en 2030
Voor de periode na de planperiode 2013-2023 wordt een verdere verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. Dit wordt vooral veroorzaakt door het verder terugdringen van de emissies uit diverse bronnen onder druk van de implementatie van wet- en regelgeving.

6.2.2 Resultaten PM_{10}

In bijlage 10 zijn voor de geselecteerde toetspunten zoals beschreven in tbale 3-1 de concentraties voor het VKA opgenomen inclusief de bijdrage van het gezamenlijke plangebied als geheel en de drie deelgebieden afzonderlijk.

Zichtjaar 2015
In tabel 6-3 is een overzicht gegeven van de concentraties op de toetspunten met vermelding van de bijdrage van het gezamenlijke plangebied. Het gaat daarbij om de situatie als gevolg van de Autonome Ontwikkelingen en het VKA. Tevens is het verschil in beoordeling van de het VKA met de Autonome Ontwikkelingen aangegeven.

Tabel 6-3 Samenvatting PM_{10}-concentraties op toetspunten in het zichtjaar 2015

Toets-punt	Omschrijving 2015	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)							
'L-001'	Rotterdam, Landtong (Einde Noordzeeweg)	9,4	9,4	9,6	25,9	26,0	26,2	0	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek Van Holland, Prins Hendrikstraat	4,6	4,6	4,7	28,7	28,7	28,8	0	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	9,0	9,0	9,3	28,5	28,6	28,8	0	0
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	5,8	5,8	7,4	25,4	25,4	27,0	--	--
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne,	4,5	4,5	6,1	26,3	26,3	28,0	--	--

Toets-punt	Omschrijving 2015	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)							
	Oostvoornse Meer								
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	4,3	4,3	5,1	26,7	26,7	27,5	-	-
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (Woonbebouwing)	1,3	1,3	1,5	22,8	22,8	23,0	0	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	3,4	3,4	3,8	24,5	24,5	24,9	-	-
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	2,9	2,9	3,3	25,2	25,2	25,5	0	0
'L-010'	Goedereede	0,3	0,3	0,4	21,2	21,2	21,2	0	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	0,6	0,6	0,7	21,7	21,7	21,8	0	0
'L-012'	Brielle, Van Bloys van Treslongweg	0,9	0,9	1,0	22,3	22,2	22,3	0	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	0,9	0,8	1,0	22,3	22,2	22,4	0	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	0,8	0,8	0,9	22,6	22,5	22,7	0	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	1,0	0,8	1,0	22,0	21,9	22,1	0	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	1,0	0,9	1,1	22,2	22,0	22,2	0	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	1,0	0,8	1,1	23,7	23,5	23,7	0	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	1,4	0,9	1,5	23,9	23,4	24,0	0	-
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	0,9	0,7	1,0	23,9	23,7	23,9	0	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	1,0	0,7	1,1	24,1	23,8	24,2	0	-
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	1,1	0,8	1,2	23,8	23,5	23,9	0	-
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	1,3	1,0	1,5	24,4	24,0	24,5	0	-
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	1,0	0,7	1,1	23,3	23,1	23,5	0	-
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	1,1	0,7	1,2	23,5	23,1	23,6	0	-
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	1,1	0,6	1,1	23,5	23,1	23,6	0	-
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	1,1	0,7	1,1	23,4	22,9	23,4	0	-
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	0,7	0,6	0,8	25,5	25,4	25,5	0	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	0,7	0,6	0,7	25,6	25,4	25,6	0	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	0,8	0,6	0,8	25,1	24,9	25,1	0	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	0,8	0,6	0,8	24,7	24,5	24,7	0	0
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	1,3	0,8	1,3	25,2	24,7	25,2	0	-
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	0,8	0,6	0,8	25,8	25,6	25,8	0	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	0,8	0,6	0,8	23,7	23,5	23,7	0	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	0,6	0,5	0,6	25,4	25,3	25,4	0	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,9	0,8	0,9	24,6	24,4	24,6	0	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,9	0,7	0,9	24,5	24,4	24,5	0	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	1,0	0,8	1,0	24,6	24,3	24,6	0	0

Toets-punt	Omschrijving 2015	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)							
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet Nabij Botlektunnel	1,2	0,9	1,1	24,6	24,3	24,6	0	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp (400m van A15)	0,9	0,7	0,9	24,4	24,2	24,4	0	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	0,8	0,6	0,8	24,3	24,0	24,3	0	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	0,7	0,5	0,7	24,1	23,8	24,0	0	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp	0,6	0,5	0,6	23,9	23,7	23,9	0	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen De Oude Maas	0,5	0,4	0,5	24,2	24,1	24,2	0	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	0,5	0,3	0,5	23,8	23,7	23,8	0	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	0,5	0,4	0,5	24,1	24,0	24,1	0	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	0,5	0,4	0,5	24,1	24,0	24,1	0	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	0,5	0,4	0,5	24,3	24,2	24,3	0	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	0,5	0,4	0,5	24,2	24,1	24,2	0	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,4	0,3	0,4	25,0	24,9	25,0	0	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,4	0,4	0,4	25,3	25,3	25,3	0	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	0,4	0,4	0,4	25,5	25,4	25,5	0	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	0,4	0,3	0,4	25,4	25,4	25,4	0	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	0,3	0,3	0,3	27,9	27,8	27,9	0	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	0,3	0,3	0,3	28,6	28,6	28,7	0	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	0,3	0,3	0,3	26,6	26,6	26,6	0	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	0,3	0,3	0,3	26,5	26,5	26,5	0	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche Voorplas	0,3	0,3	0,3	25,1	25,0	25,1	0	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	0,3	0,3	0,3	28,7	28,6	28,7	0	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	0,3	0,3	0,3	28,7	28,7	28,7	0	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	0,3	0,3	0,3	28,4	28,4	28,4	0	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	0,3	0,3	0,3	26,9	26,8	26,9	0	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	0,3	0,3	0,3	25,8	25,8	25,8	0	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	0,3	0,3	0,3	25,5	25,5	25,5	0	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	0,3	0,3	0,3	28,0	28,0	28,0	0	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	0,4	0,3	0,4	26,1	26,1	26,2	0	0

Toets-punt	Omschrijving 2015	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)							
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene Kruisweg	0,4	0,4	0,4	23,9	23,8	23,9	0	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	0,3	0,3	0,3	25,4	25,4	25,4	0	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	0,4	0,3	0,4	24,3	24,3	24,3	0	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	0,4	0,3	0,4	25,3	25,3	25,3	0	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,3	0,3	0,3	24,1	24,1	24,1	0	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,3	0,2	0,3	24,8	24,8	24,8	0	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	0,3	0,3	0,3	24,8	24,8	24,8	0	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	0,2	0,2	0,2	23,1	23,0	23,1	0	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,2	0,2	0,2	23,6	23,6	23,7	0	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	0,2	0,2	0,2	24,9	24,9	24,9	0	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	0,5	0,5	0,6	24,3	24,2	24,3	0	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	0,5	0,5	0,6	24,1	24,0	24,1	0	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,5	0,4	0,5	24,0	23,9	24,0	0	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,5	0,4	0,5	24,0	24,0	24,0	0	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	0,4	0,4	0,4	24,5	24,5	24,5	0	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	0,4	0,3	0,4	23,8	23,8	23,8	0	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	0,4	0,3	0,4	23,9	23,9	23,9	0	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	0,3	0,3	0,4	23,7	23,7	23,7	0	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,4	0,4	0,4	24,6	24,6	24,7	0	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,4	0,4	0,4	24,5	24,4	24,5	0	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,4	0,4	0,4	24,3	24,3	24,3	0	0

Zichtjaar 2023

In tabel 6-4 is een overzicht gegeven van de concentraties op de toetspunten met vermelding van de bijdrage van het gezamenlijke plangebied. Het gaat daarbij om de situatie als gevolg van de Autonome Ontwikkelingen en het VKA. Tevens is het verschil in beoordeling van de het VKA met de Autonome Ontwikkelingen aangegeven.

Tabel 6-4 Samenvatting PM_{10}-concentraties op toetspunten in het zichtjaar 2023

Toets-punt	Omschrijving 2023	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)							
'L-001'	Rotterdam, Landtong (Einde Noordzeeweg)	10,5	10,5	11,1	25,9	25,9	26,5	-	-
'L-002'	Rotterdam/Hoek Van Holland, Prins Hendrikstraat	5,2	5,1	5,6	28,2	28,1	28,5	0	-
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	10,2	10,2	10,9	28,8	28,8	29,5	-	-
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	6,5	6,4	10,4	25,3	25,2	29,2	--	--
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	5,1	5,0	9,3	26,0	25,9	30,2	--	--
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse Meer	4,9	4,9	7,0	26,5	26,4	28,6	--	--
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (Woonbebouwing)	1,5	1,4	1,9	22,0	21,9	22,4	-	-
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	4,0	4,1	5,1	24,0	24,0	25,0	-	-
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	3,5	3,5	4,4	24,6	24,6	25,5	-	-
'L-010'	Goedereede	0,4	0,3	0,4	20,2	20,1	20,2	0	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	0,8	0,7	0,9	20,8	20,7	20,9	0	0
'L-012'	Brielle, Van Bloys van Treslongweg	1,1	1,0	1,3	21,3	21,2	21,5	0	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	1,1	1,0	1,2	21,4	21,3	21,5	0	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	1,0	0,9	1,2	21,6	21,5	21,8	0	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	1,2	1,0	1,3	21,2	21,0	21,4	0	-
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	1,2	1,0	1,4	21,4	21,2	21,5	0	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	1,3	1,0	1,5	22,7	22,4	22,9	0	-
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	2,1	1,1	2,4	23,4	22,3	23,6	0	--
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	1,1	0,9	1,3	23,0	22,8	23,2	0	-
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	1,2	0,9	1,5	23,3	22,9	23,5	0	-
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	1,4	1,0	1,6	22,9	22,5	23,1	0	-
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	1,7	1,3	2,1	23,5	23,1	23,9	-	-
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	1,2	0,9	1,5	22,4	22,0	22,6	0	-
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	1,4	0,9	1,7	22,5	22,0	22,8	0	-
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	1,4	0,8	1,6	22,5	22,0	22,7	0	-
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	1,5	0,8	1,6	22,6	21,9	22,6	0	-
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	1,0	0,7	1,0	24,5	24,2	24,5	0	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	0,9	0,6	1,0	24,5	24,2	24,5	0	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	1,1	0,7	1,1	24,2	23,8	24,2	0	-
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	1,1	0,6	1,1	23,8	23,4	23,8	0	-

Toets-punt	Omschrijving 2023	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)							
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	2,2	0,9	2,1	24,9	23,5	24,8	0	--
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	1,1	0,7	1,1	24,8	24,4	24,8	0	-
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	1,1	0,7	1,1	22,8	22,4	22,8	0	-
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	0,8	0,5	0,8	24,2	24,0	24,2	0	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	1,2	0,8	1,2	23,8	23,4	23,7	0	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	1,1	0,8	1,1	23,7	23,3	23,6	0	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	1,3	0,8	1,3	23,8	23,3	23,7	0	-
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet Nabij Botlektunnel	1,6	1,0	1,5	23,9	23,2	23,8	0	-
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp (400m van A15)	1,2	0,8	1,2	23,6	23,1	23,5	0	-
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	1,1	0,7	1,1	23,4	23,0	23,4	0	-
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	1,0	0,6	1,0	23,1	22,6	23,0	0	-
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet Dorp	0,8	0,5	0,8	22,8	22,5	22,8	0	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen De Oude Maas	0,7	0,5	0,7	23,0	22,8	23,0	0	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	0,6	0,4	0,6	22,8	22,6	22,8	0	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	0,7	0,4	0,7	23,0	22,8	23,1	0	0
'L-046'	Rotterdam Nabij Heyplaat	0,6	0,4	0,6	23,0	22,9	23,0	0	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	0,6	0,4	0,6	23,2	23,0	23,2	0	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	0,6	0,5	0,6	23,0	22,8	23,0	0	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,5	0,3	0,5	23,8	23,7	23,9	0	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,5	0,4	0,5	24,2	24,1	24,2	0	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	0,5	0,4	0,5	24,1	24,0	24,2	0	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	0,5	0,4	0,5	24,2	24,1	24,2	0	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	0,4	0,3	0,4	26,5	26,4	26,5	0	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	0,4	0,3	0,4	27,3	27,2	27,3	0	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	0,4	0,3	0,4	25,2	25,1	25,2	0	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	0,4	0,3	0,4	25,1	25,0	25,1	0	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche Voorplas	0,4	0,3	0,4	23,8	23,7	23,8	0	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	0,4	0,3	0,5	27,1	27,0	27,2	0	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	0,4	0,3	0,4	27,2	27,1	27,2	0	0

Toets-punt	Omschrijving 2023	Planbijdrage PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Totaal concentratie PM_{10} In µg/m³ AO ET	AO GE	VKA	Toe/ afname t.o.v. AO ET	Toe/ afname t.o.v. AO GE
		Zwart: concentratie ≤ grenswaarde (32,1 µg/m³) Rood: concentratie > grenswaarde (32,1 µg/m³)							
'L-060'	Rotterdam, Weena	0,4	0,3	0,4	26,8	26,8	26,9	0	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	0,4	0,3	0,4	25,4	25,3	25,4	0	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	0,4	0,3	0,4	24,3	24,3	24,4	0	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	0,3	0,3	0,4	24,1	24,0	24,1	0	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Crooswijk, Rhijnspoorkade	0,4	0,3	0,4	26,5	26,4	26,5	0	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	0,4	0,3	0,5	24,8	24,7	24,8	0	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene Kruisweg	0,5	0,4	0,5	22,7	22,6	22,7	0	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	0,4	0,3	0,4	24,1	24,0	24,1	0	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	0,4	0,4	0,5	23,1	23,0	23,1	0	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	0,4	0,4	0,5	24,0	23,9	24,0	0	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,3	0,3	0,4	22,7	22,7	22,8	0	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,3	0,2	0,3	23,5	23,4	23,5	0	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	0,3	0,3	0,4	23,6	23,6	23,6	0	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	0,3	0,2	0,3	21,8	21,7	21,8	0	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,3	0,2	0,3	22,3	22,2	22,3	0	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	0,2	0,2	0,3	23,6	23,6	23,6	0	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	0,6	0,5	0,7	23,1	22,9	23,1	0	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag Aquaduct	0,6	0,5	0,7	23,0	22,8	23,0	0	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,5	0,5	0,6	22,8	22,7	22,8	0	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,6	0,5	0,6	22,8	22,7	22,9	0	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	0,5	0,4	0,5	23,3	23,3	23,4	0	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	0,4	0,4	0,5	22,7	22,7	22,8	0	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	0,4	0,4	0,5	22,8	22,7	22,8	0	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	0,4	0,3	0,4	22,6	22,5	22,6	0	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,5	0,4	0,6	23,5	23,4	23,5	0	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,5	0,4	0,5	23,3	23,2	23,3	0	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange Kleiweg	0,5	0,4	0,5	23,1	23,1	23,2	0	0

Doorkijk 2025 en 2030
Voor de periode na de planperiode 2013-2023 wordt een verdere verbetering van de luchtkwaliteit verwacht. Dit wordt vooral veroorzaakt door het verder terugdringen van de emissies uit diverse bronnen onder druk van de implementatie van wet- en regelgeving.

6.3 Conclusie onderzoek Voorkeursalternatief

6.3.1 Stikstofdioxide (NO_2)

De bevindingen en conclusies voor stikstofdioxide (NO_2) zijn gebaseerd op de resultaten van tabel 6-1 en tabel 6-2, waarbij voor 2013, gelet op de derogatietermijn, is getoetst aan de NO_2-grenswaarde van 60 µg/m^3 (zie paragraaf 2.3.1 en tabel 2-6), en waarbij voor 2015 en 2023 getoetst is aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m^3.

Bevindingen NO_2, Voorkeursalternatief 2013, 2015 en 2023:

- Ten opzichte van de Autonome Ontwikkeling ET leidt het Voorkeursalternatief voor het zichtjaar 2015 op vrijwel alle toetspunten tot vrijwel gelijkblijvende concentraties (binnen een marge van +/- 0,4 µg/m^3). Op een enkel toetspunt (rond het Oostvoornse Meer) is sprake van een hogere toename van de concentraties, tot maximaal 0,5 µg/m^3. Er is hier geen sprake van normoverschrijding;
- Ten opzichte van de Autonome Ontwikkeling ET leidt het Voorkeursalternatief voor het zichtjaar 2023 op vrijwel alle toetspunten tot hogere concentraties, tot maximaal 1,2 µg/m^3. Op enkele toetspunt is sprake van een hogere toename van de concentraties. Rond het Oostvoornse Meer tot maximaal 2,3 µg/m^3 en bij Rozenburg tot maximaal 1,5 µg/m^3. Er is hier geen sprake van normoverschrijding;
- Ten opzichte van de Autonome Ontwikkeling GE leidt het Voorkeursalternatief op alle toetspunten tot vrijwel gelijkblijvende (binnen een marge van +/- 0,4 µg/m^3) of lagere concentraties (d.w.z. tot een verbetering van de luchtkwaliteit).
- Bij de toetspunten rond het Oostvoornse Meer is sprake van hogere concentraties, tot maximaal 1,8 µg/m^3 voor het zichtjaar 2023;
- Voor het jaar 2013, vergelijkbaar met de Autonome Ontwikkelingen (zie paragraaf 5.3.1), zal er gelet op de resultaten van de Huidige Situatie en de dalende trend in concentraties geen overschrijding plaatsvinden van de, gedurende de derogatietermijn, geldende norm van 60 µg/m3;
- Voor 2015 zijn er uitsluitend een aantal binnenstedelijk overschrijdingslocaties, zoals bij het Weena en de Schieweg bekend die al zichtbaar zijn in beide Autonome Ontwikkelingen;
- Overschrijding van de jaargemiddelde norm vindt bij het Voorkeursalternatief in 2015 alleen plaats op enkele binnenstedelijke toetspunten, zoals bij het Weena (L-058, L-059 en L-060) en de Schieweg (L-054). Op deze toetspunten zijn bij het Voorkeursalternatief de concentraties gelijk of 0,1 µg/m^3 hoger ten opzichte van de Autonome Ontwikkeling ET, en 0,1 – 0,2 µg/m^3 lager ten opzichte van de Autonome Ontwikkeling GE.;
- In 2023 zijn er geen (binnenstedelijke) overschrijdingslocaties meer aanwezig.

Conclusie met betrekking tot NO_2
Uit de resultaten kan worden afgeleid dat het VKA ten opzichte van de Autonome

Ontwikkelingen niet of niet meer dan verwaarloosbaar bijdraagt aan de in 2015 bekende binnenstedelijk overschrijdingslocaties. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het VKA wat betreft NO_2 niet tot knelpunten leidt en ook niet gebruik hoeft te maken van het project gericht op de intensivering van het Rotterdamse haven- en industriegebied, dat opgenomen is in het NSL. Voor 2023 zijn er in het geheel geen overschrijdingslocaties meer.

6.3.2 Fijn stof (PM_{10})

De bevindingen en conclusies voor fijn stof (PM_{10}) zijn gebaseerd op de resultaten van tabel 6-3 en tabel 6-4, waarbij getoetst is aan de equivalente grenswaarde van 32,15 µg/m^3 (door toetsing aan deze waarde is beoordeeld of voldaan wordt aan deze grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde). Voor zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) geldt dat als voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM_{10} ervan uitgegaan wordt dat ook wordt voldaan aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ (zie paragraaf 2.3.1 en tabel 2-6).

Bevindingen fijn stof, Voorkeursalternatief 2013, 2015 en 2023

- Uit de berekeningen volgt dat in 2013, 2015 en 2023 (op de toetspunten) geen overschrijdingen van de norm optreden en dat de concentraties veelal ruim onder de norm blijven;
- Op de toetspunten langs het Oostvoornse Meer (L-004, L-005 en L-006) nemen de concentraties toe met 0,9 tot 1,7 µg/m^3 in 2015;
- In 2023 nemen de concentraties toe met 2,2 tot 4,3 µg/m^3 op de toetspunten langs het Oostvoornse Meer (L-004, L-005 en L-006);
- De verschillen tussen het Voorkeursalternatief en de Autonome Ontwikkelingen zijn beperkt (bij de meeste toetspunten minder dan 0,4 µg/m^3).

Conclusie met betrekking tot fijn stof
Het Voorkeursalternatief leidt niet tot normoverschrijdingen.

6.3.3 Eindconclusie onderzoek Voorkeursalternatief

Het Voorkeursalternatief laat in 2015 voor NO_2 een aantal binnenstedelijke overschrijdingslocaties zien, zoals bij het Weena en de Schieweg, die al zichtbaar zijn in beide Autonome Ontwikkelingen. In 2023 zijn er geen (binnenstedelijke) overschrijdingslocaties meer aanwezig.

Het Voorkeursalternatief laat voor fijn stof geen overschrijdingen zien.

In tabel 6-5 is in beeld gebracht wat het effect van het Voorkeursalternatief is, uitgedrukt in een gemiddelde planbijdrage en gemiddelde totale concentratie voor het gezamenlijke plangebied ten opzichte van de Autonome Ontwikkelingen (de AO ET en AO GE).

Tabel 6-5 Thema luchtkwaliteit – samenvatting beoordeling Voorkeursalternatief (VKA) t.o.v. AO ET en AO GE (zie ook paragraaf 2.5, tabel 2-12 voor waarderingssystematiek)

PLANGEBIED		planbijdrage			totaal concentratie				
		in µg/m3			in µg/m3				
omschrijving		AO ET	AO GE	VKA	AO ET	AO GE	VKA	toe/afname t.o.v. AO ET	toe/afname t.o.v. AO GE
NO2, 2015	gemiddelde concentratie op toetspunten:	5,8	6,1	5,8	30,1	30,4	30,2	0,2%	-0,8%
								0	0
NO2, 2023	gemiddelde concentratie op toetspunten:	5,7	6,4	6,3	25,0	25,7	25,7	2,7%	-0,2%
								-	0
PM10, 2015	gemiddelde concentratie op toetspunten:	1,1	1,0	1,2	24,8	24,7	24,9	0,3%	0,8%
								0	0
PM10, 2023	gemiddelde concentratie op toetspunten:	1,3	1,1	1,5	23,7	23,5	24,0	0,9%	1,8%
								0	-

7 RESULTATEN EN ANALYSE VOORKEURSALTERNATIEF – DEELGEBIEDEN

7.1 Inleiding

In hoofdstuk 6 zijn de resultaten van het gezamenlijke plangebied weergegeven en zijn op basis daarvan de conclusies voor het gezamenlijke plangebied getrokken. De effecten van de individuele deelgebieden vallen binnen de effecten van het gezamenlijke plangebied. In dit hoofdstuk worden de conclusies voor de afzonderlijke deelgebieden weergegeven.

Bij de bepaling van de effecten van het Voorkeursalternatief per deelgebied is er steeds van uitgegaan dat de andere deelgebieden zich ontwikkelen volgens de Autonome Ontwikkelingen.

7.2 Botlek-Vondelingenplaat

7.2.1 Stikstofdioxide (NO_2)

De bevindingen en conclusies voor stikstofdioxide (NO_2) zijn gebaseerd op de resultaten zoals gepresenteerd voor Botlek-Vondelingenplaat in bijlage 11. Voor 2013 is, gelet op de derogatietermijn getoetst aan de NO_2-grenswaarde van 60 µg/m^3 (zie paragraaf 2.3.1, tabel 2-6). Voor 2015 en 2023 is getoetst aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m^3.

Bevindingen NO_2, Voorkeursalternatief Botlek-Vondelingenplaat 2013, 2015 en 2023:

- Ten opzichte van de Autonome Ontwikkeling ET leidt het Voorkeursalternatief in 2015 op vrijwel alle toetspunten tot vergelijkbare concentraties. Op een aantal toetspunten is voor het jaar 2023 sprake van een lichte toename van de concentratie (ordegrootte 0,3-0,5 µg/m^3, maximaal 1,0 µg/m^3);
- Ten opzichte van de Autonome Ontwikkeling GE leidt het Voorkeursalternatief op de meeste toetspunten tot lagere concentraties;
- Voor het jaar 2013, vergelijkbaar met de Autonome Ontwikkelingen (zie paragraaf 5.3.1), zal er gelet op de resultaten van de Huidige Situatie en de dalende trend in concentraties geen overschrijding plaatsvinden van de, gedurende de derogatietermijn, geldende norm van 60 µg/m^3;
- Voor het jaar 2015 zijn er uitsluitend een aantal binnenstedelijke overschrijdingslocaties, zoals bij het Weena en de Schieweg, bekend die al zichtbaar zijn in beide Autonome Ontwikkelingen;
- Overschrijding van de jaargemiddelde norm vindt bij het Voorkeuralternatief voor Botlek-Vondelingenplaat in 2015 enkel plaats op enkele binnenstedelijke toetspunten, zoals bij het Weena (L-058, L-059 en L-060) en de Schieweg (L-054). Op deze toetspunten zijn bij het Voorkeursalternatief de concentraties gelijk aan de Autonome Ontwikkeling ET, en circa 0,1 µg/m^3 lager ten opzichte van de Autonome Ontwikkeling GE;
- In 2023 zijn er geen (binnenstedelijke) overschrijdingslocaties meer aanwezig.

Conclusie met betrekking tot NO_2
Uit de resultaten kan worden afgeleid dat het Voorkeursalternatief voor Botlek-Vondelingenplaat ten opzichte van de Autonome Ontwikkelingen niet of niet meer dan

verwaarloosbaar bijdraagt aan de in 2015 bekende binnenstedelijke overschrijdings-locaties. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het Voorkeursalternatief wat betreft NO_2 niet leidt tot een verslechtering op bestaande knelpunten. Voor 2023 zijn er in het geheel geen overschrijdingslocaties meer.

7.2.2 Fijn stof (PM_{10})

De bevindingen en conclusies voor fijn stof (PM_{10}) zijn gebaseerd op de resultaten zoals gepresenteerd voor Botlek-Vondelingenplaat in bijlage 1, waarbij getoetst is aan de equivalente grenswaarde van 32,15 µg/m^3 (door toetsing aan deze waarde is beoordeeld of voldaan wordt aan deze grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde). Voor zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) geldt dat als voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM_{10} ervan uitgegaan wordt dat ook wordt voldaan aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ (zie paragraaf 2.3.1 en tabel 2-6).

Bevindingen fijn stof, Voorkeursalternatief Botlek-Vondelingenplaat 2013, 2015 en 2023

- Uit de berekeningen volgt dat in 2013, 2015 en 2023 (op de toetspunten) geen overschrijdingen van de norm optreden en dat de concentraties veelal ruim onder de norm blijven;
- Op de toetspunten langs het Oostvoornse Meer (L-004, L-005 en L-006) blijven de concentraties in 2015 en 2023 gelijk aan beide Autonome Ontwikkelingen;
- De verschillen tussen het Voorkeursalternatief en de Autonome Ontwikkelingen zijn beperkt (bij de meeste toetspunten minder dan 0,5 µg/m^3).

Conclusie met betrekking tot PM_{10}
Het VKA voor Botlek-Vondelingenplaat leidt niet tot normoverschrijdingen.

7.2.3 Eindconclusie onderzoek Voorkeursalternatief Botlek-Vondelingenplaat

Het Voorkeursalternatief laat in 2015 voor NO_2 een aantal binnenstedelijke overschrijdingslocaties zien, zoals bij het Weena en de Schieweg, die al zichtbaar zijn in beide Autonome Ontwikkelingen. In 2023 zijn er geen (binnenstedelijke) overschrijdingslocaties meer aanwezig.

Het Voorkeursalternatief laat voor fijn stof geen overschrijdingen zien.

In tabel 7-1 is in beeld gebracht wat het effect van het Voorkeursalternatief voor Botlek-vondelingenplaat is, uitgedrukt in een gemiddelde planbijdrage en gemiddelde totale concentratie voor het gezamenlijke plangebied ten opzichte van de Autonome Ontwikkelingen (de AO ET en AO GE).

Tabel 7-1 Thema luchtkwaliteit – samenvatting beoordeling VKA Botlek-Vondelingenplaat t.o.v. AO ET en AO GE (zie ook paragraaf 2.5, tabel 2-12 voor de waarderings-systematiek).

Botlek/Vondelingenplaat		planbijdrage			totaal concentratie			totaal concentratie		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
omschrijving		AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname t.o.v. AO ET	AO GE	VKA	toe/afname t.o.v. AO GE
NO2, 2015	gemiddelde concentratie op toetspunten:	2,7	2,8	2,7	30,1	30,1	0,0%	30,4	30,3	-0,5%
							0			0
NO2, 2023	gemiddelde concentratie op toetspunten:	2,7	3,1	2,9	25,0	25,3	1,1%	25,7	25,7	-0,4%
							-			0
PM10, 2015	gemiddelde concentratie op toetspunten:	0,3	0,2	0,3	24,8	24,8	0,0%	24,7	24,7	0,3%
							0			0
PM10, 2023	gemiddelde concentratie op toetspunten:	0,4	0,3	0,5	23,7	23,8	0,1%	23,5	23,7	0,7%
							0			0

7.3 Europoort

7.3.1 Stikstofdioxide (NO_2)

De bevindingen en conclusies voor stikstofdioxide (NO_2) zijn gebaseerd op de resultaten zoals gepresenteerd voor Europoort in bijlage 11. Voor 2013 is, gelet op de derogatietermijn getoetst aan de NO_2-grenswaarde van 60 µg/m^3 (zie paragraaf 2.3.1, tabel 2-6). Voor 2015 en 2023 is getoetst aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m^3.

Bevindingen NO_2, Voorkeursalternatief Europoort 2013, 2015 en 2023:

- Het Voorkeursalternatief leidt op vrijwel alle toetspunten in 2015 tot concentraties die gelijk zijn aan de Autonome Ontwikkeling ET. In 2023 is sprake van lichte toename op alle toetspunten.
- Ten opzichte van de Autonome Ontwikkeling GE leidt het Voorkeursalternatief op de meeste toetspunten tot enigszins lagere concentraties;
- Voor het jaar 2013, vergelijkbaar met de Autonome Ontwikkelingen (zie paragraaf 5.3.1), zal er gelet op de resultaten van de Huidige Situatie en de dalende trend in concentraties geen overschrijding plaatsvinden van de, gedurende de derogatietermijn, geldende norm van 60 µg/m^3;
- Voor 2015 zijn er uitsluitend een aantal binnenstedelijk overschrijdingslocaties, zoals bij het Weena en de Schieweg bekend die al zichtbaar zijn in beide Autonome Ontwikkelingen;
- Overschrijding van de jaargemiddelde norm vindt bij het Voorkeuralternatief voor Europoort in 2015 enkel plaats op enkele binnenstedelijke toetspunten, zoals bij het Weena (L-058, L-059 en L-060) en de Schieweg (L-054). Op deze toetspunten zijn bij het Voorkeursalternatief de concentraties gelijk aan de Autonome Ontwikkeling ET, en gelijk aan of 0,1 µg/m^3 lager dan de Autonome Ontwikkeling GE;
- In 2023 zijn er geen (binnenstedelijke) overschrijdingslocaties meer aanwezig.

Conclusie met betrekking tot NO_2
Uit de resultaten kan worden afgeleid dat het Voorkeursalternatief voor Europoort ten opzichte van de Autonome Ontwikkelingen niet of niet meer dan verwaarloosbaar bijdraagt aan de in 2015 bekende binnenstedelijk overschrijdingslocaties. Op grond hiervan word geconcludeerd dat het Voorkeursalternatief wat betreft NO_2 niet tot een verslechtering van de concentraties knelpunten leidt. Voor 2023 zijn er in het geheel geen overschrijdingslocaties meer.

7.3.2 Fijn stof (PM_{10})

De bevindingen en conclusies voor fijn stof (PM_{10}) zijn gebaseerd op de resultaten zoals gepresenteerd voor Europoort in bijlage 1, waarbij getoetst is aan de equivalente grenswaarde van 32,15 µg/m^3 (door toetsing aan deze waarde is beoordeeld of voldaan wordt aan deze grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde). Voor zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) geldt dat als voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM_{10} ervan uitgegaan wordt dat ook wordt voldaan aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ (zie paragraaf 2.3.1 en tabel 2-6).

Bevindingen fijn stof, Voorkeursalternatief Europoort 2013, 2015 en 2023
- Uit de berekeningen volgt dat in 2013, 2015 en 2023 (op de toetspunten) geen overschrijdingen van de norm optreden en dat de concentraties veelal ruim onder de norm blijven;
- Op de toetspunten langs het Oostvoornse Meer (L-004, L-005 en L-006) nemen de concentraties toe met 0,3 tot 0,5 µg/m^3 in 2015 en met 0,5 tot 1,0 µg/m^3 ten opzichte van beide Autonome Ontwikkelingen. Er ontstaan hierdoor geen overschrijdingen van de grenswaarde;
- De verschillen tussen het Voorkeursalternatief en de Autonome Ontwikkelingen zijn beperkt (bij de meeste toetspunten minder dan 0,1 µg/m^3).

Conclusie met betrekking tot PM_{10}
Het Voorkeursalternatief voor Europoort leidt niet tot normoverschrijdingen.

7.3.3 Eindconclusie onderzoek Voorkeursalternatief Europoort

Het Voorkeursalternatief laat in 2015 voor NO_2 een aantal binnenstedelijke overschrijdingslocaties zien, zoals bij het Weena en de Schieweg, die al zichtbaar zijn in beide Autonome Ontwikkelingen. In 2023 zijn er geen (binnenstedelijke) overschrijdingslocaties meer aanwezig.

Het Voorkeursalternatief laat voor fijn stof geen overschrijdingen zien.

In tabel 7-2 is in beeld gebracht wat het effect van het Voorkeursalternatief voor Europoort is, uitgedrukt in een gemiddelde planbijdrage en gemiddelde totale concentratie voor het gezamenlijke plangebied ten opzichte van de Autonome Ontwikkelingen (de AO ET en AO GE).

Tabel 7-2 Thema luchtkwaliteit – samenvatting beoordeling VKA Europoort t.o.v. AO ET en AO GE (zie ook paragraaf 2.5, tabel 2-12 voor de waarderingssystematiek).

Europoort		planbijdrage			totaal concentratie			totaal concentratie		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
omschrijving		AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname t.o.v. AO ET	AO GE	VKA	toe/afname t.o.v. AO GE
NO2, 2015	gemiddelde concentratie op toetspunten:	1,7	1,8	1,6	30,1	30,1	0,0%	30,4	30,3	-0,3%
							0			0
NO2, 2023	gemiddelde concentratie op toetspunten:	1,7	1,9	1,9	25,0	25,2	0,7%	25,7	25,7	-0,1%
							0			0
PM10, 2015	gemiddelde concentratie op toetspunten:	0,5	0,5	0,5	24,8	24,8	0,1%	24,7	24,7	0,2%
							0			0
PM10, 2023	gemiddelde concentratie op toetspunten:	0,5	0,5	0,6	23,7	23,8	0,3%	23,5	23,6	0,4%
							0			0

7.4 Maasvlakte 1

7.4.1 Stikstofdioxide (NO_2)

De bevindingen en conclusies voor stikstofdioxide (NO_2) zijn gebaseerd op de resultaten zoals gepresenteerd voor Maasvlakte 1 in bijlage 1. Voor 2013 is, gelet op de derogatietermijn getoetst aan de NO_2-grenswaarde van 60 µg/m^3 (zie paragraaf 2.3.1, tabel 2-6). Voor 2015 en 2023 is getoetst aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m^3.

Bevindingen NO_2, Voorkeursalternatief Maasvlakte 1 2013, 2015 en 2023:

- Het Voorkeursalternatief leidt op vrijwel alle toetspunten tot concentraties die, binnen een marge van 0,2 µg/m^3, gelijk zijn aan de Autonome Ontwikkeling ET.
- Ten opzichte van de Autonome Ontwikkeling GE leidt het Voorkeursalternatief op de meeste toetspunten tot enigszins hogere concentraties (ordergrootte 0,1-0,3 µg/m^3);
- Voor het jaar 2013, vergelijkbaar met de Autonome Ontwikkelingen (zie paragraaf 5.3.1), zal er gelet op de resultaten van de Huidige Situatie en de dalende trend in concentraties geen overschrijding plaatsvinden van de, gedurende de derogatietermijn, geldende norm van 60 µg/m^3;
- Voor 2015 zijn er uitsluitend een aantal binnenstedelijk overschrijdingslocaties, zoals bij het Weena en de Schieweg bekend die al zichtbaar zijn in beide Autonome Ontwikkelingen;
- Overschrijding van de jaargemiddelde norm vindt bij het Voorkeuralternatief voor Maasvlakte 1 in 2015 enkel plaats op enkele binnenstedelijke toetspunten, zoals bij het Weena (L-058, L-059 en L-060) en de Schieweg (L-054). Op deze toetspunten zijn bij het Voorkeursalternatief de concentraties gelijk aan de Autonome Ontwikkeling ET, en gelijk of 0,1 µg/m^3 hoger dan de Autonome Ontwikkeling GE;
- In 2023 zijn er geen (binnenstedelijke) overschrijdingslocaties meer aanwezig.

Conclusie met betrekking tot NO_2

Uit de resultaten kan worden afgeleid dat het Voorkeursalternatief voor Maasvlakte 1 ten opzichte van de Autonome Ontwikkelingen in beperkte mate (tot maximaal 0,1 µg/m^3)

bijdraagt aan de in 2015 bekende binnenstedelijk overschrijdingslocaties. Op grond hiervan word geconcludeerd dat het Voorkeursalternatief wat betreft NO_2 niet in betekenende mate bijdraagt aan deze knelpunten. Voor 2023 zijn er in het geheel geen overschrijdingslocaties meer.

7.4.2 Fijn stof (PM_{10})

De bevindingen en conclusies voor fijn stof (PM_{10}) zijn gebaseerd op de resultaten zoals gepresenteerd voor Maasvlakte 1 in bijlage 1 waarbij getoetst is aan de equivalente grenswaarde van 32,15 µg/m^3 (door toetsing aan deze waarde is beoordeeld of voldaan wordt aan deze grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde. Voor zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) geldt dat als voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM_{10} ervan uitgegaan wordt dat ook wordt voldaan aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ (zie paragraaf 2.3.1 en tabel 2-6).

Bevindingen fijn stof, Voorkeursalternatief Maasvlakte 1 2013, 2015 en 2023

- Uit de berekeningen volgt dat in 2013, 2015 en 2023 (op de toetspunten) geen overschrijdingen van de norm optreden en dat de concentraties veelal ruim onder de norm blijven;
- Op de toetspunten langs het Oostvoornse Meer (L-004, L-005 en L-006) nemen de concentraties in 2015 toe met maximaal 1,3 µg/m^3 en in 2023 met maximaal 3,4 µg/m^3 ten opzichte van beide Autonome Ontwikkelingen. Hierdoor ontstaan geen overschrijdingen van de grenswaarde;
- De verschillen tussen het Voorkeursalternatief en de Autonome Ontwikkelingen zijn beperkt (bij de meeste toetspunten minder dan 0,1 µg/m^3).

Conclusie met betrekking tot PM_{10}
Het Voorkeursalternatief voor Maasvlakte 1 leidt niet tot normoverschrijdingen.

7.4.3 Eindconclusie onderzoek Voorkeursalternatief Maasvlakte 1

Het Voorkeursalternatief laat in 2015 voor NO_2 een aantal binnenstedelijke overschrijdingslocaties zien, zoals bij het Weena en de Schieweg, die al zichtbaar zijn in beide Autonome Ontwikkelingen. In 2023 zijn er geen (binnenstedelijke) overschrijdingslocaties meer aanwezig.

Het Voorkeursalternatief laat voor fijn stof geen overschrijdingen zien.

In tabel 7-3 is in beeld gebracht wat het effect van het Voorkeursalternatief voor Maasvlakte 1 is, uitgedrukt in een gemiddelde planbijdrage en gemiddelde totale concentratie voor het gezamenlijke plangebied ten opzichte van de Autonome Ontwikkelingen (de AO ET en AO GE).

Tabel 7-3 Thema luchtkwaliteit – samenvatting beoordeling VKA Maasvlakte 1 t.o.v. AO ET en AO GE (zie ook paragraaf 2.5, tabel 2-12 voor de waarderingssystematiek)

Maasvlakte 1		**planbijdrage**			**totaal concentratie**			**totaal concentratie**		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
omschrijving		AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname t.o.v. AO ET	AO GE	VKA	toe/afname t.o.v. AO GE
NO2, 2015	gemiddelde concentratie op toetspunten:	1,6	1,6	1,7	30,1	30,2	0,3%	30,4	30,5	0,1%
							0			0
NO2, 2023	gemiddelde concentratie op toetspunten:	1,4	1,5	1,6	25,0	25,3	0,9%	25,7	25,9	0,6%
							0			0
PM10, 2015	gemiddelde concentratie op toetspunten:	0,3	0,3	0,3	24,8	24,8	0,2%	24,7	24,7	0,2%
							0			0
PM10, 2023	gemiddelde concentratie op toetspunten:	0,3	0,3	0,5	23,7	23,9	0,5%	23,5	23,7	0,6%
							0			0

8 LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE – MONITORING EN EVALUATIE

8.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken zijn de effecten van de verkennende fase en het Voorkeursalternatief beschreven. Hoewel dit onderzoek zo volledig en zo goed als mogelijk heeft plaatsgevonden, is de effectbeschrijving per definitie omgeven met een zekere mate van onzekerheid. Dit heeft vooral te maken met de lange termijn waarvoor de effecten zijn bepaald, namelijk tot 2023. De onzekere factoren die van groot belang zijn voor de milieueffecten maken onderdeel uit van het Monitoring- en evaluatieprogramma. Naast deze onzekerheden zijn er ook bepaalde leemten in kennis. Deze zijn in dit hoofdstuk beschreven waarbij is aangegeven in hoeverre deze leemten invloed hebben op het te nemen besluit.

8.2 Leemten in kennis en informatie

De Huidige Situatie, de Autonome Ontwikkelingen, de effecten van de verschillende Alternatieven en het Voorkeursalternatief zijn zo volledig mogelijk beschreven in dit deelrapport. Gelet op de aard, omvang, reikwijdte, diepgang en de planperiode 2013-2023 kunnen toch nog een aantal kennisleemten worden onderscheiden. Die kennisleemten kunnen worden veroorzaakt door het geheel of gedeeltelijk ontbreken van informatie over bronnen, referentiegegevens of effectvoorspellingsmethoden, en door de aannames die bij de m.e.r. zijn gedaan. Dit impliceert dat de voorspelde effecten ook een bepaalde onzekerheidsmarge kennen. Door middel van verschillende gevoeligheidsanalyses zijn de gevolgen van deze onzekerheden zoveel mogelijk ondervangen.

De ontwikkeling van de concentraties in de lucht
De thans bekende toekomstige ontwikkelingen van de (achtergrond)concentraties in de lucht heeft een bepaalde mate van onzekerheid. Het RIVM geeft een onzekerheid op voor de GCN van 15% (1 sigma) op de toekomstige concentraties, wat neerkomt op +/- 6 $\mu g/m^3$ in enig jaar. Niettemin is het gebruik van deze gegevens verplicht conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit.

In dit licht is het van belang op te merken dat het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit tot doel heeft om op 1 januari 2015 de grenswaarden voor NO_2 te bereiken. De zekerheid dat dit doel wordt gehaald is vanwege deze programmatische aanpak groot.

De ontwikkeling van de emissies als gevolg van de activiteiten binnen het gezamenlijke plangebied
De exacte invulling van het gezamenlijke plangebied gedurende de planperiode 2013-2023 is niet bekend. Bij de beoordeling daarvan is het belangrijk dat het grootste deel (circa 80%) van het gezamenlijke plangebied gedurende de planperiode 2013-2023 niet of nauwelijks zal veranderen. De onzekerheid over de exacte invulling is daarmee beperkt tot de ontwikkel- en veranderlocaties.

Daarbij geldt dat ten aanzien van de industriële activiteiten de werkelijke emissie die zal optreden, sterk afhankelijk is van het type industrie dat zich uiteindelijk hier zal vestigen

en de mate waarin clustering van activiteiten en uitwisseling van energiestromen zal plaatsvinden. De voor de effectbepaling gehanteerde uitgangspunten gaan uit van het meest belastende segment met beperkte clustering, zodat er van uitgegaan kan worden dat de uiteindelijke effecten lager zullen zijn dan in dit deelrapport aangegeven.

De gehanteerde emissiefactoren voor de verschillende vervoersmodaliteiten en ontwikkelingen daarin
De ontwikkeling van emissiefactoren van de verschillende vervoersmodaliteiten is in belangrijke mate afhankelijk van wet- en regelgeving en de snelheid en mate waarin de implementatie hiervan in de praktijk zal plaatsvinden. In dit deelrapport is uitgegaan van de thans bekende wet- en regelgeving en een voorzichtig realistische benadering ten aanzien van de implementatie hiervan.

Gevolgen voor de besluitvorming
In het voorgaande zijn de onzekerheden en leemten in kennis en informatie beschreven. Uit deze beschrijving blijkt dat er geen essentiële leemten in kennis zijn. Er zijn wel onzekerheden die vooral te maken hebben met de lange termijn waarvoor de effecten zijn bepaald. In de Alternatieven is daarmee rekening gehouden door uit te gaan van een bovengrens benadering, vooral door uit te gaan van het meest milieubelastende segment. Verder is voor de bijdragen van de binnenvaart en de buitengaatse zeevaart geen dubbeltellingcorrectie uitgevoerd op de GCN. Hierdoor worden de totale concentraties en daarmee de knelpunten overschat. Het MER bevat derhalve voldoende informatie om het milieubelang volwaardig mee te wegen in de besluitvorming.

8.3 Monitoring en evaluatie

Conform de Wet milieubeheer moet het bevoegd gezag bij het te nemen besluit een evaluatieprogramma opstellen. Het evaluatieprogramma beschrijft op welke wijze en over welke periode evaluatieonderzoek zal worden verricht. In deze paragraaf is aangegeven hoe een MER evaluatie of een monitoring en evaluatieprogramma kan worden ingevuld voor het thema Lucht.

Een MER evaluatie betreft een vorm van ex-post evaluatie en kan een correctiefunctie, een kennis- of leerfunctie en/of een communicatiefunctie hebben. Voorspelde effecten kunnen met de daadwerkelijk optredende effecten worden vergeleken. Op basis hiervan kan het bevoegd gezag besluiten om zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen of bepaalde maatregelen juist niet uit te voeren.

Een Monitoring en evaluatieprogramma (MEP) gaat een stap verder dan de MER evaluatie. Het MEP kan worden uitgebreid met de resultaten van lopende monitoringprogramma’s zoals die bij verschillende instanties worden uitgevoerd (luchtkwaliteit, geluid, verkeer en vervoer). Het MEP kan ook meer specifieke informatie bevatten over o.a. marktontwikkelingen, te vestigen industrie en ontwikkelingen in het bestaande havengebied. De aanzet die in deze paragraaf wordt gegeven, sluit met name aan op de aard van een MER-evaluatie.

De volgende ontwikkelingen worden voorgesteld om op te nemen in het MEP:
- Monitoring van de luchtkwaliteit in de hele regio (zit al in lopende programma’s) met specifieke aandacht voor de concentraties van fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) en NO_2;

- Ontwikkelingen van intensiteiten en emissiefactoren van verschillende modaliteiten (zeevaart, binnenvaart, (spoor) en wegverkeer);
- Ontwikkelingen in de emissies van de industrie.

Bijlage 1
MODELLERING ZEEVAART

Bijlage 1

Betreft : Modellering zeevaart

Onze referentie : 9W8475/NC005/904207/Rott
Datum : 26 oktober 2012

Inhoudsopgave

1. Inleiding 2
2. Bepaling zeevaartbijdrage 2
3. Onderscheid brongebied (binnengaats en buitengaats) 3
3.1 Achtergrond 3
3.3 Brongebied binnengaats 4
3.4 Brongebied buitengaats 4
4. Berekenen emissies op hoofdlijnen 5
4.1 Emissies binnengaats 5
4.2 Emissies buitengaats (Maasmond – 60 km buitengaats) 6
4.2.1 Algemeen 6
4.2.2 Intensiteiten 7
4.2.3 Brandstofverbruik 8
4.2.4 Emissiefactoren 8
4.2.5 Verblijftijd 9
5 Emissiekarakteristieken 10
5.1 Algemeen 10
5.2 Emissiekarakteristieken binnengaats 10
5.3 Emissiekarakteristieken buitengaats 10
5.3.1 Emissiehoogte 10
5.3.2 Warmte-emissie 10
5.3.3 Verdeling emissie over puntbronnen 11
6 Toegepast verspreidingsmodel 11
7 Literatuur 12

Onderliggende bijlagen:

B1.1 Beoordeling oppervlaktebronnen 13
B1.2 Bepaling emissies binnengaats 14
B1.2.2 GCN-bronbestanden 14
B1.2.3 Emissies binnengaats voor anker 16
B1.2.4 Emissies binnengaats varend 16
B1.2.5 Groeifactor 17
B1.2.6 Technologiefactoren 18
B1.2.7 Intensiteiten binnengaats 18
B1.3 Achterliggende informatie bepaling emissies buitengaats 21
B1.3.1 Intensiteiten 21
B1.3.2 Emissiefactoren 23
B1.3.3 Brandstofverbruiken 26
B1.4 Invoer rekenmodel OPS 27
B1.5 Formules berekeningen binnengaats varend en voor anker 28
B1.6 Invloed klassengrootteverdeling Zeevaartemissies binnengaats 30
B1.6.1 Inleiding 30

B1.6.2 Analyse 30
B1.6.2.1 Intensiteiten 30
B1.6.2.2 Verschuiving klassengrootteverdeling in relatie tot intensiteiten 32
B1.6.3 Invloed verschuiving klassengrootteverdeling MV1 op de emissievrachten 34
B1.7.1 Figuren relatieve intensiteiten Botlek-Vondelingenplaat 36
B1.7.2 Figuren relatieve intensiteiten Europoort 39
B1.7.3 Figuren relatieve intensiteiten Maasvlakte1 43

1. Inleiding

Voor de voortstuwing en energieopwekking bij zeeschepen wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van dieselmotoren. Er wordt onderscheid gemaakt tussen hoofdmotoren en hulpmotoren. Hoofdmotoren zijn bedoeld voor de voortstuwing van het schip. Hulpmotoren zijn nodig voor manoeuvreren (boegschroefmotoren) en het opwekken van elektriciteit voor de bedrijfsvoering, zoals het laden en lossen en de huisvesting van bedienend personeel of passagiers. Opwekking van energie in havens vindt plaats met behulp van dieselmotoren en in geval van grote zeeschepen tevens met behulp van boilers.
Bij het verbranden van brandstoffen in de dieselmotoren komen stoffen vrij zoals NO_x (NO en NO_2) en PM_{10}. De verbrandingsgassen worden via de uitlaat van een schip geëmitteerd en verspreiden zich in de atmosfeer.

Deze notitie beschrijft hoe de emissies en concentraties (NO_2 en PM_{10}) worden berekend voor de ruimtelijke scenario's in het bron- en effectgebied voor zeevaart voor de jaren 2010, 2015 en 2023. De volgende ruimtelijke scenario's zijn onderzocht Global Economy (GE), European Trend (ET) en Voorkeursalternatief (VKA).

2. Bepaling zeevaartbijdrage

De totale emissies per type zeeschip worden berekend op basis van:
- Intensiteiten;
- Brandstofverbruik;
- Emissiefactor;
- Lig- en vaartijden.

Intensiteiten
Met intensiteiten wordt bedoeld het aantal schepen dat jaarlijks het plangebied (Botlek-Vondelingenplaat, Europoort en Maasvlakte1) van de haven van Rotterdam aandoen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar type schip, bijvoorbeeld tanker, containerschip, bulk en Ro/Ro. Daarnaast is per type schip de scheepsgrootte gegeven.

Brandstofverbruik
Het brandstofverbruik van een schip is afhankelijk van de activiteit (varen, manoeuvreren, stilliggen), type schip, brandstofsoort en scheepsgrootte. Op basis van deze parameters wordt per schip het brandstofverbruik bepaald.

Emissiefactor
Bij het verbranden van brandstoffen komen stoffen vrij zoals NO_x en PM_{10}. De hoeveelheid van ontstaan van deze stoffen per kilogram brandstof is afhankelijk van het type brandstof, type schip en vaaractiviteit, en wordt de emissiefactor genoemd.

Lig- en vaartijd
Met ligtijd (ook wel hotelling genoemd) wordt bedoeld de tijd dat een schip aan de kade ligt voor onder meer laden en lossen. De ligtijd is per type schip verschillend. De vaartijd is de tijd dat bezig is met cruising (varen) op een vastgesteld traject of met het in en uit varen van de haven (manoeuvreren). De vaartijd verschilt per type schip en bestemming van het schip.

Aan de hand van de berekende emissies wordt door middel van een verspreidingsmodel de bijdrage van zeevaart aan de concentraties in lucht, alsmede de depositie berekend.

3. Onderscheid brongebied (binnengaats en buitengaats)

3.1 Achtergrond

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) levert jaarlijks kaarten met grootschalige concentraties voor Nederland (GCN-kaarten genoemd) van de luchtverontreinigende stoffen waarvoor Europese luchtkwaliteitsnormen bestaan. Het RIVM levert ook kaarten met de grootschalige depositie voor Nederland (GDN-kaarten genoemd) van stikstof en potentieel zuur.

De emissies van het zeevaartverkeer zijn voor 2010 door Marin berekend ten behoeve van de GCN/GDN, gebaseerd op de zogenaamde AIS-data. Sinds 2005 beschikken alle koopvaardijschepen met een bruto-tonnage van meer dan 300 ton over een Automatic Identification System (AIS). Deze AIS-systemen zenden informatie uit over het schip, de positie, doel van de reis, de snelheid en de koers. Marin verzamelt de AIS-data [7]. De AIS-data zijn te beschouwen als de meest nauwkeurige (zo niet volledige) registratie van het zeevaartverkeer die op dit moment beschikbaar is. De AIS-data zijn in opdracht van het RIVM voor het binnengaatse zeevaartverkeer vertaald in emissiebronnen die representatief zijn voor een oppervlakte van 1 x 1 km. Voor de berekening van de emissies gerelateerd aan buitengaats zeevaartverkeer heeft het RIVM emissiebronnen gedefinieerd tot circa 15 km buitengaats[1]. De vertaling van deze emissiebronnen worden bronbestanden genoemd.

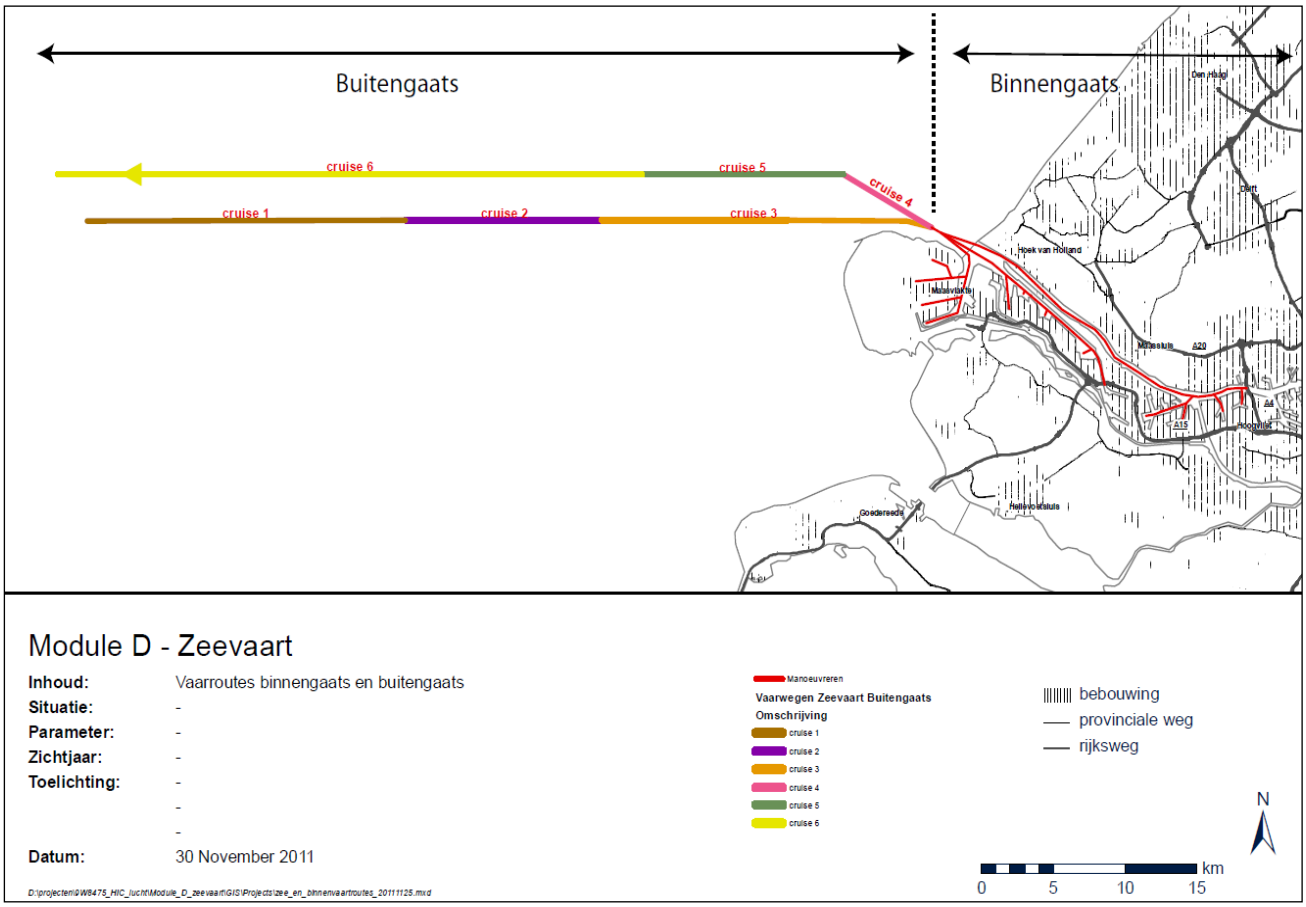
Het hiervoor beschreven emissiemodel wordt beschouwd als het best beschikbare model op dit moment. Dit model is dan ook als basis gebruikt voor het berekenen van de emissies binnen het brongebied binnengaats. Voor toekomstige prognose wordt analoog aan de werkwijze van het PBL gewerkt met schalingsfactoren. Dit is uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Aangezien het zeevaartverkeer tot 60 km buitengaats moet worden beschouwd is het niet mogelijk om de emissies te berekenen van het buitengaatse zeevaartverkeer die vergelijkbaar is met het binnengaatse verkeer. Op grond van deze constatering is besloten om de buitengaatse emissie te berekenen op basis van intensiteiten en het EMS-protocol.

[1] NB: deze bronnen zijn representatief voor een oppervlakte van 5 x 5 km in plaats van 1 x 1 km

Voor de buitengaatse zeevaartemissies zal vanwege het brongebied tot 60 km buitengaats uitgegaan van het zeevaartmodel dat gebaseerd is op de in hoofdstuk 2 genoemde parameters.

In onderstaande figuur zijn de vaarroutes en de scheiding tussen binnen- en buitengaats zeevaartverkeer aangegeven.



Figuur 3.1 Vaarroutes zeevaart buitengaats en binnengaats

3.3 Brongebied binnengaats

Tot het binnengaatse brongebied behoren de vaarwegen van en naar de plangebieden Maasvlakte 1, Europoort en Botlek-Vondelingenplaat en havens van de plangebieden. De volgende vaarwegen worden tot het binnengaatse brongebied gerekend: Maasmond, Nieuwe Waterweg, Beerkanaal, Calandkanaal, en Nieuwe Maas (tot Beneluxtunnel). Deze vaarwegen en havens zijn weergegeven in figuur 3.1 door middel van een rode lijn.

3.4 Brongebied buitengaats

Op circa 60 km buitengaats liggen de meest westelijke, buiten territoriaal water gelegen clearways. De emissies van zeescheepvaartverkeer vóórdat het afbuigt in de clearway naar de Rotterdamse haven worden niet meegerekend.

De reden daarvoor is, dat dit verkeer niet onderscheidend is voor zeevaart naar (of afkomstig van) andere Noord-Europese havens. Het beschouwde buitengaatse brongebied is van 60 km buitengaats tot en met de Maasmond. In figuur 3.1 zijn de buitengaatse vaarroutes weergegeven als cruise 1 tot en met 6. Cruise 1 tot en met 3 is het traject van binnenkomende schepen waarbij de vaarsnelheid stapsgewijs afneemt. Cruise 4 tot en met 6 is het traject van vertrekkende schepen waarbij de vaarsnelheid stapsgewijs toeneemt.

4. Berekenen emissies op hoofdlijnen

4.1 Emissies binnengaats

Om de reden zoals gesteld in voorgaand hoofdstuk worden de emissies binnengaats voor de ruimtelijke scenario's geschaald met als basis de GCN/GDN-bronbestanden van 2010. De emissie per oppervlaktebron (1 x 1 km) voor een ruimtelijk scenario wordt berekend met behulp van onderstaande formules. Hierin is x het ruimtelijk scenario (ET, GE of VKA), t_i het zichtjaar (2015 of 2023) en t_0 de Huidige Situatie (2010).

$$Emissie\ (x, t_i) = Schalingsfactor * Emissie\ (t_0)$$

$$Schalingsfactor\ (x, t_i) = Groeifactor\ (x, t_i) * Technologiefactor\ (t_i)$$

$$Groeifactor\ (x, t_i) = Intensiteit\ (x, t_i) / (t_0) * Scheepsgrootte\ (x, t_i) / (t_0)$$

De emissie van een oppervlaktebron van een ruimtelijk scenario in een bepaald zichtjaar wordt berekend door de emissie uit de bronbestanden (2010) te vermenigvuldigen met een schalingsfactor. De schalingsfactor bestaat uit het product van de groeifactor en een technologiefactor.

De technologiefactor is de verandering ten opzichte van 2010 in emissies ten gevolge van technologische ontwikkelingen. De technologiefactoren zijn afkomstig van het RIVM en zijn gegeven in onderstaande tabel. Uit deze tabel blijkt dat de verwachting is dat de scheepsmotoren in de toekomst schoner worden. Dit is vooral het gevolg van de implementatie van IMO en Europese regelgeving waarbij eisen worden gesteld aan de emissie van NO_x zeeschepen.

Tabel 4.1 Technologiefactoren

Technologiefactoren	2015	2020	2023*	2030
NO_x	0,996	0,894	0,869	0,818
PM_{10}	0,776	0,787	0,784	0,777

* Lineaire interpolatie tussen 2020 en 2030

De groeifactor wordt berekend door de verhouding van intensiteiten te vermenigvuldigen met de verschuiving van de scheepsgrootte. De verhouding van intensiteiten wordt bepaald door de intensiteit bij een ruimtelijk scenario en zichtjaar te delen op intensiteit van de Huidige Situatie (2010). Als gevolg van de ruimtelijke scenario's kan naast het wijzigen van de intensiteiten de klassengrootte van een schip en de productstromen wijzigen.

In Annex VI is vastgesteld dat voor de ruimtelijke scenario's ET en GE het effect van het wijzigen van de klassengrootte en de productstromen gering is[2]. Gezien het geringe effect is dit voor het VKA niet nader beschouwd.

Uit uitgebreide beschrijving voor het berekenen van de emissies binnengaats is gegeven in Annex II.

4.2 Emissies buitengaats (Maasmond – 60 km buitengaats)

4.2.1 Algemeen

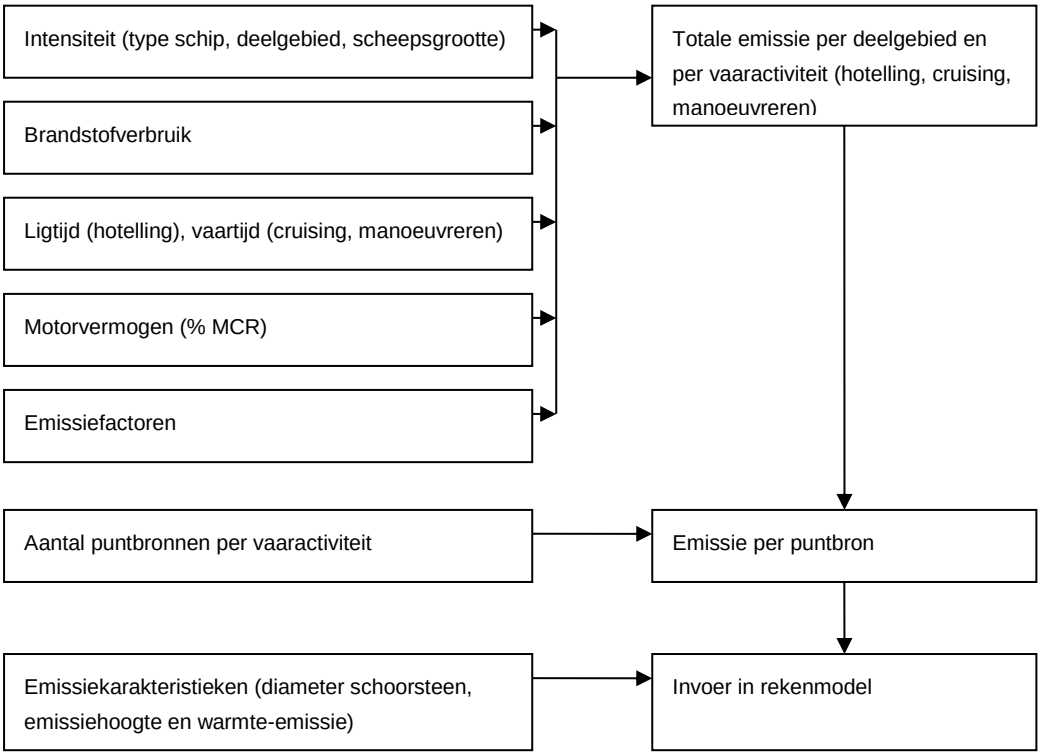
Zoals toegelicht in paragraaf 3.2 worden de emissies zeevaart buitengaats op een andere wijze berekend dan de emissies binnengaats. De emissies tussen Maasmond en 60 km buitengaats worden berekend op basis van het EMS-protocol [4/5]. Om de emissie per puntbron te berekenen, moet eerst de totale emissie buitengaats worden bepaald. De totale emissie wordt berekend met onderstaande formule.

$$E = I * EF * B * t$$

Waarin:
- I is de intensiteit (aantal zeeschepen per jaar);
- EF de gemiddelde emissiefactor in g/kg brandstof;
- B het gemiddelde brandstofverbruik in kg/uur; en
- t de verblijftijd in uur.

Het berekenen van de emissies is weergegeven in onderstaand schema.

[2] Maximale effect voor Maasvlakte1 is 3,6%. Voor de andere twee deelgebieden is dit effect < 2%.



Figuur 4.1 Berekening emissies zeevaart buitengaats

4.2.2 Intensiteiten

De intensiteiten zijn gegeven door HbR voor negen verschillende scheepsklassen, opgedeeld naar de verschillende deelgebieden (Botlek-Vondelingenplaat, Europoort en Maasvlakte I). Het EMS-protocol gaat uit van brandstofverbruiken als functie van de scheepsgrootte in GT. In Annex III is de omzetting van de intensiteiten naar scheepsgrootte in GT gepresenteerd. In onderstaande tabel zijn de intensiteiten gegeven.

Tabel 4.2 Intensiteiten Huidige Situatie, Autonome Ontwikkeling en alternatieven

Type	Klasse	HS 2010	AO 2015		Alt 2015		AO 2023		Alt 2023		VKA	
			ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE	2015	2023
Tanker	1	3.368	3.479	3.480	3.599	3.564	3.641	3.642	3.968	3.877	3.431	3.607
	2	1.276	1.270	1.274	1.297	1.297	1.259	1.272	1.330	1.331	1.284	1.303
	3	2.967	3.135	3.059	3.187	3.127	3.403	3.207	3.539	3.384	2.947	2.989
	4	58	55	62	55	57	51	68	51	54	61	67
	5	62	107	108	108	110	179	183	182	187	115	200
		7.731	*8.046*	*7.984*	*8.246*	*8.155*	*8.534*	*8.372*	*9.069*	*8.834*	*7.839*	*8.165*
Bulk	1	1.357	1.570	1.574	1.628	1.638	1.910	1.922	2.061	2.088	1.818	2.556
	2	364	333	342	344	355	284	307	312	342	462	619
	3	846	983	1.029	1.048	1.070	1.202	1.322	1.371	1.427	1.232	1.848
	4	34	34	36	39	41	35	38	46	51	36	40

Type	Klasse	HS 2010	AO 2015		Alt 2015		AO 2023		Alt 2023		VKA	
			ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE	2015	2023
	5	92	87	88	87	89	80	81	80	85	88	81
		2.693	*3.007*	*3.069*	*3.146*	*3.193*	*3.510*	*3.671*	*3.870*	*3.992*	*3.636*	*5.144*
Con-tainer	1	2.508	2.633	2.782	2.723	2.890	2.834	3.219	3.067	3.502	2.844	3.382
	2	603	581	606	620	643	545	611	647	706	643	708
	3	1.758	1.944	1.994	2.018	2.066	2.242	2.372	2.435	2.558	2.048	2.511
	4	264	240	256	266	278	202	244	269	299	281	307
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		5.133	*5.399*	*5.638*	*5.627*	*5.876*	*5.824*	*6.446*	*6.418*	*7.065*	*5.815*	*6.908*
Ro/Ro	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	4.006	2.815	2.937	4.409	4.517	3.193	3.511	5.053	5.334	3.489	4.944
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4.006	*2.815*	*2.937*	*4.409*	*4.517*	*3.193*	*3.511*	*5.053*	*5.334*	*3.489*	*4.944*
Totaal		**19.563**	**19.267**	**19.628**	**21.427**	**21.740**	**21.059**	**21.999**	**24.411**	**25.224**	**20.779**	**25.160**

HS = Huidige Situatie; AO = Autonome Ontwikkeling; Alt = Alternatief; ET = European Trend; GE = Global Economy; VKA = Voorkeursalternatief

4.2.3 Brandstofverbruik

Het brandstofverbruik per type schip is op maximaal motorvermogen (MCR) bepaald. Het brandstofverbruik bij 100% vermogen wordt berekend door middel van onderstaande formule:

$$Brandstofverbruik[kg/s] = \frac{CO2emissiekental * snelheid * GT}{Stookwaarde * CO2emissiefactor * 3.600}$$

Waarin:
- CO_2 emissiekental per type schip in [kg/GT.km], afkomstig uit EMS-protocol [5];
- GT is de scheepsgrootte in [GT];
- Stookwaarde van de brandstof (stookwaarde voor HFO en MDO bedraagt 41,8 MJ/kg);
- CO_2 emissiefactor bedraagt 0,077 kg CO_2/MJ.

In Annex III zijn de gehanteerde brandstofverbruiken gegeven en de totstandkoming daarvan toegelicht.

4.2.4 Emissiefactoren

Een toelichting op de gehanteerde emissiefactoren is gegeven in Annex III. In onderstaande tabellen zijn de gewogen gemiddelde emissiefactoren per deeltraject gegeven. Vanwege de geringe verschillen tussen de intensiteiten voor de ruimtelijke scenario's zijn de emissiefactoren nagenoeg identiek. Evenals in tabel 4.1 is een afname van de emissies waarneembaar. De technologiefactoren uit tabel 4.1 zijn niet één op één te vergelijken met onderstaande emissiefactoren omdat het RIVM naast de ontwikkeling in technologie ook corrigeert voor de volumegroei.

Tabel 4.3 Gewogen gemiddelde NOx-emissiefactoren [g/kg brandstof] per deeltraject

	HS 2010	AO 2015 ET	AO 2015 GE	Alt 2015 ET	Alt 2015 GE	AO 2023 ET	AO 2023 GE	Alt 2023 ET	Alt 2023 GE	VKA 2015	VKA 2023
Cruise 3	75,3	69,3	69,2	69,1	69,1	66,0	66,1	66,1	66,1	69,2	66,2
Cruise 4	75,3	69,3	69,2	69,1	69,1	66,0	66,1	66,1	66,1	69,2	66,2
Cruise 2c/5a	70,2	64,6	64,6	64,5	64,4	61,6	61,6	61,6	61,7	64,6	61,7
Cruise 2b/5b	70,2	64,6	64,6	64,5	64,4	61,6	61,6	61,6	61,7	64,6	61,7
Cruise 2a/5c	70,2	64,6	64,6	64,5	64,4	61,6	61,6	61,6	61,7	64,6	61,7
Cruise 1 en 6	70,2	64,6	64,6	64,5	64,4	61,6	61,6	61,6	61,7	64,6	61,7

Tabel 4.4 Gewogen gemiddelde PM10-emissiefactoren [g/kg brandstof] per deeltraject

	HS 2010	AO 2015 ET	AO 2015 GE	Alt 2015 ET	Alt 2015 GE	AO 2023 ET	AO 2023 GE	Alt 2023 ET	Alt 2023 GE	VKA 2015	VKA 2023
Cruise 3	1,81	1,59	1,60	1,62	1,63	1,52	1,55	1,56	1,58	1,63	1,60
Cruise 4	1,81	1,59	1,60	1,62	1,63	1,52	1,55	1,56	1,58	1,63	1,60
Cruise 2c/5a	1,69	1,48	1,49	1,51	1,52	1,42	1,44	1,45	1,47	1,52	1,49
Cruise 2b/5b	1,69	1,48	1,49	1,51	1,52	1,42	1,44	1,45	1,47	1,52	1,49
Cruise 2a/5c	1,69	1,48	1,49	1,51	1,52	1,42	1,44	1,45	1,47	1,52	1,49
Cruise 1 en 6	1,69	1,48	1,49	1,51	1,52	1,42	1,44	1,45	1,47	1,52	1,49

4.2.5 Verblijftijd

De vaarroute buitengaats van en naar de Rotterdamse haven in opgesplitst in een zestal deeltrajecten. Cruise 1 t/m 3 is richting de haven en cruise 4 t/m 6 is in tegengestelde richting. Van ieder deeltraject is de afstand en snelheid bekend. Aan de hand van deze parameters is de verblijftijd berekend. De deeltrajecten zijn weergegeven in figuur 3.1.

Tabel 4.5 Verblijftijden

Deeltraject	Afstand [km]	Snelheid [knopen]	Verblijftijd [min]
Cruise 1	22	20	36
Cruise 2a	4,67	18	8
Cruise 2b	4,67	16	9
Cruise 2c	4,67	14	11
Cruise 3	23	12	62
Cruise 4	7	12	19
Cruise 5a	3	14	7
Cruise 5b	5,5	16	11
Cruise 5c	5,5	18	10
Cruise 6	40	20	65

5 Emissiekarakteristieken

5.1 Algemeen

De mate van verspreiding van de stoffen in de atmosfeer is, naast hoeveelheid emissie van de bepaalde stof, afhankelijk van verschillende parameters. Deze parameters worden ook emissiekarakteristieken genoemd. De hoogte van de uitlaat van een schip (uitworphoogte) en de warmte-inhoud van de uitlaatgassen (warmte-emissie) bepalen in belangrijke mate de verspreiding van deze stoffen.

5.2 Emissiekarakteristieken binnengaats

De emissiekarakteristieken zoals emissiehoogte en warmte-inhoud voor zeeschepen binnengaats zijn conform de werkwijze zoals gehanteerd in de GCN-bronbestanden.

5.3 Emissiekarakteristieken buitengaats

5.3.1 Emissiehoogte

De hoogte van de schoorsteen bepaalt de directe uitworphoogte van de emissie. De uitworphoogte is bepaald volgens het onderzoek van Coenen en Hulskotte ‘Nadere specificatie en aanpassing van emissiekarakteristieken van binnenvaart- en zeeschepen aan recente inzichten’ [6].

De uitworphoogte wordt hierin bepaald als:

$$H = \Lambda * X * (GT)^{n}$$

Waarin:
- H de uitworphoogte [m];
- Λ de aangenomen verhouding uitworphoogte H en scheepslengte L (H/L);
- X de coëfficiënt voor bepaling scheepslengte vanuit het GT (vaste waarde per type schip);
- GT is de scheepsgrootte
- n de macht voor bepaling scheepslengte vanuit het GT (vaste waarde per type schip).

5.3.2 Warmte-emissie

De warmte-inhoud bepaald de pluimstijging (virtuele schoorsteenhoogte) en beïnvloedt daarmee de verspreiding van de emissie. In het rapport ‘Nadere specificatie en aanpassing van emissiekarakteristieken van binnenvaart- en zeeschepen aan recente inzichten’ van Coenen en Hulskotte [6] is de warmte-emissie bepaald voor de verschillende scheepstypen tijdens varen buitengaats. Deze getallen worden toegepast op de vaarmodi.

5.3.3 Verdeling emissie over puntbronnen

Met behulp van bovenstaande parameters is een emissiemodel voor zeevaart opgebouwd. Voor varen buitengaats wordt de emissie die uitgestoten wordt op het betreffende deel van de vaarroute verdeeld over een aantal emissiepunten. Het aantal emissiepunten per activiteit is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 5.1 Verdeling emissiepunten over activiteiten

Deeltraject	Afstand [km]	Aantal emissiepunten [-]	Afstand tussen emissiepunten [km]
Cruise 1	22	10	2,2
Cruise 2a	4,67	3	1,56
Cruise 2b	4,67	3	1,56
Cruise 2c	4,67	3	1,56
Cruise 3a	23	12	1,9
Cruise 4	7	7	1,0
Cruise 5a	3	3	1,0
Cruise 5b	5,5	3	1,83
Cruise 5c	5,5	3	1,83
Cruise 6	40	12	3,33

6 Toegepast verspreidingsmodel

De verspreidingsberekeningen voor zeevaart binnengaats en buitengaats zijn uitgevoerd met het verspreidingsprogramma OPS versie 4.3.12. Met behulp van de emissiegegevens zijn voor de Huidige Situatie, autonome ontwikkelingen en alternatieven bronbestanden aangemaakt. Deze zijn als invoergegevens ingevoerd in het OPS-verspreidingsmodel. In Annex IV zijn de overige algemene invoerparameters gegeven.

7 Literatuur

[1] Royal Haskoning, MER Maasvlakte 2 Bijlage Luchtkwaliteit, 9P7008.K4/R008/WVDL/Nijm, 5 april 2007

[2] Clarkson Register, www.clarksonresearch.com

[3] IMO, Marpol Annex VI

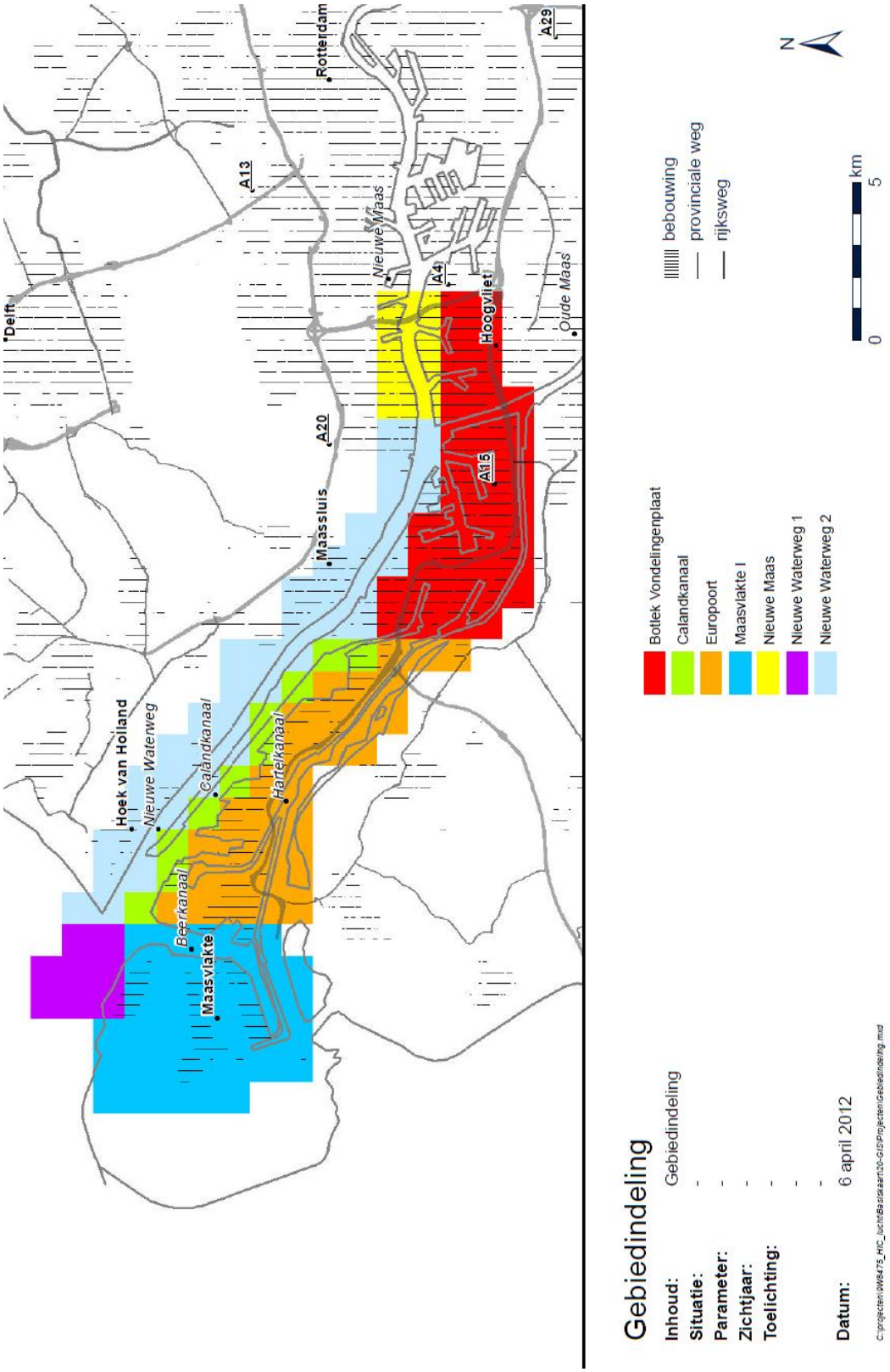
[4] Hulskotte, et al, EMS-protocol ‘Emissies door stilliggende zeeschepen in havens’, versie 2, d.d. 22 november 2003

[5] Hulskotte, et al, EMS-protocol ‘Emissies door verbrandingsmotoren van varende en manoeuvrerende zeeschepen op het Nederlands grondgebied’, versie 1, d.d. 22 november 2003

[6] Coenen en Hulskotte, ‘Nadere specificatie en aanpassing van emissiekarakteristieken van binnenvaart- en zeeschepen aan recente inzichten’, TNO-060-UT-2011-00533, d.d. april 2011

[7] Van der Tak, et al, Marin, Emissions 2009 NCS, Port Areas and OSPAR region II, 24762-1-MSCN-rev.3, 14 april 2011

B1.1 Beoordeling oppervlaktebronnen



B1.2 Bepaling emissies binnengaats

B1.2.1 Algemeen

De emissies van het binnengaatse zeevaartverkeer zijn voor 2010 berekend door het RIVM ten behoeve van de GCN. Hierbij baseert het RIVM zich op de zogenaamde AIS-data. Sinds 2005 beschikken alle koopvaardijschepen met een bruto-tonnage van meer dan 300 ton over een Automatic Identification System (AIS). Deze AIS-systemen zenden informatie uit over het schip, de reis, de snelheid en de koers. Marin verzamelt de AIS-data [7]. De AIS-data zijn te beschouwen als de meest nauwkeurige (zo niet volledige) registratie van het zeevaartverkeer die op dit moment beschikbaar is.

De AIS-data zijn in opdracht van het RIVM voor het binnengaatse zeevaartverkeer vertaald in emissiebronnen die representatief zijn voor een oppervlakte van 1 x 1 km (GCN bronbestanden 2010). Hierbij wordt onder meer gebruikt gemaakt van emissiefactoren uit het EMS-protocol. Voor het binnengaatse zeevaartverkeer worden die emissies voor de zichtjaren 2015 en 2023 berekend door uit te gaan van de emissiekarakteristieken van deze emissiebronnen, de verwachte groei van de zeevaart voor de zichtjaren en de verwachte ontwikkeling van de emissies als gevolg van technologie ontwikkeling en wet- en regelgeving.

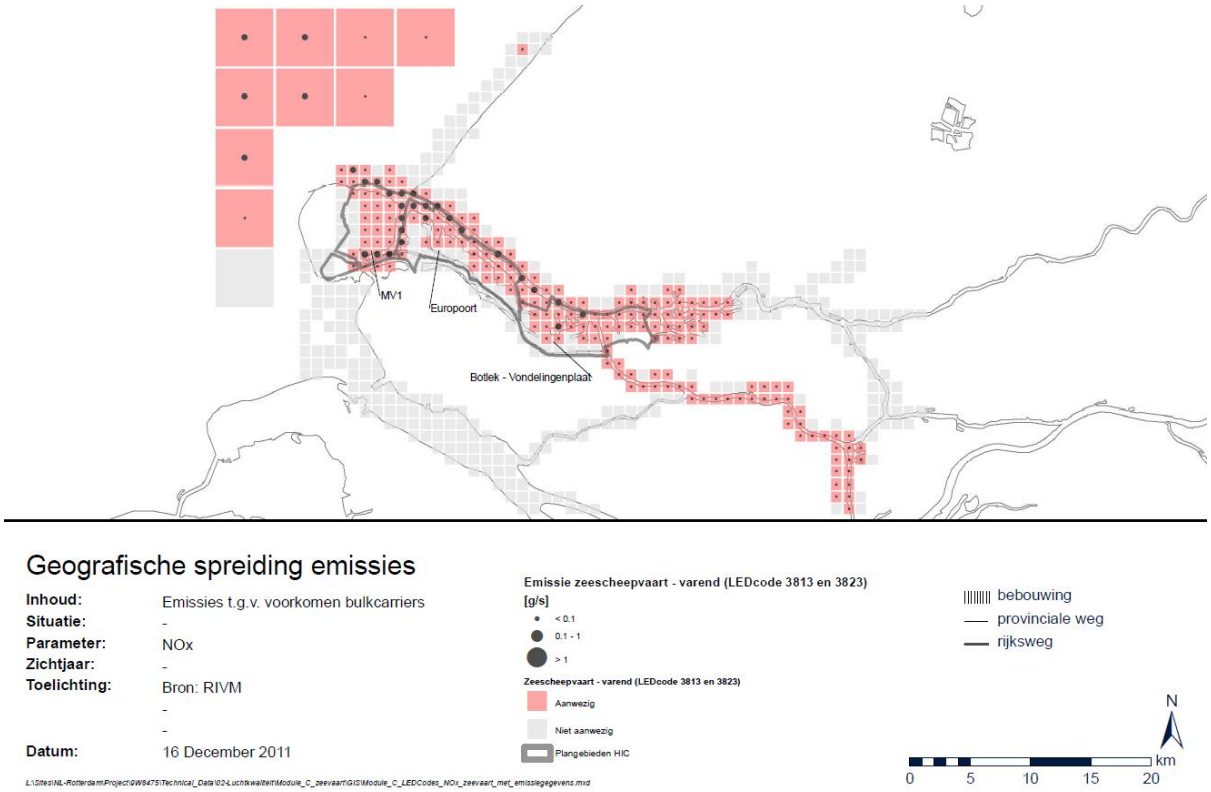
B1.2.2 GCN-bronbestanden

De GCN bronbestanden 2010 voor NO_x en PM_{10} dienen als basis voor de berekeningen van de emissies zeevaart. De gehanteerde intensiteiten zijn gegeven in tabel II.4. De bronbestanden zijn gecorrigeerd voor zeevaart Maasvlakte 2 aan de hand van schaalfactoren verkregen van DCMR.

Voor het bepalen van de GCN wordt voor zeevaart onderscheid gemaakt tussen een drietal activiteiten en een negental typen schepen (LED-codes). Voor deze studie zijn alleen de bronbestanden binnengaats varend en voor anker gebruikt.

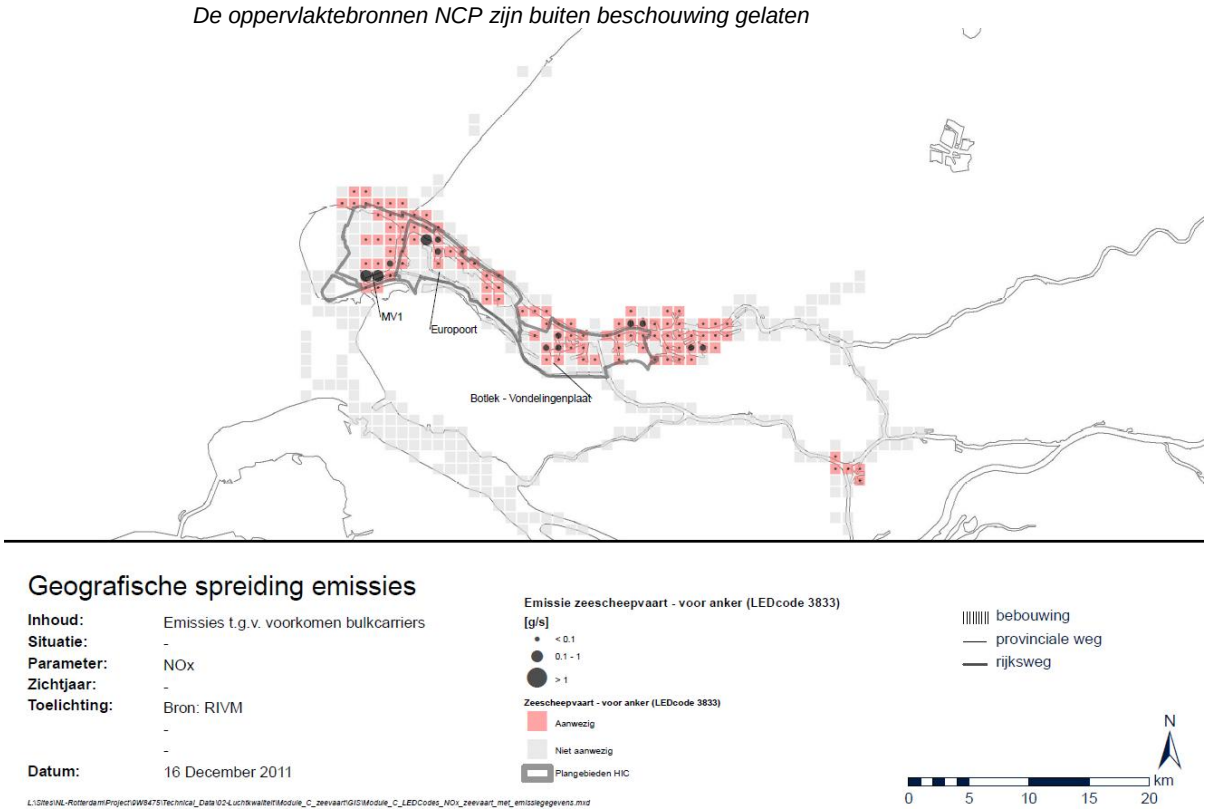
- Zeescheepvaart binnengaats varend, LED-codes 3821 t/m 3829;
- Zeescheepvaart binnengaats voor anker, LED-codes 3831 t/m 3839.

Hieronder zijn ter illustratie een tweetal figuren gegeven van de aanwezige zeevaartbronnen in de GCN 2010 voor bulkcarriers in de regio Rotterdam-Rijnmond, LED-codes 3823 en 3833 (varend en voor anker).



Figuur B1.2.1 Ligging oppervlaktebronnen bulkcarriers tbv GCN (NCP en binnengaats varend)

De oppervlaktebronnen NCP zijn buiten beschouwing gelaten



Figuur B1.2.2 Ligging oppervlaktebronnen bulkcarriers tbv GCN (binnengaats voor anker)

B1.2.3 Emissies binnengaats voor anker

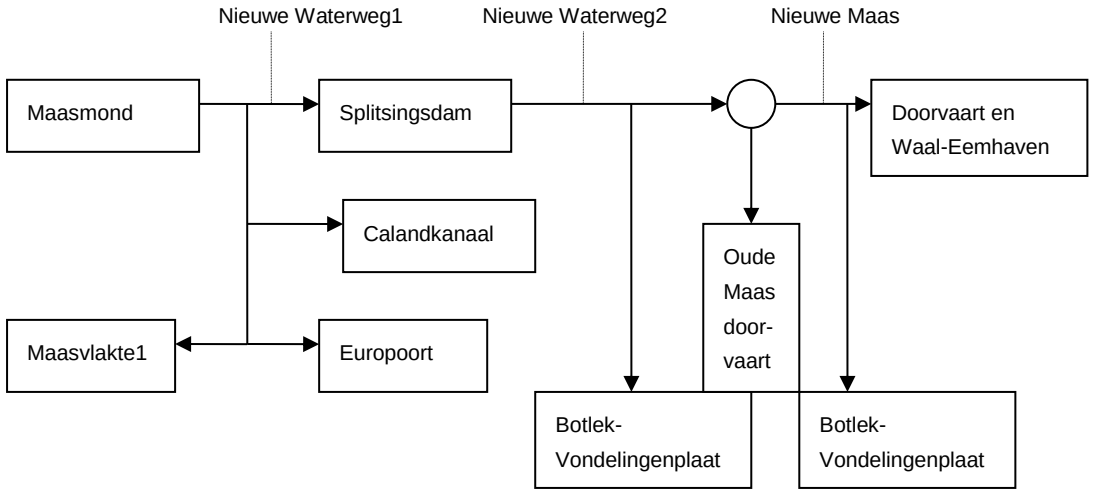
De emissies van stilliggende zeeschepen worden in de GCN-bronbestanden als ‘binnengaats voor anker’ aangeduid. Van de oppervlaktebronnen in het GCN-bestand is beoordeeld of ze tot het HIC gerekend kunnen worden. Oppervlaktebronnen die op de grens van het HIC liggen worden tot het HIC gerekend. Daarna zijn de oppervlaktebronnen ingedeeld naar deelgebied (Maasvlakte 1, Europoort of Botlek-Vondelingenplaat). Bronnen die op de grens liggen van twee deelgebieden zijn ingedeeld bij het gebied waar het grootste gedeelte van de bron gelegen is.

In het figuur in Annex I zijn de drie deelgebieden door middel van kleuren weergegeven en is een voorbeeld gegeven van de ligging van de bronnen ‘Binnengaats voor anker’. Bronnen behorend tot Calandkanaal zijn ingedeeld bij Europoort.

Aangenomen is dat de emissie in 2010 van zeeschepen binnengaats voor anker binnen een deelgebied identiek is aan de emissie van een oppervlaktebron in het GCN-bronbestand. De emissies per oppervlaktebron ‘binnengaats voor anker’ voor de ruimtelijke scenario’s zijn berekend door de emissie 2010 te verschalen met behulp van een groei- en technologiefactor. De groeifactor is bepaald aan de hand van de verandering van de zeevaartintensiteiten ten opzichte van de Huidige Situatie. De technologiefactoren zijn afkomstig van het RIVM. De gehanteerde formules zijn gegeven in tabel B1.5.1 van Annex B1.5.

B1.2.4 Emissies binnengaats varend

De GCN-bronnen zijn op dezelfde wijze als ‘Binnengaats voor anker’ toegewezen aan een bepaald deelgebied en vaarweg. In het figuur in B1.1 zijn naast de drie deelgebieden de vaarwegen door middel kleuren weergegeven. De onderverdeling kan schematisch als volgt worden weergegeven.



Figuur B1.2.3 Onderverdeling vaarwegen en deelgebieden

Toelichting op de onderverdeling van vaarwegen en deelgebieden:

- Nieuwe Waterweg1 (Maasmond - splitsingsdam). Op dit gedeelte is uitgegaan van de totale intensiteit minus intensiteit met bestemming Waal-Eemhaven en doorvaart richting bijvoorbeeld Dordrecht;
- Nieuwe Waterweg2 (Splitsingsdam - Oude Maas). Op deze vaarweg bevinden zich schepen ten behoeve van het deelgebied Botlek-Vondelingenplaat via Nieuwe Waterweg;
- Nieuwe Maas (Oude Maas - Beneluxtunnel). Idem als Nieuwe Waterweg, maar hierbij is uitgegaan dat reeds de helft van de schepen naar Botlek-Vondelingenplaat hun bestemming hebben bereikt;
- Maasvlakte1 (alles vanaf Beerkanaal is Maasvlakte1;
- Calandkanaal (spiltsingsdam – Calandbrug). Op dit gedeelte varen schepen met bestemming Europoort en Botlek-Vondelingenplaat (Brittanië- en Seinehaven);
- Europoort (ten oosten van Beerkanaal en ten zuiden van Calandkanaal is Europoort);
- Botlek-Vondelingenplaat (ten zuiden Nieuwe Waterweg en Nieuwe Maas is Botlek-Vondelingenplaat).

De emissies per oppervlaktebron ‘binnengaats varend’ voor de ruimtelijke scenario’s binnen de drie deelgebieden is op dezelfde wijze berekend als ‘binnengaats voor anker’. Voor de vaarwegen Nieuwe Waterweg en Nieuwe Maas zijn de intensiteiten gecorrigeerd voor zeevaart met bestemming Waal-Eemhaven en doorvaart naar bijvoorbeeld Dordrecht. Bij het Calandkanaal is rekening gehouden met schepen met bestemming Botlek-Vondelingenplaat. De gehanteerde formules voor de berekening van de emissies ‘binnengaats varend’ zijn gegeven in tabel B1.5.2 van Annex B1.5.

B1.2.5 Groeifactor

Zoals hierboven beschreven worden de emissies (2010) per oppervlaktebron voor de ruimtelijke scenario’s verschaald met behulp van een groeifactor. De groeifactor is bepaald aan de hand van de verandering van de zeevaartintensiteiten ten gevolge van autonome ontwikkeling of alternatief ten opzichte van de Huidige Situatie. Hierbij is uitgegaan dat de grootte van de schepen niet wijzigt.

De door HbR aangeleverde zeevaartintensiteiten zijn onderverdeeld in elf deelsegmenten. De GCN-bronbestanden zijn onderverdeeld in een negental typen schepen (LED-codes). De deelsegmenten van HbR en de LED-codes komen niet overeen. Om een koppeling te kunnen maken tussen de GCN-bronbestanden en de intensiteiten aangeleverd door HbR zijn de LED-codes onderverdeeld in tanker, container, Ro/Ro en bulk (typen schepen uit het EMS-protocol). Hetzelfde is uitgevoerd door de deelsegmenten van HbR om te zetten naar tanker, container, Ro/Ro en bulk. Door middel van onderstaande tabellen kunnen beide bestanden gekoppeld worden. De groeifactor wordt berekend door de intensiteit van een deelgebied voor een zichtjaar én autonome ontwikkeling of alternatief te delen door de intensiteit voor de Huidige Situatie.

Tabel B1.2.1 Omzetting LED-codes (GCN-bronbestanden) naar type schip emissiemodel

Type schip	LED-code		
	Varend binnengaats	Binnengaats voor anker	Type schip emissiemodel
Olietankers	3821	3831	tanker
Chemie/gastankers	3822	3832	tanker
Bulkcarrier	3823	3833	bulk
Containerschepen	3824	3834	container
Conventioneel stukgoed	3825	3835	container
Ro/Ro	3826	3836	Ro/Ro
Koelschepen	3827	3837	container
Overig	3829	3839	bulk (aanname)

Tabel B1.2.2 Omzetting deelsegment HbR naar type schip emissiemodel

Deelsegment HbR	Type schip emissiemodel
Agribulk	bulk
IJzererts	bulk
Kolen	bulk
Minerale olieproducten - maritiem	tanker
Overig droog massagoed	bulk
Overig nat massagoed	tanker
Overig stukgoed	bulk
Roro	Ro/Ro
Ruwe olie	tanker
Containers - Direct Deep Sea	container
Containers - Transshipment	container

B1.2.6 Technologiefactoren

De emissies zijn berekend met behulp van technologiefactoren voor toekomstige ontwikkelingen in de techniek. De technologiefactoren zijn afkomstig van het RIVM en zijn gegeven in onderstaande tabel.

Tabel B1.2.3 Technologiefactoren

Technologiefactoren	2015	2020	2023*	2030
NO_x	0,996	0,894	0,869	0,818
PM_{10}	0,776	0,787	0,784	0,777

* Lineaire interpolatie tussen 2020 en 2030

B1.2.7 Intensiteiten binnengaats

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde intensiteiten binnengaats voor het berekenen voor de groeifactor gegeven. De intensiteiten zijn afkomstig van HbR.

Tabel B1.2.4 Intensiteiten binnengaats ten behoeve van groeifactor

Type schip	B/V	B/V via NWW	B/V via CK	EP	MV1	WE	Doorv.	Totaal
2010								
Tanker	4.602	4.602	0	2.808	321	4.222	1.506	13.445
Bulk	1.425	1.425	0	733	535	1.471	525	4.683
Container	0	0	0	713	4.420	2.803	1.000	8.927
Ro/Ro	3.210	0	3.210	796	0	2.188	780	6.967
Totaal	9.237	6.027	3.210	5.050	5.276	10.683	3.811	34.023
AO ET 2015								
Tanker	5.026	5.077	0	2.583	437	4.394	1.567	13.993
Bulk	1.429	1.462	0	794	784	1.642	586	5.230
Container	0	0	0	726	4.672	2.948	1.052	9.389
Ro/Ro	1.886	0	3.439	929	0	1.537	548	4.896
Totaal	8.340	6.539	3.439	5.033	5.894	10.521	3.753	33.507
AO GE 2015								
Tanker	4.842	4.874	0	2.704	437	4.360	1.555	13.885
Bulk	1.428	1.448	0	856	784	1.676	598	5.337
Container	0	0	0	847	4.791	3.079	1.098	9.805
Ro/Ro	1.984	0	3.550	953	0	1.604	572	5.108
Totaal	8.255	6.322	3.550	5.361	6.012	10.719	3.823	34.136
Alt ET 2015								
Tanker	5.077	5.077	0	2.716	453	4.503	1.606	14.340
Bulk	1.455	1.455	0	810	881	1.718	613	5.471
Container	0	0	0	732	4.895	3.073	1.096	9.786
Ro/Ro	3.467	0	3.467	942	0	2.408	859	7.667
Totaal	9.999	6.532	3.467	5.199	6.229	11.701	4.174	37.265
Alt GE 2015								
Tanker	4.874	4.874	0	2.828	453	4.453	1.588	14.183
Bulk	1.448	1.448	0	864	881	1.743	622	5.553
Container	0	0	0	856	5.020	3.209	1.145	10.219
Ro/Ro	3.550	0	3.550	967	0	2.466	880	7.855
Totaal	9.871	6.322	3.550	5.515	6.354	11.872	4.235	37.809
AO ET 2023								
Tanker	5.687	5.836	0	2.224	623	4.660	1.662	14.841
Bulk	1.435	1.522	0	892	1.183	1.917	684	6.104
Container	0	0	0	748	5.076	3.180	1.134	10.128
Ro/Ro	2.051	0	3.805	1.142	0	1.744	622	5.553
Totaal	9.173	7.358	3.805	5.005	6.882	11.500	4.102	36.625
AO GE 2023								
Tanker	5.211	5.309	0	2.539	623	4.572	1.631	14.560
Bulk	1.434	1.484	0	1.054	1.183	2.004	715	6.384
Container	0	0	0	1.062	5.385	3.520	1.256	11.211
Ro/Ro	2.307	0	4.093	1.204	0	1.917	684	6.105
Totaal	8.951	6.793	4.093	5.857	7.191	12.014	4.285	38.260
Alt ET 2023								
Tanker	5.836	5.836	0	2.568	665	4.953	1.767	15.773

Type schip	B/V	B/V via NWW	B/V via CK	EP	MV1	WE	Doorv.	Totaal
Bulk	1.504	1.504	0	933	1.434	2.113	754	6.731
Container	0	0	0	763	5.655	3.505	1.250	11.161
Ro/Ro	3.878	0	3.878	1.175	0	2.759	984	8.788
Totaal	11.218	7.340	3.878	5.438	7.754	13.330	4.755	42.453
Alt GE 2023								
Tanker	5.309	5.309	0	2.860	665	4.824	1.721	15.363
Bulk	1.484	1.484	0	1.074	1.434	2.180	778	6.943
Container	0	0	0	1.085	5.980	3.858	1.376	12.286
Ro/Ro	4.093	0	4.093	1.241	0	2.913	1.039	9.276
Totaal	10.886	6.793	4.093	6.259	8.079	13.775	4.913	43.868
VKA 2015								
Tanker	4.393	4.393	0	2.986	460	4.281	1.527	13.632
Bulk	2.013	2.013	0	831	792	1.985	708	6.323
Container	0	0	0	847	4.968	3.176	1.133	10.114
Ro/Ro	2.390	0	2.390	1.099	0	1.905	679	6.067
Totaal	8.796	6.406	2.390	5.762	6.220	11.347	4.047	36.136
VKA 2023								
Tanker	4.212	4.212	0	3.270	682	4.459	1.590	14.199
Bulk	2.954	2.954	0	987	1.203	2.809	1.002	8.945
Container	0	0	0	1.062	5.846	3.772	1.345	12.013
Ro/Ro	3.361	0	3.361	1.583	0	2.700	963	8.597
Totaal	10.527	7.166	3.361	6.902	7.731	13.739	4.901	43.755

B/V = Botlek-Vondelingenplaat; B/V via NWW = Botlek-Vondelingenplaat via Nieuwe Waterweg;

B/V via CK = Botlek-Vondelingenplaat via Calandkanaal; EP = Europoort; MV1 = Maasvlakte 1

WE = Waal-Eemhaven; Doorv. = doorvaart

B1.3 Achterliggende informatie bepaling emissies buitengaats

B1.3.1 Intensiteiten

De klassenindeling naar lengte en diepgang zoals verkregen van het HbR is weergegeven in tabel B1.3.1.

Tabel B1.3.1 Scheepsklasse indeling volgens HbR

Scheepsklasse	Length class (L= Lengte; D=Diepgang)
1	L< 120
2	L = 120 – 200
3	L = 200 – 300
4	L> 300, D<14,3
5a (maasgeulers)	L > 300, 14,3<D<15,5
5b (Maasgeulers)	L > 300, 15,5<D<17,4
6 (geulers)	L > 300, D>17,4
7 (LNG carriers)	max. 315, D = max 13
8 RoRo	max. 215, D = max 7

Het EMS-protocol gaat uit van brandstofverbruiken als functie van de scheepsgrootte in GT. In de MER Maasvlakte 2 [1] wordt een omzetting gegeven van lengte en diepgang, zoals gegeven door het HbR, naar gewichtsklassen. Deze omzetting is overgenomen van het Clarkson Register [2], zie tabel B1.3.2.

Tabel B1.3.2 Gemiddeld tonnage per type bulkcarrier en container vessel [2]

Length class (L= Lengte; D=Diepgang)	Avg DWT	Avg GT
Bulk carriers/Tankers		
<120m	11.000	7.200
120-200m	30.000	18.400
200-300m	85.750	46.650
L>300, D<14,3	78.800	40.760
L>300, 14,3<D<17,4	174.800	94.300
L>300, D>17,4	229.700	116.800
Container Vessels		
<120m	5.051	3.752
120-200m	17.784	13.963
200-300m	44.149	40.791
L>300, D<14,3	75.149	71.480
L>300, 14,3<D<17,4	93.390	90.560
L>300, D>17,4	-	-

Voor de emissieberekeningen wordt, conform de MER MV2, uitgegaan van 5 scheepsklassen. Deze scheepsklassen zijn weergegeven in tabel B1.3.3.

Tabel B1.3.3 Klassenindeling zeevaart voor planMER HIC overeenkomstig de MER MV2

Klasse	Dead Weigth Tonnage (DWT)	
	from	to
1	-	25.000
2	25.000	50.000
3	50.000	75.000
4	75.000	100.000
5	100.000	

Een combinatie van bovenstaande gegevens levert de volgende koppeling van lengte en diepgang scheepsklassen naar gewichtsscheepsklassen.

Tabel B1.3.4 Koppeling klassenindeling zeevaart HbR en MER MV2

Klassenindeling zeevaart overeenkomstig indeling HbR	Klassenindeling zeevaart emissieberekeningen
1	1
2	1
3	2
4	3
5a (maasgeulers)	4
5b (Maasgeulers)	4
6 (geulers)	5
7 (LNG carriers)	5
8 RoRo	3

Uit bovenstaande kan de klassenindeling voor de emissieberekeningen worden gemaakt, zoals weergegeven in onderstaande tabel B1.3.5. Hierbij zijn de lengteklassen “<120 m” en “120 – 200 m” samengevoegd tot één klasse “0 – 200 m”.

Tabel B1.3.5 Klassenindeling zeevaart

Klasse	DWT		Avg GT[1]
	from	to	
Tanker			
klasse 1	-	25.000	12.800
klasse 2	25.000	50.000	46.650
klasse 3	50.000	75.000	40.760
klasse 4	75.000	100.000	94.300
klasse 5	100.000		116.800
Bulk carrier			
klasse 1	-	25.000	12.800
klasse 2	25.000	50.000	46.650
klasse 3	50.000	75.000	40.760
klasse 4	75.000	100.000	94.300

Klasse	DWT		Avg GT[1]
	from	to	
klasse 5	100.000		116.800
Container			
klasse 1	-	25.000	8.858
klasse 2	25.000	50.000	40.791
klasse 3	50.000	75.000	71.480
klasse 4	75.000	100.000	90.560
klasse 5	100.000		-
Ro/Ro			
klasse 1	-	25.000	8.858
klasse 2	25.000	50.000	40.791
klasse 3	50.000	75.000	71.480
klasse 4	75.000	100.000	90.560
klasse 5	100.000		-

1) De “avg GT” voor klasse 1 is het gemiddelde van de “avg GT” voor de lengte klasse “<120m” en “120-200m”

B1.3.2 Emissiefactoren

Emissie van zeeschepen is mede afhankelijk van het type motoren (2-takt/4-takt) en de gebruikte brandstof (zware stookolie (HFO), middelzware stookolie (MDO) en middelzware gasolie (MGO)). In deze paragraaf is uitgaande van 2 verschillende type motoren en de 2 soorten brandstof de emissiefactor voor zeeschepen bepaald. De gehanteerde emissiefactoren voor 2- en 4-takt motoren zijn gebaseerd op de emissie-eisen zoals gesteld in Marpol Annex VI van IMO [3].

In de Marpol is voor NO_x voor zowel 2-takt als 4-takt motoren verschillende Tiers gegeven met maximale emissie-eisen. De emissie van zeeschepen, welke vanaf de ingangsdatum van de Tier worden gebouwd, moeten aan deze eisen voldoen.

Aangenomen wordt dat een zeeschip gemiddeld 33 jaar meegaat en dan vervangen zal worden. Dit betekent dat 33 jaar na de ingangsdatum van een nieuwe emissie-eis, alle schepen ten minste aan deze eis voldoen, oftewel:

- in 2033 voldoen alle schepen tenminste aan Tier I;
- in 2044 voldoen alle schepen tenminste aan Tier II.

Startpunt is de emissiefactor voor het jaar 2000 (conform EMS-protocol). Er wordt een lineair verloop aangenomen vanaf het jaar van invoering van een emissie-eis tot 33 jaar later, wanneer alle schepen (ten minste) aan deze eis voldoen. De Tier III IMO-eisen zijn niet meegenomen, aangezien het onzeker is of de Noordzee een Emission Control Area (ECA) zal worden.

Tabel B1.3.6 Gehanteerde emissiefactoren 2- en 4-takt motoren [g/kg brandstof]

	NO_x			PM_{10}		
	2010	**2015**	**2023**	**2010**	**2015**	**2023**
2-takt motoren HFO	83,9	80,4	74,5	5,22	2,28	2,19
2-takt motoren MDO/MGO	83,9	80,4	74,5	2,09	2,03	1,93
4-takt motoren HFO	62,6	59,4	54,0	2,58	1,94	1,82
4-takt motoren MDO/MGO	62,6	59,4	54,0	1,96	1,88	1,76

De verdeling 2- en 4-takt motoren is afhankelijk van het scheepstype. In onderstaande tabel is de verdeling voor de gehanteerde scheepstypen weergegeven. Deze verdeling is gebaseerd op het EMS-protocol.

Tabel B1.3.7 Verdeling gebruik 2- en 4-takt motoren tijdens varen per scheepstype

Scheepstype	**2-takt**	**4-takt**
	[%]	**[%]**
Tanker	40	60
Bulkcarrier	50	50
Container	50	50
Ro/Ro	50	50

Naast het type motor of boiler is de emissiefactor ook afhankelijk van het gebruikte motorvermogen. In het EMS protocol is voor varende en manoeuvrerende schepen [4] een correctiefactor gegeven voor de emissiefactor, afhankelijk van het gebruikte percentage van het maximale continue vermogen. Tabel B1.3.8 geeft per scheepstype en activiteit het gebruikte motorvermogen, de correctiefactor en de emissiefactor (NO_x en PM_{10}).

Tabel B1.3.8 Motorvermogen, correctiefactor en emissiefactoren per scheepstype en activiteit

Scheeps-type	Activiteit	Percentage motorvermogen van maximaal [%]	Correctie-factor[1)] [-]	Emissiefactor [g/kg]					
				NO_x			PM_{10}		
				2010	2015	2023	2010	2015	2023
Tanker	Cruise 3	30	1,04	74,0	70,5	64,7	1,89	1,01	0,95
	Cruise 4	30	1,04	74,0	70,5	64,7	1,89	1,01	0,95
	Cruise 2c/5a	65	0,97	69,0	65,7	60,4	1,76	0,94	0,89
	Cruise 2b/5b	75	0,97	69,0	65,7	60,4	1,76	0,94	0,89
	Cruise 2a/5c	85	0,97	69,0	65,7	60,4	1,76	0,94	0,89
	Cruise 1/6	95	0,97	69,0	65,7	60,4	1,76	0,94	0,89
Bulk-carrier	Cruise 3	30	1,04	76,2	72,7	66,9	4,06	1,92	1,92
	Cruise 4	30	1,04	76,2	72,7	66,9	4,06	1,92	1,92
	Cruise 2c/5a	65	0,97	71,0	67,8	62,4	3,78	1,79	1,79
	Cruise 2b/5b	75	0,97	71,0	67,8	62,4	3,78	1,79	1,79
	Cruise 2a/5c	85	0,97	71,0	67,8	62,4	3,78	1,79	1,79
	Cruise 1/6	95	0,97	71,0	67,8	62,4	3,78	1,79	1,79
Container	Cruise 3	30	1,04	76,2	66,9	66,9	4,06	2,03	1,92
	Cruise 4	30	1,04	76,2	66,9	66,9	4,06	2,03	1,92
	Cruise 2c/5a	65	0,97	71,0	62,4	62,4	3,78	1,90	1,79
	Cruise 2b/5b	75	0,97	71,0	62,4	62,4	3,78	1,90	1,79
	Cruise 2a/5c	85	0,97	71,0	62,4	62,4	3,78	1,90	1,79
	cruise 1 en 6	95	0,97	71,0	62,4	62,4	3,78	1,90	1,79
Ro/Ro	Cruise 3	30	1,04	76,2	66,9	66,9	4,06	2,03	1,92
	Cruise 4	30	1,04	76,2	66,9	66,9	4,06	2,03	1,92
	Cruise 2c/5a	65	0,97	71,0	62,4	62,4	3,78	1,90	1,79
	Cruise 2b/5b	75	0,97	71,0	62,4	62,4	3,78	1,90	1,79
	Cruise 2a/5c	85	0,97	71,0	62,4	62,4	3,78	1,90	1,79
	cruise 1 en 6	95	0,97	71,0	62,4	62,4	3,78	1,90	1,79

1) Correctiefactor overgenomen uit tabel 5 van het EMS protocol voor varende en manoeuvrerende schepen [2]

B1.3.3 Brandstofverbruiken

Hierbij is gebruik gemaakt van de CO_2 emissiekentallen voor hoofd- en hulpmotoren, zoals vermeld in het EMS-protocol voor varende en manoeuvrerende schepen [4]. Tevens is de vaarnelheid per scheepstype overgenomen uit het EMS-protocol. In tabel B1.3.9 is het brandstofverbruik op 100% van het vermogen (MCR) berekend voor de verschillende klassen per scheepstype.

Tabel B1.3.9 Brandstofverbruik op maximaal vermogen voor de verschillende scheepstypen en klassen

Scheepstype	Klasse	GT [-]	Emissiekental CO_2 [kg/GT.km]	Vaarsnelheid [km/uur]	Brandstofverbruik (op 100% van vermogen) [kg/s]
Tanker	1	12.800	$8,37 \times 10^{-3}$	25,9	0,24
	2	46.650	$4,08 \times 10^{-3}$	25,9	0,43
	3	40.760	$4,08 \times 10^{-3}$	25,9	0,37
	4	94.300	$3,75 \times 10^{-3}$	25,9	0,79
	5	116.800	$2,60 \times 10^{-3}$	25,9	0,68
Bulkcarrier	1	12.800	$7,39 \times 10^{-3}$	25,9	0,21
	2	46.650	$4,86 \times 10^{-3}$	25,9	0,51
	3	40.760	$4,86 \times 10^{-3}$	25,9	0,44
	4	94.300	$3,19 \times 10^{-3}$	25,9	0,67
	5	116.800	$2,62 \times 10^{-3}$	25,9	0,68
Container	1	8.858	$1,47 \times 10^{-2}$	37,0	0,42
	2	46.650	$7,48 \times 10^{-3}$	37,0	1,11
	3	40.760	$7,48 \times 10^{-3}$	37,0	0,97
	4	90.560	$7,02 \times 10^{-3}$	37,0	2,03
	5	90.560	$7,02 \times 10^{-3}$	37,0	2,03
Ro/Ro	1	8.858	$1,16 \times 10^{-2}$	37,0	0,33
	2	46.650	$4,48 \times 10^{-3}$	37,0	0,67
	3	40.760	$4,48 \times 10^{-3}$	37,0	0,58
	4	90.560	$8,47 \times 10^{-3}$	37,0	2,45
	5	90.560	$8,47 \times 10^{-3}$	37,0	2,45

Vervolgens is vanuit het brandstofverbruik op 100% van het vermogen en de verdeling van de vloot het gewogen gemiddelde brandstofverbruik per deelgebied berekend voor de verschillende vaarmodi. Het gewogen gemiddelde brandstofverbruik is weergegeven in tabel B1.3.10.

Tabel B1.3.10 Gewogen gemiddelde brandstofverbruik [kg/s] voor de verschillende vaarmodi

Activiteit	Fractie vermogen [%]	HS 2010	AO 2015		Alt 2015		AO 2023		Alt 2023		VKA 2015	VKA 2023
			ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE		
Maximaal	100	0,50	0,49	0,49	0,50	0,50	0,49	0,49	0,50	0,50	0,50	0,50
Cruise 3	30	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Cruise 4	30	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Cruise 2c/5a	65	0,32	0,32	0,32	0,32	0,33	0,32	0,32	0,32	0,33	0,32	0,33
Cruise 2b/5b	75	0,37	0,37	0,37	0,37	0,38	0,36	0,37	0,37	0,38	0,37	0,38
Cruise 2a/5c	85	0,42	0,42	0,42	0,42	0,43	0,41	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43
Cruise 1 en 6	95	0,47	0,47	0,47	0,47	0,48	0,46	0,47	0,47	0,48	0,47	0,48

B1.4 Invoer rekenmodel OPS

Voor de invoer in OPS zijn, naast de bronbestanden de volgende parameters ingevoerd:

- Year: de betreffende zichtjaar;
- X-Center: 145.000; De x-coördinaat van het middelpunt van het beschouwde effectgebied;
- Y-Center: 460.000; De y-coördinaat van het middelpunt van het beschouwde effectgebied;
- Number of columns: 270; Het aantal doorgerekende cellen van west naar oost;
- Number of rows: 320; Het aantal doorgerekende cellen van zuid naar noord;
- Resolution: 1000 meter; De grootte van de cellen;
- Climatological period: 950101 - 050101 long term period. De klimatologische periode waaruit de meteorologische data wordt gehaald: van 1jan1995 – 1jan2005.

Opmerkingen:

- Gebruikmakend van het genoemde middelpunt en aantal cellen wordt geheeld Nederland als effectgebied berekend;
- Voor PM_{10} is bij de input is gebruik gemaakt van de deeltjesgrootteverdeling per sector conform “pm10_gcn2010.psd”. Deze verdeling is verkregen van RIVM.

B1.5 Formules berekeningen binnengaats varend en voor anker

Tabel B1.5.1 Emissieberekeningen binnengaats voor anker

Deelgebied	Huidige Situatie (2010)	Autonome Ontwikkeling/ alternatief (AO, Alt GE/ET, VKA 2015/2023)
Maasvlakte1 (MV1)	$E_{MV1,2010} = E_{GCNbronbes}$	$E_{MV1,x} = \frac{I_{MV1,x}}{I_{MV1,2010}} * E_{MV1,2010} * TF_x$
Europoort (EP)	$E_{EP,2010} = E_{GCNbronbes}$	$E_{EP,x} = \frac{I_{EP,x}}{I_{EP,2010}} * E_{EP,2010} * TF_x$
Botlek-Vondelingenplaat (B/V)	$E_{B/V,2010} = E_{GCNbronbes}$	$E_{B/V,x} = \frac{I_{B/V,x}}{I_{B/V,2010}} * E_{B/V,2010} * TF_x$

I = Intensiteit; E = Emissie; TF = Technologiefactor

MV1 = Maasvlakte1; EP = Europoort; B/V = Botlek-Vondelingenplaat;

Tabel B1.5.2 Emissieberekeningen binnengaats varend

Deelgebied	Huidige Situatie (2010)	Autonome Ontwikkeling/ alternatief (AO, Alt GE/ET, VKA 2015/2023)
Maasvlakte1 (MV1)	$E_{MV1,2010} = E_{GCNbronbes}$	$E_{MV1,x} = \frac{I_{MV1,x}}{I_{MV1,2010}} * E_{MV1,2010} * TF_x$
Europoort (EP)	$E_{EP,2010} = E_{GCNbronbes}$	$E_{EP,x} = \frac{I_{EP,x}}{I_{EP,2010}} * E_{EP,2010} * TF_x$
Botlek-Vondelingenplaat (B/V)	$E_{B/V,2010} = E_{GCNbronbes}$	$E_{B/V,x} = \frac{I_{B/V,x}}{I_{B/V,2010}} * E_{B/V,2010} * TF_x$
Calandkanaal (CK)	$E_{CK,2010} = E_{GCNbronbes}$	$E_{CK,x} = \frac{I_{CK,x}}{I_{CK,2010}} * E_{CK,2010} * TF_x$

Deelgebied	Huidige Situatie (2010)	Autonome Ontwikkeling/ alternatief (AO, Alt GE/ET, VKA 2015/2023)
	$I_{CK,2010} = I_{EP,2010} + I_{B/VviaCK,2010}$	$I_{CK,x} = I_{EP,x} + I_{B/VviaCK,x}$
Nieuwe Waterweg 1 (NWW1)	$E_{NWW1,2010} = \frac{I_{NWW1,2010}}{I_{totaal2010}} * E_{GCNbronbest}$ $I_{NWW1,2010} = I_{totaal2010} - I_{doorvaart2010} - I_{WE\,2010}$	$E_{NWW1,x} = \frac{I_{NWW1,x}}{I_{NWW1,2010}} * E_{NWW1,2010} * TF_x$ $I_{NWW1,x} = I_{totaal,x} - I_{doorvaart,x} - I_{WE,x}$
Nieuwe Waterweg 2 (NWW2)	$E_{NWW2,2010} = \frac{I_{NWW2,2010}}{I_{totaal2010}} * E_{GCNbronbest}$ $I_{NWW2,2010} = I_{NWW1,2010} - I_{MV1,2010} - I_{EP\,2010} - I_{B/V,2010,viaCK}$	$E_{NWW2,x} = \frac{I_{NWW2,x}}{I_{NWW2,2010}} * E_{NWW2,2010} * TF_x$ $I_{NWW2,x} = I_{NWW1,x} - I_{MV1,x} - I_{EP,x} - I_{B/V,x,viaCK}$
Nieuwe Maas (NM)	$E_{NM,2010} = \frac{I_{NM,2010}}{I_{totaal2010}} * E_{GCNbronbest}$ $I_{NM,2010} = 0{,}5 * I_{NWW2,2010}$	$E_{NM,x} = \frac{I_{NM,x}}{I_{NM,2010}} * E_{NM,2010} * TF_x$ $I_{NM,x} = 0{,}5 * I_{NWW2,x}$

I = Intensiteit; E = Emissie; TF = Technologiefactor

MV1 = Maasvlakte1; EP = Europoort; B/V = Botlek-Vondelingenplaat; WE = Waal-Eemhaven; CK = Calandkanaal

NWW = Nieuwe Waterweg; NM = Nieuwe Maas

B1.6 Invloed klassengrootteverdeling Zeevaartemissies binnengaats

B1.6.1 Inleiding

Ten gevolge van de ontwikkelingen in de drie deelgebieden kan naast het wijzigen van de intensiteiten de klassengrootte van een schip en de productstromen wijzigen. Deze wijzigingen kunnen gevolg hebben voor de emissievrachten. In tegenstelling tot de zeevaartemissies buiten gaats wordt met de wijze van berekenen van de emissies binnengaats geen rekening gehouden met het verschuiven van de klassengrootteverdeling. In deze notitie wordt ingegaan of in de verkenningsfase verschaald moet worden voor het verschuiven van de klassegrootteverdeling bij het berekenen van de zeevaartemissies binnengaats.

B1.6.2 Analyse

B1.6.2.1 Intensiteiten

De intensiteiten zijn door het werkteam ‘Verkeer en Vervoer’ berekend in het excelbestand ‘Berekening_zeevaartbewegingen_120110-v6.xls’. De intensiteiten (aantal bezoeken per jaar) zijn als volgt onderverdeeld:

- Per deelgebied (MV1, EP en B/V);
- Per deelsegment (productstromen)
  - Agribulk (B/V en EP)
  - IJzererts (B/V, EP en MV1)
  - Kolen (B/V, EP en MV1)
  - Minerale olieproducten – maritiem (B/V, EP en MV1)
  - Overig droog massagoed (B/V, EP en MV1)
  - Overig nat massagoed (B/V, EP en MV1)
  - Overig stukgoed (B/V, EP en MV1)
  - Roro (B/V, EP en MV1)
  - Ruwe olie (B/V, EP en MV1)
  - Containers - Direct Deep Sea (MV1)
  - Containers – Transshipment (MV1)
  - Containers - Short Sea (EP en MV1)
- Per klasse (HbR)
  - klasse 1: lengte < 120 m
  - klasse 2: lengte 120 – 200 m
  - klasse 3: lengte 200 – 300 m
  - klasse 4: lengte > 300 m en diepgang < 14,3 m
  - klasse 5a: lengte > 300 m en diepgang 14,3 - 15,5 m (Maasgeulers)
  - klasse 5b: lengte > 300 m en diepgang 15,5 - 17,4 m (Maasgeulers)
  - klasse 6: lengte > 300 m en diepgang > 17,4 m (geulers)
  - klasse 7: lengte max. 315 m en diepgang max. 13 m (LNG carriers)
  - klasse 8: lengte max. 215 m en diepgang max. 7 m (RoRo)
- Voor de Huidige Situatie (2010), Autonome Ontwikkelingen (ET/GE 2015/2023) en alternatieven (ET/GE 2015/2023).

In paragraaf B1.6.3 tot en met B1.6.5 is per deelgebied de relatieve intensiteiten per scenario gegeven. Het grootste verschil tussen de minimale en maximale relatieve intensiteit en de daarvoor geldende klasse is gegeven in onderstaande tabellen. De deelsegmenten waarbij het verschil groter is dan 2% zijn gearceerd.

Tabel VI.2.1 Grootste verschil tussen de minimale en maximale relatieve intensiteit en de daarvoor geldende klasse (Botlek-Vondelingenplaat)

Deelsegment	Klasse met grootste verschil	Verschil relatieve intensiteit
Agribulk	***4***	***6,5%***
IJzererts	2	1,3%
Kolen	***2 en 3***	***2,8%***
Minerale olieproducten	4	0,2%
Overig droog massagoed	3	1,4%
Overig nat massagoed	2	0,9%
Overig stukgoed	3	0,2%
RoRo	-	0,0%
Ruwe olie	-	0,0%

Tabel VI.2.2 Grootste verschil tussen de minimale en maximale relatieve intensiteit en de daarvoor geldende klasse (Europoort)

Deelsegment	Klasse met grootste verschil	Verschil relatieve intensiteit
Agribulk	2 en 3	0,1%
Containers Short Sea	-	0,0%
IJzererts	6	0,7%
Kolen	***4***	***2,4%***
Minerale olieproducten	3	1,2%
Overig droog massagoed	2	0,3%
Overig nat massagoed	2 en 3	0,1%
Overig stukgoed	***2***	***7,2%***
RoRo	-	0,0%
Ruwe olie	4, 5a en 5b	0,1%

Tabel VI.2.3 Grootste verschil tussen de minimale en maximale relatieve intensiteit en de daarvoor geldende klasse (Maasvlakte1)

Deelsegment	Klasse met grootste verschil	Verschil relatieve intensiteit
Containers – Direct deep sea	4	1,5%
Containers – Transshipment	***3***	***2,9%***
Containers – Short sea	***8***	***14%***
IJzererts	2 en 4	1,2%
Kolen	***3***	***7,7%***
Minerale olieproducten	-	0,0%
Overig droog massagoed	-	0,0%
Overig nat massagoed	***2***	***27%***
Overig stukgoed	***2***	***3,9%***
RoRo	-	0,0%
Ruwe olie	5a	0,3%

B1.6.2.2 Verschuiving klassengrootteverdeling in relatie tot intensiteiten

In de voorgaande tabellen is per deelgebied en deelsegment het grootste verschil tussen de minimale en maximale relatieve intensiteit gegeven. Dit verschil wordt ook verschuiving van de klassengrootteverdeling genoemd. Om een uitspraak te kunnen van de gevolgen van de verschuiving van de klassengrootteverdeling op de emissievrachten, is hieronder per deelgebied en deelsegment de relatie gelegd met de totale intensiteiten. Hierbij zijn enkel de deelsegmenten met een verschuiving van de klassengrootteverdeling van 2% en hoger beschouwd. De overige zijn buiten beschouwing gelaten.

B1.6.2.2.1 Botlek-Vondelingenplaat

Voor het deelgebied Botlek-Vondelingenplaat is voor de deelsegmenten Agribulk en Kolen sprake van een maximale verschuiving van de klassengrootteverdeling van meer dan 2% (6,5% respectievelijk 2,8%). In onderstaande tabel is per beschouwde situatie het percentage Agribulk en Kolen ten opzichte van de totale intensiteiten gegeven.

Tabel B1.6.2.4 Absolute en relatieve intensiteiten Botlek-Vondelingenplaat

	Agribulk		**Kolen**		**Totale intensiteit per situatie**
	Abs. intensiteit	**[%] van totaal**	**Abs. intensiteit**	**[%] van totaal**	
HS 2010	29	0,3%	50	0,5%	9.237
AO ET 2015	38	0,4%	49	0,5%	9.978
AO GE 2015	38	0,4%	61	0,6%	9.871
Alt ET 2015	38	0,4%	49	0,5%	9.999
Alt GE 2015	38	0,4%	61	0,6%	9.871
AO ET 2023	52	0,5%	46	0,4%	11.164
AO GE 2023	53	0,5%	78	0,7%	10.886
Alt ET 2023	52	0,5%	46	0,4%	11.218
Alt GE 2023	53	0,5%	78	0,7%	10.886

De intensiteiten voor Botlek-Vondelingenplaat van de deelsegmenten Overig nat massagoed en RoRo bedragen circa 75% van de totale intensiteit. De maximale verschuiving van de klassengrootteverdeling is voor Overig nat massagoed is 0,9%. Voor RoRo is er geen verschuiving van de klassengrootteverdeling.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het aandeel in de totale intensiteit voor de deelsegmenten Agribulk en Kolen maximaal 0,7% bedraagt. Op basis van dit maximale aandeel en de maximale verschuiving van de deelsegmenten Overig nat massagoed en RoRo, kan gesteld worden dat de invloed op de emissievrachten ten gevolge van de verschuiving van klassengrootteverdeling voor Botlek-Vondelingenplaat niet significant is.

B1.6.2.2.2 Europoort

Voor het deelgebied Europoort is voor de deelsegmenten Kolen en Overig stukgoed sprake van een maximale verschuiving van de klassengrootteverdeling van meer dan 2% (2,4% respectievelijk 7,2%). In onderstaande tabel is per beschouwde situatie het percentage Kolen en Overig stukgoed ten opzichte van de totale intensiteiten gegeven.

Tabel B1.6.2.5 Absolute en relatieve intensiteiten Europoort

	Kolen		Overig stukgoed		Totale intensiteit per situatie
	Abs. intensiteit	[%] van totaal	Abs. intensiteit	[%] van totaal	
HS 2010	53	1,0%	59	1,2%	5.050
AO ET 2015	55	1,1%	64	1,3%	4.954
AO GE 2015	71	1,3%	61	1,2%	5.270
Alt ET 2015	55	1,1%	72	1,4%	5.199
Alt GE 2015	71	1,3%	69	1,3%	5.515
AO ET 2023	59	1,2%	71	1,5%	4.802
AO GE 2023	100	1,8%	64	1,1%	5.622
Alt ET 2023	59	1,1%	92	1,7%	5.438
Alt GE 2023	100	1,6%	85	1,4%	6.259

De intensiteiten voor Europoort van de deelsegmenten Container Short Sea, Minerale olieproducten, Overig nat massagoed, Ruwe olie en RoRo bedragen circa 85% van de totale intensiteit. De maximale verschuiving van de klassengrootteverdeling is voor Minerale olieproducten is 1,2%. Voor de andere vier deelsegmenten is de verschuiving van de klassengrootteverdeling maximaal 0,1%.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het aandeel in de totale intensiteit voor de deelsegmenten Kolen en Overig stukgoed maximaal 1,8% bedraagt. Op basis van dit maximale aandeel en de maximale verschuiving van het deelsegment Minerale olieproducten, kan gesteld worden dat de invloed op de emissievrachten ten gevolge van de verschuiving van klassengrootteverdeling voor Europoort niet significant is.

B1.6.2.2.3 Maasvlakte1

Voor het deelgebied Maasvlakte1 is voor de deelsegmenten Overig stukgoed, Container-Transshipment, Kolen, Overig nat massagoed en Containers-Short Sea sprake van een maximale verschuiving van de klassengrootteverdeling van meer dan 2% (respectievelijk 3,9%, 2,9%, 7,7%, 27% en 14%). In onderstaande tabel is per beschouwde situatie het percentage van eerder genoemde deelsegmenten ten opzichte van de totale intensiteiten gegeven.

Tabel B1.6.2.6 Absolute en relatieve intensiteiten Maasvlakte1

	Overig stukgoed		Containers - Transshipment		Kolen		Overig nat massagoed		Containers - Short Sea		Totale intensiteit per situatie
	Abs. int.	[%]	Abs. Int.	[%]	Abs. Int.	[%]	Abs. Int.	[%]	Abs. Int.	[%]	
HS 2010	148	2,8%	2.453	46%	242	4,6%	88	1,7%	114	2,2%	5.276
AO ET 2015	379	6,3%	2.906	48%	361	6,0%	216	3,6%	127	2,1%	6.048
AO GE 2015	379	6,1%	2.919	47%	361	5,8%	216	3,5%	145	2,3%	6.173
Alt ET 2015	379	6,1%	2.906	47%	361	5,8%	220	3,5%	127	2,0%	6.229
Alt GE 2015	379	6,0%	2.919	46%	361	5,7%	220	3,5%	145	2,3%	6.354
AO ET 2023	749	10%	3.630	50%	550	7,6%	420	5,8%	147	2,0%	7.282
AO GE 2023	749	9,9%	3.665	48%	550	7,2%	420	5,5%	193	2,5%	7.607
Alt ET 2023	749	9,7%	3.630	47%	550	7,1%	431	5,6%	147	1,9%	7.754
Alt GE 2023	749	9,3%	3.665	45%	550	6,8%	431	5,3%	193	2,4%	8.079

Naar aanleiding van de maximale verschuiving van de klassengrootteverdeling van een aantal deelsegmenten en het aandeel van deze deelsegmenten in de totale intensiteiten voor Maasvlakte1 is in onderstaande paragraaf de invloed op de emissievrachten nader onderzocht.

B1.6.3 Invloed verschuiving klassengrootteverdeling MV1 op de emissievrachten

In de vorige paragraaf is geconcludeerd dat de invloed op de emissievrachten ten gevolge van de verschuiving van de klassengrootteverdeling bij de deelgebieden Botlek-Vondelingenplaat en Europoort niet significant is. Voor het bepalen van de invloed van het verschuiven van de klassengrootteverdeling op de emissievrachten op Maasvlakte 1 wordt, naast de in paragraaf B1.6.2.2.3 genoemde deelsegmenten, het deelsegment Container Direct deep sea beschouwd vanwege het aandeel in de totale intensiteiten (circa 35%). Deze zes deelsegmenten vertegenwoordigen circa 94% van de totale intensiteit. De overige deelsegmenten worden buiten beschouwing gelaten.

De emissievracht wordt berekend door de emissiefactor te vermenigvuldigen met het brandstofverbruik. Aangezien voor zeevaart binnengaats de emissiefactor reeds gecorrigeerd wordt door middel van een technologiefactor[3] wordt deze parameter buiten beschouwing gelaten.

Het brandstof verbruik is op maximaal motorvermogen (MCR) bepaald. Het brandstofverbruik bij 100% vermogen wordt berekend door middel van onderstaande formule:

$$Brandstofverbruik[kg/s] = \frac{CO2emissiekental * snelheid * GT}{Stookwaarde * CO2emissiefactor * 3.600}$$

[3] Notitie: Modellering zeevaartemissies HIC, 8 februari 2012, 9W8475/NC005/904207/Rott

Waarin:
- *CO_2 emissiekental* in [kg/GT.km][4];
- *GT* het Gross Tonnage;
- *Stookwaarde* (41,8 MG/kg brandstof);
- *CO_2 emissiefactor* bedraagt 0,077 kg CO_2/MJ.

Voor het bepalen van het brandstofverbruik en de omzetting van de 9 HbR-klassen naar de klassen uit het EMS-protocol wordt verwezen naar de notitie 'Modellering zeevaartemissies HIC'. In onderstaande tabel is per type schip en per klasse het brandstofverbruik gegeven.

Tabel B1.6.2.7 Brandstofverbruik per type schip en klasse

	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
Tanker	0,24	0,43	0,37	0,79	0,68
Container	0,42	1,11	0,97	2,03	2,03
Bulk	0,21	0,51	0,44	0,67	0,68
RoRo	0,33	0,67	0,58	2,45	2,45

Aan de hand van de brandstofverbruiken en de intensiteiten per type en klasse is per situatie voor de zes deelsegmenten het gemiddeld gewogen brandstofverbruik berekend. In onderstaande tabel is het gewogen gemiddeld brandstofverbruik van ieder beschouwd deelsegment per situatie gepresenteerd. Vervolgens is per deelsegment de maximale afwijking van het gewogen gemiddelde brandstofverbruik bepaald. Tevens is in onderstaande tabel per deelsegment het percentage van de totale intensiteit gegeven. Vervolgens is de relatieve afwijking van het brandstofverbruik per deelsegment bepaald. Sommatie van de relatieve afwijking is de maximale afwijking brandstofverbruik Maasvlakte1.

Tabel B1.6.2.8 Bepaling maximale afwijking brandstofverbruik Maasvlakte1

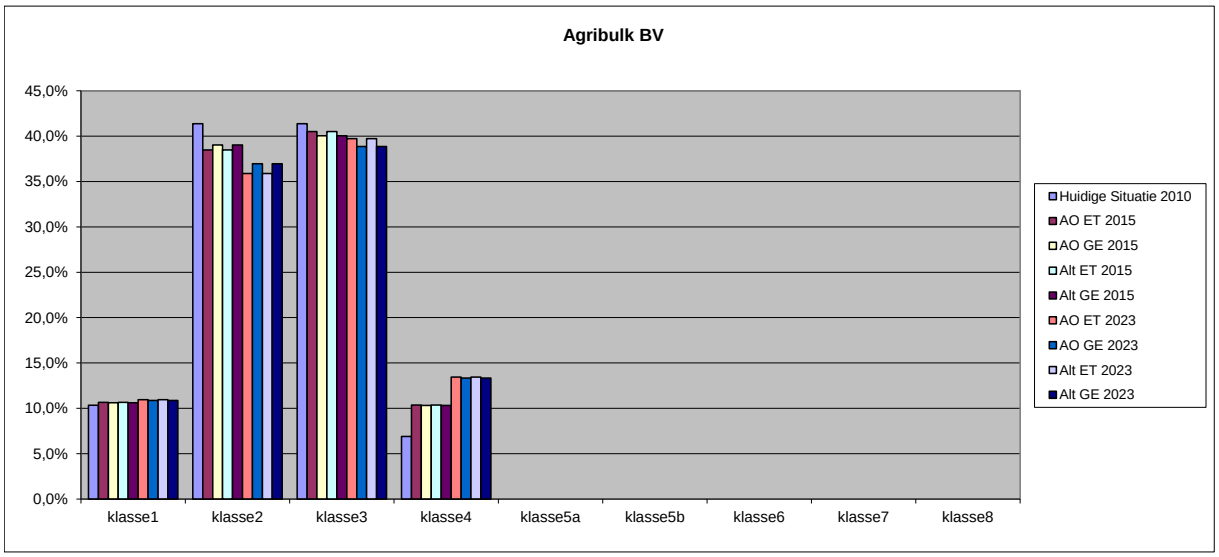
	Overig stukgoed	Containers - Transshipment	Kolen	Overig nat massagoed	Containers - Short Sea	Containers- Direct deep sea
Gewogen gemiddeld brandstofverbruik per deelsegment [kg/s]						
HS 2010	0,34	0,73	0,33	0,24	0,90	0,96
AO ET 2015	0,35	0,74	0,32	0,34	0,93	0,95
AO GE 2015	0,35	0,74	0,32	0,34	0,94	0,95
Alt ET 2015	0,35	0,74	0,32	0,34	0,93	0,95
Alt GE 2015	0,35	0,74	0,32	0,34	0,94	0,95
AO ET 2023	0,35	0,74	0,31	0,37	0,97	0,93
AO GE 2023	0,35	0,74	0,31	0,37	0,97	0,94
Alt ET 2023	0,35	0,74	0,31	0,37	0,97	0,93
Alt GE 2023	0,35	0,74	0,31	0,37	0,97	0,94
Maximale afwijking gewogen gemiddeld brandstofverbruik (A)						
(A)	2,7%	1,7%	5,4%	35,2%	8,0%	2,3%
Gemiddelde percentage van de totale intensiteit (B)						

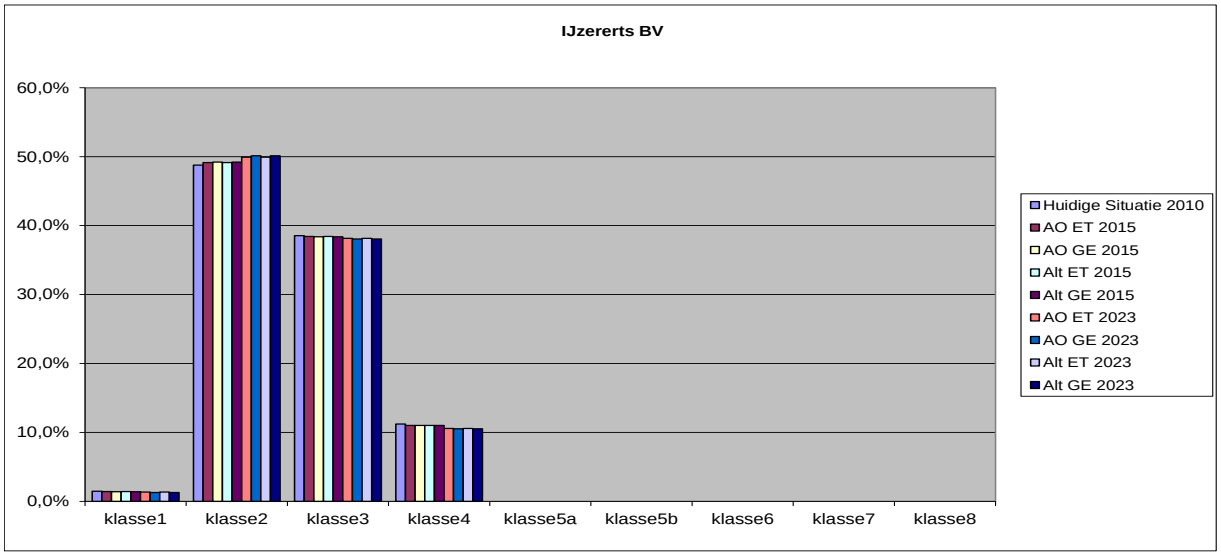
[4] EMS-protocol, Emissies door verbrandingsmotoren van varende en manoeuvrerende zeeschepen op het Nederlands grondgebied, 22 november 2003

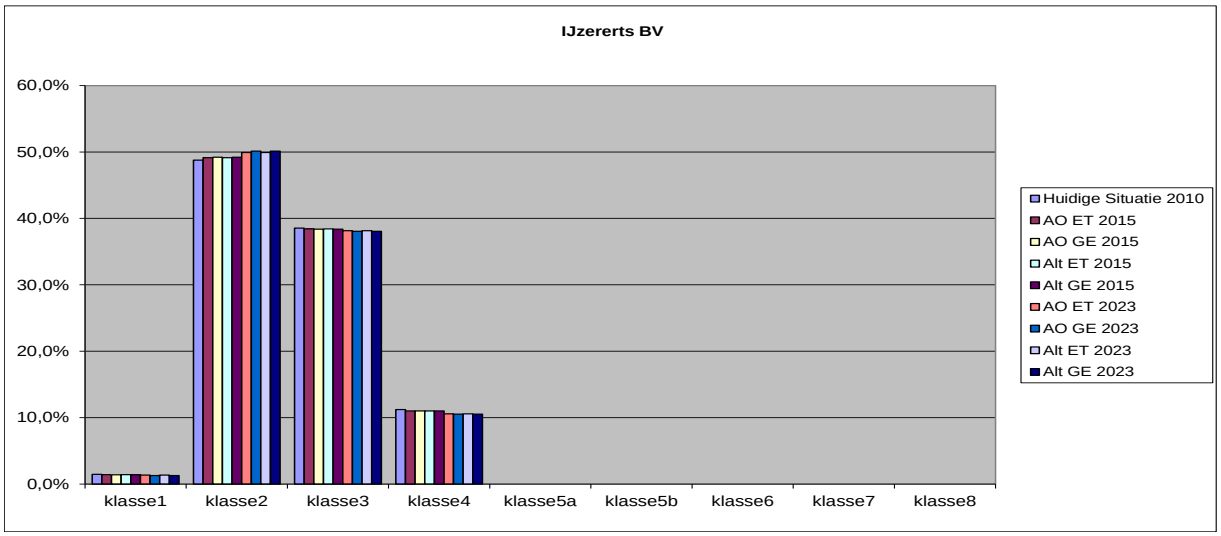
	Overig stukgoed	Containers - Transshipment	Kolen	Overig nat massagoed	Containers - Short Sea	Containers- Direct deep sea
(B)	7,4%	47%	6,3%	4,2%	2,2%	27%
Relatieve afwijking van het brandstofverbruik per deelsegment (A*B)						
A * B	0,2%	0,8%	0,3%	1,5%	0,2%	0,6%
Maximale afwijking brandstofverbruik Maasvlakte1 = Σ(A*B)						**3,6%**

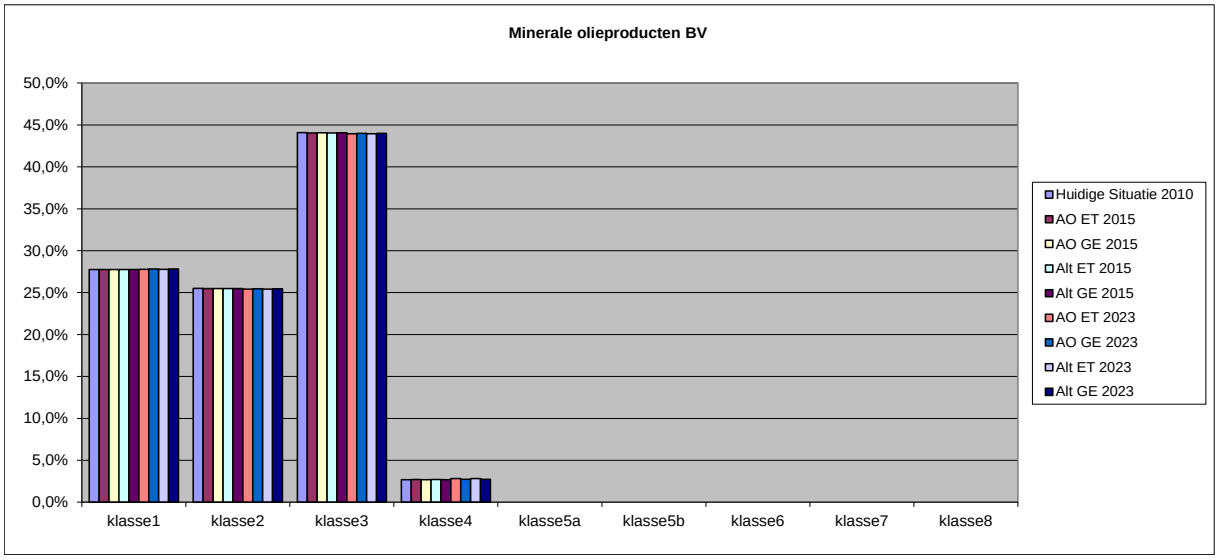
De maximale afwijking ten gevolge van de verschuiving van de klassengrootteverdeling bedraagt voor Maasvlakte1 maximaal 3,6%. Gezien deze marginale afwijking is het corrigeren voor het verschuiven van de klassengrootteverdeling voor Maasvlakte1 niet zinvol.

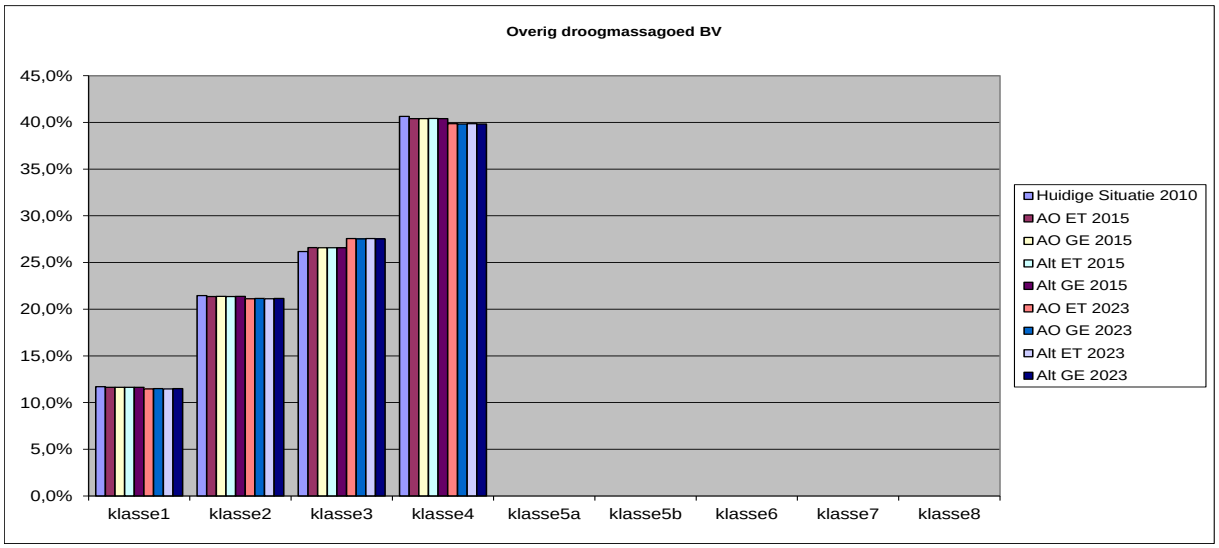
B1.7.1 Figuren relatieve intensiteiten Botlek-Vondelingenplaat

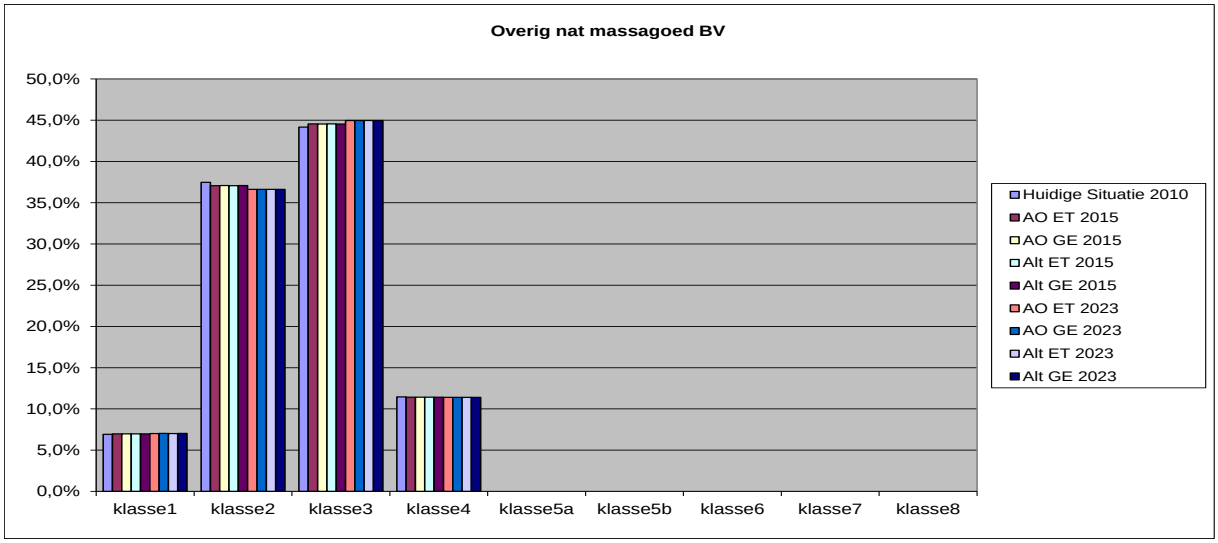


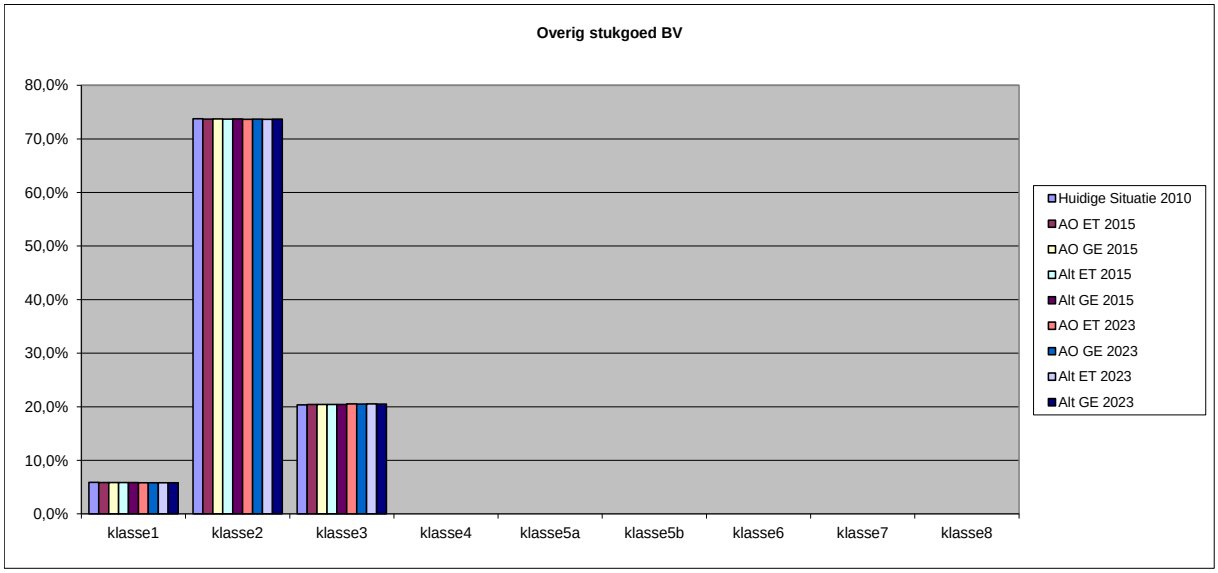


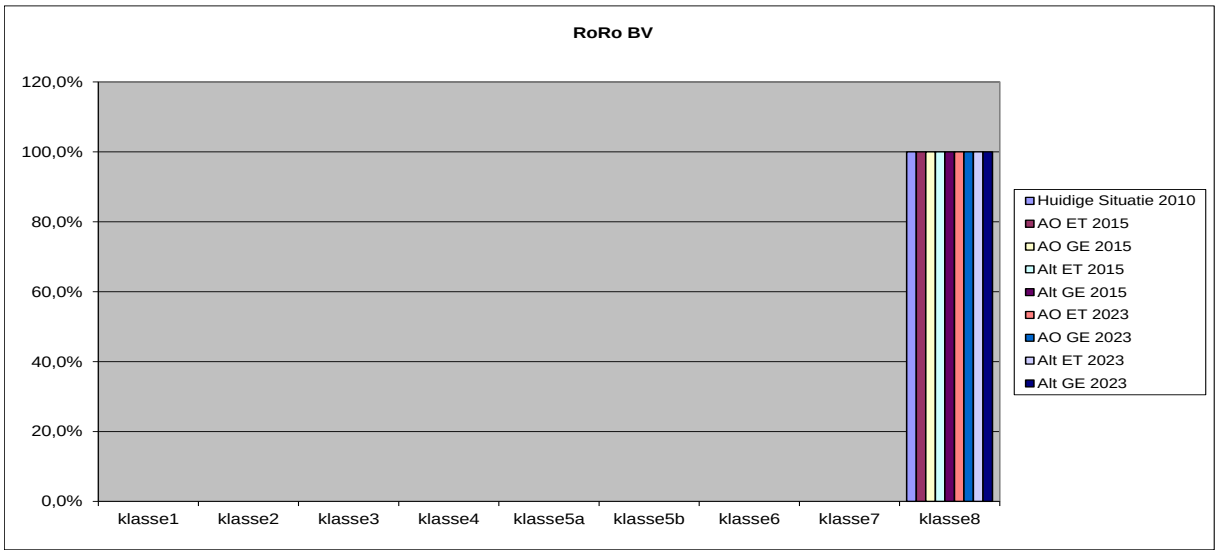

IJzererts BV
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023

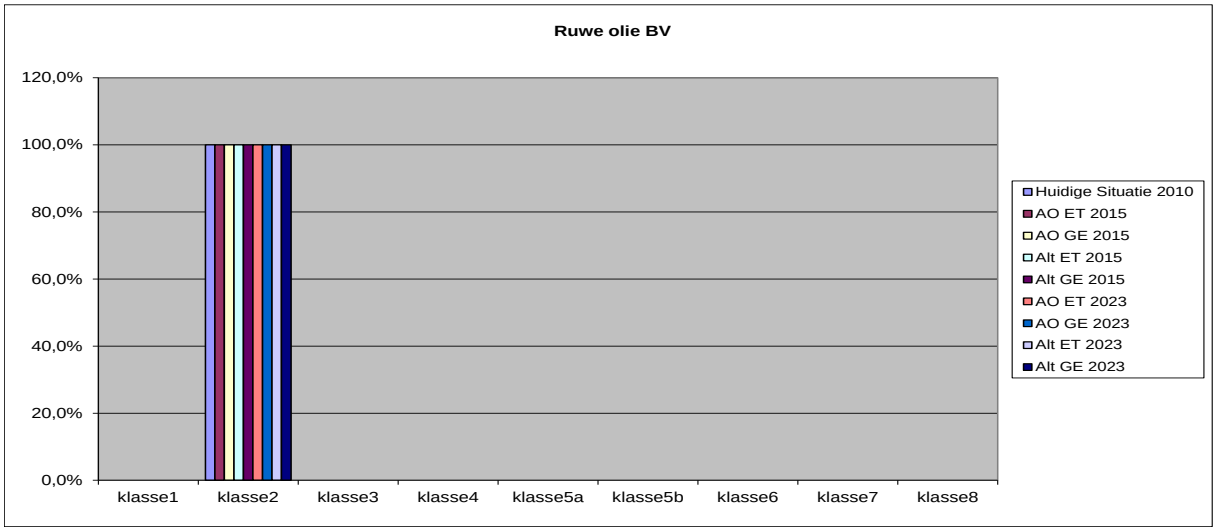

Minerale olieproducten BV
50,0%
45,0%
40,0%
35,0%
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023


Overig droogmassagoed BV
45,0%
40,0%
35,0%
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023

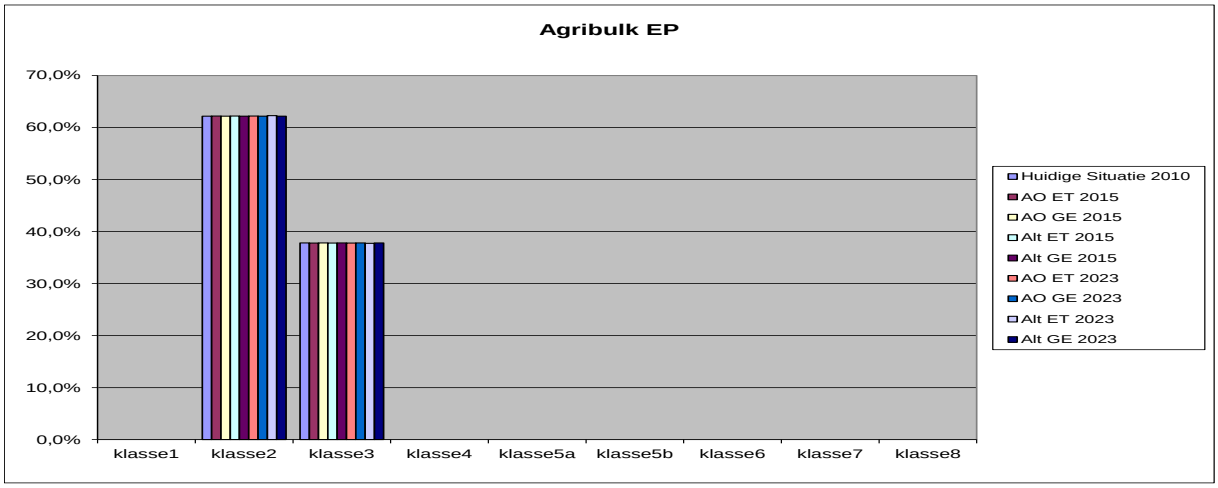

Overig nat massagoed BV
50,0%
45,0%
40,0%
35,0%
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023

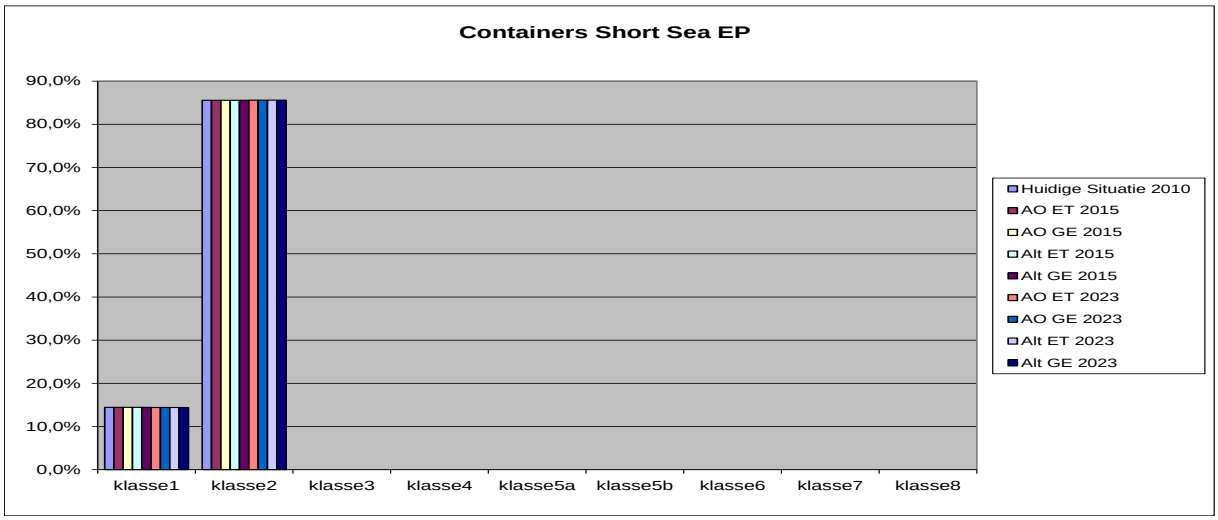

Overig stukgoed BV
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023

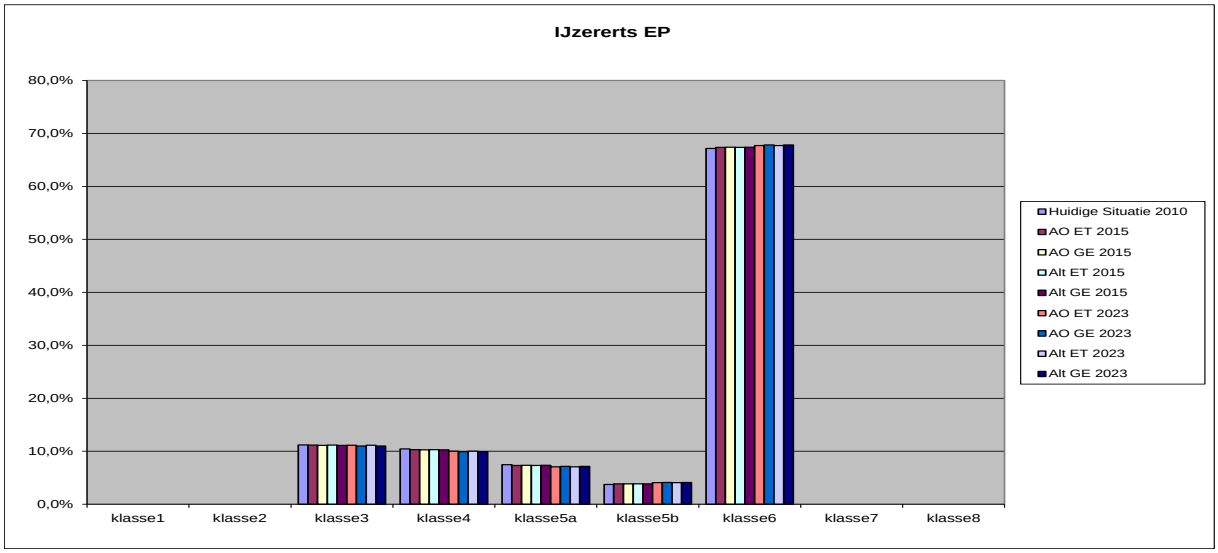


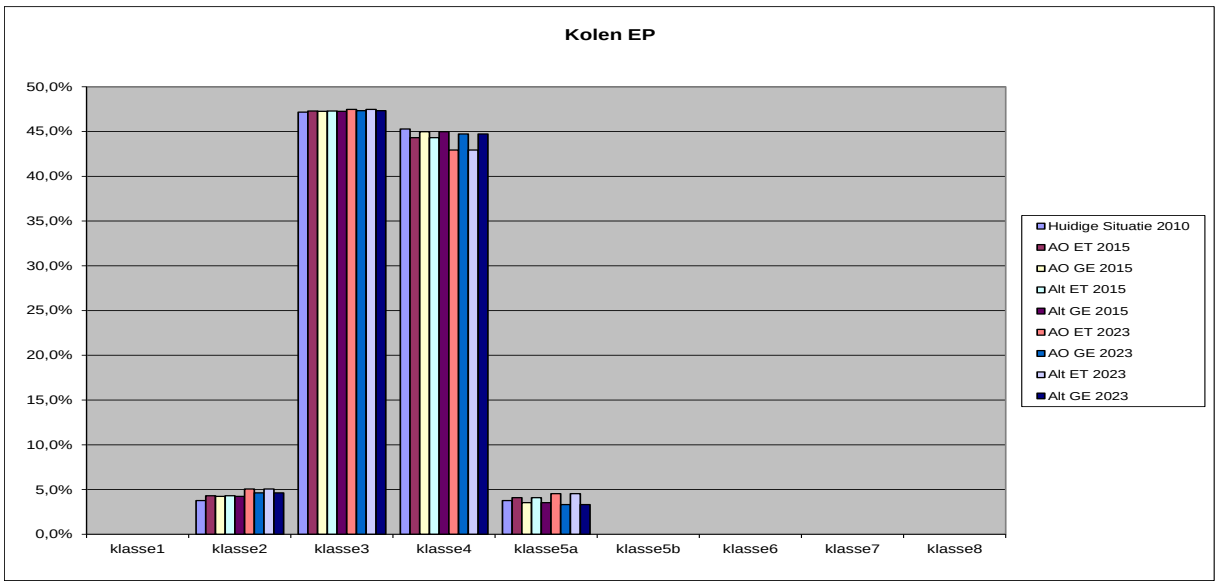


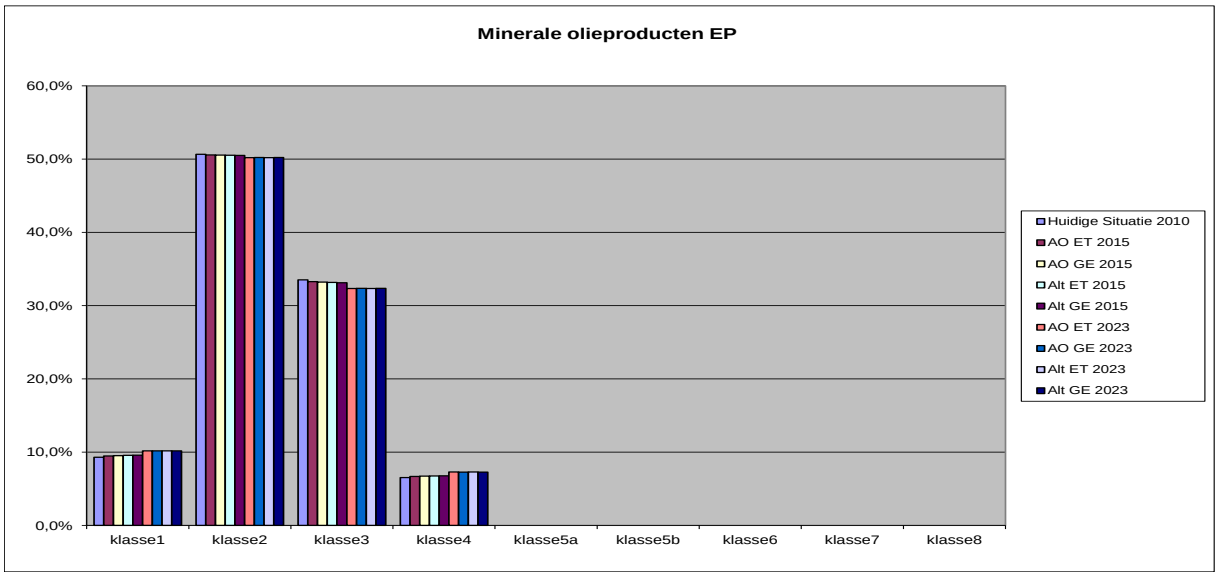
B1.7.2 Figuren relatieve intensiteiten Europoort

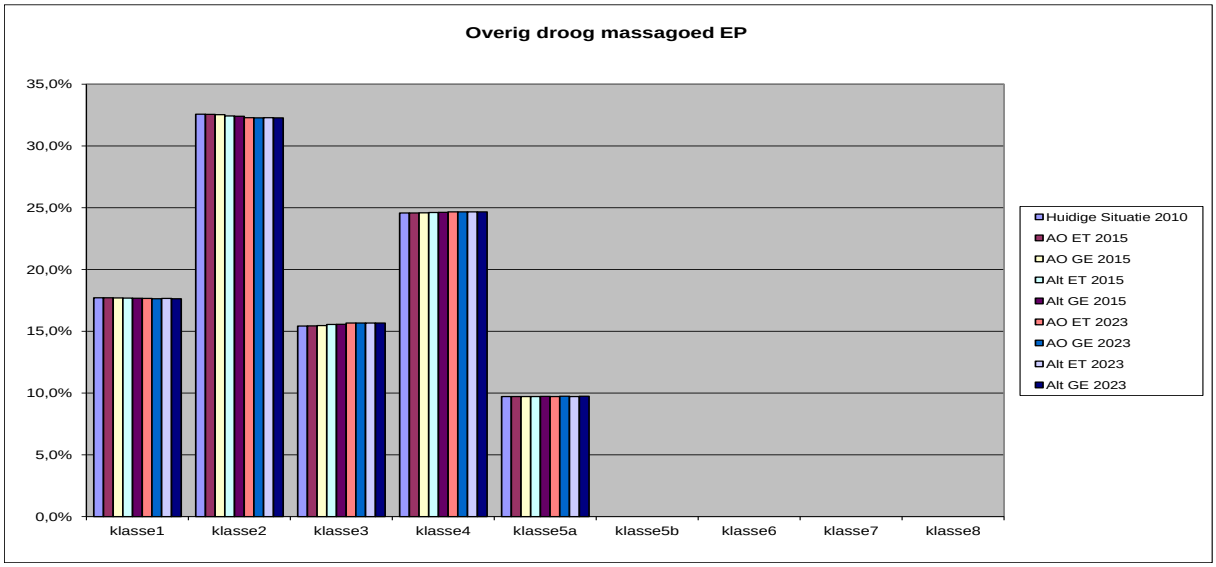


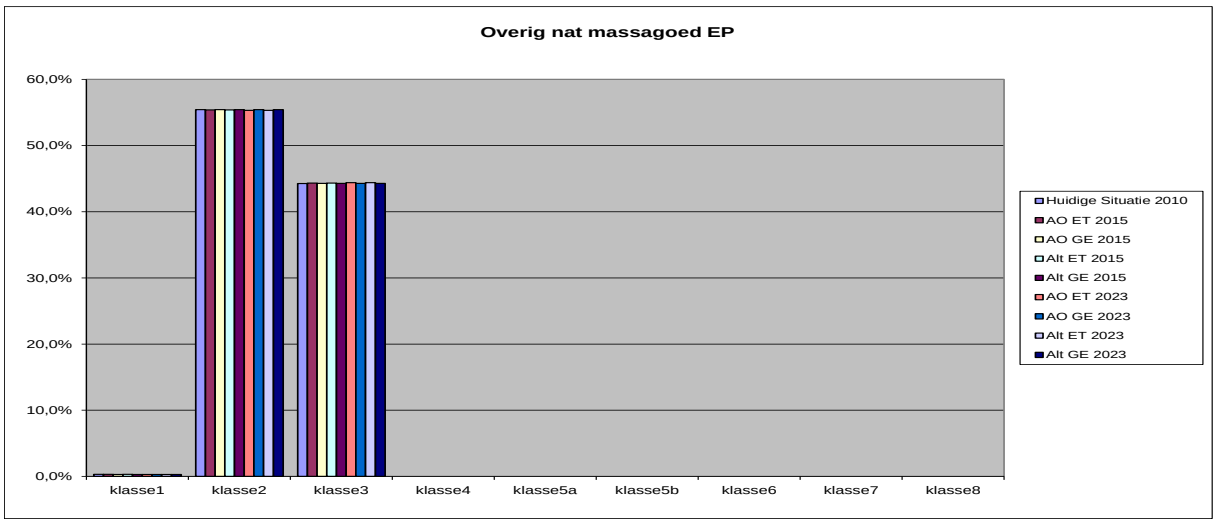

Containers Short Sea EP
90,0%
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023

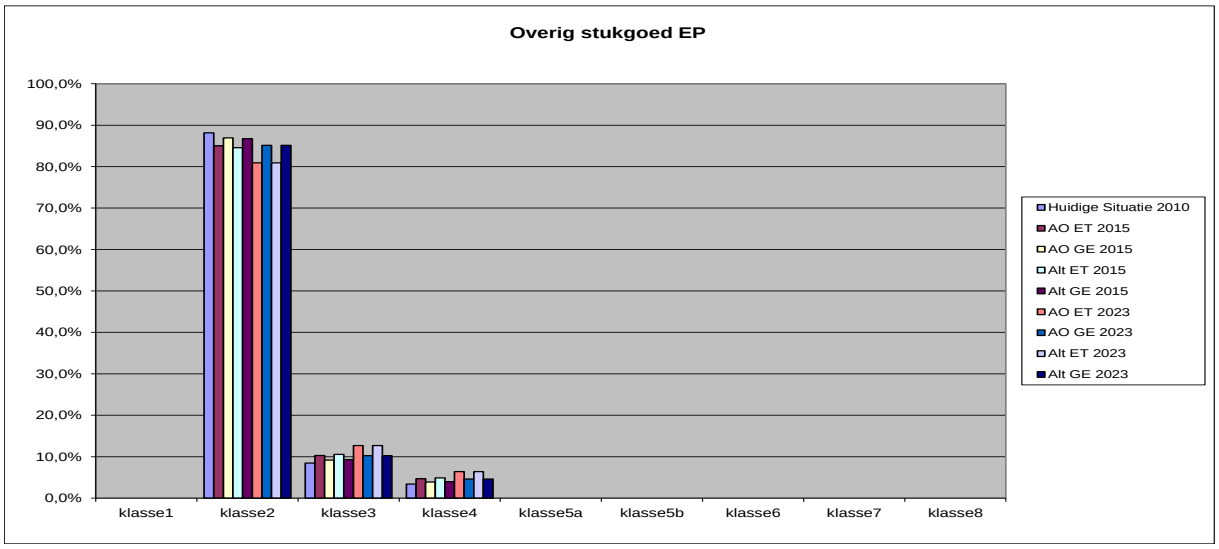

IJzererts EP
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023

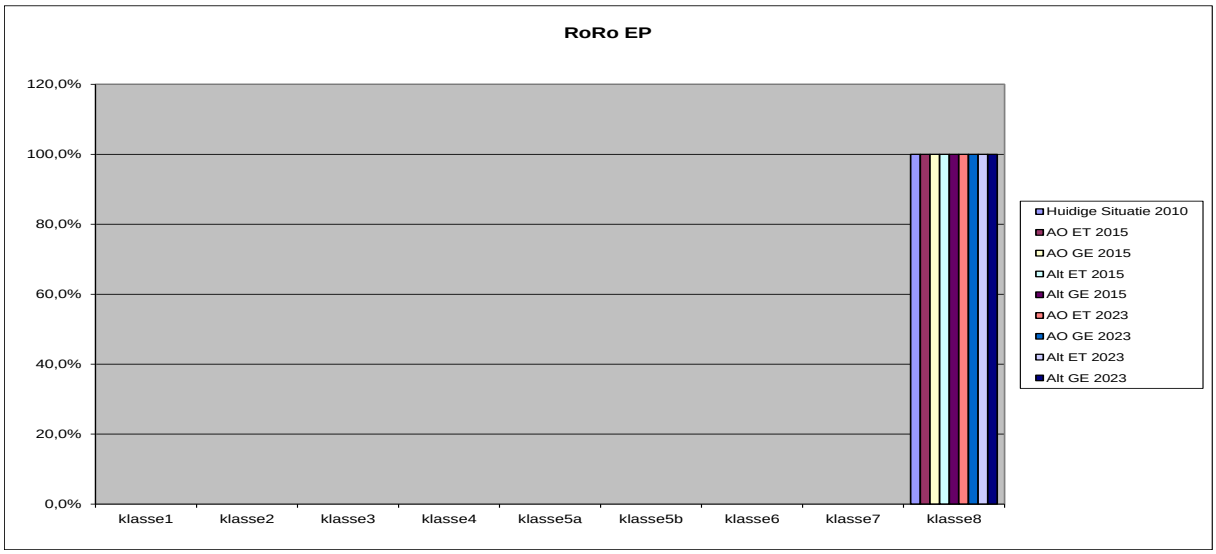

Kolen EP
50,0%
45,0%
40,0%
35,0%
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023

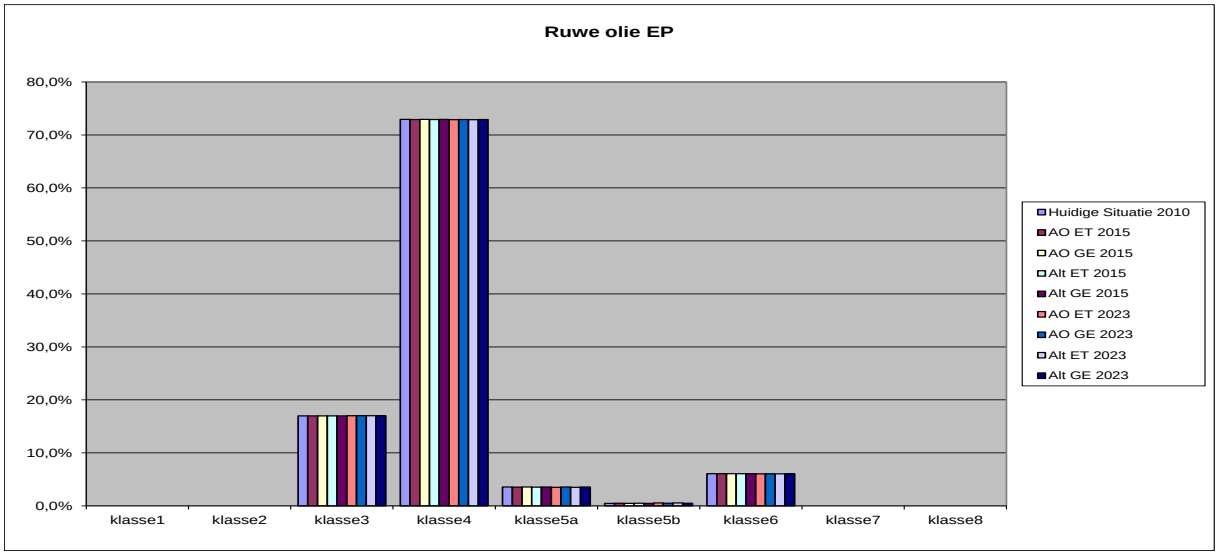

Minerale olieproducten EP
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023


Overig droog massagoed EP
35,0%
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023

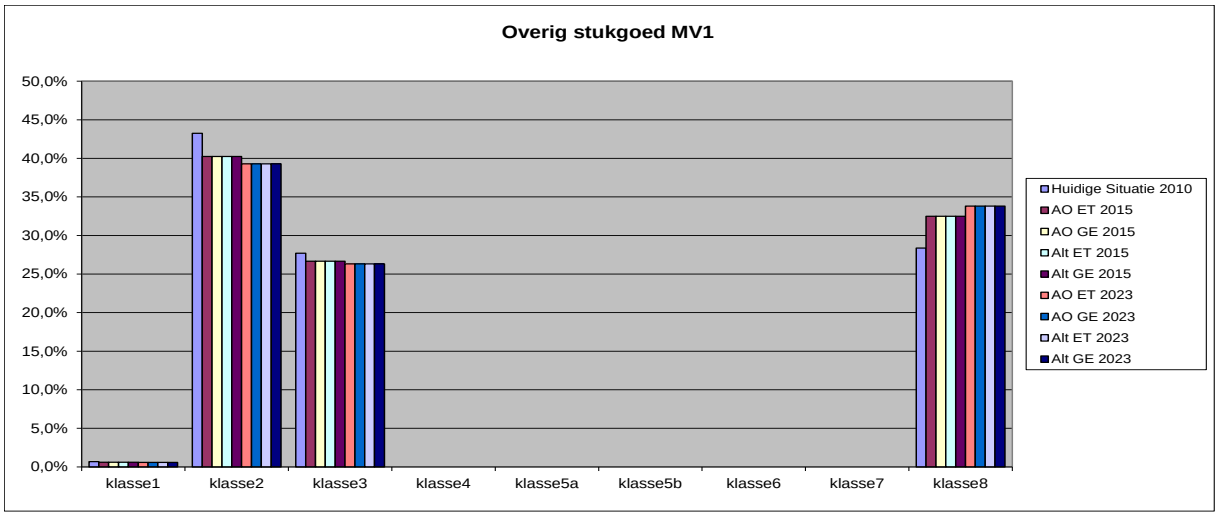

Overig nat massagoed EP
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023

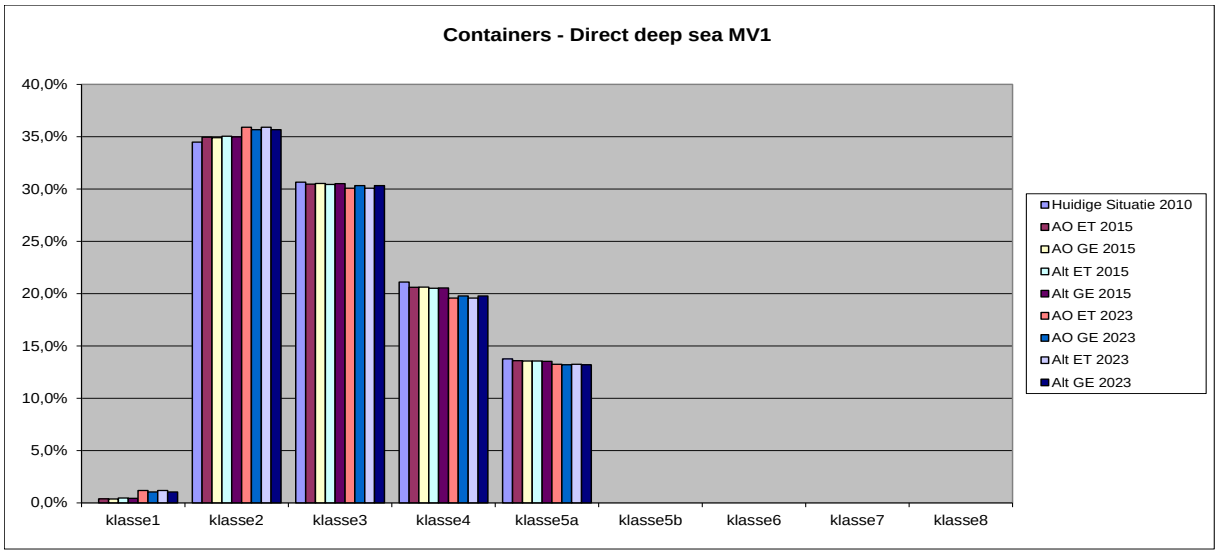

Overig stukgoed EP
100,0%
90,0%
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023

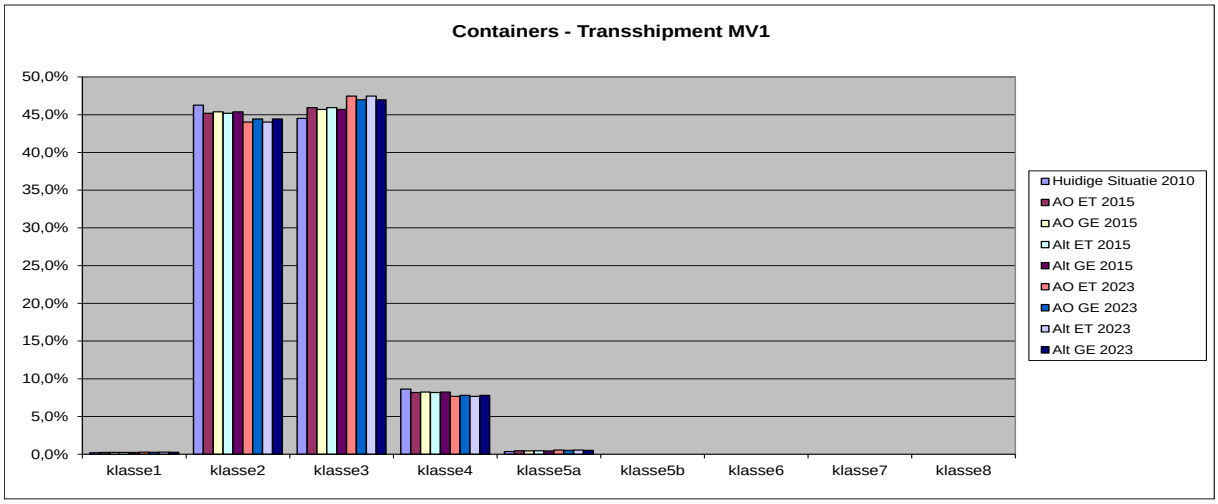

RoRo EP
120,0%
100,0%
80,0%
60,0%
40,0%
20,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023

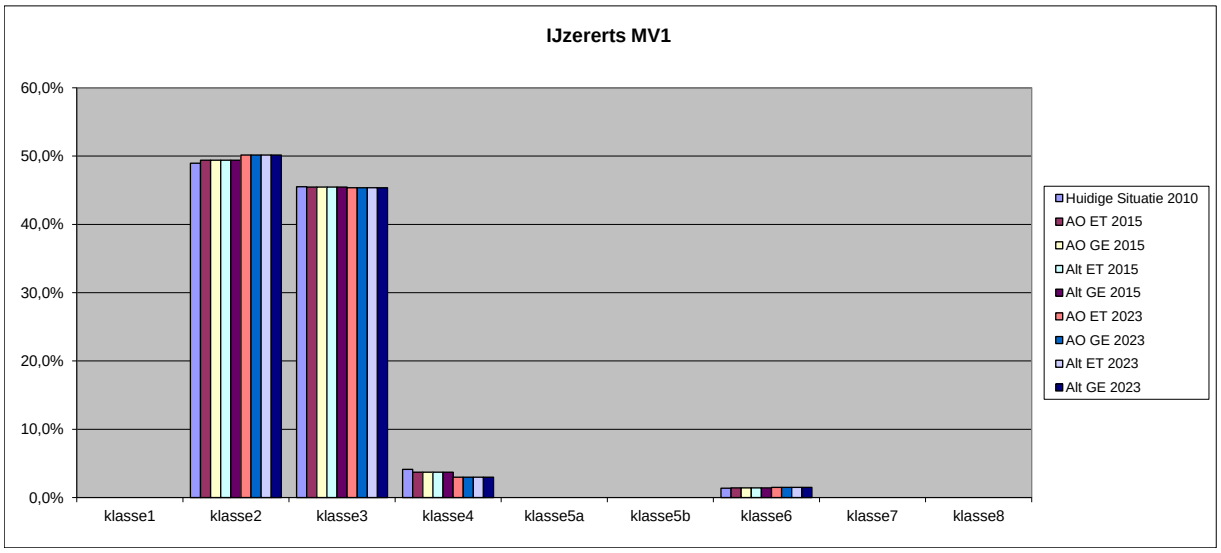

Ruwe olie EP
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023

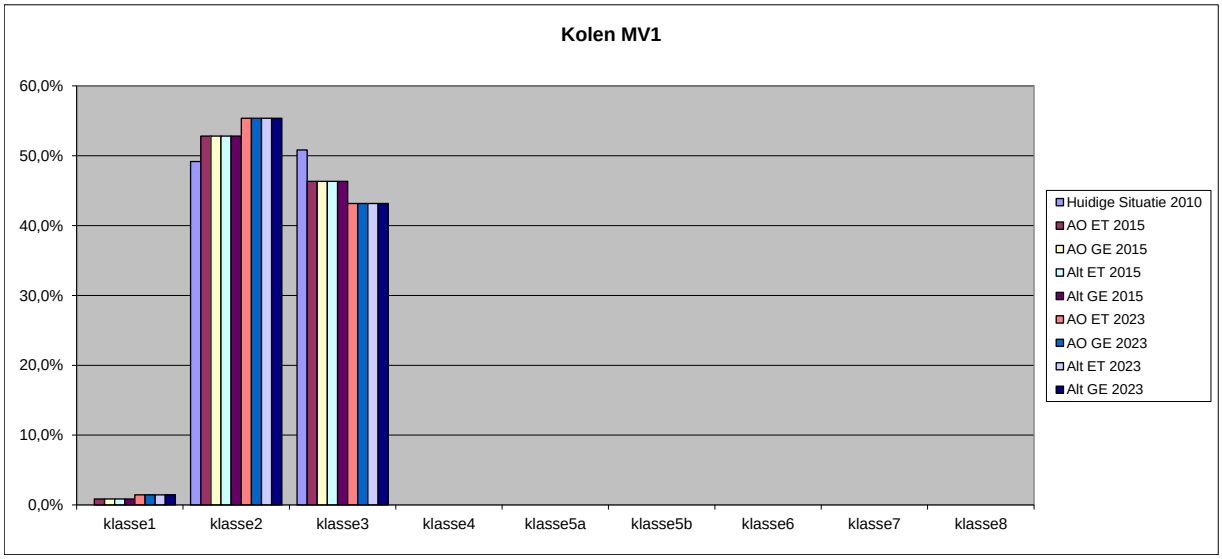
B1.7.3 Figuren relatieve intensiteiten Maasvlakte1

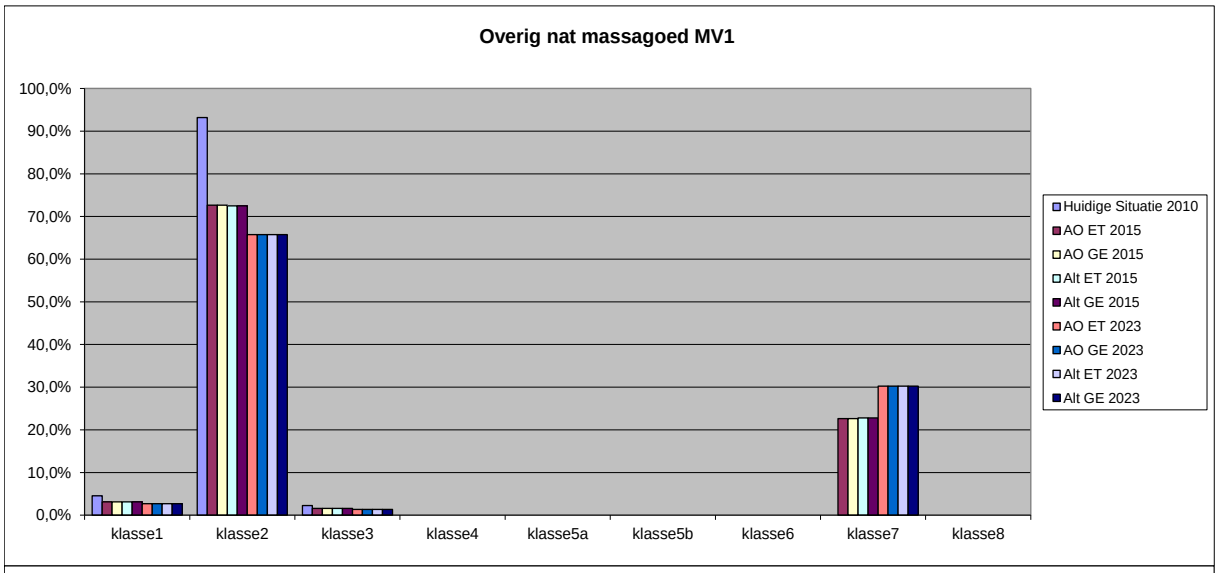


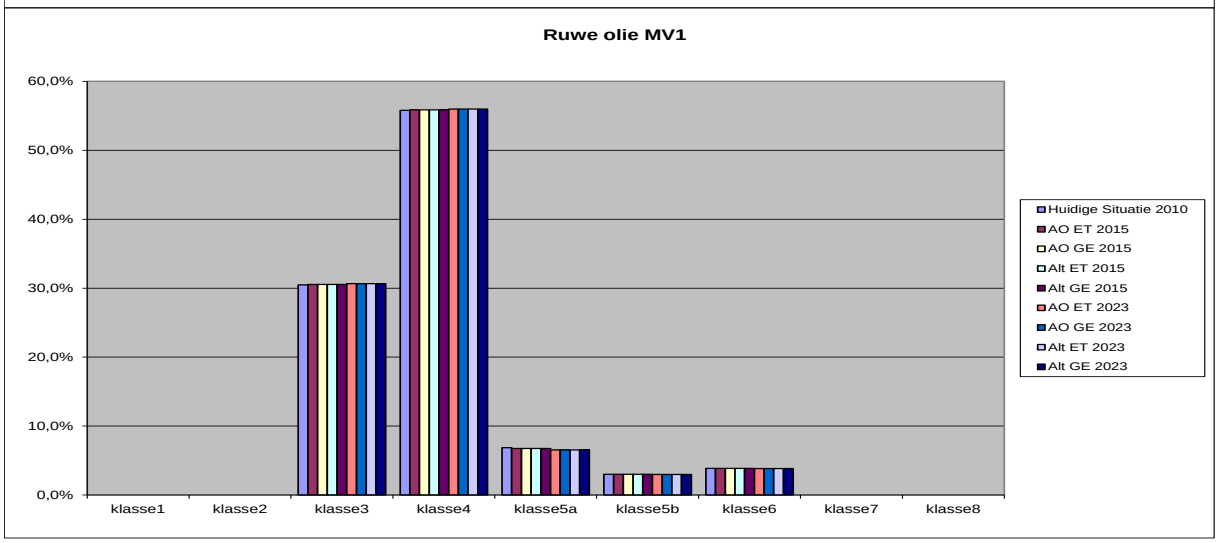


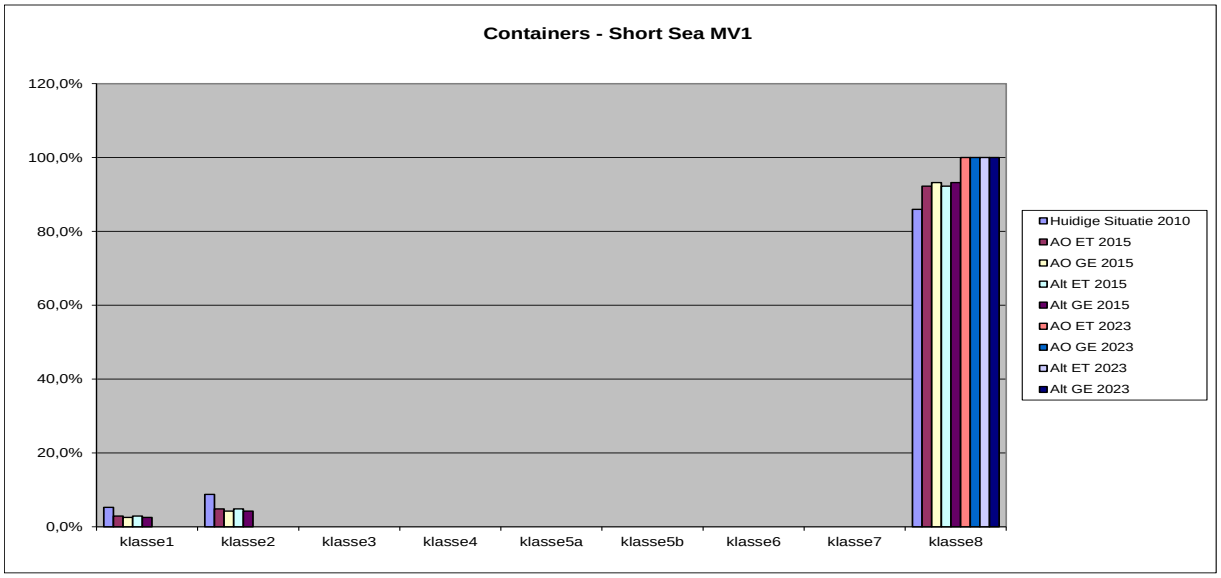



IJzererts MV1
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023


Kolen MV1
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023


Overig nat massagoed MV1
100,0%
90,0%
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023


Ruwe olie MV1
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023


Containers - Short Sea MV1
120,0%
100,0%
80,0%
60,0%
40,0%
20,0%
0,0%
klasse1
klasse2
klasse3
klasse4
klasse5a
klasse5b
klasse6
klasse7
klasse8
Huidige Situatie 2010
AO ET 2015
AO GE 2015
Alt ET 2015
Alt GE 2015
AO ET 2023
AO GE 2023
Alt ET 2023
Alt GE 2023

Bijlage 2
MODELLERING BINNENVAART

Bijlage 2

Betreft : Modellering binnenvaart

Onze referentie : 9W8475/ND003/904207/Rott
Datum : 26 oktober 2012

Inhoudsopgave

1 Inleiding 2
2 Beschrijving brongebied 2
2.1 Vaarwegen regio Rotterdam 2
2.2 Vaarwegen achterlandverbindingen 3
3 Uitgangspunten emissieberekeningen binnenvaart 4
3.1 Vaarwegen regio Rotterdam 4
3.1.1 Algemeen 4
3.1.2 Intensiteiten 4
3.1.3 Emissiefactoren 6
3.1.4 Lengte vaarwegen regio Rotterdam 7
3.2 Vaarwegen achterlandverbindingen 8
4 Emissiemodel regio Rotterdam 9
4.1 Totale emissie per vaarweg 9
4.2 Locaties puntbronnen 9
5 Emissiemodel achterlandverbindingen 10
6 Verspreidingsberekeningen 11
7 Literatuurlijst 12

Onderliggende bijlagen:

B2.1 Analyse achterlandverbindingen ten gevolge van binnenvaart 13
B2.1.1 Inleiding 13
B2.1.2 Werkwijze en uitgangspunten 13
B2.1.3 Concentratieberekeningen 13
B2.1.4 Resultaten 14
B2.1.5 Conclusies 14
B2.1.6 Bijlagen 14
B2.2 Analyse bijdrage binnenvaart achterlandverbindingen (HS, AO ET, Alt GE) 15
B2.3 Verdeling intensiteiten achterlandverbindingen 18

1 Inleiding

Deze notitie beschrijft op welke wijze de emissies en concentraties (NO_2 en PM_{10}) worden berekend voor de huidige situatie, autonome ontwikkeling, alternatieven (GE en ET) en het Voorkeursalternatief (VKA) in het MER voor de binnenvaart voor de jaren 2010, 2015 en 2023. Deze berekening wordt in twee stappen uitgevoerd:

- de emissies worden bepaald van de binnenvaart als gevolg van de activiteiten in de bestemmingsplangebieden in de regio Rotterdam en de achterlandverbindingen (zie hoofdstuk 3);
- vervolgens worden aan de hand van deze emissies de concentraties berekend die gerelateerd zijn aan de binnenvaart voor de Rotterdamse haven (zie hoofdstuk 4 & 6).

2 Beschrijving brongebied

Een groot gedeelte van het binnenvaartverkeer vaart vanuit de regio Rotterdam van en naar België en Duitsland. Gezien de grote afstanden van de achterlandverbindingen is het brongebied voor binnenvaartschepen onderverdeeld in twee delen te weten: regio Rotterdam en achterlandverbindingen.

2.1 Vaarwegen regio Rotterdam

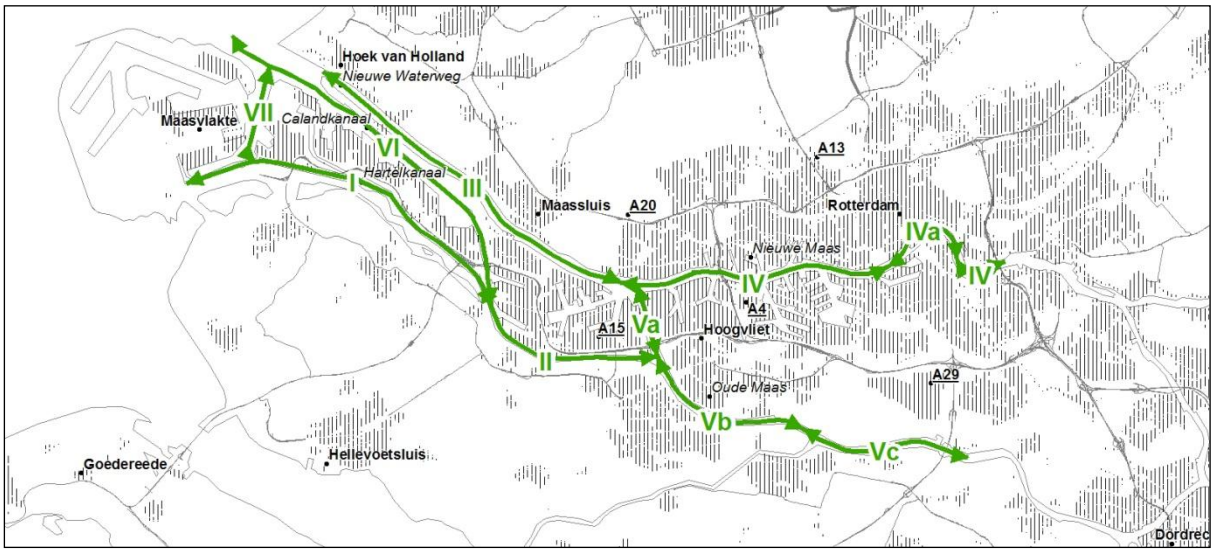
Tot regio Rotterdam behoren de vaarwegen zoals gegeven in tabel 2.1 en figuur 2.1. Het gebied is landinwaarts afgebakend tot en met de splitsing van de Oude Maas en Dordtsche Kil (nabij Dordrecht) en tot en met de splitsing van de Nieuwe Maas met de Hollandse IJssel.

Bij de vaststelling van het Bestemmingsplan voor Maasvlakte 2 is geconstateerd dat de ontwikkelingen die met het plan worden mogelijk gemaakt op een aantal overschrijdingslocaties leiden tot verslechtering van de luchtkwaliteit. Naar aanleiding hiervan is de Overeenkomst Luchtkwaliteit (OVL) gesloten. De OVL bevat een pakket aan maatregelen die ingevoerd zullen worden om er voor te zorgen dat voldaan wordt aan de wettelijke eisen voor luchtkwaliteit. Eén van de maatregelen is een beperking van 20% van de maximale vaarsnelheid in beide richtingen tussen 1 januari 2013 tot 1 januari 2025 op de volgende trajecten:

- Hartelkanaal tussen de Botlekbrug en Harmsenbrug (traject Hartelkanaal II);
- Nieuwe Maas tussen kilometerraai 998 en 1002 (traject Nieuwe Maas IVa);
- Oude Maas tussen Beerenplaat en de Botlekbrug (traject Oude Maas Vb).

Tabel 2.1 Beschouwde vaarwegen Regio Rotterdam

Vaarweg	Naam	Van	Naar	Opmerking
I	Hartelkanaal I	Maasvlakte	Calandkanaal	---
II	Hartelkanaal II	Calandkanaal	Oude Maas	Snelheidsreductie
III	Nieuwe Waterweg	Maasvlakte	Botlek	---
IV	Nieuwe Maas	Oude Maas	Hollandsche IJssel	M.u.v. kilometerraai 998 – 1002
IVa	Nieuwe Maas IVa	Oude Maas	Hollandsche IJssel	Tussen kilometerraai 998 – 1002 Snelheidsreductie
Va	Oude Maas Va	Nieuwe Maas	Hartelkanaal	---
Vb	Oude Maas Vb	Hartelkanaal	Beerenplaat	Snelheidsreductie
Vc	Oude Maas Vc	Beerenplaat	Dordtsche Kil	---
VI	Calandkanaal	Maasvlakte	Hartelkanaal	---
VII	Beerkanaal	Hartelkanaal	Calandkanaal	---



Figuur 2.1 Beschouwde vaarwegen Regio Rotterdam

2.2 Vaarwegen achterlandverbindingen

Vanwege de grote afstanden van de achterlandverbindingen is door middel van een knelpuntanalyse het brongebied afgebakend. Aan hand van de knelpuntanalyse is een indicatie verkregen over de effecten op de luchtkwaliteit ten gevolge van de emissie van binnenvaart op de achterlandverbindingen. De notitie van deze analyse is toegevoegd als Annex I.

Omdat er geen exacte cijfers zijn is door het HbR op basis van expert judgement de verdeling naar de achterlandverbindingen als volgt ingeschat:

- 45% van/naar Duitsland, Brabant en Limburg;
- 45% van/naar België en Zeeland;
- 10% van/naar Amsterdam-Rijnkanaal.

Bij de verdere verdeling naar de achterlandverbindingen zijn de volgende aanvullende aannames gemaakt:

- Binnenvaart richting Amsterdam-Rijnkanaal vaart via de Nieuwe Maas en de Lek;
- Het overige verkeer van de Nieuwe Maas gaat via de Noord naar de splitsing Merwede/Noord/Oude Maas, waar het zich verdeelt volgens verhouding 50%/50%;
- Binnenvaartverkeer afkomstig van Oude Maas verdeelt zich op splitsing met de Dordtsche Kil volgens verhouding 50%/50%;
- Binnenvaartverkeer van de Oude Maas dat richting Dordrecht gaat vervolgt 100% zijn weg richting Merwede;
- Ter illustratie is in Annex II de verdeling van de Huidige Situatie 2010 gegeven.

3 Uitgangspunten emissieberekeningen binnenvaart

3.1 Vaarwegen regio Rotterdam

3.1.1 Algemeen

Voor het berekenen van de NO_x- en PM_{10}-emissies in ton per jaar per vaarweg in de regio Rotterdam is de volgende formule gehanteerd:

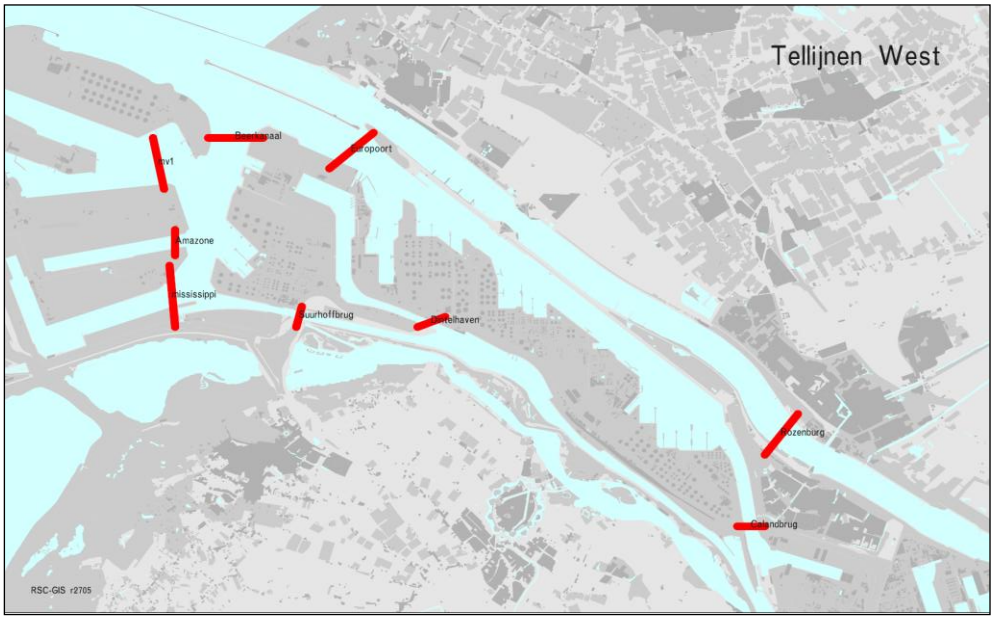
$$E_{binnenvaart} = \frac{I \cdot EF \cdot l}{10^6} \tag{3.1}$$

Waarin:
- *I* de intensiteit van de binnenvaart in aantal schepen per jaar;
- *EF* de emissiefactor per binnenvaartschip in g/km;
- *l* de lengte van de vaarweg in km.

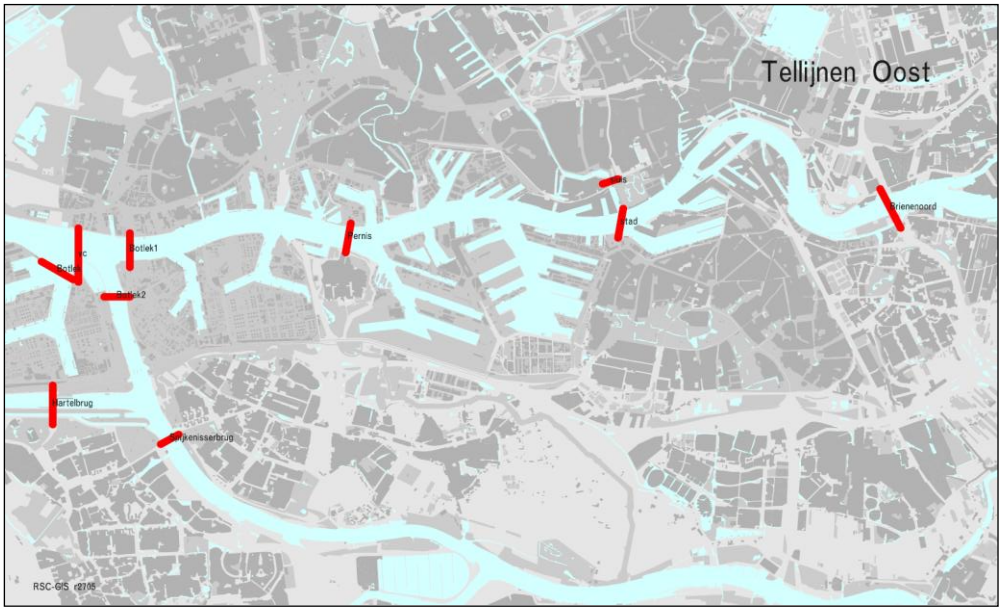
In de volgende paragrafen zal verder ingegaan worden op de totstandkoming van bovenstaande parameters.

3.1.2 Intensiteiten

Voor de verschillende vaarwegen zijn de intensiteiten door het HbR bepaald op basis van radartellingen. Figuur 3.1 toont de tellijnen in het westelijk havengebied en figuur 3.2 de tellijnen in het oostelijk havengebied.



Figuur 3.1 Tellijnen westelijk havengebied



Figuur 3.2 Tellijnen oostelijk havengebied

Voor een vaarwegtraject dat tussen twee tellijnen ligt is aangenomen dat de tellijn met het hoogste aantal scheepvaartpassages de intensiteit voor dat betreffende vaarwegtraject bevat. Voor alle trajecten die op basis van de tellijnen gedefinieerd kunnen worden is een intensiteit bepaald. De intensiteiten van deze deeltrajecten zijn daarna omgerekend naar de vaarwegtrajecten. Daar waar meerdere tellijnen op een vaarwegtraject liggen is de totale vaarwegintensiteit bepaald, door de gemiddelde intensiteit van de deeltrajecten te nemen. Voor

een uitgebreide beschrijving voor de totstandkoming van de binnenvaartintensiteiten wordt verwezen naar de notitie van Verkeer en Vervoer[1].

Voor de emissieberekeningen is onderscheid gemaakt naar de lengteklasses > 3 meter (totale scheepvaart excl. zeevaart), > 15 meter (passagiers- plus beroepsvaart) en > 35 meter (beroepsvaart).

De aldus bepaalde en gehanteerde intensiteiten beroepsvaart voor de plangebieden per vaarweg in de regio Rotterdam zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.1 Binnenvaart intensiteiten beroepsvaart voor het plangebied (MV1 + EU + B-V) per vaarweg in de regio Rotterdam [per jaar]

	Vaarweg	HS 2010	AO 2015		Alt 2015		2015	AO 2023		Alt 2023		
			ET	GE	ET	GE	VKA	ET	GE	ET	GE	2023 VKA
I	Hartelkanaal I	18.396	27.912	29.163	35.665	38.126	36.352	51.086	54.339	71.244	77.642	73.031
II	Hartelkanaal II	75.482	86.208	96.406	94.075	105.472	104.786	110.177	136.690	130.632	160.264	158.480
III	Nieuwe Waterweg	73.329	75.265	75.265	75.265	75.265	75.265	81.280	81.280	81.280	81.280	81.280
IV	Nieuwe Maas	107.529	113.722	121.823	115.371	123.755	120.943	126.190	147.253	130.478	152.276	149.144
IVa	Nieuwe Maas	107.529	113.722	121.823	115.371	123.755	120.943	126.190	147.253	130.478	152.276	149.144
Va	Oude Maas Va	84.315	88.322	95.545	89.966	97.477	97.401	94.367	113.149	98.644	118.172	117.974
Vb	Oude Maas Vb	84.315	92.873	100.097	99.112	107.232	107.292	113.034	131.816	129.256	150.367	150.523
Vc	Oude Maas Vc	84.315	92.873	100.097	99.112	107.232	107.292	113.034	131.816	129.256	150.367	150.523
VI	Calandkanaal	36.792	38.391	45.020	38.505	45.124	45.960	40.948	58.186	41.245	58.456	60.628
VII	Beerkanaal	43.289	45.813	46.495	50.408	51.698	51.835	49.852	51.625	61.797	65.153	65.507

Voor de achterlandverbindingen zijn de intensiteiten bepaald aan de hand van een aantal aannames (zie hoofdstuk 5).

3.1.3 Emissiefactoren

De emissiefactoren voor PM_{10} en NO_x zijn afgeleid uit het brandstofverbruik van de binnenvaartschepen [1]. Aan de hand van de totale CO_2 uitstoot van de binnenvaartschepen is het brandstofverbruik [kg/km] per schip berekend volgens:

$$Brandstofverbruik = \frac{E_{CO2,tot} \cdot 10^9}{VVPR \cdot EF_{CO2,diesel} \cdot STKW_{diesel}} \qquad (3.2)$$

Waarin:

- $E_{CO2,tot}$ de totale CO_2 emissie van de binnenvaartvloot in Nederland in 2005: 1.753 kton/jaar (tabel 5.7 uit [1]);
- *VVPR* de vervoersprestatie van de binnenvaartvloot in Nederland in 2005: $58{,}1 \cdot 10^6$ km (tabel 5.7 uit [1]);
- $EF_{CO2,diesel}$ de CO_2 emissiefactor voor diesel: 73 g/MJ [2].
- $STKW_{diesel}$ de stookwaarde voor diesel: 41,78MJ/kg [3].

[1] Notitie 'DMS Verkeer en Vervoer – Binnenvaart', 9W8475/M00003/904122/Rott, 28 september 2011

Het berekende gemiddelde brandstofverbruik komt hiermee op 9,6 kg brandstof/km per schip. Op de trajecten waar een snelheidsreductie van 20% van toepassing is uitgegaan van een brandstofreductie van 35%[2] (voor de zichtjaren 2015 en 2023). Op deze trajecten bedraagt het brandstofverbruik 6,0 kg/km. Gebruikmakend van de emissiefactoren in g/kg brandstof voor NO_x en PM_{10} (zoals vermeld op de website van emissieregistratie.nl en CBS), de trendfactoren en het brandstofverbruik kunnen de emissiefactoren per schip in g/km worden bepaald. Zie onderstaande tabellen.

Tabel 3.2 NO_x-emissiefactoren per schip

Jaar		Emissiefactor [g/kg br.st.]	Trendfactor[3]	Brandstof [kg/km]	Emissiefactor [g/km]
2010		45,1	1,00	9,3	420
2015		41,7	0,92	9,3	387
	met snelheidsreductie	41,7		6,0	252
2023		36,1	0,80	9,3	336
	met snelheidsreductie	36,1		6,0	218

Tabel 3.3 PM_{10}-emissiefactoren per schip

Jaar		Emissiefactor [g/kg br.st.]	Trendfactor[3]	Brandstof [kg/km]	Emissiefactor [g/km]
2010		1,63	1,00	9,3	15,1
2015		1,43	0,88	9,3	13,3
	met snelheidsreductie	1,43		6,0	8,7
2023		1,12	0,69	9,3	10,4
	met snelheidsreductie	1,12		6,0	6,8

3.1.4 Lengte vaarwegen regio Rotterdam

Onderstaande tabel toont de lengtes van de vaarwegen, die zijn gebruikt voor het bepalen van de totale emissies op de betreffende vaarwegen in de regio Rotterdam (zie ook figuur 2.1).

Tabel 3.4 Vaarweglengte

Vaarweg	Naam	Van	Naar	Lengte vaarweg [km]	Opmerking
I	Hartelkanaal I	Maasvlakte	Calandkanaal	13,01	---
II	Hartelkanaal II	Calandkanaal	Oude Maas	7,95	Snelheidsreductie
III	Nieuwe Waterweg	Maasvlakte	Botlek	19,75	---
IV	Nieuwe Maas	Oude Maas	Hollandsche IJssel	14,50	Exclusief vaarweg IVa (kilometerraai 998 – 1002)
IVa	Nieuwe Maas IVa	Oude Maas	Hollandsche IJssel	4,00	Kilometerraai 998 – 1002 Snelheidsreductie

[2] Snelheidsreductie levert een kwadratische brandstofbesparing op ($E \sim v^2$)

[3] Trendfactoren afkomstig uit TNO, Prelude 1.0. In verband met een verbod op binnenvaartschepen die niet ten minste aan CCR-II voldoen in 2025 in het Rotterdamse havengebied zullen de emissiefactor in 2025 lager zijn dan opgenomen in deze tabel. Voor NOx zal de emissiefactor dan circa 30 g/kg brandstof en voor PM_{10} circa 1 g/kg brandstof bedragen.

Vaarweg	Naam	Van	Naar	Lengte vaarweg [km]	Opmerking
Va	Oude Maas Va	Nieuwe Maas	Hartelkanaal	3,22	---
Vb	Oude Maas Vb	Hartelkanaal	Beerenplaat	7,00	Snelheidsreductie
Vc	Oude Maas Vc	Hartelkanaal	Dordtsche Kil	16,17	---
VI	Calandkanaal	Maasvlakte	Hartelkanaal	15,91	---
VII	Beerkanaal	Hartelkanaal	Calandkanaal	4,03	---

3.2 Vaarwegen achterlandverbindingen

In tegenstelling tot het bepalen van de effecten in de regio Rotterdam zijn de effecten op de achterlandverbindingen bepaald door middel van schalingsfactoren. Deze schalingsfactoren zijn bepaald op basis van intensiteiten.

Als uitgangspunt zijn de intensiteiten vanuit het plangebied op de Nieuwe en Oude Maas gehanteerd. Aan de hand van de aannames in hoofdstuk 2.2 zijn de intensiteiten vanuit het plangebied op de achterlandverbindingen bepaald. Zie ter illustratie in Annex B de intensiteiten voor de huidige situatie. In onderstaande tabel zijn de intensiteiten gegeven op de achterlandverbindingen

Tabel 3.5 Intensiteiten plangebied beroepsvaart achterlandverbindingen

	Vaarweg	2010 HS	AO 2015		Alt 2015		2015	AO 2023		Alt 2023		2023
			ET	GE	ET	GE	VKA	ET	GE	ET	GE	VKA
IV	Nieuwe Maas	100.594	102.667	110.768	104.316	112.700	109.709	111.235	132.297	115.523	137.321	128.444
V	Oude Maas V	77.380	76.323	83.547	82.562	90.682	89.799	87.384	106.167	103.606	124.717	107.675
Intensiteiten achterlandverbindingen [n/jaar]												
	Vaarweg	**2010 HS**	**AO 2015**		**Alt 2015**		**2015**	**AO 2023**		**Alt 2023**		**2023**
			ET	**GE**	**ET**	**GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**VKA**
	Lek	17.797	18.164	19.597	18.456	19.939	19.410	19.680	23.406	20.439	24.295	22.725
	Noord	82.797	84.503	91.170	85.860	92.761	90.298	91.555	108.891	95.084	113.025	105.719
	Oude Maas (Dordrecht)	80.088	80.413	87.359	84.211	91.721	77.255	89470	107.529	99.345	118.871	106.697
	Dordtsche Kil	80.088	80.413	87.359	84.211	91.721	77.255	89470	107.529	99.345	118.871	106.697
	Merwede	80.088	80.413	87.359	84.211	91.721	77.255	89470	107.529	99.345	118.871	106.697

4 Emissiemodel regio Rotterdam

4.1 Totale emissie per vaarweg

Uitgaande van de gegevens uit de vorige secties is volgens vergelijking 2.1 voor de verschillende vaarwegen de totale emissie van de plangebieden berekend.

Tabel 4.1 NOx-emissies plangebieden per vaarweg [ton/jaar]

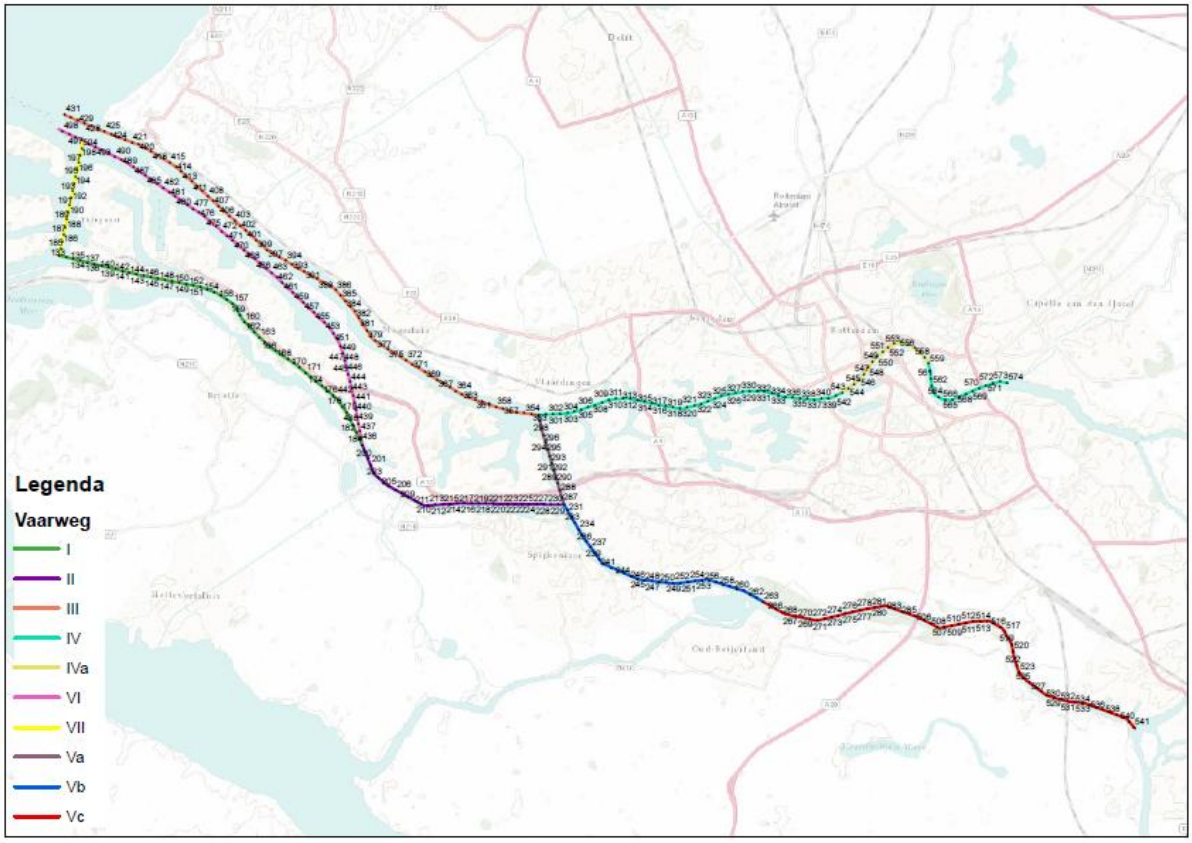
	Vaarweg	HS	AO 2015		Alt 2015		2015	AO 2023		Alt 2023		2023
		2010	ET	GE	ET	GE	VKA	ET	GE	ET	GE	VKA
I	Hartelkanaal I	100	141	147	180	192	124	223	237	311	339	160
II	Hartelkanaal II	252	172	193	188	211	297	191	237	226	278	238
III	Nieuwe Waterweg	608	576	576	576	576	533	539	539	539	539	459
IV	Nieuwe Maas	654	639	684	648	695	667	614	717	635	741	721
IVa	Nieuwe Maas	180	115	123	116	125	184	110	129	114	133	129
Va	Oude Maas Va	114	110	119	112	121	609	102	122	106	128	674
Vb	Oude Maas Vb	248	156	168	159	172	264	144	173	151	181	190
Vc	Oude Maas Vc	572	582	627	621	672	120	614	716	702	816	138
VI	Calandkanaal	245	236	277	237	278	283	219	311	220	312	352
VII	Beerkanaal	73	71	73	79	81	80	67	70	84	88	96
	Totaal	**3.046**	**2.797**	**2.986**	**2.915**	**3.121**	**3.162**	**2.823**	**3.249**	**3.088**	**3.554**	**3.157**

Tabel 4.2 PM_{10}-emissies plangebieden per vaarweg [ton/jaar]

	Vaarweg	HS	AO 2015		Alt 2015		2015	AO 2023		Alt 2023		2023
		2010	ET	GE	ET	GE	VKA	ET	GE	ET	GE	VKA
I	Hartelkanaal I	3,6	4,8	5,0	6,2	6,6	4	6,9	7,4	9,7	10,5	5
II	Hartelkanaal II	9,1	5,9	6,6	6,5	7,3	11	5,9	7,4	7,0	8,6	8
III	Nieuwe Waterweg	21,9	19,8	19,8	19,8	19,8	19	16,7	16,7	16,7	16,7	16
IV	Nieuwe Maas	23,6	22,0	23,5	22,3	23,9	24	19,1	22,3	19,7	23,0	25
IVa	Nieuwe Maas	6,5	3,9	4,2	4,0	4,3	7	3,4	4,0	3,5	4,1	4
Va	Oude Maas Va	4,1	3,8	4,1	3,9	4,2	22	3,2	3,8	3,3	4,0	23
Vb	Oude Maas Vb	8,9	5,6	6,1	6,0	6,5	9	5,4	6,3	6,1	7,1	7
Vc	Oude Maas Vc	20,6	20,0	21,5	21,3	23,1	4	19,1	22,2	21,8	25,4	5
VI	Calandkanaal	8,8	8,1	9,5	8,2	9,6	10	6,8	9,7	6,8	9,7	12
VII	Beerkanaal	2,6	2,5	2,5	2,7	2,8	3	2,1	2,2	2,6	2,7	3
	Totaal	**110**	**96**	**103**	**101**	**108**	**114**	**89**	**102**	**97**	**112**	**108**

4.2 Locaties puntbronnen

Op basis van de bepaalde onderlinge afstand van 250 meter zijn voor de verschillende vaarwegen in de regio Rotterdam fictieve puntbronnen geplaatst. Figuur 4.1 toont de locaties van de fictieve puntbronnen voor de modelberekeningen. Voor het modelleren van de luchtkwaliteit wordt de totale emissie per vaarweg evenredig verdeeld over de verschillende puntbronnen.



Figuur 4.1 Locaties puntbronnen voor de verschillende vaarwegen

5 Emissiemodel achterlandverbindingen

Van de binnenvaartemissies op de Nieuwe Maas (hoogste intensiteiten) is een verspreidingsprofiel bepaald in Noord/Zuid-richting voor de Huidige Situatie, Alt GE 2015 en Alt GE 2023. De zijde met de hoogste concentratiebijdrage is gespiegeld naar de andere zijde zodat er geen onderschatting plaatsvindt. De concentratiebijdragen op de andere vaarwegen zijn geschaald met behulp van de intensiteiten per vaarweg en de intensiteiten op de Nieuwe Maas. De gehanteerde intensiteiten zie gegeven in tabel 3.6. Aangenomen is dat de verschaalde concentratiebijdrage op een vaarweg overal hetzelfde is.

Voor de verkenningsfase (HS, AO en Alt) is uitgegaan van een schalingsfactor op basis van de totale plangebied intensiteiten, zie tabel 5.1. Voor het VKA is de schalingsfactor bepaald voor per deelgebied, zie tabel 5.2.

Tabel 5.1 Schalingsfactoren achterlandverbindingen voor ruimtelijke scenario's HS, AO en Alt

Vaarweg	2010	AO 2015		Alt 2015		AO 2023		Alt 2023	
		ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
Lek	0,18	0,16	0,18	0,17	0,18	0,15	0,17	0,15	0,18
Noord	0,82	0,75	0,81	0,77	0,82	0,68	0,79	0,70	0,82
Oude Maas (Dordrecht)	0,80	0,75	0,81	0,78	0,84	0,71	0,83	0,78	0,90
Dordtsche Kil	0,80	0,75	0,81	0,78	0,84	0,71	0,83	0,78	0,90
Merwede	0,80	0,75	0,81	0,78	0,84	0,71	0,83	0,78	0,90

Tabel 5.2 Schalingsfactoren achterlandverbindingen voor VKA

Vaarweg	2015 VKA			2023 VKA		
	MV1	EU	BV	MV1	EU	BV
Lek	0,16	0,53	0,28	0,15	0,49	0,29
Noord	0,03	0,09	0,05	0,03	0,09	0,05
Oude Maas (Dordrecht)	0,13	0,44	0,23	0,13	0,41	0,24
Dordtsche Kil	0,13	0,44	0,12	0,13	0,42	0,23
Merwede	0,13	0,44	0,12	0,13	0,42	0,23

6 Verspreidingsberekeningen

De verspreidingsberekeningen binnen de regio Rotterdam zijn uitgevoerd met het verspreidingsprogramma OPS. De concentratieprofielen voor de achterlandverbindingen zijn berekend met behulp van Stacks versie 11.2.

Naast de emissievracht worden ook emissiekarakteristieken meegenomen in de verspreidingsberekeningen van de luchtkwaliteit. Tabel 6.1 toont de gehanteerde emissiekarakteristieken voor de modelberekeningen.

Tabel 6.1 Emissiekarakteristieken voor modelberekeningen

Parameter	Waarde	Bron
Warmte-emissie	0,45 MW	Nadere specificatie en aanpassing van emissiekarakteristieken van binnenvaart – en zeeschepen aan recente inzichten, april 2011 van P.W.H.G. Coenen en J.H.J. Hulskotte
Bronhoogte	2,7 meter	
Brondiameter	0,3 meter	Havenbedrijf Rotterdam, Luchtonderzoek Maasvlakte 2: Effectprognose 2010, april 2011
Puntbronnen (alleen regio Rotterdam)	250 meter onderlinge afstand	Aan de hand van invloedsgebied van enkele bron bepaald; een zekere overlap tussen immissiepieken is gewenst.

De gehanteerde ruwheid in OPS is gebaseerd op de ruwheidslengte kaart LGN6. In Stacks is een vaste ruwheidslengte aangehouden van 0,25 (ruw).

7 Literatuurlijst

[1] Denier van der Gon, H., Hulskotte, J., Methodologies for estimating shipping emissions in the Netherlands - A documentation of currently used emission factors and related activity data, PBL, 2010

[2] Menkveld, M., Verificatie CO_2-meter voor de stichting FACE, oktober 2001; http://www.ecn.nl/docs/library/report/2001/c01106.pdf

[3] CBS, methoden voor de berekening van de emissies voor mobiele bronnen in Nederland, juli 2011; http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/methoden/dataverzameling/2011-methoden-voor-de-berekening-van-de-emissie-door-mobiele-bronnen-pub.htm

[4] MER Bestemming Maasvlakte II, bijlage Luchtkwaliteit, april 2007

[5] Eelco den Boer, STREAM International Freight 2011, Comparison of various transport modes on a EU scale with the STREAM database, juli 2011, CE Delft

B2.1 Analyse achterlandverbindingen ten gevolge van binnenvaart

B2.1.1 Inleiding

Ten behoeve van de afbakening van het effectgebied van de achterlandverbindingen is een analyse voor de module Binnenvaart uitgevoerd. Hiervoor zijn indicatieve NO_2-concentratieberekeningen uitgevoerd. De resultaten van de berekeningen zijn getoetst aan de grenswaarden geldend in 2010 en in 2015. De gehanteerde werkwijze en uitgangspunten zijn hieronder beschreven.

B2.1.2 Werkwijze en uitgangspunten

De beschouwde vaarwegen zijn op de route Rotterdam – Nijmegen – grens Duitsland (Nieuwe Maas, Noord, Merwede, Waal en Rijn), de route Rotterdam – grens België (Nieuwe Maas, Noord, Dordtsche Kil, Hollands Diep en Schelde-Rijnkanaal) en de route Rotterdam-Utrecht. Dit zijn de drukst bevaren routes[4]. De overige vaarwegen zijn buiten beschouwing gelaten. Het smalste punt van oever naar oever is op deze vaarwegen bepaald. Voor de route richting Duitsland is het smalste gedeelte 200 meter (ter hoogte van de Noordtunnel) en voor de route richting België 180 meter (ter hoogte van Tholen en Sint Philipsland). Op het gecombineerde gedeelte van beide trajecten (Nieuwe Maas en Noord) is uitgegaan van 180 meter.

Door middel van het berekende concentratieprofiel is de NO_2-concentratiebijdrage bepaald op de rivieroever. De NO_2-concentratiebijdrage wordt op het gehele traject opgeteld bij de achtergrondconcentratie (GCN 2010) tot een afstand van 1 km aan beide zijden van de rivier. De berekende concentratie is getoetst aan de NO_2-grenswaarde in 2010 van 60 µg/m^3 en de grenswaarde in 2015 en 2023 van 40 µg/m^3 (beide zonder dubbeltellingscorrectie).

B2.1.3 Concentratieberekeningen

De concentratieberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Stacks versie 11.2. De algemene invoergegevens zijn gegeven in onderstaande tabel.

Tabel B2.1.1 Algemene invoergegevens Stacks

Parameter	Waarde
Referentiejaar	2010
Ruwheidslengte	0,25 m (ruw)
Meteo	Nederland (2010)
Receptorhoogte	1,5 m
Schoorsteenhoogte	2,7 m
Warmte-emissie	0,45 MW

[4] Rijkswaterstaat, Scheepvaartinformatie Hoofdvaarwegen, editie 2009

Gezien de grootte van het gebied is de ruwheid niet bepaald met de PreSRM-tool maar is voor een vaste waarde gekozen. De schoorsteenhoogte en de warmte-emissie zijn bepaald met behulp van een rapport van TNO[5]. Als warmte-emissie is 0,45 MW aangehouden, dit is overeenkomstig met de werkwijze zoals gehanteerd bij de bepaling van de GCN.

B2.1.4 Resultaten

In deze bijlage (zie hieronder bij 6, bijlage A) zijn ter illustratie de berekende NO_2-concentraties met de GCN 2010 grafisch weergegeven voor HS, AO ET en Alt GE uitgaande van de intensiteiten over de beschouwde vaarwegen (zie hieronder bij 6, bijlage B). De concentraties waarbij sprake is van een overschrijding van de grenswaarde, zijn rood weergegeven.

B2.1.5 Conclusies

Op basis van de hierboven beschreven analyse kan geconcludeerd worden dat de grenswaarde voor NO_2 van 60 µg/m^3 in 2010 en van 40 µg/m^3 in 2015 en 2023 op de achterlandverbindingen van binnenvaart niet worden overschreden.

Voor de concentratieberekeningen tot 1 km afstand vanaf de oever is uitgegaan van de NO_2-concentratiebijdrage op de oever van de het smalste gedeelte op het traject opgeteld bij de achtergrondconcentratie. Dit is een overschatting van de werkelijke concentratie.

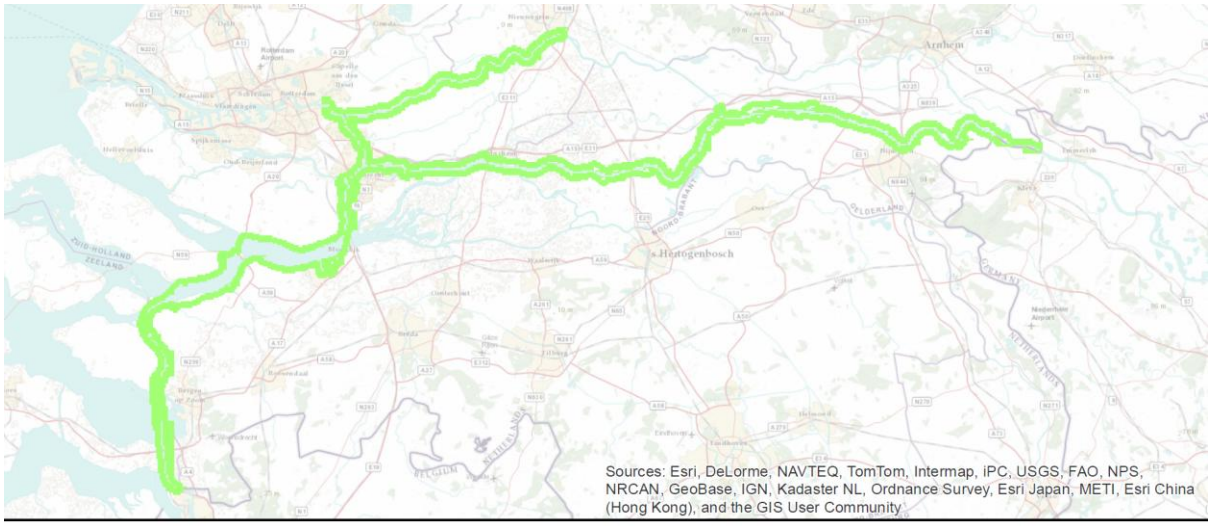
Opgemerkt moet worden dat op de berekende concentraties geen dubbeltellingscorrectie heeft plaatsgevonden. Dit heeft een overschatting tot gevolg.

B2.1.6 Bijlagen

- B2.2 Analyse bijdrage binnenvaart achterlandverbindingen (HS, AO ET, Alt GE)
- B2.3 Verdeling intensiteiten achterlandverbindingen

[5] Nadere specificatie en aanpassing van emissiekarakteristieken van binnenvaart- en zeeschepen aan recente inzichten, TNO, TNO-060-UT_2011_00533, april 2011

B2.2 Analyse bijdrage binnenvaart achterlandverbindingen (HS, AO ET, Alt GE)



Analyse bijdrage van binnenvaart

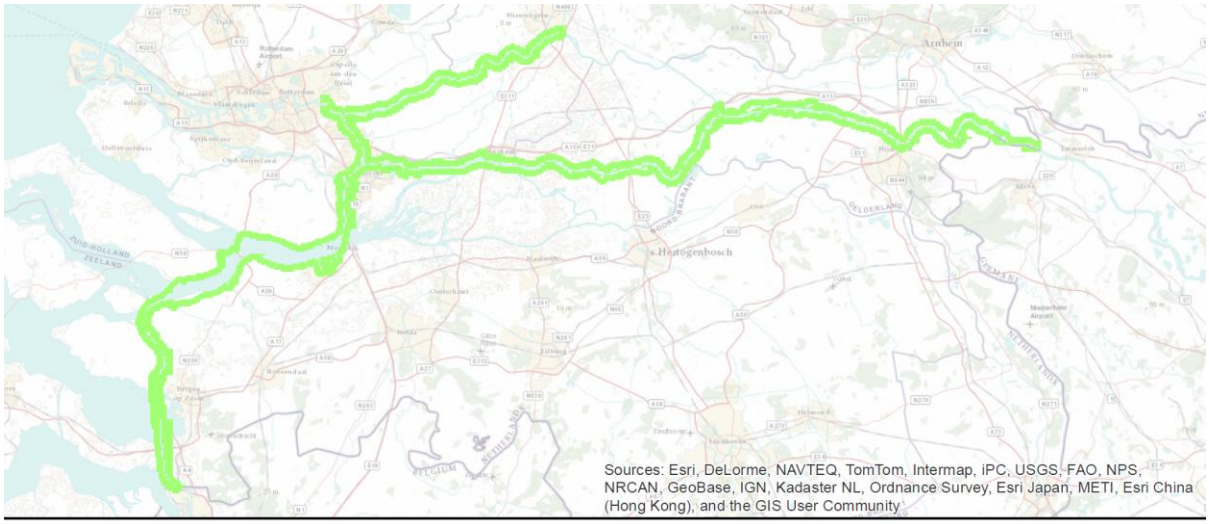
Inhoud:	Concentratie NO2 [µg/m³]
Situatie:	HS
Parameter:	NO2
Zichtjaar:	2010
Toelichting:	-
	-
	-
Datum:	26 October 2012

=< 60.5 µg/m3 NO2
> 60.5 µg/m3 NO2

N

km
0 5 10 15 20

C:\projecten\9W8475_HIC_lucht\Module_D_binnenvaart\GIS\Projects\Afbakening\Studiegebied_20120731.mxd



Analyse bijdrage van binnenvaart

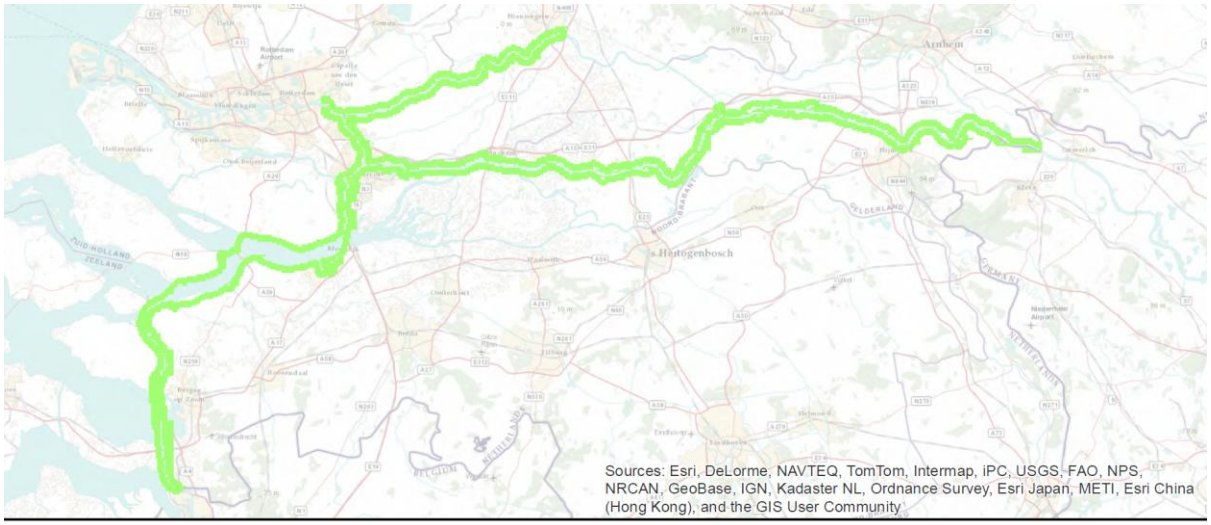
Inhoud:	Concentratie NO2 [µg/m³]
Situatie:	AOET
Parameter:	NO2
Zichtjaar:	2015
Toelichting:	-
	-
	-
Datum:	26 October 2012

=< 40.5 µg/m3 NO2
> 40.5 µg/m3 NO2

N

km
0 5 10 15 20

L:\Sites\NL-Rotterdam\Project\9W8475\Technical_Data\02-Luchtkwaliteit\Module_A_verkeer\GIS\Afbakening\Studiegebied.mxd



Analyse bijdrage van binnenvaart

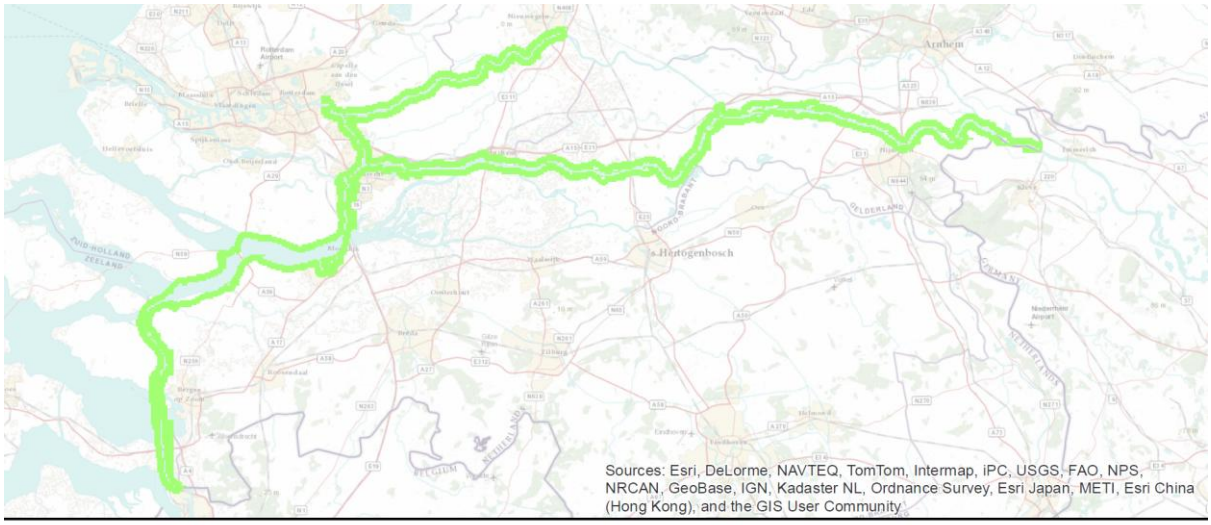
Inhoud: Concentratie NO2 [µg/m^3]
Situatie: ALTGE
Parameter: NO2
Zichtjaar: 2015
Toelichting: -
-
-
Datum: 26 October 2012

=< 40.5 µg/m3 NO2
> 40.5 µg/m3 NO2

N

0 5 10 15 20 km

L:\Sites\NL-Rotterdam\Project\9W8475\Technical_Data\02-Luchtkwaliteit\Module_A_verkeer\GIS\AfbakeningStudiegebied.mxd



Analyse bijdrage van binnenvaart

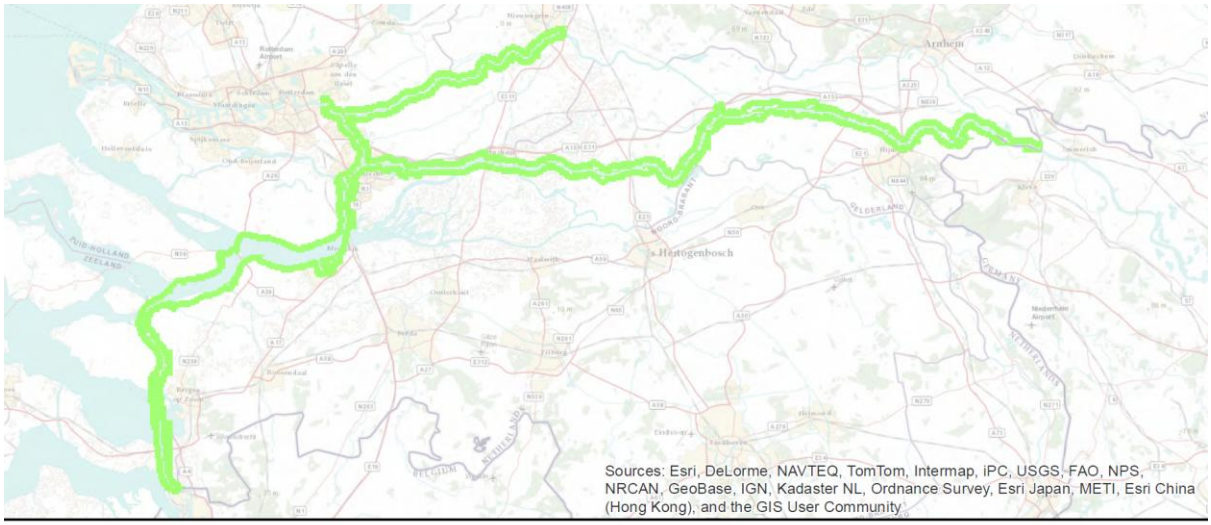
Inhoud: Concentratie NO2 [µg/m^3]
Situatie: AOET
Parameter: NO2
Zichtjaar: 2023
Toelichting: -
-
-
Datum: 26 October 2012

=< 40.5 µg/m3 NO2
> 40.5 µg/m3 NO2

N

0 5 10 15 20 km

L:\Sites\NL-Rotterdam\Project\9W8475\Technical_Data\02-Luchtkwaliteit\Module_A_verkeer\GIS\AfbakeningStudiegebied.mxd



Analyse bijdrage van binnenvaart

Inhoud:	Concentratie NO2 [µg/m^3]
Situatie:	ALTGE
Parameter:	NO2
Zichtjaar:	2023
Toelichting:	-
	-
	-
Datum:	26 October 2012

=< 40.5 µg/m3 NO2

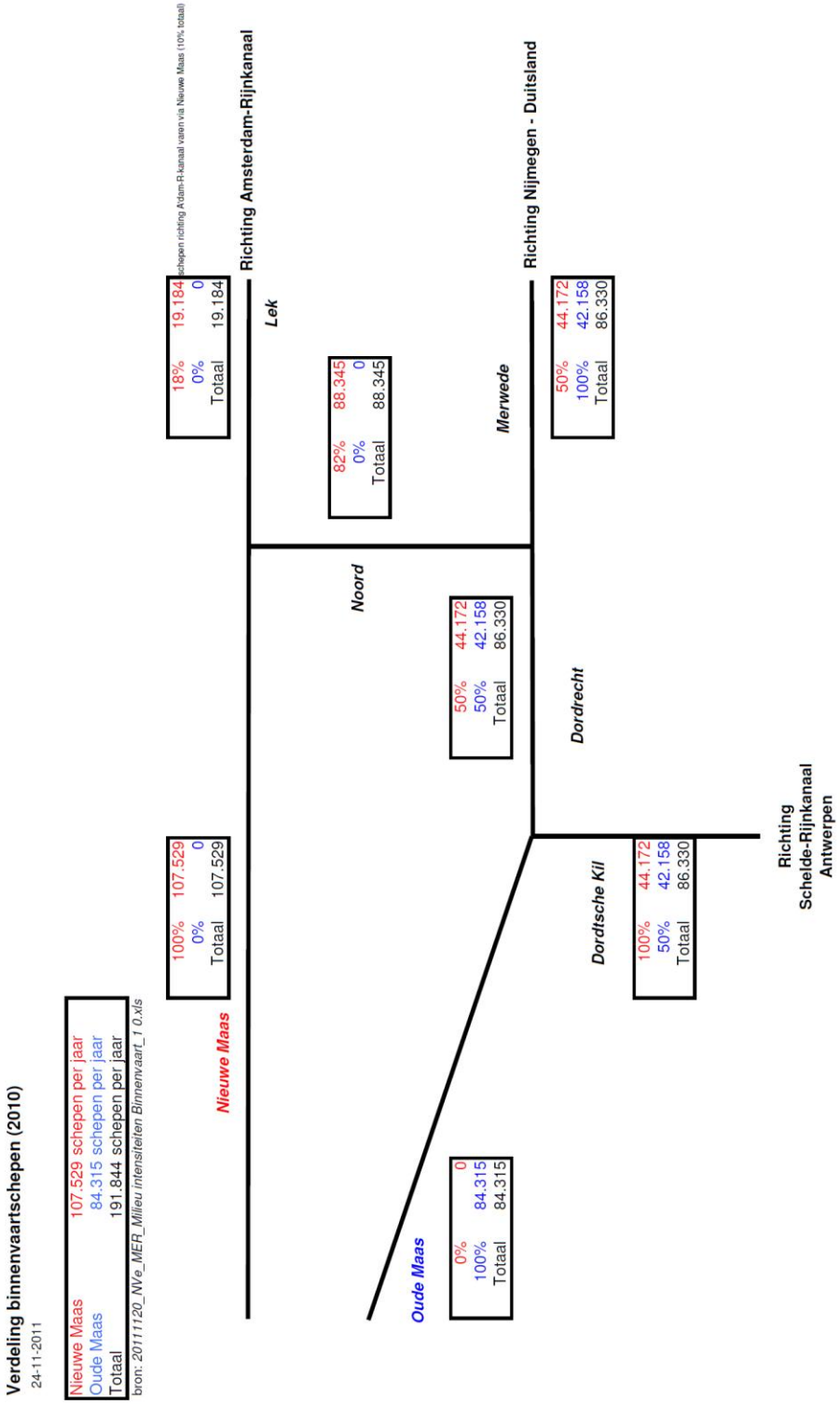
> 40.5 µg/m3 NO2

N

0 5 10 15 20 km

L:\Sites\WL-Rotterdam\Project\9W8475\Technical_Data\02-Luchtkwaliteit\Module_A_verkeer\GIS\Afbakening\Studiegebied.mxd

B2.3 Verdeling intensiteiten achterlandverbindingen



Bijlage 3
MODELLERING WEGVERKEER

Bijlage 3

Betreft : Modellering wegverkeer

Onze referentie : 9W8475/NA002/904839/Rott
Datum : 26 oktober 2012

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
2 Afbakeningsmethode brongebied 1
3 Toepassing afbakeningsmethode 4
4 Brongebied 7
5 Toegepast verspreidingsmodel 7
6 Invoergegevens verspreidingsberekeningen 9
7 Emissiefactoren 10
8 Berekening bronbijdrage per deelgebied 11

Onderliggende bijlagen:
B3.1 Werkwijze GoudappelCoffeng 12

1 Inleiding

Deze notitie beschrijft de werkwijze voor het aspect luchtkwaliteit voor de componenten NO_2 en PM_{10} voor de module Wegverkeer. In hoofdstuk 2 tot en met 4 wordt ingegaan op de afbakening van het brongebied. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 het toegepaste verspreidingsmodel behandeld en in hoofdstuk 6 tot en met 8 achtereenvolgens de invoergegevens van het verspreidingsmodel, de gehanteerde emissiefactoren en de berekende bronbijdrage per deelgebied.

2 Afbakeningsmethode brongebied

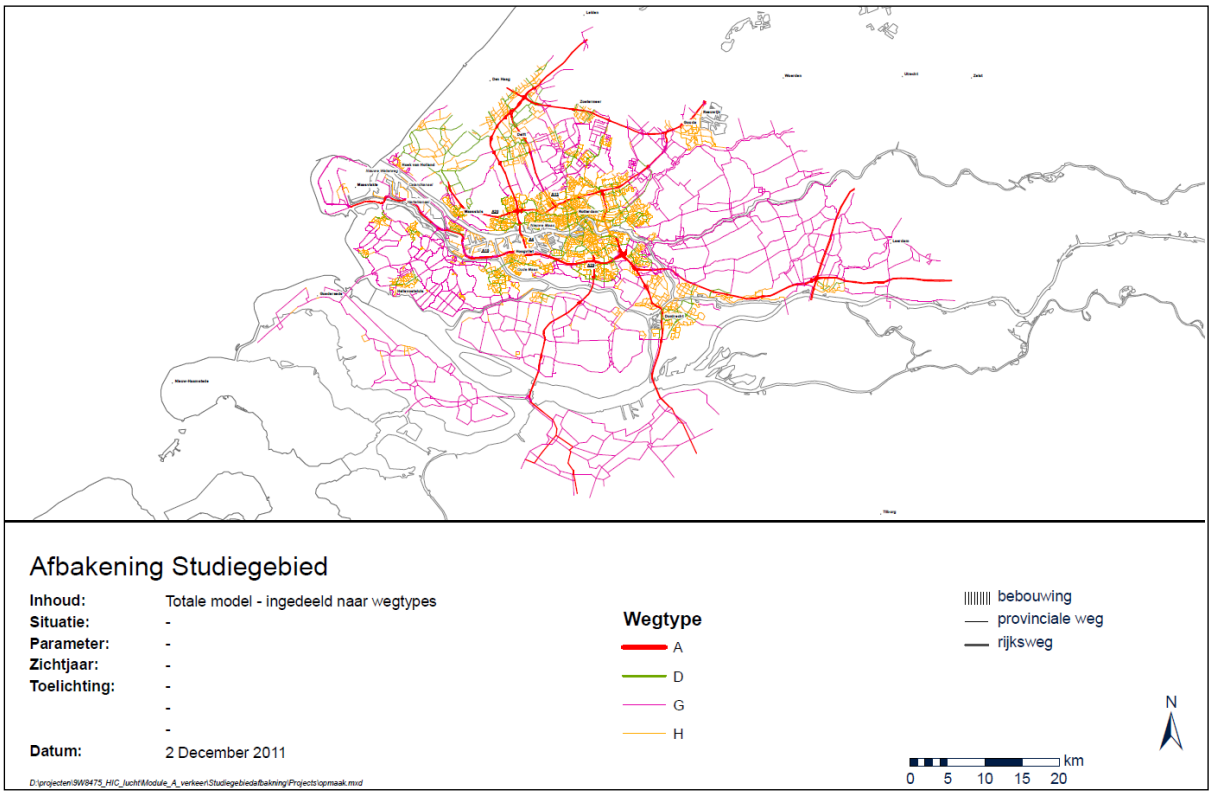
Het brongebied is bepaald aan de hand van twee criteria:

1. Alleen wegvakken waarvan de berekende verkeerstoename een plausibel effect is van het betreffende project worden opgenomen in het Afgebakend Gebied. Voor het Plangebied zijn dan ook alle wegvakken waarvan de berekende verkeerstoename een plausibel effect is van het Plangebied opgenomen in het brongebied;
2. De toename van de concentraties van NO_2 en PM_{10} te berekenen volgens de RBL2007 is groter dan 3 %[1] van de desbetreffende grenswaarden (NIBM). Voor het Plangebied betekent dit dat de toename van de concentraties van NO_2 en PM_{10} in de plansituatie ten opzichte van de autonome ontwikkeling, te berekenen volgens het RBL2007, groter is dan 3% van de grenswaarde van 40 µg/m^3;

Als aan één van deze criteria niet is voldaan, dan hoeft het betreffende wegvak niet opgenomen te worden in het brongebied. Hieronder worden beide criteria toegelicht.

[1] In 2008 bedroeg de NIBM-grens 1% van de grenswaarde. Per 1 augustus 2009 is de NIBM grens verhoogd naar 3%. NIBM staat voor Niet In Betekenende Mate.

Criterium 1
Voor het eerste criterium geldt dat alle wegvakken, opgenomen in het RVMK verkeersmodel voor het Plangebied, als plausibel effect van het Plangebied worden genomen. In figuur 1 zijn ter illustratie alle wegvakken, opgenomen in het RVMK verkeersmodel voor het Plangebied, weergegeven. De wegvakken zijn per zichtjaar aangepast aan veranderingen van de wegen.



Figuur 1. Wegvakken opgenomen in het RVMK verkeersmodel voor het Plangebied

Criterium 2
Het tweede criterium, een toename van de concentratie van NO_2 of PM_{10} die meer dan 3% van de grenswaarde van 40 µg/m^3 bedraagt, betreft een In Betekenende Mate (IBM) bijdrage aan de luchtkwaliteit. In het Plangebied beïnvloeden vijf bronnen de luchtkwaliteit: industrie, zeevaart, binnenvaart, verkeer en spoor. De meest relevante bronnen hierbij zijn industrie, zeevaart en verkeer. Derhalve is besloten om de bijdrage van verkeer significant te noemen indien de concentraties NO_2 of PM_{10} meer dan $^1/_3$ bijdragen aan de IBM-grens, dus 1% van de grenswaarde. In praktijk betekent dit een toename in de concentratie van 0,4 µg/m^3 of meer in de plansituatie ten opzichte van de Huidige Situatie. Dit geldt zowel voor de component NO_2 als PM_{10}. Uit resultaten van eerdere onderzoeken naar luchtkwaliteit in het effectgebied lijkt dat in knelpuntgebieden de bijdrage van wegverkeer dominant is. Door te kiezen voor 1% als afkapgrens voor wegverkeer wordt de omvang van het brongebied niet te klein gekozen.

Een tweede reden waarom de omvang van het brongebied voldoende groot is gekozen is omdat voor de afbakening is uitgegaan van de verkeerstoename in de plansituatie 2023 ten opzichte van de Huidige Situatie 2010 in plaats van de autonome ontwikkeling. Hiermee is een overschatting van de verkeerstoename berekend.

Om te bepalen wanneer op een wegvak de verkeersbijdrage significant bijdraagt aan de luchtkwaliteit is het aantal motorvoertuigen op de weg bepaald die een concentratietoename van 1% van de grenswaarde (0,4 µg/m^3) tot gevolg hebben. Dit is bepaald met behulp van Pluim Snelweg (versie 1.6, 20-09-2011) en CAR II (versie 10.0, 27 april 2011). Hierbij is inzichtelijk gemaakt wat de bijdrage van vrachtverkeer is op de NO_2 en PM_{10} concentraties voor vier verschillende wegtypen zoals beschreven in de 'methodiek gebiedsafbakening onderzoek luchtkwaliteit'[1] (A, D, G en H), zie tabel 1. Met deze wegtypen kunnen alle wegen binnen het brongebied beschreven worden.

Tabel 1. Beschrijving wegtype A, D, G, H

Code	Beschrijving	Model	Weg-type	% vracht	% stagnatie	Meteo	NO_2 acht	Bomen-factor	Rij-stroken	Afstand	Ruw-heid	Snelheid
A	Autosnelweg door open kavel	Pluim Snelweg	3	100	40 = 0,4	Geïnter poleerd	hoog	Nvt	2x2	10 m kant verharding	2	90
D	Autosnelweg door bebouwd gebied	CAR II	2	100	40	Geïnter poleerd	hoog	1	2x2	10 m kant verharding	-	Buitenweg algemeen
G	Overige wegen door open kavel	Pluim Snelweg	2	100	40 = 0,4	Geïnter poleerd	hoog	Nvt	2x1	10 m kant verharding	2	70
H	Overige wegen door bebouwd gebied	CAR II	3b	100	Nvt	Geïnter poleerd	hoog	1,5	2x1	10 m kant verharding	-	Stagnerend stads-verkeer

Alleen de bijdrage van vrachtverkeer is inzichtelijk gemaakt, omdat de emissiefactor voor vrachtverkeer circa 20x hoger is dan de emissiefactor voor licht verkeer. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het zichtjaar 2015. Ten opzichte van de plansituatie in 2023 is dit naar verwachting een overschatting aangezien naar de toekomst toe de emissiekentallen voor wegverkeer dalen.

Met Pluim Snelweg en CAR II is nagegaan bij welke intensiteit de bijdrage op 10 meter van de weg maximaal 1% van de grenswaarde is voor wegtypes A, D, G en H. Op basis van deze analyse kan bepaald worden welke wegvakken ten gevolge van het Plangebied aan de berekende intensiteit voldoen. Deze wegvakken zullen meegenomen worden in het onderzoek.

De toetsingsafstanden waarop de berekeningen zijn uitgevoerd betreffen 10 meter uit de kant verharding. Hierbij zijn in het Pluim Snelweg rekenmodel 2 rijlijnen gemodelleerd en in het CAR II rekenmodel 1 rijlijn. De rijlijnen zijn hierbij in het Pluim Snelwegmodel in het midden van twee rijstroken gelegd en in het CAR II model in het midden van één rijstrook.

De bijbehorende toetsingsafstanden vanaf het midden van de rijlijn die in de rekenmodellen ingevoerd dienen te worden, zijn weergegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 2. Toetsingsafstanden berekeningen

Code	Rijstroken	Toetsingsafstand in berekeningsmodel [afstand vanaf het midden van de rijlijn]
A	2x2	18 meter
D	2x2	18 meter
G	2x1	13 meter
H	2x1	13 meter

De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in onderstaande tabel 3. In de tabel is weergegeven bij welk minimaal aantal zware motorvoertuigen de toename aan de immissie concentratie 0,4 µg/m^3 bedraagt.

Uit de tabel volgt dat de bijdrage van vrachtverkeer aan de NO_2 concentratie groter is dan aan de PM_{10} concentratie. Derhalve wordt voor de afbakening van het brongebied uitgegaan van het aantal vrachtwagens dat een bijdrage van 0,4 µg/m^3 aan de NO_2 concentratie levert.

Tabel 3. Resultaten Pluim Snelweg en CAR II berekening

Wegtype	Aantal vrachtwagens welke bijdragen aan de NO_2 concentratie	Aantal vrachtwagens welke bijdragen aan de PM_{10} concentratie
	0,4 µg/m^3 (1% van de grenswaarde)	0,4 µg/m^3 (1% van de grenswaarde)
A	339	2083
D	125	1163
G	71	1161
H	36	525

3 Toepassing afbakeningsmethode

Bovenstaande samenvattend, beslaat het brongebied de wegvakken in Nederland waar de verkeerstoename vanuit het Plangebied in de plansituatie ten opzichte van de autonome ontwikkeling een 0,4 µg/m^3 bijdrage (1% van de grenswaarde) levert aan de NO_2 concentratie.

In paragraaf 2 is toegelicht dat de gebiedsafbakening op basis van de verkeerstoename in de plansituatie ten opzichte van de Huidige Situatie leidt tot een overschatting van het brongebied. Ter bepaling van het brongebied zijn de volgende vergelijkingen gemaakt:

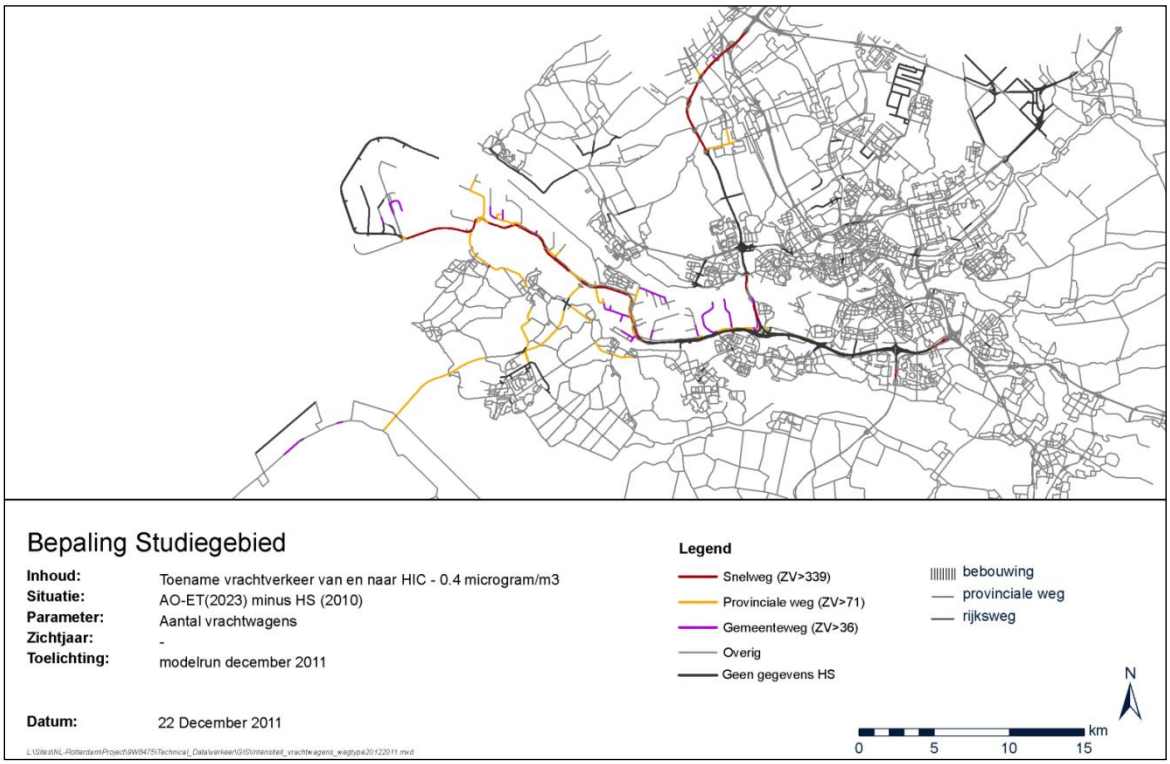
- HS vs AO ET 2023 (zie figuur 2)
- HS vs AO GE 2023 (zie figuur 3)

Het verschil tussen AO ET en AO GE enerzijds en anderzijds Alt ET, Alt GE en VKA, is dat de ontwikkellocaties met planbesluit in de AO niet zijn ingevuld en in de Alt en VKA wel. De ontwikkellocaties met planbesluit beslaan minder dan 3% van het totaal.

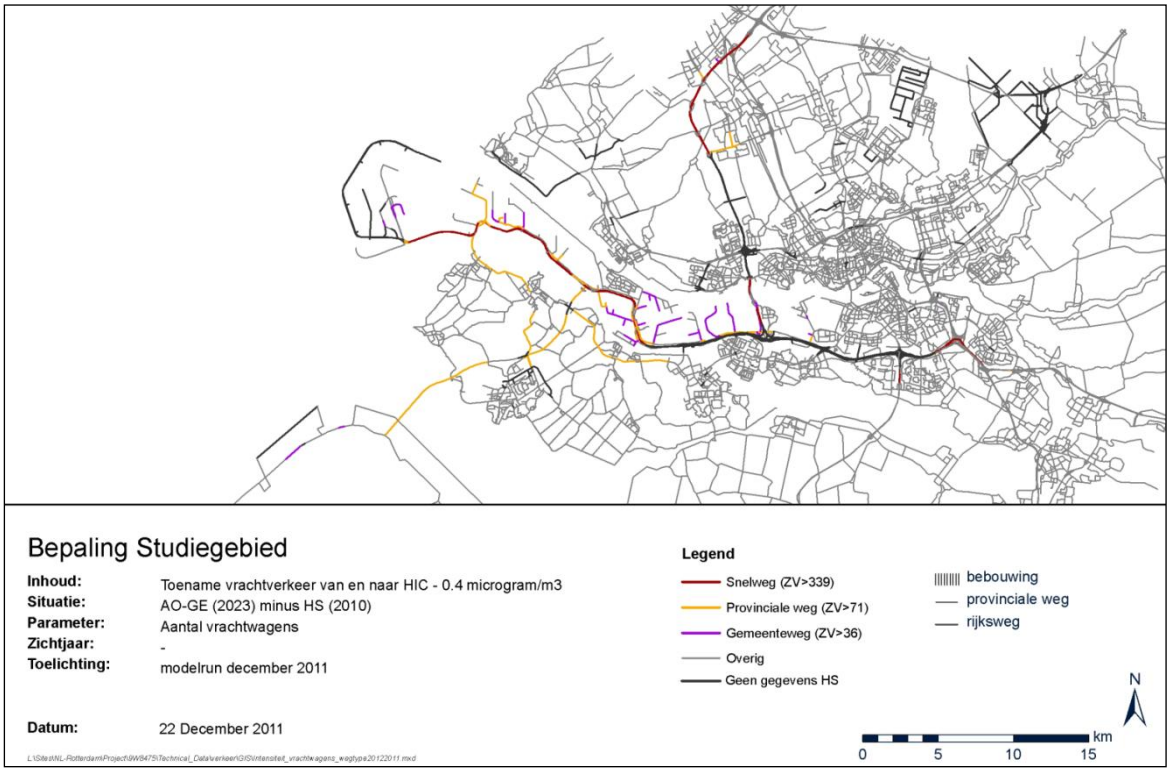
Dit in combinatie met het feit dat het brongebied ruim afgebakend is leidt er toe dat het brongebied niet onderschat is voor de alternatieven Alt ET en Alt GE en het VKA.

Toelichting figuren:

- De gekleurde wegvakken duiden op een 1%-bijdrage;
- Zwarte wegvakken betreffen wegen die in de HS nog niet bestaan maar in 2023 wel. Voor deze wegen is de methode zoals geschetst in deze notitie niet geschikt.



Figuur 2. Wegvakken waar de verkeerstoename vanuit het Plangebied in de plansituatie AO ET ten opzichte van de HS tot een bijdrage van meer dan 1% leidt

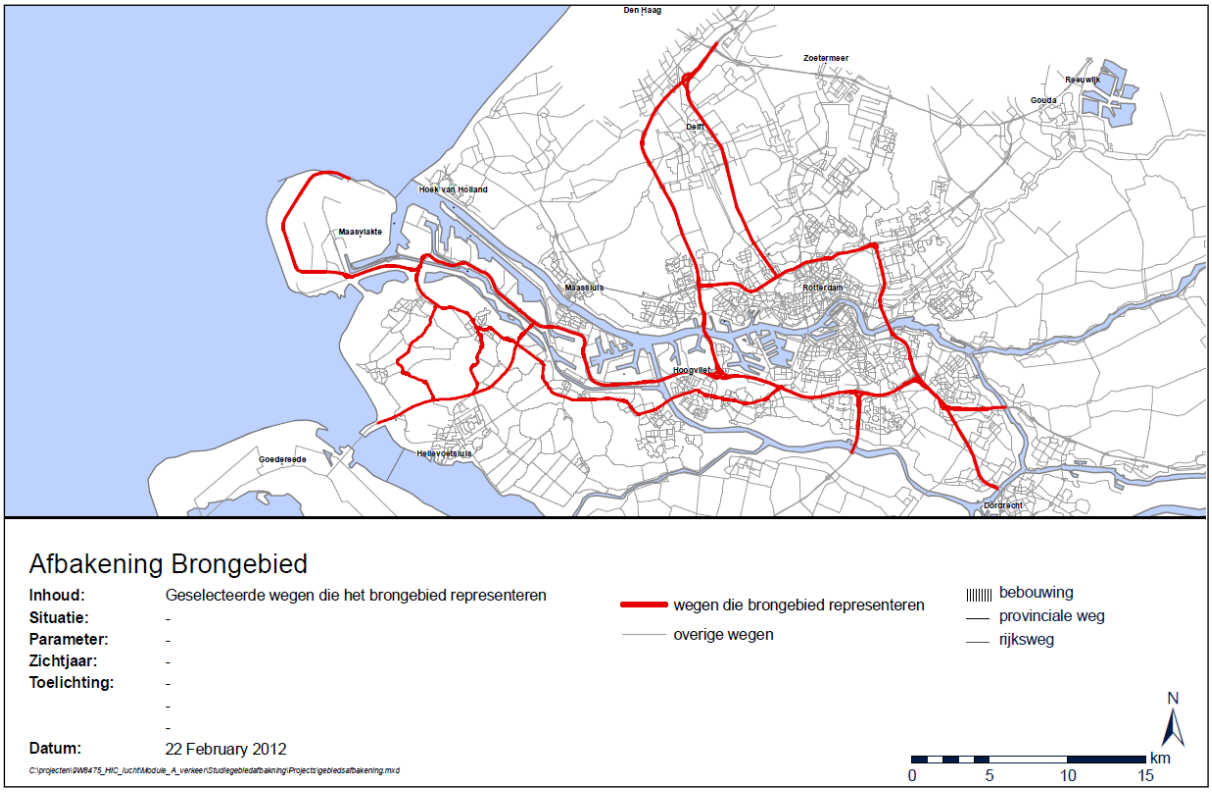


Figuur 3. **Wegvakken waar de verkeerstoename vanuit het Plangebied in de plansituatie AO GE ten opzichte van de HS tot een bijdrage van meer dan 1% leidt**

Op grond van figuren 2 en 3 kan worden geconcludeerd dat een afbakening door een scenario te vergelijken met de HS, leidt tot een afgebakend brongebied. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het deel van de A4 waar een significante verkeerstoename optreedt in de plansituatie ten opzichte van de Huidige Situatie het gevolg is van het doortrekken van de A4. Dit is een autonome ontwikkeling, niet ten gevolge van het Plangebied. Echter op basis van de huidige gegevens is het niet mogelijk uit te sluiten dat er op de A4 ter hoogte van Delft en Rijswijk geen significante verkeerstoename optreedt ten gevolge van de ontwikkelingen in het Plangebied. Om deze reden is besloten om de A4 vanaf knooppunt Beneluxplein tot en met knooppunt Prins Clausplein in het brongebied op te nemen. Ten gevolge van de aanleg van de A4 tussen Schiedam en Delft zullen de verkeersstromen op de A20/A13 ook veranderen. Derhalve zal ook de A20 tussen knooppunt Kethelplein en knooppunt Kleinpolderplein en de A13 tussen knooppunt Kleinpolderplein en knooppunt Prins Clausplein worden meegenomen in het brongebied.

4 Brongebied

Om de verkeersbijdrage te berekenen is het brongebied afgebakend zoals weergegeven in figuur 4. In vergelijking met figuren 2 en 3 is het brongebied aangevuld met de 'ruit van Rotterdam' (A20 – A16).



Figuur 4. Afgebakend brongebied Wegverkeer plangebied

5 Toegepast verspreidingsmodel

Voor de verspreiding van de emissies van het wegverkeer is gebruik gemaakt van de NSL-rekentool 2011 met daarin de generieke invoergegevens van maart 2011. Dit model is op verzoek van het ministerie van Infrastructuur en Milieu gevalideerd door het RIVM. Daarbij zijn nagenoeg geen onverklaarbare verschillen gevonden tussen de resultaten van de rekentool 2011 en de huidige, gevalideerde rekenresultaten van de monitoringsronde 2011 in de Monitoringstool. Op basis van de resultaten van deze validatie heeft het ministerie geconcludeerd dat berekeningen die worden uitgevoerd met de rekentool in lijn zijn met de RBL 2007[2].

Het wegvakkenbestand van de Monitoringstool 2011 is als basis gebruikt. Hierin zijn voor de wegen van het brongebied (figuur 4) de intensiteiten vervangen door de intensiteiten uit het RVMK. Op de overige wegen zijn de intensiteiten van het NSL toegepast. Dit houdt in dat de

[2] www.infomil.nl

luchtkwaliteit in de binnensteden, op (de meeste) provinciale wegen en voor het traject A13/A16 (in 2020) wordt berekend uitgaande van de NSL intensiteiten.

Het wegvakkenbestand van het RVMK-model en de Monitoringstool verschillen op enkele punten van elkaar. Dit heeft voor het onderzoek de volgende consequenties:

- In de NSL-rekentool is het niet mogelijk om voor het zichtjaar 2023 te rekenen, wel voor het jaar 2020. Daarnaast zijn ook in het NSL geen gegevens beschikbaar voor 2023, wel voor 2020. Het HWN in 2023 verschilt niet van het HWN in 2020. Hierdoor is het mogelijk om de intensiteiten van het RVMK voor het jaar 2023 overnemen in het NSL-model over 2020. De emissiefactoren voor NO_x en PM_{10} voor de jaren 2020 en 2023 zijn hieronder weergegeven. In de tabel is te zien dat de emissiefactoren tussen 2020 en 2023 gelijk zijn of afnemen. Door in dit MER Havenbestemmingsplannen te rekenen voor het jaar 2020 (en dus met de emissiefactoren 2020 en de intensiteiten 2023) wordt een overschatting gemaakt van de wegbijdrage vanuit het plangebied.

Tabel 4. Vergelijk emissiefactoren snelwegen 2020 en 2023

Emissiefactoren snelwegen		**NO_x**	**PM_{10}**
2020	Licht verkeer	0,13	0,018
	Zwaar verkeer	1,5	0,08
2023	Licht verkeer	0,12	0,018
	Zwaar verkeer	1,3	0,08

- Het RVMK-model bevat in 2015 de verbreding van de A15 op het traject Maasvlakte-Vaanplein, inclusief de nieuwe Botlekbrug. Ook is in het RVMK-model reeds de weg over de Tweede Maasvlakte aanwezig. In het NSL ligt hier nog de ‘oude’ A15. In de NSL-rekentool is daarom in dit MER Havenbestemmingsplannen in 2015 het traject Maasvlakte-knooppunt Ridderkerk vervangen door het verbrede traject Maasvlakte-knooppunt Ridderster uit de NSL-rekentool 2020;
- Op de zuidbaan van de A15 tussen de toerit vanaf de Clydeweg en de afrit van de Hartelweg bij Spijkenisse zijn in het NSL over een lengte van ongeveer 670 meter dubbele wegvakken aanwezig. Deze dubbele wegvakken zitten zowel in het 2015 als in het 2020 NSL netwerk en zijn in dit MER Havenbestemmingsplannen voor de berekeningen verwijderd.
- Diverse kleine verschillen (zoals enkele op- en afritten, wisselstroken in tunnels) in de verdeling van de wegvakken zijn aangepast voor het MER Havenbestemmingsplannen.

6 Invoergegevens verspreidingsberekeningen

In de Monitoringstool 2011 zijn de wegvakken en de daarbij behorende wegkenmerken vastgelegd. Dit betreffen de volgende wegkenmerken:

- De X en Y coördinaten begin en eindpunt wegvak;
- Maximumsnelheid personenauto's;
- Maximumsnelheid vrachtwagens;
- Ruwheidsklasse;
- Wegligging tov maaiveld;
- Schermhoogte tov wegdek;
- Wegtype;
- Etmaalintensiteiten voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer per wegvak;
- Stagnatiefactor.

De ontwikkelingen in de plangebieden hebben uitsluitend gevolgen voor de intensiteiten van de wegen op en rond het plangebied en de daaraan gekoppelde stagnatiefactoren. Binnen de scope van de veranderingen in het plangebied behoren geen wijzigingen in de wegeninfrastructuur. Voor de verspreidingsberekeningen is daarom uitgegaan van wegkarakteristieken zoals opgenomen in het NSL.

Gegevens over de intensiteiten van het wegverkeer (zwaar en middelzwaar vrachtverkeer en personenverkeer) op de wegen, behorende bij het brongebied (zie figuur 4), zijn ontleend aan het deelrapport Verkeer & Vervoer. Daarin is toegelicht hoe met behulp van het verkeersproductiemodel en het RVMK-model de intensiteiten op de diverse wegen in de regio Rijnmond en provincie Zuid-Holland zijn bepaald.

Als gevolg van het bereiken van de maximale capaciteit van wegen kan stagnatie optreden. Deze stagnatie leidt tot hogere emissies van het verkeer. Het is daarom belangrijk deze stagnatie mee te nemen in de berekeningen. Met behulp van de gegevens uit het RVMK-model zijn daarom stagnatiefactoren bepaald. Daarvoor is de methodiek gebruikt die door Rijkswaterstaat is beschreven[3]. Uitgaande van de I/C-factor (verhouding tussen de intensiteit en capaciteit van een weg berekend uit het RVMK-model) gedurende de ochtend en avondspits wordt een stagnatiefactor berekend.

Op alle overige wegen, buiten het brongebied, zijn de verandering ten gevolge van de ontwikkelingen in de plangebieden niet in betekenende mate. Daarom is er voor gekozen om op deze wegen uit te gaan van de NSL intensiteiten en stagnatiefactoren.

[3] Rijkswaterstaat; Hoe wordt luchtkwaliteit langs autosnelwegen bepaald? December 2011.

7 Emissiefactoren

Binnen de NSL-rekentool wordt gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor diverse soorten verkeer (licht, middelzwaar, zwaar) voor de verschillende wegtypen, doorstromend of stagnerend verkeer zoals vastgesteld door de Minister van I&M. In de NSL-rekentool 2011 betreffen dit de emissiefactoren zoals vastgesteld door de Minister van I&M in maart 2011.

Voor het verkeer van en naar de Maasvlakte is op grond van het Bestemmingsplan Maasvlakte 2 vanaf 1 januari 2014 een verkeersbesluit van kracht. Met dit verkeersbesluit wordt beoogd dat het vrachtverkeer van en naar de Maasvlakte schoner is dan reguliere vrachtverkeer. De kern van het besluit is:

> "[…] tot het instellen van een geslotenverklaring van de Maasvlakte, zijnde de huidige Maasvlakte en de in aanleg zijnde uitbreiding van de Maasvlakte ('Maasvlakte 2'), vanaf 1 januari 2014 voor vrachtwagens zwaarder dan 3,5 ton met dieselmotor die niet voldoen aan Euro VI, uitgezonderd:
> 1) vrachtwagens waarvan de toelating in de Europese Unie blijkens het kenteken dateert van voor 2013 en niet ouder dan 7 jaar is;
> 2) houders van een ontheffing van burgemeester en wethouders van de gemeente Rotterdam.[…]"

In de berekeningen is met dit verkeersbesluit rekening gehouden. Hierbij is de aanpak gehanteerd, zoals toegepast in het onderzoek voor het verkeerbesluit[4].

Op basis van gegevens van TNO en het PBL is per euroklasse een emissiefactor berekend, zoals gepresenteerd in tabel 5.

Tabel 5. Emissiefactoren [g/km/vw] per Euroklasse op basis van data 2011

Euroklasse	NO_x	PM_{10}
Euro 0	12,40	0,65
Euro I	7,95	0,37
Euro II	8,23	0,23
Euro III	7,87	0,23
Euro IV	4,09	0,09
Euro V	4,09	0,09
Euro VI	0,82	0,08

Vervolgens is per zichtjaar vastgesteld welk type vrachtverkeer (euroklasse) nog wordt toegelaten op de Maasvlakte onder het verkeersbesluit. Hierbij is aangenomen dat de vrachtwagens met een euroklasse die niet meer wordt toegelaten tot de Maasvlakte worden vervangen door Euro VI vrachtwagens. In 2020 is al het vrachtverkeer van en naar de Maasvlakte van het type Euro VI.

[4] Royal Haskoning: Onderzoek naar effectiviteit van het alternatieve wegverkeersbesluit Maasvlakte, 9V7863.02, 13 juli 2011.

Het vrachtverkeer van en naar de Maasvlakte rijdt uiteraard ook op de overige (snel)wegen in Nederland. Om deze reden is voor de zichtjaren 2015 en 2023 op basis van de fractie vrachtverkeer van en naar de Maasvlakte I en II in het gehele brongebied per wegvak gecorrigeerd met bovengenoemde methode voor het effect van het Verkeersbesluit.

De toegepaste emissiefactoren zijn in tabellen 6 en 7 weergegeven.

Tabel 6. Emissiefactoren 2015

Snelheid	Voertuig	Wegtype	Verkeers-besluit		Autonoom		Verhouding	
			NO_x	PM_{10}	NO_x	PM_{10}	NO_x	PM_{10}
50	zwaar	Provinciale weg (92)	4,968	0,086	6,202	0,106	20%	19%
60	zwaar	Provinciale weg (92)	4,968	0,086	6,202	0,106	20%	19%
80	zwaar	Provinciale weg (92)	4,968	0,086	6,202	0,106	20%	19%
50	zwaar	Snelweg (93)	2,708	0,085	3,393	0,095	20%	11%
60	zwaar	Snelweg (93)	2,708	0,085	3,393	0,095	20%	11%
70	zwaar	Snelweg (93)	2,708	0,085	3,393	0,095	20%	11%
80	zwaar	Snelweg (93)	2,708	0,085	3,393	0,095	20%	11%
80	zwaar	Snelweg + strikte handhaving (94)	2,708	0,085	3,393	0,095	20%	11%

Tabel 7. Emissiefactoren 2020

Snelheid	Voertuig	Wegtype	Verkeers-besluit		Autonoom		Verhouding	
			NO_x	PM_{10}	NO_x	PM_{10}	NO_x	PM_{10}
50	zwaar	Provinciale weg (92)	1,502	0,077	2,838	0,085	47%	9%
60	zwaar	Provinciale weg (92)	1,502	0,077	2,838	0,085	47%	9%
80	zwaar	Provinciale weg (92)	1,502	0,077	2,838	0,085	47%	9%
50	zwaar	Snelweg (93)	0,818	0,079	1,415	0,083	42%	5%
60	zwaar	Snelweg (93)	0,818	0,079	1,415	0,083	42%	5%
70	zwaar	Snelweg (93)	0,818	0,079	1,415	0,083	42%	5%
80	zwaar	Snelweg (93)	0,818	0,079	1,415	0,083	42%	5%
80	zwaar	Snelweg + strikte handhaving (94)	0,818	0,079	1,415	0,083	42%	5%

8 Berekening bronbijdrage per deelgebied

Met behulp van de NSL-rekentool is de bijdrage van het totale wegverkeer bepaald. De bronbijdrage van uitsluitend de drie plangebieden is berekend op basis van de verhouding totaal verkeer en verkeer van en naar de drie plangebieden. Deze verhouding is per locatie bepaald.

In bijlage A is een uitgebreide toelichting op de berekeningen met de NSL-rekentool, uitgevoerd door GoudappelCoffeng, opgenomen.

B3.1 Werkwijze GoudappelCoffeng

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Port of Rotterdam

Berekenen luchtkwaliteit t.b.v. MER met NSL-Rekentool

Rapportage werkzaamheden

Datum 23 juli 2012
Kenmerk GHR045/Wjg/0230
Eerste versie

1 Inleiding

Het Havenbedrijf Rotterdam is bezig met de uitvoering van een MER ten behoeve van drie bestemmingsplannen welke het hele havengebied beslaan. De MER wordt uitgevoerd door Haskoning te Rotterdam. Een onderdeel van de MER is het aspect luchtkwaliteit ten gevolge van het wegverkeer.

In opdracht van het Havenbedrijf heeft Goudappel Coffeng BV de berekeningen van de luchtkwaliteit als gevolg van het wegverkeer uitgevoerd. In deze notitie is de aanpak, bijzonderheden en opgeleverde bestanden beschreven. Door ons is geen analyse van de resultaten gemaakt anders dan noodzakelijk om vast te stellen of de berekeningen op de juiste wijze zijn verlopen.

Deze notitie is bedoeld als (interne) achtergrondinformatie voor het onderdeel luchtkwaliteit van de MER.

2 Berekenen van de luchtkwaliteit

Ten aanzien van de luchtkwaliteit zijn strenge Europese normen van kracht waaraan de luchtkwaliteit in Nederland moet voldoen. Deze Europese normen zijn in de Wet Milieubeheer titel 5.2 luchtkwaliteitseisen vastgelegd [1]. Om de luchtkwaliteit in Nederland te verbeteren en ervoor te zorgen dat overal tijdig aan de normen voldaan wordt is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) opgezet. In het NSL werken de Rijksoverheid en de decentrale overheden samen om dit doel te realiseren. Door de programmatische aanpak van het NSL is het niet meer in alle gevallen noodzakelijk om op individueel projectniveau de effecten op luchtkwaliteit te toetsen en in kaart te brengen.

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

In een groot aantal gevallen, waaronder de MER, is separaat inzicht in de luchtkwaliteit, buiten het NSL om, gewenst. Voor deze studies is aansluiting en afstemming op het NSL en de NSL-systematiek van cruciaal belang. Om zo goed mogelijk op het NSL en de daarin gebruikte rekenmethodieken en parameters aan te kunnen sluiten zijn de invoergegevens van het NSL openbaar beschikbaar [3]. Tevens is er een speciaal rekenmodel beschikbaar: de NSL-Rekentool. De NSL-Rekentool is webbased en via de website van het NSL door een ieder te gebruiken [4].

De luchtkwaliteit langs wegen wordt met behulp van twee standaard rekenmethoden berekend: Standaard rekenmethode 1 (SRM1) en Standaard rekenmethode 2 (SRM2). Het toepassingsbereik van SRM1 zijn de wegen binnen stedelijk gebied met veelal bebouwing dicht langs de weg. Het toepassingbereik van SRM2 zijn wegen waarlangs op enige afstand geen of weinig bebouwing staat. Globaal kan gesteld worden dat alle autosnelwegen, de meeste provinciale wegen en sommige grote brede gemeentelijke wegen binnen het toepassingsbereik van SRM2 vallen. De overige wegen vallen binnen het toepassingsbereik van SRM1. In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL2007) staat de werking en het toepassingsbereik van de beide standaard rekenmethoden beschreven [2]. In de NSL-Rekentool worden beide rekenmethoden gelijktijdig op de juiste wijze toegepast.

In het voorbereidingsoverleg van 4 april en in het startoverleg op 10 april is afgesproken dat de NSL-Rekentool versie 2011 gebruikt zal worden zoals die op dat moment via de website beschikbaar was. Het rekenmodel en de generieke invoerparameters van deze versie van de NSL-Rekentool zijn ook gebruikt voor de doorrekening van de monitoring van het NSL in 2011. In de NSL-Rekentool versie 2011 wordt gebruik gemaakt van de generieke gegevens zoals door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Ministerie I&M) in maart 2011 zijn gepubliceerd [5].

3 Aanpak en bijzonderheden

De aanpak van de werkzaamheden bestaan uit vier onderdelen die in de volgende paragrafen beschreven worden. De onderdelen zijn:

1. uitgangspunten en invoergegevens;
2. koppeling tussen RVMK netwerk en NSL-netwerk;
3. prepareren basisnetwerken;
4. opstellen scenarionetwerken;
5. doorrekenen scenario's en levering resultaten.

3.1 Uitgangspunten en invoergegevens

De uitgangspunten en invoergegevens voor de berekeningen van de luchtkwaliteit bestaan uit drie delen:

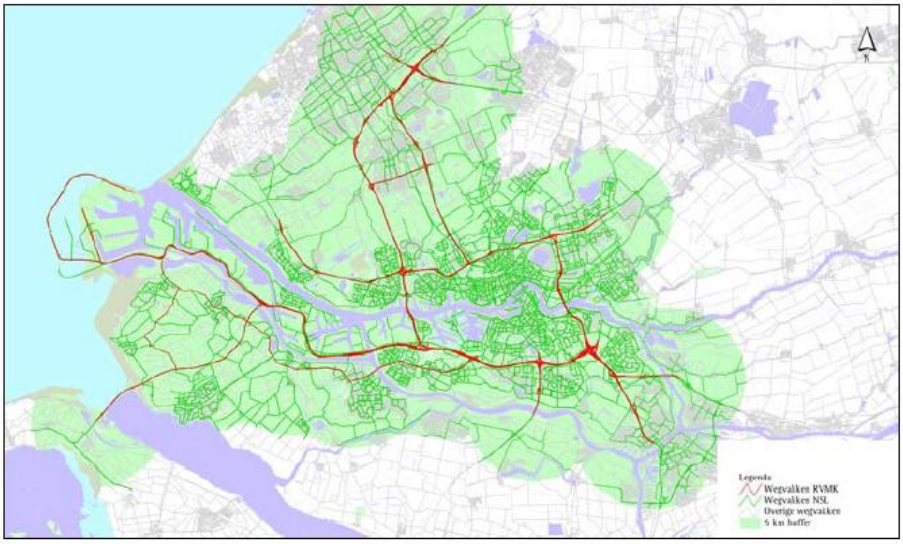
- selectie van wegen en omgevingskenmerken;
- verkeersintensiteiten;
- rekenpunten.

Deze drie delen zijn hierna toegelicht.

Selectie van wegen en omgevingskenmerken
Voor de berekening van de luchtkwaliteit kunnen en hoeven niet alle wegen meegenomen te worden. Het is gebruikelijk om alle wegen mee te nemen die een significante bijdrage aan de luchtkwaliteit leveren. In het NSL is deze selectie van wegen opgenomen en de wegen die volgens de wegbeheerder niet significant zijn zijn niet in het NSL opgenomen. Daarmee is het wegennet van het NSL een goede en betrouwbare basis voor de wegen die in een luchtkwaliteitsonderzoek beschouwd moeten worden. De benodigde omgevingskenmerken zijn eveneens in de invoergegevens van het NSL opgenomen en kunnen in principe onveranderd gebruikt worden.

In dit luchtkwaliteitsonderzoek voor de MER hoeven niet alle wegen van het NSL meegenomen te worden. Door het Havenbedrijf is een selectie gemaakt van wegen die in het luchtonderzoek betrokken dienen te worden. In figuur 3.1 zijn deze geselecteerde wegen van het basisscenario 2010 in rood weergegeven. Dit zijn de autosnelwegen en de hoofdwegen in de regio Rotterdam die binnen het studiegebied van de MER vallen. In deze selectie zijn ook de wegen geselecteerd binnen een afstand van 3 km rond het studiegebied zoals in de RBL2007 voorgeschreven.

De verkeersintensiteiten op wegen die niet in deze selectie zijn opgenomen worden niet significant beïnvloed door de ontwikkelingen die in de MER onderzocht worden. Dat wil echter niet zeggen dat die wegen geen invloed op de luchtkwaliteit hebben. Alle wegen die in het NSL zijn opgenomen binnen een afstand van 5 km van de selectie van het Havenbedrijf zijn daarom ook in het luchtkwaliteitsonderzoek betrokken. Voor deze wegen zijn de verkeersintensiteiten niet aangepast en dus gelijk aan het NSL. Deze wegen en de 5 km buffer zijn in figuur 3.1 weergegeven.



Figuur 3.1: In het luchtkwaliteitsonderzoek opgenomen wegen

Verkeersintensiteiten
De verkeerskundige berekeningen zijn door of namens het Havenbedrijf uitgevoerd[1] met het verkeersmodel van de Regionale verkeersmilieukaart (RVMK) van de Regio Rotterdam. De netwerken met de verkeersintensiteiten van de RVMK zijn ten behoeve van milieuberekeningen door het Havenbedrijf verrijkt waarbij de verkeersintensiteiten zijn gesplitst in de drie te onderscheiden voertuigcategorieën: licht verkeer, middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Tevens is op basis van de berekende congestie een stagnatiefactor op ieder wegvak opgenomen.

De netwerken met de verkeersintensiteiten zijn digitaal in shape-formaat aan Goudappel Coffeng geleverd. De resultaten hebben wij niet inhoudelijk kunnen beoordelen omdat wij geen of onvoldoende zicht op de exacte invoergegevens en uitgangspunten voor de berekeningen met de RVMK hebben. De resultaten van de RVMK zijn door ons als uitgangspunt beschouwd.

Deze netwerken bevatten de geselecteerde wegen zoals in figuur 3.1 rood gekleurd zijn. De groen gekleurde wegen zijn de verkeersintensiteiten overgenomen uit het NSL2011.

Rekenpunten
De luchtkwaliteit wordt in de NSL-Rekentool berekend op zogenaamde rekenpunten. In het NSL zijn langs alle wegen een groot aantal rekenpunten opgenomen op de wettelijk voorgeschreven afstanden en locaties. In dit luchtonderzoek zijn deze rekenpunten overgenomen. Op aanwijzing van het Havenbedrijf zijn op specifiek voor de MER belangrijke plaatsen in totaal 68 extra rekenpunten toegevoegd en zijn er langs de wegen op Maasvlakte 2 en langs de Noordzeeweg in totaal nog 880 extra rekenpunten toegevoegd. Daarmee wordt in de scenario's in totaal op ruim 60.000 rekenpunten de luchtkwaliteit berekend.

3.2 Koppeling tussen RVMK- en NSL-netwerk

Het RVMK netwerk en het netwerk van het NSL zijn voor de gemeentelijke wegen exact gelijk. Het RVMK netwerk wordt namelijk namens de wegbeheerders door DCMR in de Monitoringstool gebruikt. Voor de rijkswegen geldt dit echter niet omdat Rijkswaterstaat hiervoor een eigen netwerk gebruikt. Het netwerk van Rijkswaterstaat ligt geometrisch beter en is nauwkeuriger dan de RVMK. Voor de luchtkwaliteitsberekeningen is daarom het NSL-netwerk gebruikt en zijn de verkeersintensiteiten van de RVMK overgeheveld naar het NSL-netwerk.

Voor deze overheveling is een ruimtelijke koppeling tussen beide netwerken nodig omdat de netwerken niet exact op elkaar liggen. In het netwerk van het NSL is het RVMK linknummer gebruikt als koppeling id. Verder is tijdens de koppeling aangegeven op

[1] Voor onze werkzaamheden is het niet van belang om te weten wie de berekeningen uitgevoerd heeft, in deze notitie noemen wij daarom het Havenbedrijf als bron. De resultaten uit de RVMK zijn overigens namens het Havenbedrijf door Haskoning geleverd.

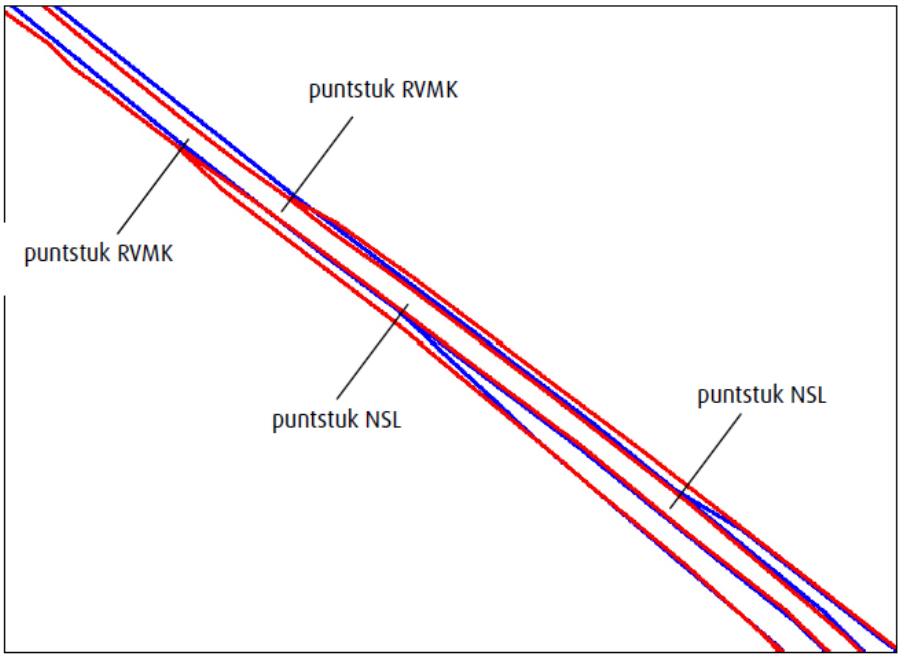
welke wijze de verkeersintensiteiten overgenomen moeten worden. Hiervoor zijn vier mogelijkheden:

- RVMK wegvak bestaat uit één link terwijl NSL wegvak uit twee links bestaat. In deze gevallen wordt de intensiteit bij de overheveling gelijk verdeeld over de beide NSL-links.
- RVMK wegvak bestaat uit twee links terwijl het NSL wegvak uit één link bestaat. In dit geval worden de beide intensiteiten van de RVMK bij de overheveling bij elkaar opgeteld.
- RVMK wegvak bestaat uit evenveel wegvakken als het NSL wegvak. In deze gevallen wordt de intensiteit één op één overgenomen.
- Er is geen overeenkomend wegvak in het RVMK en er is dus geen koppeling mogelijk. In deze gevallen wordt de NSL-intensiteit gehanteerd.

De verschillende koppelingen en op basis daarvan benodigde bewerkingen zijn in het NSL-netwerk door middel van een codering opgenomen.

Voor de ruimtelijke koppeling van netwerken heeft Goudappel Coffeng een tool in GIS ontwikkeld. Deze tool is in staat om twee netwerken aan elkaar te verbinden en de juiste links met elkaar te koppelen. Hierbij gelden wel enkele beperkingen ten aanzien van de verschillen tussen de netwerken. Zo moeten de wegvakken dezelfde relatieve azimut hebben binnen een bepaald in te stellen bandbreedte en moeten de wegvakken over een bepaalde in te stellen lengte parallel lopen. Ook de maximale afstand tussen de te koppelen wegvakken kan ingesteld worden. De koppelingstool kan geen wegvakken aan elkaar verbinden waar een ander wegvak tussen ligt. Dit betekent met name op de autosnelwegen waar meerdere rijbanen parallel naast elkaar lopen dat de koppelingstool niet de juiste koppelingen kan leggen. De koppelingstool houdt zelf bij hoe betrouwbaar een koppeling is. In dit project is met de koppelingstool ongeveer 85% van de wegvakken met een hoge betrouwbaarheid gekoppeld. Deze koppelingen zijn steekproefsgewijs gecontroleerd waaruit bleek dat er geen correcties nodig waren. De koppelingen met een lagere betrouwbaarheid waren duidelijk verklaarbaar en betreffen allemaal de toe- en afritten van de autosnelwegen, de knooppunten en de parallelle rijbanen op met name de A15 en A16. Op basis van die betrouwbaarheid zijn deze koppelingen handmatig gecontroleerd en daar waar nodig gecorrigeerd.

Door het verschil in detaillering bestaan een aantal verschillende situaties waar de netwerken niet gemakkelijk aan elkaar gekoppeld kunnen worden. Dit is met name het geval bij de toe- en afritten van de autosnelwegen. De puntstukken, daar waar de toe- en afrit samenkomt c.q. splitst met de hoofdrijbaan, liggen in het RVMK op een andere plek dan in het NSL. Hierdoor is de koppeling met het NSL-netwerk soms lastig te maken. In deze gevallen zijn wegvakken in het NSL gekoppeld aan de juiste wegvakken in het RVMK ondanks dat ze niet dichtbij elkaar liggen. In figuur 3.2 is hiervan een voorbeeld gegeven.



Figuur 3.2: Voorbeeld van de verschillende ligging van de puntstukken op de autosnelwegen (rood is RVMK, blauw is NSL)

De puntstukken liggen in de RVMK veel meer naar links dan de puntstukken in het NSL-netwerk. Dit betekent dat het wegvak van het NSL direct links van het puntstuk niet gekoppeld moet zijn aan de twee naastgelegen wegvakken van de RVMK maar aan het wegvak meer naar links direct links van het puntstuk in de RVMK. Dit klinkt logisch want in de werkelijkheid komen die twee wegvakken qua verkeersintensiteit natuurlijk overeen. Deze koppeling kan echter met de koppelingstool niet gelegd worden omdat die niet in staat is dergelijke interpretaties te doen. Wel geeft de koppelingstool een lagere betrouwbaarheid omdat er een stukje is waar ineens een twee-op-één relatie gelegd wordt. Dit komt bij vrijwel alle toe- en afritten van de autosnelwegen voor en deze zijn allemaal handmatig gecontroleerd, ook als de koppelingstool een hogere betrouwbaarheid aangaf, en daar waar nodig gecorrigeerd en op de juiste wijze gekoppeld.

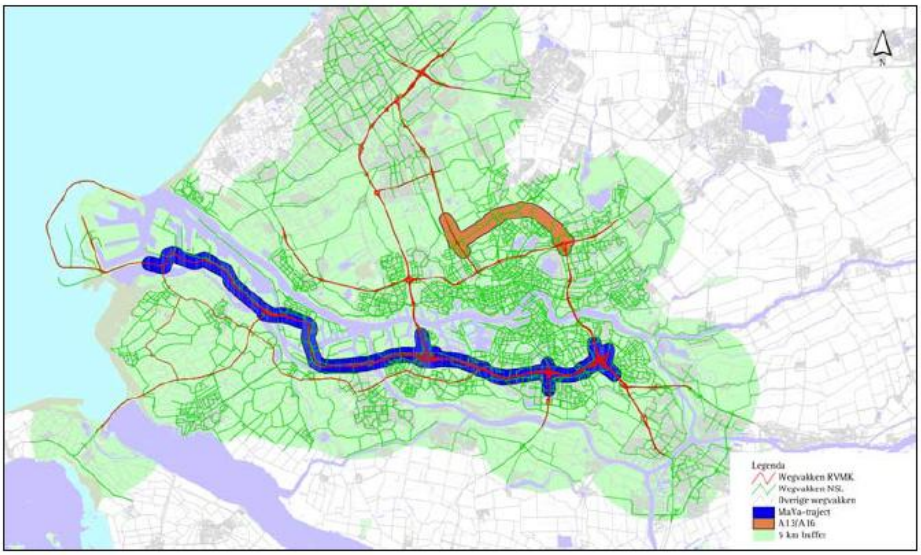
Andere lastig te koppelen wegvakken zijn de vele verschillende rijbanen op de A15, de A16 en de diverse knooppunten. Met name het knooppunt Benelux is na de uitvoering van het MaVa-project een ingewikkelde knoop geworden. Een bijzondere te benoemen is de vrachtstrook op de A16 van de Van Brienenoordbrug tot knooppunt Terbregseplein. In alle gevallen zijn de rijbanen in beide netwerken vanaf een herkenbaar punt precies gevolgd en is op die wijze de koppeling tussen de beide netwerken handmatig aangebracht.

De gekoppelde netwerken zijn ter controle aan het Havenbedrijf en Haskoning geleverd. Haskoning heeft de koppelingen namens het Havenbedrijf steekproefsgewijs gecontroleerd.

3.3 Prepareren basisnetwerken

Het NSL-netwerk is als uitgangspunt genomen voor de berekeningen van de luchtkwaliteit in de MER. In de MER wordt echter uitgegaan van enkele andere uitgangspunten ten aanzien van de infrastructuur dan in het NSL. De MER is voorzien dat het MaVa-project in 2015 gerealiseerd is. In het NSL is dit pas in het jaar 2020 opgenomen. Verder is de A13 - A16 niet in de MER voorzien terwijl dit project in het NSL ook in het jaar 2020 is opgenomen. Voor de berekeningen van de luchtkwaliteit prefereert de aansluiting op de uitgangspunten van de MER boven de uitgangspunten in het NSL. Dit betekent dat de NSL-netwerken niet rechtstreeks gebruikt kunnen worden. Voor de berekening van de luchtkwaliteit voor de MER is voor elk van de drie zichtjaren (2010, 2015 en 2023) op basis van het NSL-netwerk een basisnetwerk geconstrueerd.

Dit betekent dat in het basisnetwerk van 2015 het MaVa-project ingebouwd is door de desbetreffende infrastructurele wijzigingen te kopiëren uit het NSL-netwerk van 2020. De bestaande wegvakken zijn daarbij verwijderd. Verder is de A13 - A16 uit het basisnetwerk van 2020 verwijderd. De bestaande situatie is hersteld door de desbetreffende wegvakken uit het NSL-netwerk 2015 te kopiëren. In figuur 3.3 is het basisnetwerk weergegeven met daarin gekleurd de vlakken van het MaVa traject en de A13 - A16.

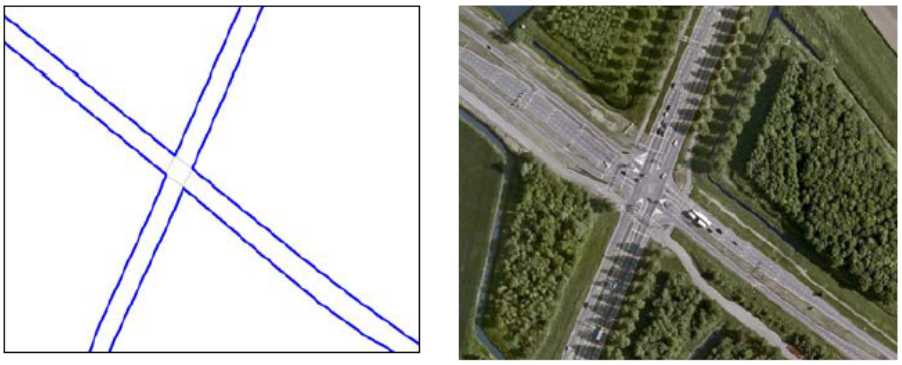


Figuur 3.3: Basisnetwerk met MaVa-traject en A13 - A16

Op deze wijze zijn de basisnetwerken voor 2010, 2015 en 2020 geconstrueerd. Omdat de MER alleen effecten heeft op de verkeersstromen en niet op de infrastructuur zijn deze drie basisnetwerken de basis voor de luchtkwaliteitsberekeningen. De omgevingskenmerken zijn daarbij gelijk aan het NSL en de verkeersintensiteiten zijn via de koppeling overgenomen uit de RVMK.

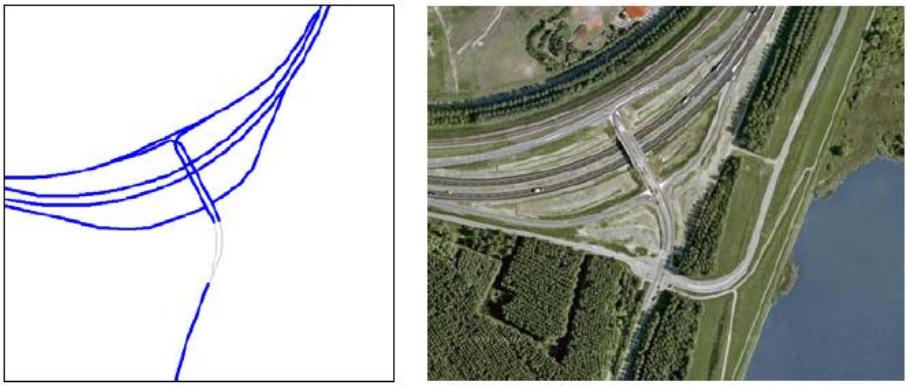
Zoals in hoofdstuk 2 reeds aangegeven hoeven niet alle wegvakken in het NSL opgenomen te worden om een correcte berekening van de luchtkwaliteit te maken. Hierom worden de meeste wegen met een geringe intensiteit niet gemodelleerd in het NSL en zijn dan ook niet opgenomen in het NSL-netwerk. Op sommige plaatsen lijken er verder soms stukjes te ontbreken, meestal op of vlakbij een kruispunt. Hierna zijn twee voorbeelden gegeven van het schijnbaar ontbreken van stukjes wegvak in het NSL-netwerk.

Het eerste voorbeeld is het kruispunt tussen de N57 en de Groene Kruisweg. In figuur 3.4 is links het NSL-netwerk in blauw getekend en rechts een luchtfoto uit Google maps. In het linker plaatje lijkt de grijs gekleurde wegvakjes te ontbreken. Deze wegvakjes liggen echter midden op het kruisingsvlak. Voor de luchtkwaliteit is de bijdrage van het kruisingsvlak verwaarloosbaar, bovendien zijn de verkeersintensiteiten op dit kruisingsvlak niet exact bekend vanuit de verkeersmodellen.



Figuur 3.4: Voorbeeld modellering kruispunt N57 - Groenekruisweg

Het tweede voorbeeld is de aansluiting van de N15 op de Brielse Maasdam. Hier ontbreekt een stukje wegvak tussen de toe- en afrit van de N15 en de Brielse Meeroever. Ook hier is dit stukje wegvak nauwelijks van belang voor de luchtkwaliteit en verwaarloosbaar ten opzichte van de bijdrage van de N15.



Figuur 3.5: Voorbeeld missend wegvak op aansluiting N15 - Brielse Maasdam

3.4 Opstellen scenarionetwerken

Op basis van de hiervoor beschreven basisnetwerken en de koppeling met de RVMK zijn de scenarionetwerken gemaakt. Deze scenarionetwerken bestaan uit een kopie van het basisnetwerk met daarin de verkeersintensiteiten en de congestiefactor vervangen door de gegevens uit het RVMK netwerk van dat scenario voor de in figuur 3.3 rood gekleurde wegvakken. De overige wegvakken zijn bij de NSL intensiteiten gehandhaafd en gelijk gebleven.

Voor het opstellen van de scenarionetwerken zijn steeds de volgende stappen doorlopen:

1. kopiëren van het basisnetwerk;
2. kopiëren van de intensiteiten uit de RVMK scenario door toepassing van de koppeling;
3. controle van de intensiteiten door vergelijking met RVMK en speciaal aandacht voor de congestiefactoren bij de toe- en afritten;
4. levering van het scenarionetwerk voor controle en toepassing verkeersbesluit aan Haskoning;
5. Haskoning verwerkt de effecten van het verkeersbesluit in de verkeersintensiteiten van het scenario voor de jaren 2015 en 2020 en levert twee afzonderlijk scenarionetwerken retour: één voor doorrekening NO_2 en één voor doorrekening PM_{10}.

De controles van stap 3 hebben in geen van de scenario's tot aanpassingen geleid. Het verkeersbesluit, zoals in stap 5 door Haskoning ingebracht, heeft effect op de verkeersbijdrage van het vrachtverkeer. Om dit op de juiste wijze te simuleren zijn de verkeersintensiteiten voor het middelzwaar en zwaar vrachtverkeer door Haskoning gecorrigeerd.

Op deze wijze zijn de volgende scenarionetwerken opgesteld:

- 2010;
- 2015 Alt ET;
- 2015 Alt GE;
- 2015 AO ET;

- 2015 AO GE;
- 2015 VKA;
- 2020 Alt ET;
- 2020 Alt GE;
- 2020 AO ET;
- 2020 AO GE;
- 2020 VKA.

3.5 Doorrekenen scenario's en levering resultaten

De scenarionetwerken zijn tezamen met de rekenpunten in de NSL-Rekentool 2011 doorgerekend. Hierbij is voor alle drie jaren gekozen voor het jaar inclusief de NSL-maatregelen. De NSL-maatregelen bestaan uit de milieuzone in het centrum van Rotterdam en de schone bussen in de gemeente Rotterdam.

De scenarionetwerken voor NO_2 en PM_{10} zoals die door Haskoning retour zijn geleverd zijn elk in een afzonderlijke rekenslag doorgerekend. Na de doorrekening is het resultaat gecombineerd door de PM_{10} resultaten over te kopiëren naar het resultaat bestand met de NO_2 resultaten. Per scenario zijn er op deze wijze twee scenarionetwerken en één resultaat bestand.

De resultaten zijn niet direct vergelijkbaar met het NSL omdat er in 2015 het MaVa-project is toegevoegd en in 2020 de A13 - A16 is verwijderd. Tevens zijn er zogenaamde randverschijnselen aan de randen van het studiegebied omdat in deze doorrekeningen de bronnen buiten het studiegebied niet meegenomen worden en in het NSL worden deze bronnen wel meegenomen.
Om een zuiverder vergelijking te kunnen maken is het basisnetwerk ook met de NSL-Rekentool doorgerekend. De verschillen tussen deze doorrekening en de doorrekening van de scenario's kunnen allemaal worden verklaard door verschillen in de verkeersintensiteiten.

De resultaten zijn in één bestand per scenario aan Haskoning geleverd.

Literatuur

[1]	Wet Milieubeheer, Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen Te raadplegen op: http://wetten.overheid.nl/BWBR0003245
[2]	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 Te raadplegen op: http://wetten.overheid.nl/BWBR0022817
[3]	Goudappel Coffeng BV Monitoringstool van het NSL. Te raadplegen op: http://mt2011.nsl-monitoring.nl
[4]	Goudappel Coffeng BV NSL-Rekentool versie 2011. Te gebruiken via: http://mt2011.nsl-monitoring.nl/index.php?top=Rekenen&hfd=Start%20NSL-Rekentool.
[5]	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland. Rapportage 2011. Rapportnummer: 680362001/2011
[6]	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) Monitoringsrapportage NSL. Rapportage 2011. Rapportnummer: 680712003/2011

Bijlage 4
MODELLERING SPOOR

Bijlage 4

Betreft : Modellering spoorverkeer

Onze referentie : 9W8475/NE001/904118/Nijm
Datum : 26 oktober 2012

Inhoudsopgave

1 Inleiding 2
2 Brongebied 2
3 Emissiefactor railverkeer 3
4 Beschrijving en berekening AO ET, AO GE, Alt ET en Alt GE 4
4.1 Intensiteiten 4
4.2 Percentage Diesel 4
4.3 Concentratieberekeningen 5
5 VKA en toekenning concentraties aan deelgebieden 8

Onderliggende bijlagen:
B4.1 Energiegebruik en emissiefactoren studie STREAM International Freight 2011 9
B4.1.1 Energieconsumptie 9
B4.1.1.1 Bulk & General Cargo 9
B4.1.1.2 Containertransport 10
B4.1.2 Emissiefactoren 11

1 Inleiding

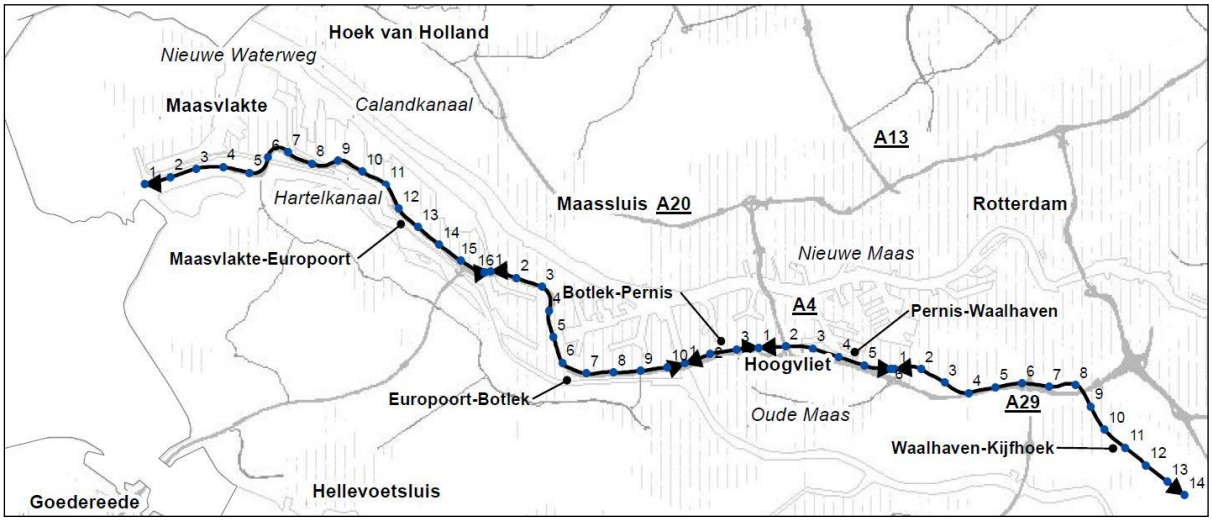
Deze bijlage beschrijft op welke wijze de emissies (NO_x, PM_{10} en SO_2) en concentraties (NO_2 en PM_{10}) zijn berekend voor de Huidige Situatie (HS), Autonome Ontwikkeling (AO ET, AO GE) en alternatieven (Alt ET, Alt GE en VKA) in het plangebied. Tevens wordt in deze bijlage aangegeven welke informatie hierbij is gebruikt.

Leeswijzer:
- Beschrijving brongebied (hoofdstuk 2)
- De emissiefactoren van railverkeer (hoofdstuk 3);
- Beschrijving en berekening AO ET, AO GE, Alt ET en Alt GE (hoofdstuk 4). Dit omvat:
  - Beschrijving railverkeer in het plangebied (intensiteiten en het percentage dieseltreinen);
  - De berekeningen van de concentraties met het OPS-model op basis van verkeerskundige informatie en emissiefactoren voor de scenario's.
- Beschrijving en berekening VKA en toekenning bijdrage railverkeer aan deelgebieden (hoofdstuk 5).

2 Brongebied

Bij de onderverdeling van de spoorvakken naar het achterland, is onderscheid gemaakt in vijf baanvakken, zie Figuur 1:
- Maasvlakte - Europoort (16 km);
- Europoort - Botlek (10 km);
- Botlek - Pernis (3 km);
- Pernis - Waalhaven (6 km);
- Waalhaven - Kijfhoek (14 km).

De keuze voor dit brongebied sluit aan op de afbakening van het brongebied zoals dat is vastgesteld in het thema verkeer en vervoer.



Figuur 1. Studiegebied MER-HIC in vijf baanvakken (inclusief emissiepunten)

3 Emissiefactor railverkeer

Energiegebruik
Voor het berekenen van emissiefactoren is het energiegebruik van railverkeer bepalend. Het energiegebruik is afhankelijk van het type transport (bulk & general cargo of containertransport), de lengte van de trein en de dichtheid van de goederen (volumineus, gemiddeld of zwaar). Een recente studie van CE Delft[1] (hierna: het STREAM-rapport) geeft inzicht in deze variabelen. Aansluitend op deze studie is het energiegebruik van railverkeer in dit MER Havenbestemmingsplannen als volgt bepaald (zie ook Annex I voor relevante informatie uit het STREAM-rapport):

a. Een trein met een middelzware vracht met een dichtheid van de vracht van 0,5 - 1,2 kg / m^3. Het gewicht per wagon van een dergelijke trein is respectievelijk 36,0 ton voor bulk & general cargo en 42,8 ton voor containertransport (gemiddeld 39,4 ton). Op basis van verkeerskundige informatie (zie verder paragraaf 4.1) rijden gemiddeld 30 wagons per trein in het HIC-gebied met onbekende lading. 20% van het goederenverkeer bestaat uit losse locs op basis van de intensiteit. Het gewicht van een losse loc wordt ingeschat op 80 ton[2]. Het gemiddelde gewicht van een trein in het MER-HIC-gebied komt hiermee op 80%*(30 * 39,4 + 80) + 20%*80 = 1.033 ton.
b. Volgens de formule op blz. 25 van het STREAM-rapport is het energiegebruik dan: $0,9 * 11,68 * (1.033)^{0,38}$ = 147 MJ / km. De factor 0,9 is een correctie voor vlak land en 11,68 en 0,38 zijn constanten.
c. De specifieke energieconsumptie per ton en per km wordt dan 0,14 MJ / ton / km, bij een energie-inhoud van diesel van 42,7 MJ/kg. Het dieselverbruik bedraagt 3,44 kg / km.

Het STREAM-rapport gaat uit van een 4% energiereductie in 2020 ten opzichte van 2010. Deze afname wordt op grond van lineaire intra- en extrapolatie als volgt toegepast in MER-HIC:
- 2% daling in 2015;
- 5% daling in 2023

Emissiefactor diesel
Het STREAM-rapport gebruikt de cijfers van Deutsche Bahn (DB) voor de emissies van NO_x (48,3 g/kg Diesel) en PM[3] (1,35 g/kg Diesel). Bij een dieselverbruik van 2,77 kg / km zijn de emissies in 2010 voor NO_x 133,6 g/km en voor PM_{10} 3,7 g/km.

Het STREAM-rapport voorspelt een afname van de emissiefactoren in gram / MJ Diesel van 28% in 2020 ten opzichte van 2010. Deze afname wordt als volgt toegepast in MER-HIC:
- 15% daling in 2015;
- 30% daling in 2023.

Emissiefactor elektrisch
De emissiefactor voor NO_x en PM_{10} voor elektrische treinen wordt als nihil beschouwd.

[1] "Comparison of various transport modes on a EU scale with the STREAM database", publicatiecode 11.4377.53 (Delft, july 2011)
[2] Bron: http://nl.wikipedia.org/wiki/MaK_DE_6400
[3] PM wordt hier gelijk gesteld aan PM_{10}; dit leidt tot een overschatting van de emissiefactor

4 Beschrijving en berekening AO ET, AO GE, Alt ET en Alt GE

4.1 Intensiteiten

In tabel 1 zijn de intensiteiten opgenomen zoals gebruikt voor de modellering van de bijdrage van het railverkeer in de HS, AO ET, AO GE, Alt ET en Alt GE. Hierbij geldt een intensiteit van 6 dagen per week of 312 dagen per jaar. De gemiddelde lengte van deze treinen is 30 wagons. Voor 2015 en 2023 is gecorrigeerd voor de intensiteiten afkomstig van MV2. Voor 2015 en 2023 is gecorrigeerd voor de intensiteiten afkomstig van MV2. Het gaat hier om respectievelijk 9 en 46 treinritten per weekdag (onafhankelijk van het scenario).

Tabel 1. Weekdagintensiteiten (aantal treinen / dag, exclusief MV2)[4]

Baanvak	**2010**	**2015**				**2023**			
	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE
Maasvlakte - Europoort	57	94	95	107	109	76	80	111	115
Europoort-Botlek	62	102	100	118	113	86	80	126	115
Botlek-Pernis	76	113	105	128	118	101	82	141	116
Pernis-Waalhaven	90	125	117	140	131	117	97	157	132
Waalhaven-Kijfhoek	104	140	132	155	146	137	118	178	152

In tabel 2 zijn de intensiteiten opgenomen van de locs zonder wagons (NB: dergelijke losse locs wegen veel minder dan een goederentrein en hebben een veel lagere emissie).

Tabel 2. Aantal losse locs per weekdag (inclusief MV2)[5]

Baanvak	**2010**	**2015**				**2023**			
	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE
Maasvlakte - Europoort	22	21	21	24	24	21	22	27	28
Europoort-Botlek	24	20	20	23	22	22	21	28	26
Botlek-Pernis	26	25	23	28	26	24	20	30	26
Pernis-Waalhaven	26	30	28	33	31	25	22	32	28
Waalhaven-Kijfhoek	26	35	33	38	36	27	24	33	30

Door Tabel 1 en Tabel 2 te combineren is een gewogen gemiddelde bepaald van het aandeel losse locs: 20%.

4.2 Percentage Diesel

Voor de verdeling tussen elektrische en dieseltreinen is beperkte informatie beschikbaar. Deze informatie, relevant voor trajecten die in/rond het plangebied zijn gelegen, is gepresenteerd in tabel 3 (zie volgende pag.). Uit de tabel blijkt dat het percentage diesellocs fluctueert tussen de trajecten (tussen 8% en 35%) en gemiddeld over alle trajecten 19% is.

[4] Bron: 20111220_NBI_HBR_MER_spoor_intensiteiten_DEF-6.2.xls

[5] Bron: 20111220_NBI_HBR_MER_spoor_intensiteiten_DEF-6.2.xls. Het is voor deze berekening niet relevant dat MV2 wordt meegenomen, omdat het gaat om een inschatting van het percentage losse locs, waarbij wordt aangenomen dat het percentage losse locs van MV2 niet anders is dan op de andere deelgebieden.

Er van uitgaande dat ongeveer de helft van het aandeel “onbekend” moet worden toegerekend aan diesel, is het dieselpercentage waarmee wordt gerekend in dit MER 25%.

Tabel 3. Verdeling Diesel en Elektrisch voor drie trajecten in de periode maart – juni 2011[6]

Traject	A15		HVSL		KeyRail Net		Totaal / Gemiddeld	
Type	km	%	km	%	Km	%	km	%
Elektrisch	791642	87%	241652	40%	1033294	68%	2066588	68%
Diesel	73655	8%	212329	35%	285984	19%	571968	19%
Onbekend	40733	4%	149088	25%	189821	13%	379641	13%
Totaal	906029	100%	603069	100%	1509098	100%	3018198	100%

4.3 Concentratieberekeningen

Op een wijze die vergelijkbaar is met de methode die voor de GCN wordt gehanteerd, worden de emissies in OPS gemodelleerd als een serie puntbronnen met een onderlinge afstand van telkens 1 km. De start van een nieuw baanvak is tevens steeds de start van eerste puntbron (voor baanvakken zie Figuur 1 in Hoofdstuk 2). Losse locs worden niet apart gemodelleerd, maar zijn verdisconteerd in het energieverbruik en dus de emissie per trein (zie Hoofdstuk 3). De baanvaklengte vermenigvuldigd met de intensiteit en de emissies per km leidt uiteindelijk tot de emissies in kg/jaar. In tabellen 4, 5 en 6 zijn de intensiteiten per baanvak, het aantal puntbronnen en de emissies gepresenteerd zoals deze zijn verwerkt in de OPS-modellering. De emissiesterkte van de puntbronnen wordt bepaald door de emissies van de baanvakken weer te delen door de lengte van het betreffende baanvak.

Tabel 4. Emissies voor Huidige Situatie HS (2010)

Baanvak	**Lengte (km) (tevens aantal puntbronnen)**	**Intensiteit (n/dag 2 richtingen)**	**Emissie (kg/jaar)**		
			NO_x	PM_{10}	SO_2
AL_2 MV-Europoort	16	57	11820	330	230
AL_3 Europoort-Botlek	10	62	8035	225	156
AL_4 Botlek-Pernis	3	76	2955	83	57
AL_5 Pernis-Waalhaven	6	90	6999	196	136
AL_6 Waalhaven-Kijfhoek	14	104	18870	527	367

[6] Bron: Verdeling EL DL mrt-juni 2011.xlsx, d.d. 2/9/2011, afkomstig van Keyrail (Auteur: Cees van Driel)

Tabel 5. Emissies 2015 AO ET, AO GE, Alt ET en Alt GE (zie Tabel 4 voor lengte baanvak / puntbronnen)

Baanvak	Intensiteit (n/dag 2 richtingen) bij scenario…	Emissie (kg/jaar)		
		NO_x	PM_{10}	SO_2
	2015 AO ET			
AL_2 MV-Europoort	94	16237	454	190
AL_3 Europoort-Botlek	102	11012	308	129
AL_4 Botlek-Pernis	113	3660	102	43
AL_5 Pernis-Waalhaven	125	8097	226	95
AL_6 Waalhaven-Kijfhoek	140	21160	591	248
	2015 AO GE			
AL_2 MV-Europoort	95	16410	459	192
AL_3 Europoort-Botlek	100	10796	302	126
AL_4 Botlek-Pernis	105	3401	95	40
AL_5 Pernis-Waalhaven	117	7579	212	89
AL_6 Waalhaven-Kijfhoek	132	19951	558	233
	2015 Alt ET			
AL_2 MV-Europoort	107	18483	517	216
AL_3 Europoort-Botlek	118	12739	356	149
AL_4 Botlek-Pernis	128	4146	116	49
AL_5 Pernis-Waalhaven	140	9069	253	106
AL_6 Waalhaven-Kijfhoek	155	23427	655	274
	2015 Alt GE			
AL_2 MV-Europoort	109	18828	526	220
AL_3 Europoort-Botlek	113	12199	341	143
AL_4 Botlek-Pernis	118	3822	107	45
AL_5 Pernis-Waalhaven	131	8486	237	99
AL_6 Waalhaven-Kijfhoek	146	22067	617	258

Tabel 6. Emissies 2023 AO ET, AO GE, Alt ET en Alt GE (zie Tabel 4 voor lengte baanvak / aantal puntbronnen)

Baanvak	Intensiteit (n/dag 2 richtingen) bij scenario…	Emissie (kg/jaar)		
	2023 AO ET	NO_x	PM_{10}	SO_2
AL_2 MV-Europoort	76	10480	293	7
AL_3 Europoort-Botlek	86	7412	207	5
AL_4 Botlek-Pernis	101	2611	73	2

Baanvak	Intensiteit (n/dag 2 richtingen) bij scenario…	Emissie (kg/jaar)		
	2023 AO ET	NO_x	PM_{10}	SO_2
AL_5 Pernis-Waalhaven	117	6050	169	4
AL_6 Waalhaven-Kijfhoek	137	16530	462	11
	2023 AO GE			
AL_2 MV-Europoort	80	11032	308	7
AL_3 Europoort-Botlek	80	6895	193	4
AL_4 Botlek-Pernis	82	2120	59	1
AL_5 Pernis-Waalhaven	97	5016	140	3
AL_6 Waalhaven-Kijfhoek	118	14238	398	9
	2023 Alt ET			
AL_2 MV-Europoort	111	15307	428	10
AL_3 Europoort-Botlek	126	10859	304	7
AL_4 Botlek-Pernis	141	3646	102	2
AL_5 Pernis-Waalhaven	157	8119	227	5
AL_6 Waalhaven-Kijfhoek	178	21478	600	14
	2023 Alt GE			
AL_2 MV-Europoort	115	15858	443	10
AL_3 Europoort-Botlek	115	9911	277	6
AL_4 Botlek-Pernis	116	2999	84	2
AL_5 Pernis-Waalhaven	132	6826	191	4
AL_6 Waalhaven-Kijfhoek	152	18340	513	12

In Tabel 7 zijn de overige relevante parameters voor de modellering van het railverkeer gepresenteerd.

Tabel 7. Overige invoerparameters

Parameter	Waarde
Warmte-emissie hc (MW)	0,200
Bronhoogte (m)	5
Bronhoogtedistributie (m)	2,5
Diurnal variation	1[7]

[7] Variatie typisch voor industriële activiteiten

5 VKA en toekenning concentraties aan deelgebieden

Met behulp van modelleringen is de bijdrage van het railverkeer op de vijf baanvakken van het plangebied aan de luchtkwaliteit berekend (zie hoofdstuk 0). De bijdrage aan de luchtkwaliteit van het VKA en de afzonderlijk deelgebieden is, gezien de geringe bijdrage van het railverkeer, bepaald door intensiteiten, emissies en concentraties te vergelijken met de reeds uitgevoerde modellering voor de HS.

Berekening bijdrage VKA
In Tabel 8 zijn de intensiteiten weergegeven van het Huidige Situatie en vergeleken met de intensiteiten van het VKA. Dit VKA is weer berekend door gebruik te maken van verkeerskundige berekeningen uit juni 2012.

Tabel 8. Weekdagintensiteiten (aantal treinen / dag, exclusief MV2) inclusief VKA

Baanvak	HS, 2010	2015, VKA	2023, VKA
Maasvlakte - Europoort	57 (100%)	97 (170%)	122 (213%)
Europoort-Botlek	62 (100%)	103 (166%)	130 (209%)
Botlek-Pernis	76 (100%)	122 (160%)	160 (211%)
Pernis-Waalhaven	90 (100%)	145 (162%)	192 (213%)
Waalhaven-Kijfhoek	104 (100%)	161 (155%)	206 (198%)

Op grond van deze tabel is voor het VKA een gewogen gemiddelde te berekenen. Voor 2015 is dat 162% en voor 2023 208%. De percentages zijn gebruikt om de originele concentratiekaarten van 2010 op te schalen.

Verdeling naar deelgebieden
Uit verkeerskundige berekeningen[8] volgen onderstaande intensiteiten per deelgebied:

Tabel 9. Relatieve intensiteiten per deelgebied

Deelgebied	HS, 2010	2015, VKA	2023, VKA
Maasvlakte 1	75%	73%	67%
Europoort	8%	7%	8%
Botlek / Vondelingenplaat	18%	20%	26%

Het gaat hier om treinen in beide richtingen samen van en naar elk van de deelgebieden, op een weekdag in % van het totaal per scenario (incl. losse locs). Deze waarden zijn direct toegekend aan de concentratiekaarten om zo inzicht te geven in de bijdrage per deelgebied.

[8] MER HIC - VKA - Spoorintensiteiten - 120611 - def._1.3.xls (Auteur: Arthur Post)

B4.1 Energiegebruik en emissiefactoren studie STREAM International Freight 2011

In juli 2011 is een studie van CE Delft verschenen waarin energiegebruik en emissiefactoren voor dieseltreinen worden genoemd. Deze studie heeft tot nieuwe inzichten geleid voor wat betreft de modellering van spooremissies. In deze Annex wordt de onderbouwing gegeven van de in Hoofdstuk 3 genoemde getallen.

B4.1.1 Energieconsumptie

Het STREAM-rapport maakt onderscheid in de lengte van de trein (kort, medium en lang) en het type cargo (volumineus, gemiddeld en zwaar). Zie Tabel I. Voor elke wagon wordt een lengte van 14 à 15 meter aangehouden.

Tabel I. Basisparameters STREAM-rapport

Lengte trein	NW = number of wagons	Aantal TEU
Kort	22	45
Medium	33	70
Lang	44	90
Type cargo	Dichtheid (kg/liter)	
Volumineus	<0,4	
Gemiddeld	0,5 – 1,2	
Zwaar	>1,3	

Tot slot wordt nog een onderscheid gemaakt in bulk & general cargo enerzijds en containercargo anderzijds. De formules in onderstaande paragrafen zijn een Europees gemiddelde voor heuvelachtige landen. Voor vlakke landen kan het energiegebruik worden vermenigvuldigd met een factor 0,9. De uitgerekende gewichten (GTW's) zijn exclusief locomotieven.

B4.1.1.1 Bulk & General Cargo

De energieconsumptie in MJ / voertuigkm is als volgt uitgerekend[9]:

$$EC_{vkm} = 11,68 * (LKF * GTW_L^{0,38} + (1-LKF) * GTW_U^{0,38})$$

Waarbij:
LKF = Loaded Kilometer Factor, houdt rekening met lege treinen;
GTW_L = Grosse Tonne Weight (loaded);
GTW_U = Grosse Tonne Weight (unloaded)

GTW_L en GTW_U zijn als volgt bepaald:
$GTW_L = NW * (LF * LCW) + NW * WW$;
$GTW_u = NW * WW$;

Waarbij:
NW = number of wagons;
LF = Load Factor;
LCW = Load Capacity Wagon;

[9] Deze formule is afgeleid van EcoTransIT (IFEU, 2010)

WW = Weight of Wagon

Tabel II laat de relevante parameters zien.

Tabel II. Parameters om de energieconsumptie te bepalen voor bulk & general cargo

Type cargo	LKF	LF (%)	LCW (ton)	WW (ton)
Volumineus	83%	40%	27	12,5
Gemiddeld	55%	80%	42,5	17,25
Zwaar	55%	98%	58	22

Het totale gewicht, GTW, van een bulk & general cargo-trein is te bepalen met behulp van de LKF: GTW = LKF * GTW_L+ (1-LKF) * GTW_U. Zie Tabel III. Het totale gewicht per wagon is dan respectievelijk 21, 36 en 53 ton voor volumineuze, gemiddelde en zware goederen.

Tabel III. GTW voor bulk & general cargo (V=Volumineus, G=Gemiddeld, Z=Zwaar)

Lengte trein	Dichtheid goederen		
	V	G	Z
Klein	472	791	1172
Medium	708	1186	1758
Lang	944	1582	2344

Voor 2020 schat de AEA[10] volgens het STREAM-rapport via een business-as-usual-scenario in dat een 4% reductie in de energieconsumptie van vrachttreinen wordt behaald, vergeleken met 2010. Deze gegevens leiden tot een energieconsumptie die afhankelijk is van de lengte van de trein, het type cargo en het jaar. Zie Tabel IV.

Tabel IV. Energieconsumptie bulk & general cargo (MJ/vkm) (V=Volumineus, G=Gemiddeld, Z=Zwaar)

Lengte trein	2009			2020		
	V	G	Z	V	G	Z
Klein	121	143	164	116	137	158
Medium	141	167	203	135	160	195
Lang	157	186	267	151	179	256

B4.1.1.2 Containertransport

Voor containertransport wordt aangenomen dat de trein nooit helemaal leeg is. De energieconsumptie in MJ / voertuigkm is dan:

$$EC_{vkm} = 11{,}68 * GTW_U^{0,38}$$

GTW_L wordt als volgt bepaald:

$$GTW_L = NW * TCW * UC * (CL + WT) + NW * WW$$

[10] AEA, 2010. EU transport GHG : Routes to 2050. Towards the decarbonisation of the EU's transport sector by 2050

Waarbij:
TCW = TEU capaciteit per wagon;
UC = Utilisatie TEU capaciteit (geladen TEU / TEU capaciteit);
CL = Lading / TEU; gemiddelde van volle en lege containers (ton / TEU);
WT = Gewicht van een lege containerunit (ton / TEU)

Tabel V laat de relevante parameters zien.

Tabel V. Parameters om de energieconsumptie te bepalen voor containertransport

Type cargo	TCW	UC	CL (ton / TEU)	WT (ton / TEU)	WW (ton)
Volumineus	2	85%	6	1,9	12,5
Gemiddeld	2,5	85%	10,5	1,95	16,3
Zwaar	3	85%	14,5	2	20

Het totale gewicht, GTW, is voor containertransport synoniem aan GTW_L. Zie Tabel VI. Het totale gewicht per wagon is dan respectievelijk 26, 43 en 62 ton voor volumineuze, gemiddelde en zware goederen.

Tabel VI. GTW voor containertransport (V=Volumineus, G=Gemiddeld, Z=Zwaar)

Lengte trein	Dichtheid goederen		
	V	G	Z
Klein	570	941	1366
Medium	856	1411	2048
Lang	1141	1881	2731

Eenzelfde BAU-scenario voor 2020 als bij bulk & cargo leidt tot Tabel VII.

Tabel VII. Energieconsumptie containertransport (MJ/vkm) (V=Volumineus, G=Gemiddeld, Z=Zwaar)

Lengte trein	2009			2020		
	V	G	Z	V	G	Z
Klein	118	123	128	113	118	123
Medium	139	145	151	134	139	145
Lang	153	160	166	147	153	160

B4.1.2 Emissiefactoren

Het STREAM-rapport geeft emissiefactoren voor NO_x en PM. Het is niet altijd duidelijk of dit PM_{10} of $PM_{2.5}$ betreft. Volgens de zogeheten psd-files van de GCN is de deeltjesgrootteverdeling van PM_{10} voor de sector railvervoer als volgt voor zes klassen: 84,4% / 10,9% / 4,3% / 0% / 0% / 0% en voor $PM_{2.5}$: 88,6% / 11,4% / 0% / 0% / 0% / 0%. Dit betekent dat $PM_{2.5}$ 95,7% van PM_{10} uitmaakt voor deze sector. Als alleen $PM_{2.5}$ bekend is en PM_{10} moet worden uitgerekend, betekent dit een vermenigvuldiging met een factor 1,045. Voor de eenvoud is PM gedefinieerd als PM_{10}.

De emissiefactoren staan weergegeven in Tabel VIII.

Tabel VIII. Emissiefactoren voor dieseltreinen (NOx, PM) van verschillende bronnen (g/kg Diesel) voor de Huidige Situatie11

Bron	NO_x	PM
Verschillende Europese railmaatschappijen	40-70	0,6-5,0
UIC Rail Diesel, main locomotives	64,7	1,15
Deutsche Bahn 2008	48,3	1,35
Canada 2003	63,9	1,4
Default EcoTransIT World 2010	48,3	1,3

CE Delft neemt op basis van deze tabel aan dat de emissiefactoren van Deutsche Bahn het meest representatief zijn voor de EU Diesel locomotievenvloot.

Voor 2020 wordt aangenomen dat dezelfde leeftijdsverdeling van locomotieven geldt als in de huidige situatie (in dit rapport gedefinieerd als 2009). Door vervanging van locomotieven en motoren en strengere emissiestandaarden (stage IIIB) zullen emissiefactoren echter lager zijn. Op basis van een vereenvoudigd vlootmodel komt het STREAM-rapport op emissiefactoren voor NO_x en PM die in 2020 28% lager zijn dan in 2009. SO_2-emissiefactoren zijn gebaseerd op het Nederlands gemiddelde (CBS, 2011). Zie Tabel IX.

Tabel IX. Emissiefactoren voor raildieselmotoren in 2009 en 2020 in gram / MJ diesel

Jaar	NO_x	$PM_{2.5}$	SO_2
2009	1,12	0,031	0,0220
2020	0,81	0,023	0,0005

De niet-brandstofgerelateerde PM_{10}-emissie van dieseltreinen (remmen, rails, wielen) zijn in deze studie niet beschouwd.

Wanneer de energieconsumptiegegevens en de emissiefactoren gecombineerd worden, zijn de emissies uit te rekenen in gram / ton km voor 2009 en 2020. Hierbij zijn alleen verbranding (Tank To Wheel)-emissies meegenomen. Zie Tabel X t/m XIII.

Tabel X. TTW-emissies heavy bulk & general cargo 2009 (V=Volumineus, G=Gemiddeld, Z=Zwaar)

Type trein	TTW (MJ diesel / tonkm)			TTW-emissies (g NO_x / tonkm)			TTW-emissies (g $PM_{2.5}$ / tonkm)		
	V	G	Z	V	G	Z	V	G	Z
Kort	0,61	0,35	0,24	0,68	0,39	0,27	0,019	0,011	0,007
Medium	0,48	0,27	0,20	0,53	0,30	0,22	0,015	0,008	0,006
Lang	0,40	0,23	0,19	0,45	0,25	0,21	0,012	0,007	0,006

Tabel XI. TTW-emissies containertransport 2009 (V=Volumineus, G=Gemiddeld, Z=Zwaar)

Type trein	TTW (MJ diesel / tonkm)			TTW-emissies (g NO_x / tonkm)			TTW-emissies (g $PM_{2.5}$ / tonkm)		
	V	G	Z	V	G	Z	V	G	Z
Kort	0,83	0,50	0,37	0,93	0,55	0,42	0,026	0,015	0,012
Medium	0,63	0,38	0,28	0,73	0,42	0,32	0,020	0,012	0,009
Lang	0,54	0,32	0,24	0,61	0,36	0,27	0,017	0,010	0,008

[11] De tabel uit het STREAM-rapport is op haar beurt weer gebaseerd op een overzicht van emissiefactoren van IFEU (2010).

Tabel XII. TTW-emissies heavy bulk & general cargo 2020 (V=Volumineus, G=Gemiddeld, Z=Zwaar)

Type trein	TTW (MJ diesel / tonkm)			TTW-emissies (g NO_x / tonkm)			TTW-emissies (g $PM_{2.5}$ / tonkm)		
	V	G	Z	V	G	Z	V	G	Z
Kort	0,59	0,33	0,23	0,47	0,27	0,18	0,013	0,008	0,005
Medium	0,46	0,26	0,19	0,37	0,21	0,15	0,010	0,006	0,004
Lang	0,38	0,22	0,18	0,31	0,17	0,14	0,009	0,005	0,004

Tabel XIII. TTW-emissies containertransport 2020 (V=Volumineus, G=Gemiddeld, Z=Zwaar)

Type trein	TTW (MJ diesel / tonkm)			TTW-emissies (g NO_x / tonkm)			TTW-emissies (g $PM_{2.5}$ / tonkm)		
	V	G	Z	V	G	Z	V	G	Z
Kort	0,76	0,45	0,34	0,64	0,38	0,29	0,018	0,011	0,008
Medium	0,58	0,34	0,26	0,49	0,29	0,22	0,014	0,008	0,006
Lang	0,49	0,29	0,22	0,42	0,25	0,19	0,012	0,007	0,005

Bijlage 5
MODELLERING INDUSTRIE

Bijlage 5

Betreft : Modellering industrie

Onze referentie : 9W8475/NB010/904644/Rott
Datum : 26 oktober 2012

Inhoudsopgave

1 Inleiding ... 2
2 Beschrijving brongebied ... 2
3 Botlek/Vondelingenplaat Beschrijving activiteitsgegevens ... 3
3.1 Huidige activiteit ... 3
3.2 Toekomstige activiteit ... 4
4 Beschrijving emissiemodel ... 8
4.1 Huidige activiteit ... 8
4.2 Toekomstige activiteit ... 9
4.2.1 Voortzettingslocaties ... 9
4.2.2 Ontwikkellocaties ... 10
4.2.3 Veranderlocaties ... 10
4.2.4 Overzicht kentallen ... 10
4.2.4.1 Toelichting kentallen ontwikkel- en veranderlocaties ... 13
4.2.4.2 Identificeren meest belastende deelsegment per ontwikkel- en veranderlocatie 19
4.3 Berekening emissies ... 22
5 Bronkarakteristieken ... 25
5.1.1 Warmte-emissie ... 25
5.1.2 Emissiehoogte ... 25
5.1.3 Brondiameter ... 26
6 Beschrijving verspreidingsmodel ... 26
6.1 Verspreidingsmodel ... 26
6.2 Invoergegevens ... 26
6.3 Uitvoer ... 27
6.4 Nabewerking ... 27
B5.1 Emissiegegevens huidige bedrijfsactiviteiten ... 28
B5.2 Beoordeling gegevens huidige activiteiten ... 34
B5.2.1 Beoordeling op volledigheid ... 34
B5.2.1.1 Vergelijking databank met MIRR database ... 34
B5.2.1.2 Vergelijking emissies met RIVM bronbestanden (totale emissies) ... 35
B5.2.1.3 Beoordeling onzekerheid emissiedata Emissieregistratie ... 36
B5.2.1.3.1 Herkomst data Emissieregistratie ... 36
B5.2.1.3.2 Kwaliteit van de emissiecijfers ... 36
B5.2.1.3.3 Onzekerheid Landelijke cijfers ... 36
B5.2.1.3.4 Onzekerheid database ... 37
B5.2.1.3.5 Invloed onzekerheid ... 38
B5.2.2 Discussie en conclusie kwaliteit databank ... 38
B5.3 Hoofdactiviteiten MIRR database ... 40

1 Inleiding

Deze bijlage beschrijft de uitgangspunten voor de berekening van de concentraties (NO_x en PM_{10}) en depositie (stikstofdepositie) van de Huidige Situatie (HS), autonome ontwikkeling en alternatieven in het plangebied vanwege de emissies van de industrie.

In de plangebieden vinden diverse industriële activiteiten plaats waarbij emissie van NO_x en PM_{10} ontstaat. Het gaat daarbij vooral om de verbranding van brandstoffen in industriële vuurhaarden en in mobiele werktuigen binnen de inrichting. De verbrandingsgassen worden via de schoorsteenkanalen of uitlaten geëmitteerd en verspreiden zich in de atmosfeer. Daarnaast is voor de emissie van PM_{10}, de op- en overslag van droge bulkgoederen een belangrijke bron. Het gaat hier vaak om grote oppervlaktebronnen.

Deze rapportage beschrijft stap voor stap de gehanteerde methode om tot de verspreiding van de verbrandingsgassen en fijn stof (PM_{10}) te komen. Op hoofdlijnen omvat dit het volgende:

- Beschrijving van het gehanteerde brongebied (hoofdstuk 2);
- Beschrijving van de activiteit gegevens;
- Beschrijving van het emissiemodel voor de HS, AO en alternatieven (hoofdstuk 0);
- Beschrijving van de bronkarakteristieken (hoofdstuk 5);
- Beschrijving van het gebruikte verspreidingsmodel OPS (hoofdstuk 6).

2 Beschrijving brongebied

Het in het MER beschouwde plangebied omvat de volgende drie deelgebieden:

- Botlek/Vondelingenplaat;
- Europoort;
- Maasvlakte 1.

Het brongebied van de industrie omvat precies deze drie deelgebieden. De industriële bronnen die binnen de plangebieden gelegen zijn (in de huidige en toekomstige situatie) zijn meegenomen voor de verspreidingsberekeningen.

Figuur 2.1. Brongebied industrie: Plangebied en deelgebieden

3 Botlek/Vondelingenplaat Beschrijving activiteitsgegevens

Bij de aanpak voor het bepalen van de emissies die ten grondslag liggen aan de industriële activiteiten binnen het plangebied wordt onderscheid gemaakt in:

- De huidige activiteit (2010);
- De toekomstige activiteit (2015 en 2023).

Bij de toekomstige activiteiten wordt verder nog een onderscheid gemaakt in:

- voortzettingslocaties;
- ontwikkellocaties;
- veranderlocaties.

Bij de bepaling van de emissies bij toekomstige activiteiten van de ontwikkel en veranderlocaties is ervoor gekozen de activiteitsgegevens uit de drukken in het aantal hectares van een bepaalde activiteit op deelsegmentniveau. In de volgende paragrafen wordt daarom een overzicht gegeven van het aantal hectares van een bepaalde activiteit in de betreffende plangebieden.

3.1 Huidige activiteit

In Tabel 3.1-1 is een overzicht gegeven van het aantal hectares aan activiteiten op deelsegmentniveau voor de drie plangebieden. Het gaat hier om de huidige activiteiten zoals bekend in het jaar 2010. Uit de tabel is duidelijk op te maken dat de gebieden een verschillend karakter hebben:

- Botlek Vondelingenplaat is vooral een (petro)chemisch cluster;
- Europoort is eveneens een (petro)chemisch cluster, met daarbij een groot aandeel op- en overslag van olie/producten en chemische producten
- Maasvlakte 1 is omvat vooral deepseagebonden containeractiviteiten, grootschalig energieopwekking en daaraan gekoppelde op- en overslag van vooral kolen.

Tabel 3.1-1. Overzicht van activiteiten in hectares voor de drie plangebieden in de Huidige Situatie

Marktsegment	Botlek Vondelingenplaat	Europoort	Maasvlakte 1
Chemie & Bio-based industry	299	118	120
Ruwe olie & raffinage	625	542	122
Onafhankelijke tankoverslag	252	152	0
Gas & Power	45	18	153
Containers	52	1	538
Breakbulk	213	64	127
Droog massagoed	116	107	199
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	106	83	349
TOTAAL	1.708	1.086	1.609

3.2 Toekomstige activiteit

Voortzettingslocaties
Voor de bedrijven binnen het plangebied waarvan de activiteiten niet veranderen in de planperiode 2013-2023 wordt een intensivering verwacht. Het oppervlak van deze voortzettingslocaties blijft gedurende de planperiode 2013-2023 gelijk. Er wordt gedurende de planperiode 2013-2023 rekening gehouden met een intensivering van het gebruik van deze oppervlakten. Dit wil zeggen dat de activiteiten wel groeien maar het oppervlak van die kavels niet toeneemt. Deze intensivering wordt gesteld op 1% ladinggroei per jaar. Aangenomen is dat deze toename in ladinggroei tevens leidt tot een daarmee evenredige emissiegroei.

Tot de voortzettingslocaties horen ook de locaties die in de Huidige Situatie nog niet in gebruik zijn of waren maar waarvoor wel vergunning is verleend. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om een aantal energiecentrales op Maasvlakte 1 en Europoort en biobrandstof fabrieken in de drie deelgebieden. Voor deze locaties zijn de vergunde emissies meegerekend en is geen verdere intensivering meegenomen.

Ontwikkellocaties
Naast voortzettingslocaties zijn er binnen de plangebieden ontwikkellocaties. Deze ontwikkellocaties kennen op dit moment nog geen industrieel gebruik maar zullen dat in de periode tot 2023 naar verwachting wel krijgen. Per ontwikkellocatie, en per scenario is aangegeven welk industrieel gebruik mogelijk wordt geacht op het niveau van markt-/deelsegment. Op nagenoeg alle ontwikkellocaties worden meerdere deelsegmenten mogelijk geacht. Voor het luchtonderzoek is in de verkenningsfase de volgende aanpak gevolgd:
- Bepalen van emissiekentallen voor de industriële emissiebronnen: per deelsegment zijn NO_x- en PM_{10}-emissies uitgedrukt in ton per hectare per jaar, die in de toekomst kan worden verwacht voor dit deelsegment. Dit is verder toegelicht in paragraaf 4.2.4;

- Het identificeren van het ‘meest milieubelastende deelsegment’ dat per ontwikkellocatie, per ruimtelijk scenario wordt overwogen. Het kental van dit deelsegment wordt toegepast. Daarbij is onderscheid gemaakt in de component NO_x en PM_{10}.
- Voor de ontwikkellocaties geldt voor zowel de autonome ontwikkeling als de alternatieven dat de invulling van de percelen recht evenredig in de tijd plaatsvindt in de periode 2010 tot 2013. Dat wil zeggen dat er in 2010 geen bedrijvigheid is op deze locaties, in 2015 5/13 * kental van het eindbeeld en in 2023 = 13/13 * kental van het eindbeeld (met daaraan gerelateerde emissies). Vervolgens geldt dat 2025 = eindbeeld (2023) + 2 % groei. Daarnaast geldt dat 2030 = eindbeeld (2023) + 7 % groei.

Op deze wijze wordt een invulling van de ontwikkellocaties gecreëerd die voor wat betreft de industriële emissies het grootst mogelijke effect kan hebben. Een keuze voor een ander deelsegment zal gedurende de planperiode 2013-2023 altijd leiden tot lagere emissies dan op grond van dit onderzoek wordt verwacht. In dit onderzoek is er dus sprake van een overschatting van de emissies.

Veranderlocaties
Voor een aantal locaties bestaat de mogelijkheid dat deze binnen de planperiode 2013-2023 een andere activiteit gaan krijgen dan in de Huidige Situatie. Deze locaties zijn de zogenaamde veranderlocaties. Per locatie is bepaald welke activiteit wordt verwacht voor de toekomstige situatie. De kentallen die gehanteerd zijn voor de toekomstige activiteiten zijn dezelfde kentallen zoals deze gelden voor de ontwikkellocaties. In het onderzoek is vervolgens steeds weer uitgegaan van de activiteit die de hoogste emissies heeft op de betreffende locatie.

Daarnaast geldt voor de veranderlocaties voor zowel de autonome ontwikkeling als de alternatieven dat de invulling van de percelen recht evenredig in de tijd plaatsvindt in de periode 2010 tot 2023. Voor 2010 is uitgegaan van de emissie van de Huidige Situatie. In 2015 5/13 * kental van het eindbeeld en in 2023 = 13/13 * kental van het eindbeeld (met daaraan gerelateerde emissies). Voor een doorkijk naar de jaren 2025 en 2030 wordt eveneens een lineaire toename verwacht.

Overzicht voor de drie deelgebieden voor de eindsituatie
Op grond van bovenstaande methode is in Tabel 3.2-1, Tabel 3.2-2 en Tabel 3.2-3 een overzicht gegeven van het relatieve oppervlak dat per scenario in de eindsituatie (2023) mogelijk is. Benadrukt moet worden dat dit met betrekking tot de NO_x emissies naar de lucht de maximaal mogelijke situatie beschrijft. In Tabel 3.2-4, Tabel 3.2-5 en Tabel 3.2-6 is een overzicht gegeven van het oppervlak dat per scenario in de eindsituatie (2023) mogelijk is met betrekking tot de maximaal mogelijke situatie voor PM_{10}.

Tabel 3.2-1. Overzicht van activiteiten in hectares voor het plangebied Botlek-Vondelingenplaat, uitgewerkt naar het meest milieubelastende segment voor NO_x

Marktsegment	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Bio-based industry	17%	18%	25%	18%	25%	23%
Ruwe olie & raffinage	37%	35%	35%	35%	35%	35%
Onafhankelijke tankoverslag	15%	16%	15%	16%	15%	15%
Gas & Power	3%	3%	5%	3%	5%	3%
Containers	3%	3%	1%	3%	1%	3%
Breakbulk	12%	12%	10%	12%	10%	10%
Droog massagoed	7%	7%	3%	7%	3%	5%
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	6%	6%	6%	6%	6%	6%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 3.2-2. Overzicht van activiteiten in hectares voor het plangebied Europoort, uitgewerkt naar het meest milieubelastende segment voor NO_x

Marktsegment	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Bio-based industry	11%	15%	16%	15%	15%	14%
Ruwe olie & raffinage	50%	44%	43%	43%	42%	43%
Onafhankelijke tankoverslag	14%	11%	12%	12%	13%	19%
Gas & Power	2%	7%	7%	10%	10%	2%
Containers	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Breakbulk	6%	5%	5%	7%	6%	6%
Droog massagoed	10%	9%	10%	9%	9%	10%
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	8%	8%	8%	5%	5%	6%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 3.2-3. Overzicht van activiteiten in hectares voor het plangebied Maasvlakte 1, uitgewerkt naar het meest milieubelastende segment voor NO_x

Marktsegment	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Bio-based industry	7%	7%	7%	9%	9%	7%
Ruwe olie & raffinage	8%	7%	7%	7%	7%	7%
Onafhankelijke tankoverslag	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gas & Power	10%	9%	9%	11%	11%	8%
Containers	33%	33%	33%	31%	31%	32%
Breakbulk	8%	9%	9%	7%	7%	13%
Droog massagoed	12%	12%	12%	13%	13%	12%
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	22%	21%	21%	21%	21%	20%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 3.2-4. Overzicht van activiteiten in hectares voor het plangebied Botlek-Vondelingenplaat, uitgewerkt naar het meest milieubelastende segment voor PM_{10}

Marktsegment	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Bio-based industry	17%	16%	23%	16%	23%	21%
Ruwe olie & raffinage	37%	35%	35%	35%	35%	35%
Onafhankelijke tankoverslag	15%	16%	15%	16%	15%	15%
Gas & Power	3%	3%	5%	3%	5%	3%
Containers	3%	3%	1%	3%	1%	3%
Breakbulk	12%	12%	10%	12%	10%	10%
Droog massagoed	7%	9%	5%	9%	5%	8%
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	6%	6%	6%	6%	6%	6%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 3.2-5. Overzicht van activiteiten in hectares voor het plangebied Europoort, uitgewerkt naar het meest milieubelastende segment voor PM_{10}

Marktsegment	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Bio-based industry	11%	15%	16%	15%	15%	14%
Ruwe olie & raffinage	50%	44%	43%	43%	42%	43%
Onafhankelijke tankoverslag	14%	11%	12%	12%	13%	19%
Gas & Power	2%	7%	7%	8%	8%	1%
Containers	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Breakbulk	6%	5%	5%	7%	6%	6%
Droog massagoed	10%	9%	10%	11%	11%	12%
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	8%	8%	8%	5%	5%	6%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 3.2-6. Overzicht van activiteiten in hectares voor het plangebied Maasvlakte 1, uitgewerkt naar het meest milieubelastende segment voor PM_{10}

Marktsegment	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Bio-based industry	7%	7%	7%	8%	8%	8%
Ruwe olie & raffinage	8%	7%	7%	7%	7%	7%
Onafhankelijke tankoverslag	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gas & Power	10%	9%	9%	11%	11%	9%
Containers	33%	33%	33%	31%	31%	34%
Breakbulk	8%	9%	9%	7%	7%	7%
Droog massagoed	12%	12%	12%	14%	14%	14%
Maritieme service industrie en overige havengerelateerde bedrijven	22%	21%	21%	21%	21%	21%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

4 Beschrijving emissiemodel

4.1 Huidige activiteit

De emissies van de huidige activiteiten voor het zichtjaar 2010 zijn als volgt verkregen:

- Emissiegegevens van de huidige activiteiten, beschikbaar gesteld door DCMR. Basis hiervoor zijn de gegevens zoals gerapporteerd in het integraal 'Pollutant Release and Transfer Register' verslag (PRTR-verslag) van de bedrijven in het plangebied. Deze gegevens zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag. Deze gegevens worden ook gebruikt in het kader van Emissieregistratie (www.emissieregistratie.nl). Bij de samenstelling van de Grootschalige concentratiekaarten (GCN) over het jaar 2010 zijn emissiegegevens over het jaar 2008 gebruikt. Voor de beschrijving van de situatie in het zichtjaar 2010 is hierbij aangesloten.
- Omdat niet alle bedrijven verplicht zijn om een PRTR-verslag op te stellen zijn in aanvulling op de gegevens uit de milieujaarverslagen de volgende bronnen geraadpleegd om tot een zo volledig mogelijke inventarisatie van de huidige emissies te komen:
  - Voor container- en droge bulk bedrijven is gebruik gemaakt van een onderzoek van DCMR[1]. Het gaat bij deze bedrijven vooral om NOx-emissies uit mobiele werktuigen bij deze bedrijven;
  - Een vergelijking met de gegevensbestanden van het HbR waarin alle bedrijven in de drie plangebieden zijn opgenomen. In overleg met DCMR is de compleetheid van de bedrijvengegevens beoordeeld en zijn aanvullende gegevens opgenomen. Het gaat hierbij vooral om bedrijfsactiviteiten met een relatief kleine emissie.

De door de DCMR vrijgegeven bedrijfs-emissiegegevens zijn opgenomen in bijlage A.

De bovenstaande gegevens zijn gecontroleerd met de totalen in de bronbestanden van de GCN en een overzicht van alle bedrijven binnen de drie deelgebieden:

- Gedetailleerde havenkaart (1:25.000, HbR, d.d. juni 2011);
- RIV database (HbR); Uit deze database is de grootte van kavels gehaald en de bepaling van het deelsegment van de bedrijven in de Huidige Situatie.

De resultaten zijn opgenomen in bijlage B. Uit deze controle is gebleken dat de bedrijfsgegevens volledig en consistent zijn.

De databank is tevens meerdere malen ter controle en aanvulling aan DCMR voorgelegd. Geconcludeerd is dat er in geen bedrijven ontbreken met een significante (meer dan 0,5 ton NO_x of PM_{10} per jaar) uitstoot.

[1] DCMR; Stikstofoxidenemissies van mobiele werktuigen in de Rotterdamse haven, documentnummer; 21108368 d.d. augustus 2011

4.2 Toekomstige activiteit

4.2.1 Voortzettingslocaties

De bedrijven binnen het plangebied die niet veranderen wordt voor de toekomstige situatie een intensivering verwacht. Deze intensivering is geschat op 1%[2] groei van de uitstoot per jaar ten opzichte van de Huidige Situatie in 2010. Voor de verschillende zichtjaren is een groeifactor gehanteerd zoals getoond in Tabel 4-1.

Tabel 4-1. Intensivering voortzettingslocaties

Zichtjaar	Groei (%)	Groeifactor
2015	5%	1,05
2020	10%	1,10
2023	13%	1,13
2030	20%	1,20

De emissies voor de toekomstige activiteit zijn berekend volgens onderstaande vergelijking:

$$Emissie_{zichtjaar} = Emissie_{HuidigeSituatie} * Groeifactor_{zichtjaar} \quad (4.1)$$

Ten aanzien van deze algemeen gehanteerde systematiek zijn de volgende aanvullende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor activiteiten waarbij in de vergunning een maximale jaaremissie is opgenomen, wordt deze maximale jaaremissie gehanteerd. Het gaat hier slechts om een enkele locatie.
- Voor locaties die in 2010 nog niet in bedrijf waren, maar wel over een geldige vergunning beschikken is voor de toekomstige jaren, dus niet voor het jaar 2010, gerekend met de emissies zoals die in vergunningen zijn opgenomen. Voor deze locaties is geen verdere groei van emissies (intensivering van 1% per jaar) meegenomen.
- Voor het marktsegment raffinaderijen is vanwege de overschakeling op oliestook naar gasstook (voortkomend uit het actieplan fijn stof van de provincie Zuid Holland) voor de emissies na 2010 voor het deelgebied Botlek-Vondelingenplaat een eenmalige vermindering toegepast van circa 2,5 kton/jaar NOx en 0,9 kton/jaar PM_{10} ten opzichte van de 2008-emissie. Na deze eenmalige vermindering is voor de volgende jaren weer rekening gehouden met de groeifactoren.

Voor de energiecentrales die als voortzettingslocaties worden behandeld is uitgegaan van 1% emissiegroei per jaar, tenzij in de vergunning een maximale jaarvracht (cap) is opgenomen. Concreet betekent dit voor de volgende centrales als ‘voortzettingslocatie‘ meegenomen met huidige emissie met 1% groei per jaar:

- Eurogen: Gas, voortzetting met 1% per jaar (N.B. dit is een veranderlocatie, met als meest milieubelastend segment, voortzetting van de huidige activiteit)
- Rijnmond en Maasstroom Energie CV: voortzetting met 1% per jaar.

[2] Havenbedrijf Rotterdam, Deelrapport Alternatieven MER Havenbestemmingsplannen.

Voor MPP1 en 2 op de Maasvlakte 1 worden vergunde emissies gebruikt, want er is een gemaximeerde jaarvracht. Voor overige energiecentrale zijn ook de vergunde emissies gebruikt (wel vergund, maar nog geen huidige emissies voor 2010 bekend). Het gaat hier om:

- MPP3: Kolen, vergunde waarde voor alle jaren;
- Electrabel1: Kolen, vergunde waarde voor alle jaren;
- Electrabel2: Kolen, vergunde waarde voor alle jaren;
- Enecogen: Gas, vergunde waarde voor alle jaren.

4.2.2 Ontwikkellocaties

In de verschillende scenario's die momenteel in het kader van het MER worden overwogen, zijn ontwikkellocaties geïdentificeerd. Deze ontwikkellocaties kennen op dit moment nog geen industrieel gebruik maar zullen dat in de periode tot 2023 naar verwachting wel krijgen. Daarnaast is voor een aantal bestaande kavels (met een activiteit in de Huidige Situatie) een mogelijke verandering in de activiteit verwacht (de zogenaamde veranderlocaties). Op deze veranderlocaties zal in paragraaf 4.2.3 worden ingegaan. Per ontwikkel- en veranderlocatie, en per scenario is door HbR aangegeven welk industrieel gebruik mogelijk wordt geacht op het niveau van markt-/deelsegment. Op nagenoeg alle ontwikkellocaties zijn meerdere deelsegmenten mogelijk. Voor dit MER is de volgende aanpak gevolgd:

- Bepalen van kentallen voor de industriële bronnen: per deelsegment NO_x- en PM_{10}-emissies uitgedrukt in ton per hectare per jaar, die in de toekomst kan worden verwacht voor dit deelsegment. In paragraaf 4.2.4 worden deze kentallen gepresenteerd; in paragraaf 4.2.4.1 zijn deze kentallen toegelicht;
- Het identificeren van het 'meest milieubelastende deelsegment' dat per ontwikkellocatie, per scenario wordt overwogen; zie verder paragraaf 4.2.4.2.

De emissies voor de ontwikkellocaties worden berekend volgens onderstaande vergelijking:

$$Emissie\ [ton/\ jaar] = Oppervlak\ [ha] * kental\ [ton/(ha \cdot jaar)] \qquad (4.2)$$

4.2.3 Veranderlocaties

De veranderlocaties kennen in tegenstelling tot de ontwikkellocaties op dit moment al wél een industrieel gebruik en zullen in de periode tot 2023 naar verwachting een andere invulling krijgen. Per veranderlocatie, en per scenario is door HbR aangegeven welk industrieel gebruik mogelijk wordt geacht op het niveau van markt-/deelsegment. Op nagenoeg alle veranderlocaties zijn meerdere deelsegmenten mogelijk. Voor de veranderlocaties is dezelfde aanpak gevolgd als voor de ontwikkellocaties, met als enige verschil dat de veranderlocaties een activiteit in de Huidige Situatie hebben.

4.2.4 Overzicht kentallen

Bij het bepalen van de kentallen zijn de volgende punten van belang:

- Het gaat bij de ontwikkellocaties om nieuw op te richten bedrijfsactiviteiten. Deze zullen bij oprichten voldoen aan de laatste stand der techniek en ten minste moeten voldoen aan de daaraan gestelde eisen, zoals vastgesteld in de BREF/BBT-documenten. In deze documenten ligt de Best Beschikbare Techniek (BBT) voor een bepaald activiteit vast;
- Bij de bepaling van de kentallen is uitgegaan van een 'stand-alone' situatie. Het beleid van het HbR is om door middel van clustering van samenhangende bedrijfsactiviteiten te

stimuleren dat uitwisseling van grondstoffen en energiestromen kan plaatsvinden. In het algemeen geldt dat door clustering het energie- en grondstofverbruik lager is dan in een ‘stand-alone’ situatie.

a) Nat Massagoed: Energie-intensieve activiteiten

- De energie-intensieve activiteiten binnen het hoofdsegment Nat Massagoed betreffen de volgende deelsegmenten:
  - Raffinaderijen
  - Chemische industrie
  - Bio-based industrie
  - Energieconversiebedrijven: Power (elektriciteit en warmte) en utiliteiten.
- Voor energie-intensieve bedrijfsactiviteiten, zoals is een inschatting gemaakt van het primaire energieverbruik per hectare (in GJ/ha);
- Voorts is uitgegaan van een mix aan te gebruiken brandstoffen. Het is immers in het kader van het bestemmingsplan niet mogelijk vast te stellen welke brandstoffen bij energieconversie gebruikt zullen worden. Voor energieconversiebedrijven is een kental opgesteld voor de conversie van kolen alsmede voor de conversie van gas;
- Vervolgens is op basis van emissie-eisen uit de BREF’s een kental bepaald van de emissie aan NO_x en PM_{10} bij de conversie van energie (in g/GJ). Samen met het specifieke energieverbruik per hectare levert dit een emissiekental in ton/ha op.

b) Nat Massagoed: Op- en overslagactiviteiten

- De op- en overslagactiviteiten binnen het hoofdsegment Nat Massagoed betreffen de volgende deelsegmenten:
  - Raffinaderij terminals
  - Onafhankelijke tankopslag van minerale olieproducten, chemische producten en plantaardige oliën
  - Op en overslag van gas
- Deze bedrijfsactiviteiten hebben een aanzienlijk lagere emissie dan de energie-intensieve activiteiten;
- Het kental voor deze bedrijfsactiviteiten is bepaald door de emissie van vergelijkbare activiteiten in de Huidige Situatie te delen door het oppervlak van het deelsegment.

c) Non bulk: Op- en overslagactiviteiten

- De op- en overslagactiviteiten binnen het hoofdsegment Non Bulk betreffen de volgende deelsegmenten:
  - Containers (deepsea, shortsea en empty depots)
  - Breakbulk (Distriparken, RoRo en overig stukgoed)
- De NO_x-emissie van deze bedrijven wordt in hoofdzaak bepaald door de emissie van mobiele werktuigen. Door ontwikkelingen waarbij vergaand gebruik gemaakt wordt van elektrische aandrijvingen en strenge emissie-eisen aan mobiele werktuigen is de NO_x-emissie van nieuwe bedrijven aanzienlijk lager dan bij bestaande bedrijven. Dit is onder meer af te leiden uit de vergunningen van de nieuwe containerterminals op Maasvlakte 2.

d) Droog massagoed: Op- en overslagactiviteiten

- De op- en overslagactiviteiten binnen het hoofdsegment Droog Massagoed betreffen de volgende deelsegmenten:
  - Agribulk
  - IJzererts en kolen
  - Schroot
  - Overig droog massagoed
- De NO_x-emissie van deze bedrijven wordt eveneens in hoofdzaak bepaald door de emissie van mobiele werktuigen. Door ontwikkelingen waarbij vergaand gebruik gemaakt wordt van elektrische aandrijvingen en strenge emissie-eisen aan mobiele werktuigen is de NO_x-emissie van nieuwe bedrijven aanzienlijk lager dan bij bestaande bedrijven;
- Bij de op- en overslag van droge bulkgoederen is voor PM_{10}-emissies rekening gehouden met specifieke bedrijfsprocessen. Het kental voor PM_{10}-emissie voor toekomstige op- en overslag van droog massagoed is bepaald uit de ervaring bij de huidige op- en overslagbedrijven.

e) Overige bedrijfsactiviteiten

- De overige bedrijfsactiviteiten (hoofdsegment overig) binnen de plangebieden hebben een aanzienlijk lagere emissie dan de hiervoor beschreven activiteiten;
- Het kental voor deze bedrijfsactiviteiten is bepaald door de emissie van vergelijkbare activiteiten in de Huidige Situatie te delen door het oppervlak van het deelsegment.

Deze werkwijze levert naar onze inschatting een bovengrens van de te verwachten toekomstige emissies op. Tabel 4-2 geeft een overzicht van de gehanteerde emissiekentallen.

Tabel 4-2. Emissiekentallen [ton/ha/jaar] voor nieuwe activiteiten

Hoofdsegment	Marktsegment	Deelsegment	afko	NO_x	PM_{10}
a. Nat massagoed (energie-intensief)	Chemie & Bio-based industry	Chemische industrie	chi	7,8	0,5
		Bio-based industrie	bbi	7,8	0,5
	Ruwe olie &raffinage	Raffinaderijen	raf	7,4	1,1
	Gas & Power	Power (kolen)	pow	42,2	2,0
		Power (gas)	pow	52,0	< 0,1
		Utilities	uti	11,7	< 0,1
b. Nat massagoed (op- en overslag)	Ruwe olie &raffinage Onafhankelijke tankoverslag	Raffinaderijterminals	rat	0,1	< 0,1
		Minerale olieproducten	otm	0,1	< 0,1
		Chemische producten	otc	0,1	< 0,1
		Plantaardige oliën	plo	0,1	< 0,1
	Gas & Power	Gas	gas	< 0,1	< 0,1
c. Non-bulk	Containers	Deepsea	dps	0,3	< 0,1
		Shortsea	shs	0,3	< 0,1
		Empty Depots	emd	0,3	< 0,1
	Breakbulk	RoRo	roro	0,3	< 0,1
		Distriparken	dis	0,2	< 0,1

		Overig stukgoed	ovs	0,2	< 0,1
d. Droog massagoed	Droog massagoed	Agribulk	agi	0,3	2,1
		IJzererts & kolen	y_k	0,3	2,1
		Schroot	srt	0,3	2,1
		Overig	odm	0,3	2,1
e. Overig	Maritieme service industrie & overige havengerelateerde bedrijven	Maritieme industrie	min	< 0,1	< 0,1
		Maritieme dienstverlening	mdv	< 0,1	< 0,1
		Andere havengerelateerde activiteit	aha	< 0,1	< 0,1

4.2.4.1 Toelichting kentallen ontwikkel- en veranderlocaties

a) Nat Massagoed: Energie-intensieve activiteiten

<u>Marktsegment Chemie en Biobased industry, deelsegmenten:</u>
- Chemische industrie
- Bio-based industry

Energieverbruik
Voor het marktsegment Chemie & Bio-based industrie is aangesloten bij methode uit het MER Maasvlakte 2[3]. Hierin zijn voor de chemische industrie emissiekentallen bepaald.

Vertrekpunt is een primair energieverbruik van circa 150 - 200 TJ/(hectare·jaar). Door een verwachte ontwikkeling van de toename van ruimteproductiviteit, de benutting van kavels en de verbeterde energie-efficiëntie is het energieverbruik per hectare berekend. De resultaten zijn opgenomen in Tabel 4-3. Op basis van gegevens van CE-Delft[4] en het Havenbedrijf cijfers[5] is afgeleid dat het energieverbruik van de chemie sector circa 185 TJ per hectare bedraagt. Dit geeft aan dat de ordegrootte van het gebruik vergelijkbaar is met de gegevens uit de tabel.

Het werkelijke energieverbruik hangt sterk af van het type chemie dat uiteindelijk wordt gerealiseerd en of er wel of niet wordt samengewerkt bij de opwekking van energie, bijvoorbeeld door de realisatie van warmtekrachtkoppeling.

Tabel 4-3. Ontwikkeling van primair energieverbruik voor de sector chemie

Jaartal	Toename ruimteproductiviteit	Toename benutting kavels	Verbetering energie-efficiëntie	Primair energieverbruik chemie [TJ/(ha·jr)]
2003	0%	0%	0%	150 - 200
2010	11%	9%	12%	161 - 214
2020	27%	23%	29%	167 - 223
2033	47%	40%	50%	154 - 206

[3] Havenbedrijf Rotterdam, MER Bestemming Maasvlakte 2, Bijlage luchtkwaliteit, 5 april 2007, 9P7008.K4/R008/WVDL/Nijm
[4] CE Delft, Themagroep Energie MSR 2007, Energiek in Rijnmond, Energie: gebruikscijfers, beleidsdoelen, kansen in Rijnmond, MSR Themarapport, juni 2007.
[5] Havenbedrijf Rotterdam (HbR), Brochure “Haven in cijfers”, 2007 (JOR 27112008).

Emissiefactoren
Voor NO_x is uitgegaan van een afname van de emissieconcentratie op grond van de eisen voor NO_x in de BREF voor grote stookinstallaties. Deze afname is in lijn met de eisen die recent aan dergelijke installaties zijn gesteld in vergunningen.

De emissies van PM_{10} hangen vooral samen met het brandstofverbruik en met name de brandstofsoort. Bij gebruik van kolen, olie en biomassa is zwavel in de brandstof aanwezig. Bij verbranding wordt deze omgezet naar fijn stof. Bij gebruik van aardgas is er geen emissie van fijn stof. Aan de hand van de emissiefactoren voor de verschillende componenten (zie Tabel 4-4) zijn de emissiekentallen te bepalen. Hierbij wordt uitgegaan van kolen, biomassa of olie als brandstof voor PM_{10}, aangezien de emissiefactor bij aardgas nihil is.

Tabel 4-4. Emissiefactoren NO_x en PM_{10} (bij gebruik kolen, biomassa of olie als brandstof)

Bouw -jaar	**NO_x**		**PM_{10}**	
	Emissieconc. [mg/Nm^3]	Emissiefactor [g/GJ]	Emissieconc. [mg/Nm^3]	Emissiefactor [g/GJ]
2003	200	70	20	7
2010	100 – 115	35 - 40	15 – 20	5,3 - 7
2020	85 – 100	30 - 35	10 - 15	3,5 - 5,3
2035	70 - 85	25 - 30	5 - 10	1,8 - 3,6

Omrekenfactor: van mg/Nm^3 naar g/GJ: 0,35 Nm^3/GJ

Gebruikmakend van de geschatte ontwikkeling van het gebruik van de verschillende brandstofsoorten (met het oog op de te verwaarlozen uitstoot van PM_{10} bij verbranding van gas, zie Tabel 4-5) kunnen de uiteindelijke emissiekentallen voor het deelsegment chemie worden bepaald. De berekende (en gehanteerde, deze zijn vet gedrukt) kentallen zijn gegeven in Tabel 4-6. De kentallen zijn opgegeven als een bereik, dat berekend is door het laagste energieverbruik te vermenigvuldigen met de laagste emissiefactor in een betreffend jaar. Het hoogste energieverbruik is vermenigvuldigd met de hoogste emissiefactor. Voor PM_{10} is tot slot de fractie gas als brandstof in het betreffende jaar op nihil gesteld.

Tabel 4-5. Ontwikkeling van gebruikte brandstoffen

Jaartal	**Kolen/Olie/Biomassa**	**Gas**
2003	50%	50%
2010	45%	55%
2020	40%	60%
2033	35%	65%

Tabel 4-6. Emissiekentallen voor de componenten NOx en PM10 voor deelsegment chemische industrie

Jaartal	**Emissiekental NO_x [ton/(ha·jr)]**	**Emissiekental PM_{10} [ton/(ha·jr)]**
2003	10,5 – 14,0	0,53 – 0,70
2010	5,6 – 8,6	0,38 – 0,67
2020 (=2023)	5,0 – **7,8**	0,23 – **0,47**

2033	3,9 – 6,2	0,10 – 0,26

NB1: Voor het deelsegment chemie is dus voor het te hanteren kental (vet gedrukt) uitgegaan van het hoogste energiegebruik (2020) met de hoogste emissiefactor in 2020 (tevens de laagste emissiefactor in 2010).
NB2: voor het jaar 2023 zijn de emissiekentallen voor het jaar 2020 gehanteerd.

Marktsegment Raffinaderijen, deelsegment:
- Raffinaderijen

Energieverbruik
Op basis van gegevens van CE-Delft[6] en Havenbedrijf cijfers[7] is afgeleid dat het primaire energieverbruik van toekomstige raffinaderijen circa 210 TJ per hectare bedraagt.

Emissiefactoren
Voor NO_x en PM_{10} wordt de hoogste emissiefactor voor de betreffende component voor 2020 gehanteerd (zie Tabel 4-4). De berekende kentallen zijn gegeven in Tabel 4-7.

Tabel 4-7. Emissiekentallen voor de componenten NO_x en PM_{10} voor deelsegment Raffinaderijen

Methode	Emissiekental NO_x [ton/(ha·jr)]	Emissiekental PM_{10} [ton/(ha·jr)]
Energieverbruik	7,4	1,1

Marktsegment Gas & Power, deelsegment
- Power (kolen)

Emissiekentallen voor kolencentrales zijn afgeleid uit recente vergunningen voor dergelijke installaties op Maasvlakte 1. Deze installatie voldoen aan de in de BREF grote stookinstallaties opgenomen eisen. De gecumuleerde gegevens van deze installaties zijn opgenomen in Tabel 4-8. Hieruit is vervolgens het kental berekend.

Tabel 4-8. Emissies componenten NOx en PM10 voor kolencentrales

Centrale	Oppervlakte [ha]	NO_x emissie [ton/jr]	PM_{10} emissie [ton/jr]
Totaal centrales Maasvlakte 1	110	4.637	217
Kental		42,2 ton/(ha·jr)	2,0 ton/(ha·jr)

Marktsegment Gas & Power, deelsegment:
- Power (Gas)

Emissiekentallen voor gasgestookte centrales zijn eveneens afgeleid uit een recente vergunning[8]. De verwachte NO_x uitstoot van deze centrale van 1170 MW bedraagt 713 ton per

[6] CE Delft, Themagroep Energie MSR 2007, Energiek in Rijnmond, Energie: gebruikscijfers, beleidsdoelen, kansen in Rijnmond, MSR Themarapport, juni 2007.
[7] Havenbedrijf Rotterdam (HbR), Brochure “Haven in cijfers”, 2007 (JOR 27112008).
[8] Eemsmond Energie BV / Arcadis / DHV, Milieueffectrapport Aardgas gestookte elektriciteitscentrale Eemshaven: Vergunningen, 06 november 2009, B02024/CE9/0G5/000010/WS

jaar bij een in beslag genomen oppervlak van 27,4 hectare. Deze centrale maakt gebruik van luchtkoeling. In het geval van een plaatsing van een dergelijke gasgestookte centrale in het Rotterdamse havengebied zal (met het oog op de grondprijs en andere locatieparameters) naar verwachting gebruik gemaakt kunnen worden van doorstroomkoeling. In dat geval is het ruimtebeslag circa de helft van het grondoppervlak indien luchtkoeling wordt gebruikt.
Het kental voor NO_x komt hiermee op 52,0 ton/ha/jaar. De emissie van PM_{10} voor gasgestookte centrales is nihil.

Marktsegement Gas& Power, deelsegment:
- Utilities

Emissiekentallen voor deze bedrijven zijn afgeleid uit de emissiegegevens van dit type bedrijven binnen het plangebied en het door deze bedrijven in beslag genomen oppervlak. Het emissiekental voor dit deelsegment is berekend door per component de totale emissie van deze bedrijven te delen door de oppervlakte die deze bedrijven in totaal beslaan.

b) Nat Massagoed: Op- en overslagactiviteiten

Marktsegment Onafhankelijke tankopslag, deelsegmenten:
- Minerale olieproducten
- Chemische producten
- Plantaardige oliën

Marktsegment Raffinaderijen, deelsegment:
- Raffinaderijterminals

De emissie van NO_x en PM_{10} voor dit type bedrijven is aanzienlijk lager dan voor de energie-intensieve bedrijven. In veel gevallen is de emissie zelfs nihil. Uitzondering is als er bijvoorbeeld verwarmde tanks of verbrandingsinstallaties om dampen te verwerken. Het gaat in dat geval vooral om de uitstoot van NO_x. Op basis van emissiegegevens van bestaande bedrijven[9] binnen het plangebied en het in beslag genomen oppervlak is een kental voor NO_x bepaald op 0,125 ton/(ha·jaar). Voor PM_{10} is de uitstoot nihil.

Marktsegment Gas & Power, deelsegment:
- Gas

In dit segment gaat het om op en overslag van LNG. Deze activiteit genereert in principe geen emissie van NO_x en PM_{10}. Het emissiekental voor het deelsegment gas is daarom als nihil beschouwd.

c) Non-bulk: Op- en overslagactiviteiten

Marktsegment Containers, deelsegment:
- Deepsea
- Shortsea
- Empty depots

[9] Emissie Vopak Europoort 10,3 ton in 2008 bij een oppervlak van 82 ha

Voor het bepalen van de kentallen voor dit marktsegment is zijn gegevens ontleend aan de vergunningen voor de nieuwe containerterminals op Maasvlakte 2. Uit deze aanvragen blijkt dat nieuwe terminals vergaand geëlektrificeerd en geautomatiseerd zijn. Emissies ontstaan uitsluitend nog door het gebruik van een beperkt aantal mobiele werktuigen. Op basis van recente vergunningaanvragen voor containerterminals op Maasvlakte 2 zijn emissiefactoren afgeleid.

Tabel 4-9. Kentallen industrie, marktsegment containers

Zichtjaar	Energieverbruik [TJ/(ha·jr)]	NO_x [ton/(ha·jr)]	PM_{10} [ton/(ha·jr)]
2015	0,77	0,3	0,02
2020	0,77	0,3	0,02
2033	0,77	0,3	0,02

Marktsegment Breakbulk, deelsegment:
- Distriparken
- Overig stukgoed

Deze kentallen zijn net als voor het marktsegment container gebaseerd op het energiegebruik van mobiele werktuigen (vooral transportverkeer binnen de inrichting). In onderstaande tabel zijn de kentallen weergegeven.

Tabel 4-10. Kentallen Distriparken en overig stukgoed

Zichtjaar	Energieverbruik [TJ/(ha·jr)]	NO_x [ton/(ha·jr)]	PM_{10} [ton/(ha·jr)]
2015			
2020	0,42	0,15	0,01
2033	0,42	0,15	0,01

Marktsegment Breakbulk, deelsegment:
- RoRo

Voor het deelsegment RoRo zijn emissiekentallen afgeleid op basis van het aantal voertuigbewegingen en ingeschatte afstanden binnen de inrichting. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- *Verkeersbewegingen binnen de inrichting*:
  Uit de Uitgangspunten en Resultaten Verkeersproductiemodel[10] volgt dat het kental voor de verkeersproductie per hectare voor RoRo 18,30 vrachtwagens per weekdag en 8,63 personenvoertuigen per weekdag betreft. Van deze voertuigen wordt aangenomen dat zij allen op de kavel actief zijn.
- *Emissiefactor wegverkeer:*
  - Voor de emissiefactor wordt voor vrachtwagens uitgegaan van Zwaar wegverkeer, stagnerend in de stad voor 2013 (20,9 g/km, 0,33 g/km en 24,7 mg/km voor respectievelijk NO_x en PM_{10}).

[10] Havenbedrijf Rotterdam, D. de Roo, Uitgangspunten en Resultaten Verkeersproductiemodel, 30 augustus 2011

- Voor de emissiefactor voor personenauto's wordt uitgegaan van Licht wegverkeer, stagnerend in de stad in 2013 (0,47 g/km, 0,05 g/km en 3,0 mg/km voor respectievelijk NO_x en PM_{10}). Het hanteren van de emissiefactor uit 2013 is een conservatieve aanname. Hiervoor is gekozen aangezien het kental voor RoRo is relatief klein is.

- *Gereden afstand op locatie:*
  Aanname is dat deze voertuigen op de kavel gemiddeld 2 kilometer rijden.

Tabel 4-11. Kentallen RoRo

Component	Emissiekental Vrachtwagens [ton/(ha·jr)]	Emissiekental Personenauto's [ton/(ha·jr)]	Emissiekental Totaal [ton/(ha·jr)]
NO_x	0,279	0,003	0,3
PM_{10}	0,004	$3,2 \cdot 10^{-4}$	< 0,01

Uit de kentallen blijkt dat de emissie bij RoRo activiteiten beperkt is. Een verdere daling van de emissiekentallen is te verwachten vanwege het schoner worden van het vrachtverkeer. Binnen de onzekerheden van de aannames en de beperkte omvang van de kentallen is er voor gekozen deze kentallen niet verder te verfijnen en aan te scherpen.

d) Droog massagoed: Op- en overslagactiviteiten

<u>Marktsegment droog massagoed, deelsegmenten:</u>
- Agribulk
- IJzererts en kolen
- Schroot
- Overig droog massagoed

De emissie van NO_x bij deze bedrijfsactiviteiten ontstaat voor het grootste deel bij de uitstoot van mobiele werktuigen. Voor nieuwe op- en overslagbedrijven zal daarbij grotendeels apparatuur worden ingezet die voldoet aan de strengste eisen ten aanzien van de uitstoot van deze werktuigen. Als kental voor de uitstoot van mobiele werktuigen wordt hetzelfde kental gehanteerd als voor de non-bulk sector.

Bij de bulk op- en overslag van droog massagoed is vooral de aandacht gericht op de emissie van fijn stof (PM_{10}). Bedrijven binnen het plangebied passen reeds een groot aantal maatregelen toe om de emissie van fijn stof te beperken. Het emissiekental voor PM_{10} is bepaald op basis van de emissies van de huidige bedrijven binnen het plangebied en het kaveloppervlak van deze bedrijven. Zie onderstaande tabel.

Tabel 4-12. Emissiekentallen PM_{10} voor representatieve droge bulk bedrijven

Bedrijf	PM_{10} emissie 2008 [ton/jaar]	Kaveloppervlak [ha]	PM_{10} emissiekental [ton/(ha·jr)]
Totaal	663	319	2,1

e) Overige bedrijfsactiviteiten

Marktsegment Maritieme service industrie en overige haven gerelateerde bedrijven
Bedrijfsactiviteiten onder dit marktsegment hebben in het algemeen een zeer beperkte uitstoot van NO_x en PM_{10}. Emissies van deze componenten komen bijna uitsluitend vrij uit verwarmingsketels voor ruimteverwarming. Ook uit een analyse van de emissie bij de huidige bedrijven uit dit marktsegment volgt dat de emissie van deze bedrijven verwaarloosbaar is. De emissiekentallen zijn derhalve op nihil gesteld.

Marktsegment Niet haven gerelateerde bedrijven
Bedrijfsactiviteiten onder dit marktsegment kunnen zeer divers van aard zijn. Bedrijven binnen het plangebied die onder dit segment vallen hebben een verwaarloosbare emissie. Vooralsnog wordt het emissiekental voor dit marktsegment op nihil gesteld.

4.2.4.2 Identificeren meest belastende deelsegment per ontwikkel- en veranderlocatie

Op basis van de kentallen is per ontwikkellocatie het meest belastende deelsegment geselecteerd. In Tabel 4-13 is per ontwikkellocatie, per scenario aangegeven wat het meest milieubelastende deelsegment is voor de component NO_x. Indien er een keuze is tussen meerdere deelsegmenten met een vergelijkbare NO_x emissie, is gekozen voor het deelsegment met de grootste PM_{10} emissie. In Tabel 4-14 is per ontwikkellocatie, per scenario aangegeven wat het meest milieubelastende deelsegment is voor de component PM_{10}.

In deze tabellen hebben alle ontwikkellocaties een volgnummer gekregen (bijvoorbeeld voor MV1 de volgnummers 1 t/m 13). Voor de omschrijving van de deelsegmenten en de gehanteerde NO_x emissies wordt verwezen naar sectie 4.2.4. De verschillende scenario's zijn als volgt afgekort:

- A = situatie zoals die zal zijn in het scenario Autonoom European Trend (ET) in het jaar 2023
- B = scenario Autonoom Global Economy (GE)
- C = scenario Alternatief ET
- D = scenario Alternatief GE
- E = Voorkeursalternatief (VKA)

Als voorbeeld hoe deze tabellen moet worden gelezen:

Locatie 6 op MV1 (optie/leeg, oppervlak 5,0 ha) blijft in de scenario's A en B leeg. Bij scenario's C en D zal deze locatie in 2023 in gebruik zijn als Bio-based industrie (bbi), chemische industrie (chi) of plantaardige oliën tankoverslag (plo). Van deze 3 deelsegmenten wordt op grond van de NO_x emissie de Bio-based industrie en chemische industrie als meest milieubelastend beschouwd.

Tabel 4-13. Ontwikkel- en veranderlocaties op de deelgebieden op basis van NO_x emissies

Ontwikkellocaties Maasvlakte 1

NOx

Veel milieubelasting (op basis van NOx) — Weinig milieubelasting (obv NOx

Nummer	Huidig deelsegment	pow	uti	bbi	chi	raf	agi	y_k	srt	odm	dps	shs	emd	roro	dis	ovs	otm	otc	plo	rat	gas	min	aha	nhg	mdv		Leeg
1	Interne reservering																				E	CD	CDE		CDE		AB
2	Leeg	CD									CDE		E				CD	CD	CD	CDE	CDE						AB
3	Divers + interne reservering	CD									CDE						CD	CD	CD	CDE	CDE						
4	Optie										CDE									CDE	CDE						AB
5	Optie (bbi)			CDE	E																						AB
6	Optie / Leeg			CDE	CDE														CD								AB
7	Roro				CD					CD				ABCDE		CDE		CD									
8	Interne reservering						E			CD	CDE																AB
10	Leeg														ABCDE							ABCD	ABCDE		ABCDE			
11	Leeg																						CDE				AB
12a	Leeg							CDE	CDE	CDE						CD	E	E					E		E		AB
12b	Leeg							CD	CD	CD						CDE	E	E					E		E		AB
13	nhg									CDE						CDE	CDE	CDE	CD			CDE	CDE	ABCD	CDE		
14	srt & y_k							ABCDE	ABCDE																		

A Autonoom ET 2023
B Autonoom GE 2023
C Alternatief ET 2023
D Alternatief GE 2023
E VKA 2023

Ontwikkellocaties Europoort

NOx

Veel milieubelasting (op basis van NOx) — Weinig milieubelasting (obv NOx

Nummer	Huidig deelsegment	pow	uti	bbi	chi	raf	agi	y_k	srt	odm	dps	shs	emd	roro	dis	ovs	otm	otc	plo	rat	gas	min	aha	nhg	mdv		Leeg
1	Interne reservering	ABCD	ABCD	ABCD	ABCD	ABCD											ABCDE	ABCDE	ABCD	ABCDE	ABCD						
2	Stille reserve (chi)			ABCDE	ABCDE																						
3	Interne reservering	ABCD	ABCD	ABCD	ABCD	ABCD											ABCDE	ABCDE	ABCD	ABCDE							
4	y_k							ABCDE	ABCDE																		
5	Stille reserve (raf)					ABCDE																					
6	Leeg, overig						BDE							BDE		ABCDE	BDE	BDE	BDE								
7	Stille reserve (Agi)						ABCDE							E		E	BDE	BDE	BDE								
8	ovs						E							E		ABCDE	BDE	BDE	BDE								
9	RoRo													ABCDE		E	BDE	BDE	BD								
10	RoRo													ABCDE		E	BDE	BDE	BD								
11	Leeg													ABCDE		E	BDE	BDE	BD								
12	Leeg			ABCD	ABCD									BD			ABCDE	ABCDE	ABCD	E							
13	Optie (rat)													BDE		E	E	E		ABCDE	BDE						
14	Mdv, ngh, odm, uti		ABCDE	BDE						ABCDE							BDE	BDE	BD				E	ABCD	ABCDE		
15-1	Aha																				ABCD		E				
15-2	Aha																				ABCD		E				
16	Stille reserve (raf)					ABCDE																					
17	distributie			BD	BD										ABCDE		BD	BD	BD								
18	Optie (bbi)			ABCDE	BDE												BDE	BDE									
19	Stille reserve (chi)				ABCDE												BDE	BDE									
20	Stille reserve (rat)																E			ABCDE							
21	aha																BDE	BDE	BDE	BDE			ABCDE				
22	Leeg															CD							CDE				AB
24a	Leeg	CD						CD	CD	CD						E	CDE	CDE	CD		CD		ABE		E		AB
24b	aha									E						E	E	E				E	ABE		E		
25	leeg	CD														CD	CDE	CDE	CD		CD		E		CDE		AB
26a	water															CD	CDE	CDE	CD				E		E		AB
26b	Leeg	E															E	E					E		E		ABCD
27	agi						ABCDE							CDE		E	CDE	CDE	CDE								
28	leeg																					BD	BDE		BDE		AC
29	Leeg			ABCDE	ABCDE												ABCDE	ABCDE	ABCD								
30	Nhg														CDE								E	ABCD			

A Autonoom ET 2023
B Autonoom GE 2023
C Alternatief ET 2023
D Alternatief GE 2023
E VKA 2023

Ontwikkellocaties Botlek-Vondelingenplaat

NOx

Veel milieubelasting (op basis van NOx) — Weinig milieubelasting (obv NOx

Nummer	Huidig deelsegment	pow	uti	bbi	chi	raf	agi	y_k	srt	odm	dps	shs	emd	roro	dis	ovs	otm	otc	plo	rat	gas	min	aha	nhg	mdv		Leeg
1	Interne reservering			BD	BD								ACE	ACE	ACE	ACE	BD	BD	BD								
2	Interne reservering			BD	BD								ACE	ACE	ACE	ACE	BD	BD	BD								
3	Interne reservering			BDE	BDE								ACE	ACE	ACE	ACE	BDE	BDE	BDE								
4	Ovs, aha			BDE	BDE								E	CE	CE	ACE	BDE	BDE	BDE				ACE				
5	odm			ABCD	ABCD					ACE			BCDE	BCDE	BCDE	BCDE											
6	Stille reserve			ABCDE	ABCDE																						
7	Stille reserve			E	E																						
8	Emd / aha			BDE	BDE								ACE				BDE	BDE	BDE				ACE				
9	Stille reserve			ABCDE	ABCDE																						
10	ovs			BDE	BDE											ACE	BDE	BDE	BDE								
11	odm			BDE	BDE					ACE							BDE	BDE	BDE		ABCDE						
12	Stille reserve			ABCDE	ABCDE										BDE												
13	dis			BCD	BCD										ACE		E	E									
14	Stille reserve				ABCDE																						
15	odm			BDE	BDE			E	E	ACE							BDE	BDE	BDE								
16	Y&S, odm, leeg			BDE	BDE			ACE		ACE							BDE	BDE	BDE								A
17	Leeg, aha, nhg									BDE							BDE	BDE	BDE				ACE	AC			
18	overig			BDE	BDE					BD							BDE	BDE	BDE			AC	ACE	AC	AC		
19	Interne reservering																						ABCDE				
21	Otc, aha, min			BDE	BDE												BDE	ABCDE	BDE			ACE	ACE				
22a	Odm			BDE	BDE					ACE							BDE	BDE	BDE								
22b	otc			E														ABCDE									
22c	otc																E	ABCDE									
23	Emd, aha			BD	BD								ACE				BDE	BDE	BD				ACE				
24a	Emd, odm			BCD	BCD					ACDE			ACD				BCDE	BCDE	BCD								
24b	odm			B	B					AE			AE				B	B	B								
24c	otc																E	ABCDE									
25a	Odm / chi	BD	BD	BD	AC	BD				ACE							BDE	BDE	BDE	BD							
25b	Chi				AE					A							BCD	BCD	BCD								
25c	Chi				A					AE							BE	BE	BE								
26	Aha, nhg			BD	BD																		ACE	AC			
27	Stille reserve			ABCDE	ABCDE															BDE							
28	Stille reserve																	ABCDE									
29a	Chi				ABCD												BDE	BD	BD								
29b	Chi			E	ABCD												BD	BD	BD								
30	Chi, Otc				ABCDE		BDE	BDE	BDE	BDE							E	ABCDE									
31	Gas & Power	ABCDE		BDE	BDE																ABCDE						
32	water																ABCDE										
33	water																	ABCDE									
34	aha																E	E	E				ABE				
35	roro													ABE		E											

A Autonoom ET 2023
B Autonoom GE 2023
C Alternatief ET 2023
D Alternatief GE 2023
E VKA 2023

Tabel 4-14. Ontwikkel- en veranderlocaties op de deelgebieden op basis van PM_{10} emissies

Ontwikkellocaties Maasvlakte 1

PM10

Veel milieubelasting (op basis van PM10) — Weinig milieubelasting (obv PM1

Nummer	Huidig deelsegment	agi	y_k	srt	odm	pow	raf	bbi	chi	uti	dps	shs	emd	roro	dis	ovs	otm	otc	plo	rat	gas	min	aha	nhg	mdv	Leeg
1	Interne reservering																				E	CD	CDE		CDE	AB
2	Leeg					CD					CDE		E				CD	CD	CD	CDE	CDE					AB
3	Divers + interne reservering					CD					CDE						CD	CD	CD	CDE	CDE					
4	Optie										CDE									CDE	CDE					AB
5	Optie (bbi)							CDE	E																	AB
6	Optie / Leeg							CDE	CDE										CD							AB
7	Roro				CD				CD					ABCDE		CDE		CD								
8	Interne reservering	E			CD						CDE															AB
9	~~Interne reservering~~																									
10	Leeg														ABCDE							ABCD	ABCDE		ABCDE	
11	Leeg																						CDE			AB
12a	Leeg		CDE	CDE	CDE											CD	E	E					E		E	AB
12b	Leeg		CD	CD	CD											CDE	E	E					E		E	AB
13	nhg				CDE											CDE	CDE	CDE	CD			CDE	CDE	ABCD	CDE	
14	srt & y_k		ABCDE	ABCDE																						

A Autonoom ET 2023
B Autonoom GE 2023
C Alternatief ET 2023
D Alternatief GE 2023
E VKA 2023

Ontwikkellocaties Europoort

PM10

Veel milieubelasting (op basis van PM10) — Weinig milieubelasting (obv PM1

Nummer	Huidig deelsegment	agi	y_k	srt	odm	pow	raf	bbi	chi	uti	dps	shs	emd	roro	dis	ovs	otm	otc	plo	rat	gas	min	aha	nhg	mdv	Leeg
1	Interne reservering					ABCD	ABCD	ABCD	ABCD	ABCD							ABCDE	ABCDE	ABCD	ABCDE	ABCD					
2	Stille reserve (chi)							ABCDE	ABCDE																	
3	Interne reservering					ABCD	ABCD	ABCD	ABCD	ABCD							ABCDE	ABCDE	ABCD	ABCDE						
4	y_k		ABCDE	ABCDE																						
5	Stille reserve (raf)						ABCDE																			
6	Leeg, overig	BDE												BDE		ABCDE	BDE	BDE	BDE							
7	Stille reserve (Agi)	ABCDE												E		E	BDE	BDE	BDE							
8	ovs	E												E		ABCDE	BDE	BDE	BDE							
9	RoRo													ABCDE		E	BDE	BDE	BD							
10	RoRo													ABCDE		E	BDE	BDE	BD							
11	Leeg													ABCDE		E	BDE	BDE	BD							
12	Leeg							ABCD	ABCD					BD			ABCDE	ABCDE	ABCD	E						
13	Optie (rat)													BDE		E	E	E		ABCDE	BDE					
14	Mdv, ngh, odm, uti				ABCDE			BDE		ABCDE							BDE	BDE	BD				E	ABCD	ABCDE	
15	Aha																				ABCD		E			
16	Stille reserve (raf)						ABCDE																			
17	distributie							BD	BD						ABCDE		BD	BD	BD							
18	Optie (bbi)							ABCDE	BDE								BDE	BDE								
19	Stille reserve (chi)								ABCDE								BDE	BDE								
20	Stille reserve (rat)																E			ABCDE						
21	aha																BDE	BDE	BDE	BDE			ABCDE			
22	Leeg															CD							CDE			AB
23	~~Gas&Power~~																									
24a	Leeg		CD	CD	CD	CD										E	CDE	CDE	CD		CD		ABE		E	AB
24b	aha				E											E	E	E				E	ABE		E	
25	leeg					CD										CD	CDE	CDE	CD		CD		E		CDE	AB
26a	water															CD	CDE	CDE	CD				E		E	AB
26b	Leeg					E											E	E					E		E	ABCD
27	agi	ABCDE												CDE		E	CDE	CDE	CDE							
28	leeg																					BD	BDE		BDE	AC
29	Leeg							ABCDE	ABCDE								ABCDE	ABCDE	ABCD							
30	Nhg														CDE								E	ABCD		

A Autonoom ET 2023
B Autonoom GE 2023
C Alternatief ET 2023
D Alternatief GE 2023
E VKA 2023

Ontwikkellocaties Botlek-Vondelingenplaat

PM10

Veel milieubelasting (op basis van PM10) — Weinig milieubelasting (obv PM1

Nummer	Huidig deelsegment	agi	y_k	srt	odm	pow	raf	bbi	chi	uti	dps	shs	emd	roro	dis	ovs	otm	otc	plo	rat	gas	min	aha	nhg	mdv	Leeg
1	Interne reservering							BD	BD				ACE	ACE	ACE	ACE	BD	BD	BD							
2	Interne reservering							BD	BD				ACE	ACE	ACE	ACE	BD	BD	BD							
3	Interne reservering							BDE	BDE				ACE	ACE	ACE	ACE	BDE	BDE	BDE							
4	Ovs, aha							BDE	BDE				E	CE	CE	ACE	BDE	BDE	BDE				ACE			
5	odm				ACE			ABCD	ABCD				BCDE	BCDE	BCDE	BCDE										
6	Stille reserve							ABCDE	ABCDE																	
7	Stille reserve							E	E																	
8	Emd / aha							BDE	BDE				ACE				BDE	BDE	BDE				ACE			
9	Stille reserve							ABCDE	ABCDE																	
10	ovs							BDE	BDE							ACE	BDE	BDE	BDE							
11	odm				ACE			BDE	BDE								BDE	BDE	BDE		ABCDE					
12	Stille reserve							ABCDE	ABCDE						BDE											
13	dis							BCD	BCD						ACE		E	E								
14	Stille reserve								ABCDE																	
15	odm		E	E	ACE			BDE	BDE								BDE	BDE	BDE							
16	Y&S, odm, leeg		ACE		ACE			BDE	BDE								BDE	BDE	BDE							A
17	Leeg, aha, nhg				BDE												BDE	BDE	BDE				ACE	AC		
18	overig				BD			BDE	BDE								BDE	BDE	BDE			AC	ACE	AC	AC	
19	Interne reservering																						ABCDE			
20	~~Interne reservering~~																									
21	Otc, aha, min							BDE	BDE								BDE	ABCDE	BDE			ACE	ACE			
22a	Odm				ACE			BDE	BDE								BDE	BDE	BDE							
22b	otc							E										ABCDE								
22c	otc																E	ABCDE								
23	Emd, aha							BD	BD				ACE				BDE	BDE	BD				ACE			
24a	Emd, odm				ACDE			BCD	BCD				ACD				BCDE	BCDE	BCD							
24b	odm				AE			B	B				AE				B	B	B							
24c	otc																E	ABCDE								
25a	Odm / chi				ACE	BD	BD	BD	AC	BD							BDE	BDE	BDE	BD						
25b	Chi				A				AE								BCD	BCD	BCD							
25c	Chi				AE				A								BE	BE	BE							
26	Aha, nhg							BD	BD														ACE	AC		
27	Stille reserve							ABCDE	ABCDE											BDE						
28	Stille reserve																	ABCDE								
29a	Chi								ABCD								BDE	BD	BD							
29b	Chi							E	ABCD								BD	BD	BD							
30	Chi, Otc	BDE	BDE	BDE	BDE				ABCDE								E	ABCDE								
31	Gas & Power					ABCDE		BDE	BDE												ABCDE					
32	water																ABCDE									
33	water																	ABCDE								
34	aha																E	E	E				ABE			
35	roro													ABE		E										

A Autonoom ET 2023
B Autonoom GE 2023
C Alternatief ET 2023
D Alternatief GE 2023
E VKA 2023

4.3 Berekening emissies

Op basis van de beschreven uitgangspunten is de emissie van de drie deelgebieden berekend. Deze emissies zijn een belangrijk invoergegeven voor de uit te voeren verspreidingsberekeningen. De emissies zijn bepaald door te kiezen voor het ‘meest milieubelastende segment’ per ontwikkel- en veranderlocatie. Tabel 4-15 toont de berekende NO_x emissies waarbij is uitgegaan van het *meest* milieubelastende deelsegment. Tabel 4-16 toont de berekende PM_{10} emissies waarbij is uitgegaan van het *meest* milieubelastende deelsegment.

Tabel 4-15. Emissie uit industriële bronnen voor de drie deelgebieden, waarbij voor de ontwikkel- en veranderlocatie is uitgegaan van het *meest* milieubelastende segment op basis van NO_x

Botlek/Vondelingenplaat	NO_x emissie (ton/jaar)										
	2010	2015					2023				
	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Bio-based ind.	2.412	2.289	2.633	2.297	2.633	2.528	2.921	3.815	2.941	3.815	3.553
Ruwe olie & raffinage	5.531	3.230	3.230	3.230	3.230	3.230	3.476	3.476	3.476	3.476	3.476
Onafh. tankoverslag	29	42	42	42	42	50	47	47	47	47	55
Gas & Power	2.024	2125	2.915	2.125	2.915	2.125	2.287	4.341	2.287	4.341	2.287
Containers	0	4	0	4	0	3	9	0	9	0	9
Breakbulk	0	2	0	3	0	3	6	0	9	0	7
Droog massagoed	9	9	1	9	1	6	24	2	24	2	16
Mar. service industrie & overig	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
TOTAAL	10.006	7.701	8.820	7.710	8.820	7.946	8.771	11.680	8.793	11.680	9.405
Europoort											
Chemie & Bio-based ind.	258	697	717	697	717	647	1.075	1.126	1.075	1.126	947
Ruwe olie & raffinage	1.808	2.032	2.032	2.032	2.032	2.098	2.392	2.390	2.392	2.390	2.564
Onafh. tankoverslag	10	11	12	11	12	17	12	14	13	16	28
Gas & Power	75	2071	2.071	2.803	2.803	894	4.065	4.065	5.969	5.969	1.005
Containers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Breakbulk	0	6	7	8	8	8	17	17	20	20	20
Droog massagoed	11	15	16	15	16	17	22	23	22	23	28
Mar. service industrie & overig	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	1
TOTAAL	2.162	4.834	4.854	5.567	5.587	3.683	7.584	7.638	9.491	9.544	4.592
Maasvlakte 1											
Chemie & Bio-based ind.	8	11	11	124	124	64	12	12	305	305	149
Ruwe olie & raffinage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Onafh. tankoverslag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gas & Power	2.072	4.112	4.112	4.799	4.799	4.842	4.114	4.114	5.902	5.902	4.844
Containers	720	756	756	758	758	762	814	814	818	818	830
Breakbulk	0	3	3	1	1	9	9	9	3	3	23
Droog massagoed	115	121	121	125	125	124	130	130	140	140	139
Mar. service industrie & overig	0	0	0	1	1	1	0	0	2	2	2
TOTAAL	2.915	5.003	5.003	5.807	5.807	5.802	5.078	5.078	7.168	7.168	5.986
TOTAAL	15.083	17.539	18.678	19.084	20.215	17.430	21.434	24.396	25.452	28.392	19.984

Tabel 4-16. Emissie uit industriële bronnen voor de drie deelgebieden, waarbij voor de ontwikkel- en veranderlocatie is uitgegaan van het *meest* milieubelastende segment op basis van PM_{10}

Botlek/Vondelingenplaat	PM_{10} emissie (ton/jaar)										
	2010	2015					2023				
	HS	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA	AO ET	AO GE	Alt ET	Alt GE	VKA
Chemie & Bio-based ind.	195	184	207	185	207	200	215	273	217	273	255
Ruwe olie & raffinage	1.239	326	326	326	326	326	351	351	351	351	351
Onafh. tankoverslag	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Gas & Power	31	33	51	33	51	33	35	83	35	83	35
Containers	0	1	0	1	0	1	2	0	2	0	2
Breakbulk	0	1	0	1	0	1	2	0	2	0	1
Droog massagoed	8	94	29	94	29	73	245	75	245	75	190
Mar. service industrie & overig	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	2
TOTAAL	1.473	640	613	640	613	634	853	784	854	784	837
Europoort											
Chemie & Bio-based ind.	134	178	179	178	179	175	210	213	210	213	202
Ruwe olie & raffinage	115	140	140	140	140	150	181	180	181	180	205
Onafh. tankoverslag	0	0	0	0	1	2	0	1	1	2	6
Gas & Power	0	41	41	42	42	0	107	107	108	108	0
Containers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Breakbulk	0	1	1	2	2	2	4	3	4	4	5
Droog massagoed	144	176	180	197	201	198	229	239	283	293	284
Mar. service industrie & overig	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	1
TOTAAL	393	538	543	559	564	526	733	746	787	800	703
Maasvlakte 1											
Chemie & Bio-based ind.	0	0	0	4	4	4	0	0	9	9	9
Ruwe olie & raffinage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Onafh. tankoverslag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gas & Power	62	181	181	206	206	181	186	186	250	250	186
Containers	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3
Breakbulk	0	1	1	0	0	2	2	2	1	1	6
Droog massagoed	239	251	251	293	293	292	270	270	379	379	377
Mar. service industrie & overig	0	0	0	1	1	1	0	0	2	2	2
TOTAAL	301	433	433	503	503	480	458	458	641	641	582
TOTAAL	2.167	1.611	1.589	1.702	1.681	1.641	2.044	1.988	2.282	2.226	2.122

5 Bronkarakteristieken

Naast de emissiesterkte dienen voor het uitvoeren van verspreidingsberekeningen ook bronkarakteristieken te worden vastgelegd. Hierbij gaat het om:

- Warmte-emissie
- Emissiehoogte
- Brondiameter

Voor de bepaling van de bronkarakteristieken is (impliciet) uitgegaan van het energieverbruik. De deelsegmenten zijn opgedeeld in de energie-intensieve activiteiten en de overige activiteiten. Tabel 5-1 geeft een samenvatting van de bronkarakteristieken per categorie.

Tabel 5-1. Emissiekarakteristieken ontwikkellocaties

Categorie	Deelsegmenten	Energieverbruik 2020 [TJ/(ha·jr)]	Warmte-emissie [MW/ha]	Emissie-hoogte [m]	Brandstofverbruik [kg/(ha·s)]
Energie: kolen	Pow (kolen)	1.000 [3]	1,6	120 [a)]	0,8 [e)]
Energie: gas	Pow (gas), uti	1.000 [3]	1,6	60 [b)]	0,8 [e)]
Raffinaderij	Raf	201 [3]	0,32	80 [c)]	0,2 [e)]
Chemie	Chi, bbi	186 [3]	0,29	40 [c)]	0,2 [e)]
Overig	Alle overige	0,77 [2]	0,001	3 [d)]	0,0006 [e)]

a) Gebaseerd op de nieuwe centrale van Electrabel

b) Gebaseerd op de nieuwe centrale van Eemsmond Energie

c) Inschatting aan de hand van gegevens bij de bestaande installaties

d) MER Maasvlakte 2

e) Bepaald uit het energieverbruik en gebruikmakend van een stookwaarde van aardgas van 31,7 MJ/Nm^3 en een dichtheid van 0,833 kg/m^3

5.1.1 Warmte-emissie

De warmte emissie is bepaald op basis van een aangenomen schoorsteenverlies van 5% van het primaire energieverbruik. Uit het energieverbruik wordt een warmte-emissie per hectare berekend. Per locatie (met een bepaald oppervlak) wordt dan een totale warmte-emissie berekend, die door de betreffende puntbron wordt uitgestoten. De warmte-emissie per hectare voor de verschillende categorieën is gegeven in Tabel 5-1.

5.1.2 Emissiehoogte

Voor de emissiehoogte is per categorie een aanname gedaan. De emissiehoogte en motivatie zijn gegeven in Tabel 5-1.

5.1.3 Brondiameter

De brondiameter is bepaald uit het brandstofverbruik. Het schoorsteenoppervlak is 1,5 m^2 per kilogram brandstof per seconde. Uitgaande van een ronde schoorsteen is de diameter voor de specifieke locatie berekend, gebruikmakend van het brandstofverbruik per categorie uit Tabel 5-1.

6 Beschrijving verspreidingsmodel

6.1 Verspreidingsmodel

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met OPS versie 4.3.13. In dit model worden de emissiesterkte, emissielocatie en bronkarakteristieken ingevoerd.

6.2 Invoergegevens

Naast de bronbestanden is er extra invoer in OPS benodigd. Omdat er op twee verschillende resoluties is doorgerekend, i.e. voor heel Nederland op een grof grid van 1000 bij 1000 meter en in het Groot Rijnmond gebied op een fijner grid van 250 bij 250 meter. De volgende parameters ingevoerd:

- Voor een resolutie van 1000 bij 1000 meter:
  - Year: betreffende zichtjaar
  - X-Center: 145000; De x-coordinaat van het middelpunt van het beschouwde effectgebied.
  - Y-Center: 460000; De y-coordinaat van het middelpunt van het beschouwde effectgebied.
  - Number of columns: 270; Het aantal doorgerekende cellen van west naar oost.
  - Number of rows: 320; Het aantal doorgerekende cellen van zuid naar noord.
  - Resolution: 1000 meter; De grootte van de cellen.
  - Climatological period: 950101 - 050101 long term period. De klimatologische periode waaruit de meteorologische data wordt gehaald: van 1 jan 1995 – 1 jan 2005.
- Voor een resolutie van 250 bij 250 meter:
  - Year: betreffende zichtjaar
  - X-Center: 84500; De x-coordinaat van het middelpunt van het beschouwde effectgebied.
  - Y-Center: 439000; De y-coordinaat van het middelpunt van het beschouwde effectgebied.
  - Number of columns: 228; Het aantal doorgerekende cellen van west naar oost.
  - Number of rows: 160; Het aantal doorgerekende cellen van zuid naar noord.
  - Resolution: 250 meter; De grootte van de cellen.
  - Climatological period: 950101 - 050101 long term period. De klimatologische periode waaruit de meteorologische data wordt gehaald: van 1 jan 1995 – 1 jan 2005.

Voor PM_{10} is gebruik gemaakt van de deeltjesgrootteverdeling per sector conform “pm10_gcn2010.psd”. Deze verdeling is verkregen van RIVM.

6.3 Uitvoer

De bronbestanden leiden per stuk tot 3 uitvoerbestanden:
*.plt, de daadwerkelijke concentraties en depositie;
*.lpt, een samenvatting van de resultaten;
*.ctr, een controle van de invoer

De naamgeving is conform de bronbestanden. Uit de *.plt bestanden is de concentratie en depositie te filteren.

6.4 Nabewerking

De GCN NO_2 concentraties worden elk jaar door het PBL berekend. Hierbij gebruikt het PBL het OPS model. Het OPS model berekent geen NO_2 concentraties, maar NO_x concentraties. Met behulp van een empirische relatie wordt deze NO_x concentratie vervolgens omgerekend naar een NO_2 concentratie. Deze empirische rekenregels zijn vastgelegd in het model SAPPHO (Statistics for Assessment of Percentiles and PHOtochemistry).[11]

De NO_x-concentratie berekend met behulp van het OPS-model worden met behulp van SAPPHO omgezet in NO2-concentraties. Met behulp van de Sappho-tool (op 26 augustus 2011 verkregen via ftp://ftp.rivm.nl/edaq/PPP-tools/sappho.exe) zijn de NO_x-plt-bestanden omgezet in NO_2 (en O_3).

Tot slot zijn met de APS2ASC-tool (onderdeel van APS-tools 3.71, Copyright Cornelis de Gier, DCMR) de NO_2-plt-bestanden omgezet in NO_2-ASCii-bestanden, zodat ze ook bruikbaar zijn in de GIS-applicatie.

[11] DCMR, C.W. de Gier, Vergelijking gemeten en berekende stikstofdioxide concentraties in Zuid-Holland van 2000 tot 2009, 9 november 2010

B5.1 Emissiegegevens huidige bedrijfsactiviteiten[12]

De emissies zijn weergegeven in ton per jaar voor het jaar 2008. In de publicatie van de bedrijfsgegevens zijn tevens bedrijven opgenomen die geen onderdeel uitmaken van het plangebied.

Bedrijf	**Component**	**Ton/jaar**
Chemie		
ArcherDanielsMidland(ADM)		
	NOx	168,6
	PM10	27,6
AkzoNobelBotlek		
	NOx	242,7
	PM10	0,9
Almatis(vh.Alcoa)		
	NOx	226,3
	PM10	12,7
Aluchemie		
	NOx	207,9
	PM10	113
Cabot		
	NOx	379,2
	PM10	7,9
Caldic		
	NOx	0,8
	PM10	0,1
CarbonBlackNL		
	NOx	517,7
	PM10	30,3
Cerexagri/Arkema(vh.Atofina)		
	NOx	8,8
	PM10	0,3
Arkema		
	NOx	
	PM10	
Cerexagri		
	NOx	
ClimaxMolybdenum		
	NOx	5,8
DOMO(vh.Targor.vh.BASF)		
	NOx	1,9
	PM10	0,2
DSMResins		
	NOx	5,3
DSMSpecialProducts		

[12] Uit publicatie DCMR: Inventarisatie en vergelijking jaaremissies 2005-2010.
http://www.dcmr.nl/binaries/publicatie/publicaties/onderwerp/lucht/inventarisatie_en_vergelijking_jaaremissies_2005-2.pdf

Bedrijf	Component	Ton/jaar
	NOx	80,7
	PM10	0,7
Indorama(vh.Eastman(vh.Voridian))		
	NOx	16,2
	PM10	
ENCI		
	NOx	9,2
	PM10	7,6
Exxonaromaten(RAP)		
	NOx	156,6
	PM10	15,1
Exxonoxoalcoholen(ROP)		
	NOx	47,7
	PM10	0,8
Exxonweekmakers(RPP)		
	NOx	2
	PM10	0,3
Ferro(eind2008gesloten)		
	NOx	62,7
	PM10	0,5
MomentiveSp.Chem.(vh.HexionPernis.vh.Resolution)		
	NOx	17
	PM10	
MomentiveSp.Chem.Botlek(vh.Hexion.vh.Borden)		
	NOx	
HunterDouglas		
	NOx	20,6
	PM10	1,2
Invista(vh.DuPont)		
	NOx	3
	PM10	0,4
KemiraChemicals(vh.Europoort)		
	NOx	2,2
	PM10	0,3
KemiraPolymersBotlek(vh.Cytec)		
	NOx	
	PM10	
KOGEdibleOils		
	NOx	
LodersCroklaan		
	NOx	2,3
	PM10	
LyondellBotlek(voorheenArco)		
	NOx	52,9
	PM10	26
LyondellMaasvlakte		
	NOx	5,9

Bedrijf	Component	Ton/jaar
	PM10	0,2
MicroChemie		
	NOx	
NU3(HydroAgri)		
	NOx	0,3
	PM10	0,1
Nufarm		
	PM10	0,4
Quest		
	NOx	0,6
	PM10	0,1
ShinEtsuPVCPernis		
	PM10	2,3
ShinEtsuVCMBotlek		
	NOx	40,1
ShellNederlandChemie(SNC)		
	NOx	13,4
	PM10	20,3
TessenderloChemie		
	NOx	0,1
	PM10	1,6
Tronox(vh.KerrMcGee(vh.KemiraPigments))		
	NOx	22
	PM10	2,1
Droge Bulk		
EBS Europoort		
	PM10	144,2
EBS Laurenshaven		
	NOx	
	PM10	193,2
EECV		
	PM10	503,7
EMO		
	NOx	227
	Totaal stof	836,5
ADM-bulk		
	Totaal stof	626,6
Energie & Utilities		
Air Liquide		
	NOx	49,2
Air ProductsBotlek		
	NOx	282,2
	PM10	0,8
AirProductsPernis		
	NOx	109,2

Bedrijf	Component	Ton/jaar
	PM10	0,9
E.OnGalileïstraat		
	NOx	846,8
E.OnMaasvlakte		
	NOx	2046,8
	PM10	61,9
E.OnRoCa		
	NOx	366,7
Enecal		
	NOx	52,4
Eurogen		
	NOx	528,4
EuropoortUtilityPartners(AirProductsEuropoort)		
	NOx	75,2
	PM10	
RijnmondEnergie		
	NOx	915,2
PerGen		
	NOx	245,8
E,OnDelftsevaart		
	NOx	
E,OnBlekerhof		
	NOx	
MaasstroomEnergie		
	NOx	
	PM10	
NatteBulk		
Koole(vh,PaktankChem.Pernis)		
	NOx	0,4
LBC(VoorheenDowBenelux)		
	NOx	4,4
NerefcoPernis		
	NOx	0,3
Odfjell(vh,PaktankBotlek)		
	NOx	18,3
	PM10	0,2
VopakBotlek		
	NOx	3,8
VopakChemiehaven		
	NOx	0,2
VopakEuropoort		
	NOx	10,3
VopakTTR		
	NOx	
VopakVlaardingen		

Bedrijf	Component	Ton/jaar
	NOx	8
Raffinaderijen		
Esso		
	NOx	909,7
	PM10	74,7
Koch(voorheenEurostill)		
	NOx	22,2
	PM10	0,4
KuwaitPetroleumEuropoort(KPE)		
	NOx	461,2
	PM10	12,3
BP(vh.NerefcoEuropoort)		
	NOx	1324.1
	PM10	102,3
ShellNederlandRaffinaderij(SNR)		
	NOx	4608,2
	PM10	1141,4
AVRRijnmond		
	NOx	465,7
	PM10	2
AVRRotterdam		
	NOx	109
	PM10	0,9
Overig		
APRR		
	NOx	
	PM10	
Campina		
	NOx	1
Cargill		
	NOx	7,2
DamenShiprepair(RotterdamUnitedShipyards)		
	NOx	
	PM10	33,8
DeepGreen		
	NOx	
FarmFrites		
	NOx	24,1
	PM10	
Gasunie		
	NOx	
GlasfabriekSchiedam		
	NOx	291,9
	PM10	34,1

Bedrijf	Component	Ton/jaar
KeppelVerolme		
	NOx	
	PM10	0,4
RWZIDokhaven		
	NOx	14,6
RWZIGrooteLucht		
	NOx	5,6
RWZIKralingseveer		
	NOx	8,5
RWZINweWaterweg		
	NOx	3,5
AsfaltcentraleRotterdam		
	NOx	2
GasunieLNG		
	NOx	1,3
FerroSpaansePolder		
	PM10	0,3
HelvoetRubber&Plastic		
	NOx	0,5
BiopetrolRotterdam		
	NOx	0,5
Unilever		
	NOx	
ErasmusMC		
	NOx	
A&GMaasvlakte		
	PM10	
Meneba		
	NOx	1
ReKo(vh.Neminco)		
	NOx	
Euromax		
	NOx	
	PM10	
Biopetrol		
	NOx	
ECTCityTerminal		
	NOx	
	PM10	
AbengoaBioenergy		
	PM10	
WilmarEdibleOils		
	NOx	

B5.2 Beoordeling gegevens huidige activiteiten

Om de kwaliteit van de gegevens van de huidige activiteiten te beoordelen, zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. Een check op volledigheid van de bedrijven
   → Vergelijking bedrijfsgegevens met de MIRR database[13]
2. Een check op totale emissies:
   → Vergelijking emissies met RIVM bronbestanden ter controle van de overeenstemming tussen de totale emissie van de puntbronnen in de databank en de totale emissie zoals opgenomen in de RIVM bronbestanden.
   → Ter controle m.b.t. ontbreken emissiebronnen.
3. Beoordelen onzekerheid emissiedata van Emissieregistratie.
   → Ter controle van de correctheid van de individuele puntbronnen.
4. Discussie en conclusie kwaliteit databank.

B5.2.1 Beoordeling op volledigheid

B5.2.1.1 Vergelijking databank met MIRR database

De MIRR database (opgesteld en beschikbaar gesteld door DCMR) bevat bedrijfsinformatie van de bedrijven in en om het Rotterdamse havengebied. Deze database is gebruikt ter controle van de gegevens op ontbrekende (interessante) bronnen. Uit de MIRR database is een selectie gemaakt op basis van de hoofdactiviteit. De totale lijst met activiteiten is weergegeven in bijlage B5.3. Uit deze hoofdactiviteiten is een selectie gemaakt van activiteiten die als relevant beschouwd kunnen worden m.b.t. luchtkwaliteit. Deze selectie (zie Tabel B5.2-1) is voorgelegd aan een geverifieerd door DCMR. Na deze selectie is er op de deelgebieden een totaal aantal van 202 bedrijven overgebleven. Deze bedrijven zijn naast de 134 bedrijven uit de databank gelegd en in overleg met DCMR is geconcludeerd dat de 68 overgebleven bedrijven geen belangrijke (>0,5 ton/jaar) emissiebronnen betreffen. Ten hoogste wordt hierdoor een emissievracht van 34 ton/jaar gemist, wat neerkomt op een maximale afwijking van 0,2%, 1% en 0,1% voor respectievelijk de componenten NO_x en PM_{10}.

NB1: Emissiekarakteristieken (zoals emissielocatie) zijn uit de MIRR database overgenomen indien het betreffende bedrijf in de databank nog geen puntbronlocatie uit een informatiebron heeft.
NB2: Voor controle op volledigheid van de databank is naast de MIRR database tevens de laatste havenkaart van het Havenbedrijf gebruikt.

[13] In de MIRR database (afgekort Milieu Informatiesysteem Regio Rijnmond) van de Milieudienst Rijnmond zijn alle bedrijfsmatige activiteiten opgenomen in de regio Rijnmond die vergunning- of meldingsplichtig zijn.

Tabel B5.2-1. Geselecteerde hoofdactiviteiten o.b.v. MIRR-database

Hoofdactiviteit	Code
Aardolieraffinage	2320
Afvalbehandeling	9000
Afvalbeheer	105
Chemische industrie	104
Energie-industrie	101
Laad-, los- en overslagactiviteiten voor zeeschepen	6311
Oplagen: butaan, propaan, LPG (in tanks)	9999
Opslagen: gevaarlijke stoffen (incl. bestrijdingsmiddelen) in emballage of in gasflessen	9999
Opslagen: overige gevaarlijke stoffen in tanks	9999
Overige provinciale Wm-activiteiten	107
Productie en verwerking van metalen	102
Productie van elektriciteit en warm water door thermische, kern- en warmtekrachtcentrales	4000
Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten	1542
Vervaardiging van industriële gassen	2411
Vervaardiging van overige chemische producten n.e.g.	2466
Werk Bouwstoffen besluit	109

B5.2.1.2 Vergelijking emissies met RIVM bronbestanden (totale emissies)

Van het RIVM zijn de bronbestanden verkregen die gebruikt zijn voor het berekenen van de GCN kaarten (de bronbestanden worden verder de RIVM bronbestanden genoemd). Van de bronbestanden kan op geaggregeerd niveau worden bepaald wat de emissie is per deelgebied voor puntbronnen. Op die manier is een op basis van de totale emissie een vergelijking gemaakt tussen de databank en het RIVM bronbestand. Tevens is een vergelijk gemaakt met de data van Emissieregistratie (ER). In Bijlage B5.1 is te zien uit welke deelbronnen de complete databank en ER invoer bestaat. Tabel B5.2-2 toont de vergelijking in totale NO_x emissies. Tabel B5.2-3 toont de vergelijking in totale PM_{10} emissies. De totale emissies komen onderling goed overeen en op basis daarvan is geconcludeerd dat er in de databank geen grote uitstoters ontbreken.

Tezamen met de conclusie uit paragraaf B5.2.1.1 is geconcludeerd dat de databank als volledig beschouwd kan worden.

Tabel B5.2-2. NO_x emissies puntbronnen Databank, ER en RIVM bronbestanden

Deelgebied	NO_x emissie (ton/jaar) in 2008		
	Databank	Emissieregistratie	RIVM bronbestanden
Botlek + Vondelingenplaat	10.209	10.175	10.108
Europoort	2.129	2.123	2.043
Maasvlakte	2.321[14]	2.056	2.056
Totaal	14.659	14.354	14.207

[14] De (container)terminals op Maasvlakte 1 zijn voor een correcte vergelijking niet meegenomen. Voor verspreidings- en depositieberekeningen zijn de terminals wel meegenomen.

Tabel B5.2-3. PM_{10} emissies puntbronnen Databank, ER en RIVM bronbestanden

Deelgebied	PM_{10} emissie (ton/jaar) in 2008		
	Databank	Emissieregistratie	RIVM bronbestanden
Botlek + Vondelingenplaat	1.559	1.417	1.413
Europoort	456	243	453
Maasvlakte	301[15]	301	300
Totaal	2.315	1.961	2.167

B5.2.1.3 Beoordeling onzekerheid emissiedata Emissieregistratie

Ter controle op de juistheid van de emissies van de individuele puntbronnen is m.b.t. de onzekerheid een controle gedaan op de data van Emissieregistratie.

B5.2.1.3.1 Herkomst data Emissieregistratie

De gegevens van Emissieregistratie zijn voor het grootste deel ontleend aan de milieujaarverslagen. Bedrijven moeten op grond van het Besluit Milieujaarverslaglegging verplicht jaarlijks een milieujaarverslag indienen. In dit milieujaarverslag (MJV) geven bedrijven onder andere aan welke emissies in het afgelopen jaar hebben plaatsgevonden. Na controle door het Bevoegd Gezag (vergunningverleners zoals provincies, gemeenten en waterschappen) worden de gegevens uit de MJV's verzameld en opgeslagen in de database van Emissieregistratie.

B5.2.1.3.2 Kwaliteit van de emissiecijfers

Voor het gebruik van de gegevens is het van belang om inzicht te hebben in de kwaliteit van de emissiegegevens. Factoren van invloed op de kwaliteit van de emissiecijfers zijn o.a. (samengevat van emissieregistratie.nl):

- De kwaliteit en de nauwkeurigheid van de metingen (van emissies of emissiefactoren);
- De toepasbaarheid van gehanteerde meetmethoden;
- De kwaliteit en de nauwkeurigheid van de dataverzameling (basisgegevens/activiteitendata);
- De mate van controle op fouten (bij conversies, in datastromen);
- De volledigheid van de emissieberekeningen (zijn alle bronnen bekend);
- De consistentie van de emissieberekeningen (worden emissies uit vergelijkbare processen op consistente wijze berekend);
- Hoe recent de data is.

B5.2.1.3.3 Onzekerheid Landelijke cijfers

Afhankelijk van de stof is de onzekerheid in de emissietotalen voor industrie in Nederland relatief klein tot relatief groot. Voor kooldioxide (CO_2) bijvoorbeeld ligt de onzekerheid in de orde van enkele procenten. Deze emissie is dan ook relatief eenvoudig te berekenen uit energiegebruik en procesemissies. Voor stikstofoxiden (NO_x) waar de emissies veel meer bepaald worden door processen, zijn de onzekerheden op nationaal niveau al duidelijk groter.

[15] De (container)terminals op Maasvlakte 1 zijn hierin niet meegenomen. Voor verspreidings- en depositieberekeningen zijn de terminals wel meegenomen.

Om de onzekerheden in de landelijke emissiecijfers te kwantificeren zijn onder andere op het gebied van NO_x studies uitgevoerd[16, 17]. Samengevat zijn de onzekerheden zoals gepresenteerd in Tabel B5.2-4.

Tabel B5.2-4. Landelijke onzekerheden voor verschillende componenten

Stof of thema	Onzekerheid in landelijk totaal	Methodiek
CO_2	±3%	Tier 1 (IPCC) [a)]
NH_3	±17%	Tier 2 (IPCC) [b)]
NO_x	±15%	Tier 2 (IPCC) [b)]
SO_2	±6%	Tier 2 (IPCC) [b)]
Zuur-equivalenten (thema verzuring)	±10%	Tier 2 (IPCC) [b)]

a) berekeningsmethode zoals beschreven in http://www.emissieregistratie.nl/ERPUBLIEK/documenten/Algemeen%20(General)/Onzekerheden%20in%20emissies%20(Uncertainties%20in%20emissions)/Uncertainty%20in%20the%20Netherlands'%20greenhouse%20gas%20emissions%20inventory.pdf

b) berekeningsmethode zoals beschreven in http://www.emissieregistratie.nl/ERPUBLIEK/documenten/Algemeen%20(General)/Onzekerheden%20in%20emissies%20(Uncertainties%20in%20emissions)/Uncertainty%20of%20greenhouse%20gas%20emissions%201999.pdf

NB: Voor fijn stof is een dergelijke landelijke onzekerheid niet gegeven door Emissieregistratie.

B5.2.1.3.4 Onzekerheid database

Deze onzekerheden in Tabel B5.2-4 gelden voor de totale emissie in Nederland. De onzekerheid van een emissie op één locatie of van één emissieoorzaak is in de meeste gevallen groter. Voor individuele puntbrongegevens wordt de onzekerheid bepaald door vele factoren, zoals: hoe bepaalt een bedrijf zijn emissies, wat zijn de meetonnauwkeurigheden, hoe worden de gegevens op bedrijfsniveau vertaald naar het MJV, hoe worden de gegevens gevalideerd door het bevoegd gezag en hoe worden de gegevens vervolgens gebruikt/vertaald binnen de ER.

In de bedrijfsrapporten wordt bij de classificatie van de kwaliteit van de informatie zoveel mogelijk aangesloten bij een bestaande classificatie, gebaseerd op de methodiek beschreven in de EMEP/EEA handleiding:

A: een schatting gebaseerd op een groot aantal metingen aan representatieve bronnen (typische fout range 10-30%)
B: een schatting gebaseerd op een aantal metingen aan een deel van de voor de sector representatieve bronnen (typische fout range 20-60%);
C: een schatting gebaseerd op een beperkt aantal metingen, aangevuld met engineering judgement op basis van de technische kennis van het proces en relevante feiten (typische fout range 50-200%);

[16] TNO, R. van Gijlswijk, Uncertainty assessment of NO_x, SO_2 and NH_3 emissions in the Netherlands, mart 2004, http://www.emissieregistratie.nl/ERPUBLIEK/documenten/Algemeen%20(General)/Onzekerheden%20in%20emissies%20(Uncertainties%20in%20emissions)/Uncertainty%20of%20NOx,%20SO2%20and%20NH3%20emissions.pdf

[17] TNO, A.K. van Harmelen, Particulate Matter in the Dutch Pollutant Emissions Register: State of Affairs, Oktober 2004, http://www.emissieregistratie.nl/ERPUBLIEK/documenten/Algemeen%20(General)/Onzekerheden%20in%20emissies%20(Uncertainties%20in%20emissions)/tnorapportparticulatematterindutchpollutantemission2004.pdf

D: een schatting gebaseerd op een gering aantal metingen, aangevuld met technische berekeningen op basis van aannames (typische fout range: 100-300%);
E: een schatting gebaseerd uitsluitend op een technische berekening op basis van een aantal aannames (Typische fout range: ordegrootte).

Deze gradatie van de emissiegegevens wordt gegeven in de bedrijfsrapporten en is overgenomen in de emissiedatabank. Hieruit is op te maken dat op een enkele uitzondering na, alle emissies van bedrijven in de databank voor NO_x een gradatie A (zoals hiervoor besproken betreft dit de gradatie met de kleinste onzekerheid (10-30%)) hebben. Voor PM_{10} is grofweg de helft van de emissies met een A gradatie gewaardeerd.

B5.2.1.3.5 Invloed onzekerheid

Ervan uitgaande dat elk bedrijf een onzekerheid in de emissies heeft (sommige bedrijven hebben een overschatting, en anderen een onderschatting van de opgegeven emissies t.o.v. de werkelijke emissies) kan een gezamenlijke fout worden bepaald van alle bedrijven uit de databank samen. Om een grove inschatting te maken van deze fout te maken, kan gebruik gemaakt worden van de statistische optelling van meerdere dezelfde (normale) verdelingen. Als de standaarddeviatie van één verdeling σ is, is de gezamenlijke standaarddeviatie van *n* verdelingen[18]:

$$\sigma_n = \frac{\sigma_1}{\sqrt{n}} \qquad \text{(B5.2.1)}$$

In de databank zijn 70 bedrijven opgenomen waarbij een NO_x emissie uit Emissieregistratie is gevonden. De gezamenlijke onzekerheid wordt daarmee ongeveer $\sqrt{(70)} \approx 8$ keer kleiner dan de onzekerheid van een enkel bedrijf. De typische foutrange bij een A gradatie is 10-30%, die een gezamenlijke geschatte onzekerheid van ongeveer 30%/8 ≈ 4% betekent.

Gebaseerd op de onzekerheid van de emissiedata uit Emissieregistratie valt af te leiden dat de totale emissie zoals opgenomen in de databank een onzekerheid van minder dan 5% betreft.

B5.2.2 Discussie en conclusie kwaliteit databank

Voor het uitvoeren van de gevoeligheidsanalyse is de databank gecontroleerd op volledigheid (MIRR database), totale emissie (aan de RIVM bronbestanden) en de individuele puntbronnen (Emissieregistratie).

Gebaseerd op deze analyse kan worden geconcludeerd dat:
- De databank volledig is. Dit is eveneens geverifieerd door DCMR;
- De totale emissie van de databank niet afwijkt van de totale emissie in het plangebied zoals opgenomen in de RIVM bronbestanden;
- De onzekerheid van de totale emissie zoals opgenomen in de databank minder dan 5% betreft;
- De onzekerheid in de emissiedata van individuele puntbronnen verkregen van Emissieregistratie maximaal 10-30% is.

[18] F.M. Dekker, A Modern Introduction to Probability and Statistics: Understanding Why and How, Springer, 2006

Eindconclusie: de huidige versie van de databank is geschikt voor het uitvoeren van luchtkwaliteits- en depositieberekeningen voor het MER HBP.

B5.3 Hoofdactiviteiten MIRR database

- Aanleggen van wegen, luchthavens, spoorwegen en sportterreinen
- **Aardolieraffinage**
- Administratiekantoren (boekhouden)
- **Afvalbehandeling**
- **Afvalbeheer**
- Afvalwaterinzameling en -behandeling
- Algemeen maatschappelijk werk
- Algemeen overheidsbestuur
- Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw
- Benzineservicestations
- Bodemkwaliteit
- Bodemverontreiniging
- Brandweer
- Cafés e.d.
- Cafetaria's, lunchrooms, snackbars, eetkramen e.d.
- **Chemische industrie**
- **Energie-industrie**
- Expediteurs, cargadoors, bevrachters en andere tussenpersonen in het goederenvervoer
- Goederenvervoer over de weg (geen verhuisvervoer)
- Groothandel in appendages, technische toebehoren e.d.
- Groothandel in rubber en overige chemische producten
- Groothandel in vakbenodigdheden n.e.g.
- Groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen
- Handel in en distributie van elektriciteit, aardgas en warm water
- Handel in en reparatie van bedrijfsauto's (geen import van nieuwe)
- Hotels (geen hotel-restaurants), pensions en conferentie-oorden
- Installatie: radarinstallaties
- Installaties: laboratoria
- Installaties: liftinstallaties
- Installaties: luchtbehandelingsinstallaties t.b.v. detailhandel
- Installaties: noodaggregaten t.b.v. elektriciteitsopwekking
- Installaties: windturbines
- **Laad-, los- en overslagactiviteiten (niet voor zeeschepen)**
- Luchthavens en overige dienstverlening voor het vervoer door de lucht n.e.g
- Minerale industrie
- **Oplagen: butaan, propaan, LPG (in tanks)**
- Oppervlaktebehandeling
- Opslag (geen opslag in tanks, koelhuizen e.d.)
- Opslagen: gevaarlijke stoffen (incl. bestrijdingsmiddelen) in emballage of in gasflessen
- Opslagen: overige gevaarlijke stoffen in tanks
- Overige dienstverlening voor het vervoer over land n.e.g.
- Overige dienstverlening voor het vervoer over water n.e.g.
- Overige metaalbewerking
- **Overige provinciale Wm-activiteiten**
- Overige zakelijke dienstverlening n.e.g.
- **Productie en verwerking van metalen**
- **Productie van elektriciteit en warm water door thermische, kern- en warmtekrachtcentrales**
- **Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten**
- Recreatie n.e.g.
- Reiniging van transportmiddelen en overige reiniging
- Reparatie van consumentenartikelen n.e.g.
- Restaurants
- Smeden, persen, stampen en profielwalsen van metaal; poedermetallurgie
- Systeemontwikkelings-, systeemanalyse- en programmeerdiensten
- Telecommunicatie
- Verhuur van machines en werktuigen n.e.g.
- Verhuur van overige roerende goederen n.e.g.
- Verhuur van transportmiddelen voor vervoer over land (geen personenauto's)
- Vervaardiging van hijs-, hef- en andere transportwerktuigen
- Vervaardiging van houten emballage
- **Vervaardiging van chemische producten n.e.g.**
- **Vervaardiging van industriële gassen**
- Vervaardiging van metalen constructiewerken
- Vervaardiging van overige goederen n.e.g.
- Vervaardiging van overige machines en apparaten voor algemeen gebruik n.e.g. en van machien-onderdelen n.e.g.
- Vervaardiging van platen, folie, buizen en profielen van kunststof
- Vervoer via pijpleidingen
- Verzorgen van vistochten
- Vracht- en tankvaart (zeevaart)
- Vrachtvaart (binnenvaart)
- Warenhuizen
- **Werk Bouwstoffen besluit**
- Winning en distributie van water
- Zagen van hout; vervaardiging van houtmeel, -wol en -vezels

NB: De vetgedrukte hoofdactiviteiten betreffen de geselecteerde hoofdactiviteiten

Bijlage 6
BEOORDELING OVERIGE STOFFEN VOOR LUCHTKWALITEIT

Bijlage 6

Betreft : **Beoordeling relevantie overige stoffen**

Onze referentie : 9W8475/NI001/902638/Rott
Datum : 26 oktober 2012

Inleiding

Tot nu toe zijn de berekeningen voor luchtkwaliteit gebaseerd op NO_x-emissies en fijn stof-emissies, aangezien dit de stoffen zijn die normen uit de Europese luchtkwaliteitsrichtlijn en Wet milieubeheer overschrijden. Er zijn echter nog een aantal andere stoffen die een negatieve invloed hebben op de luchtkwaliteit. Deze notitie beschrijft welke stoffen uit de Europese luchtkwaliteitsrichtlijn en de Wet milieubeheer, nog meer een negatieve invloed hebben op de luchtkwaliteit en of deze invloed zo groot is dat ze moeten worden betrokken bij de berekeningen van de luchtkwaliteit.

Europese luchtkwaliteitsnormen

In juni 2008 is de luchtkwaliteitsrichtlijn 2008/50/EG van de Europese Unie (EU) in werking getreden. De richtlijn bevat normen voor de concentraties van stoffen in de buitenlucht ter bescherming van de mens en de natuur (bron: Compendium voor de Leefomgeving). De EU-normen zijn via de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving. Het Compendium voor de Leefomgeving geeft in een tabel een overzicht van de belangrijkste normen uit de EU-richtlijnen (www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl0237-Nationale-luchtkwaliteit%3A-overzicht-normen.html?i=14-65). De gegevens voor zwaveldioxide, ozon, benzeen, koolmonoxide, arseen, cadmium, lood, nikkel, benzo(a)pyreen in Tabel 1 zijn afkomstig van deze tabel van het Compendium. Dit zijn de stoffen waarvoor we nagaan of ze wel of niet relevant zijn voor de berekening van luchtkwaliteit voor de MER-HIC.

In Tabel 1 is aangegeven of de norm gericht is op bescherming van de gezondheid van mensen of bescherming van de natuur. Ook de juridische status van de norm is aangegeven. Voor grenswaarden geldt een resultaatverplichting om eraan te voldoen, voor streefwaarden geldt een inspanningsverplichting.

Tabel 1 Europese luchtkwaliteitsnormen voor zwaveldioxide, ozon, benzeen, koolmonoxide, arseen, cadmium, lood, nikkel, benzo(a)pyreen (bron: Compendium voor de Leefomgeving).

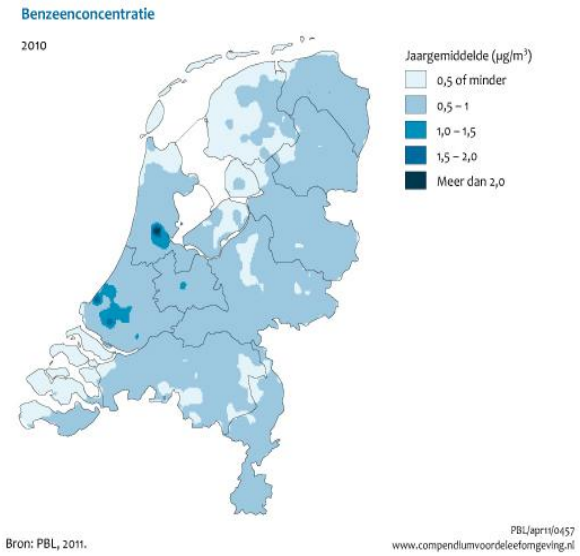
Stof	Gericht op	Norm	Niveau	Status [1)]
Zwaveldioxide (SO_2)	Mens	Daggemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan drie dagen per jaar	125 µg/m^3	Grenswaarde [2)]
	Mens	Uurgemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 24 uur per jaar	350 µg/m^3	Grenswaarde [2)]
	Mens	Uurgemiddelde; waargenomen gedurende drie opeenvolgende uren in een gebied van minimaal 100 km^2	500 µg/m^3	Alarmdrempel [3)]

Stof	Gericht op	Norm	Niveau	Status [1)]
	Natuur	Jaargemiddelde en wintergemiddelde (van 1 oktober tot en met 31 maart)	20 µg/m^3	Grenswaarde [3)]
Ozon (O_3)	Mens	Hoogste voortschrijdend 8-uurgemiddelde per dag; overschrijding is niet toegestaan; per kalenderjaar	120 µg/m^3	Streefwaarde (2010)
	Mens	Uurgemiddelde	180 µg/m^3	Informatiedrempel
	Mens	Uurgemiddelde	240 µg/m^3	Alarmdrempel
	Mens	Hoogste voortschrijdend 8-uurgemiddelde per dag; overschrijding is niet toegestaan; per kalenderjaar	120 µg/m^3	Langetermijndoelstelling (geen jaar gegeven)
	Natuur	AOT40, gemiddeld over vijf jaar	18.000 µg/m3.h	Streefwaarde
	Natuur	AOT40, gemiddeld over mei tot en met juli	6.000 µg/m^3.h	Langetermijndoelstelling (geen jaar gegeven)
Benzeen (C_6H_6)	Mens	Jaargemiddelde	5 µg/m^3	Grenswaarde
Koolmonoxide (CO)	Mens	Hoogste voortschrijdend 8-uurgemiddelde	10.000 µg/m^3	Grenswaarde
Arseen (As)	Mens	Jaargemiddelde	6 ng/m^3	Streefwaarde (2013)
Cadmium (Cd)	Mens	Jaargemiddelde	5 ng/m^3	Streefwaarde (2013)
Lood (Pb)	Mens	Jaargemiddelde	0,5 µg/m^3	Grenswaarde
Nikkel (Ni)	Mens	Jaargemiddelde	20 ng/m^3	Streefwaarde (2013)
Benzo[a]pyreen (B[a]P)	Mens	Jaargemiddelde	1 ng/m^3	Streefwaarde (2013)

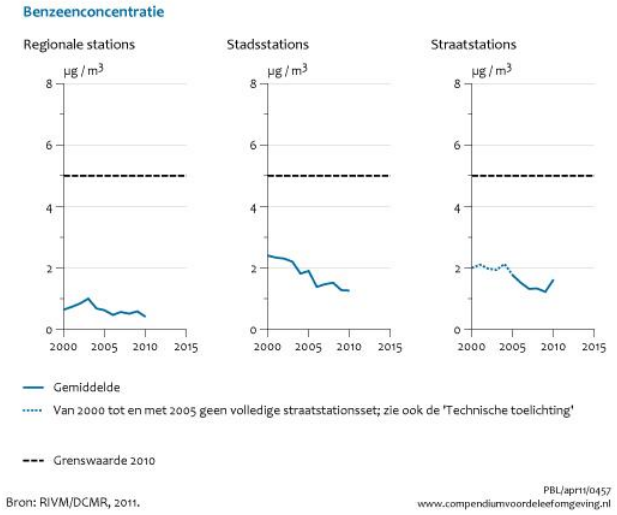
1) *Tussen haakjes het jaar waarin uiterlijk aan de normstelling moet worden voldaan. Indien geen jaartal is vermeld, moet al aan de normstelling zijn voldaan.*
2) *Overschrijding van deze grenswaarde is in Nederland al lange tijd niet meer aan de orde. Zie voor meer informatie onder andere het Jaaroverzicht Luchtkwaliteit 2009 (Mooibroek et al., 2010). Zie ook Zwaveldioxideconcentratie, 1990-2010 onder de kop 'Normstelling'.*
3) *Overschrijding van deze grenswaarde is in Nederland al lange tijd niet meer aan de orde. Zie voor meer informatie onder andere het Jaaroverzicht Luchtkwaliteit 2009 (Mooibroek et al., 2010).*

Benzeen

De grenswaarde van benzeen is 5 µg/m^3 voor de jaargemiddelde benzeenconcentratie. Hieraan moet vanaf 2010 voldaan worden. De grenswaarde van 5 µg/m^3 wordt in Nederland al bijna 15 jaar niet meer overschreden (Bron: Compendium voor de Leefomgeving).



Figuur 1 Kaart met jaargemiddelde benzeenconcentratie in lucht (µg/m^3). De kaart is gebaseerd op de GCN gegevens uit Grootschalige depositie en concentratiekaarten Nederland, rapportage 2011 (RIVM, 2011[1]).

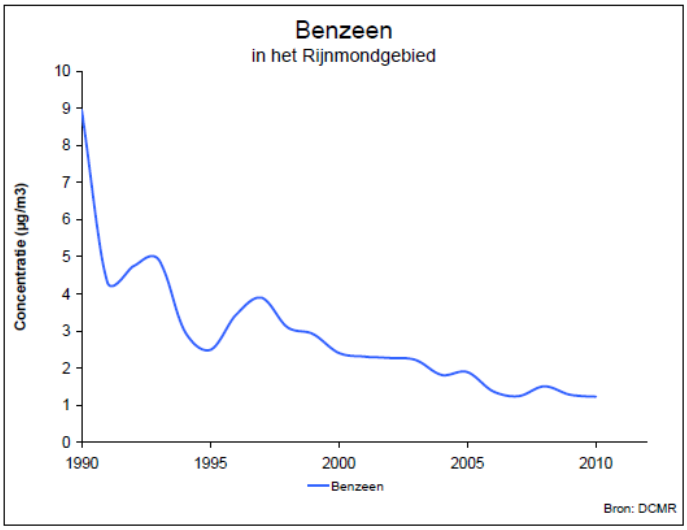


Figuur 2 Grafiek met de jaargemiddelde benzeenconcentratie in lucht (µg/m^3). De trendfiguren zijn gebaseerd op meetgegevens van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit en DCMR. Voor de trendlijn 'regionale stations' gaat het om vier LML-stations; voor de 'stads stations' om Schiedam (494, DCMR), Hoogvliet (485, DCMR) en Maasluis (495, DCMR); voor 'straatstations' om Utrecht-Erzeijstraat (638, LML), Overschie (491, DCMR),

[1] Velders, G.J.M., Aben, J.M.M, Geilenkirchen, G.P., Jimmink, B.A., Van der Swaluw, E. & De Vries, W.J. (2011) Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland. Rapportage 2011. Rapport 680362001, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.

Ridderkerk (489, DCMR) en Rotterdam-noord (493, DCMR). Voor de trendlijn 'Straatstations' zijn voor alle vier stations pas vanaf 2005 data beschikbaar. Daarvoor is de meereeks slechts op een deel van deze stations gebaseerd. Daarom is de lijn gestippeld weergegeven; het gestippelde deel is slechts als indicatief te beschouwen (bron: Compendium voor de Leefomgeving).

Uit onderzoek van DCMR (2010[2]) blijkt dat in 2010 ook in het Rijnmondgebied nergens de grenswaarde van 5 µg/m^3 wordt overschreden. Figuur 3 laat zien dat er vanaf 1990 een dalende trend in de benzeenconcentratie is en dat sinds 1991 de grenswaarde van 5 µg/m^3 niet wordt overschreden.



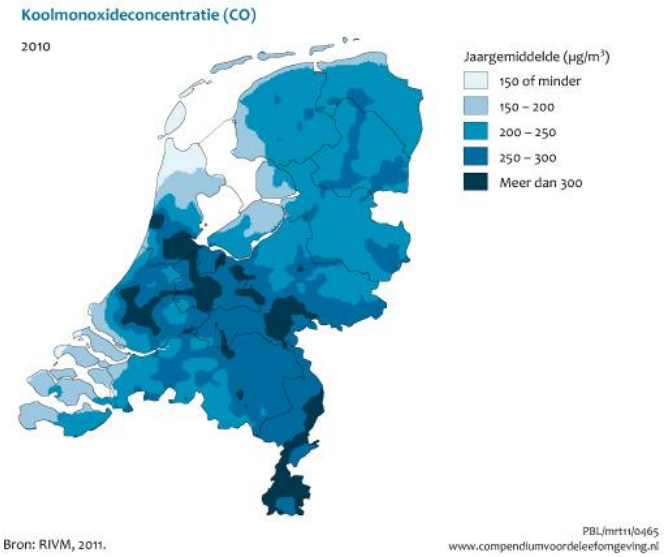
Figuur 3 Trend benzeen jaargemiddelde in het Rijnmondgebied (uit DCMR, 2010).

Koolmonoxide

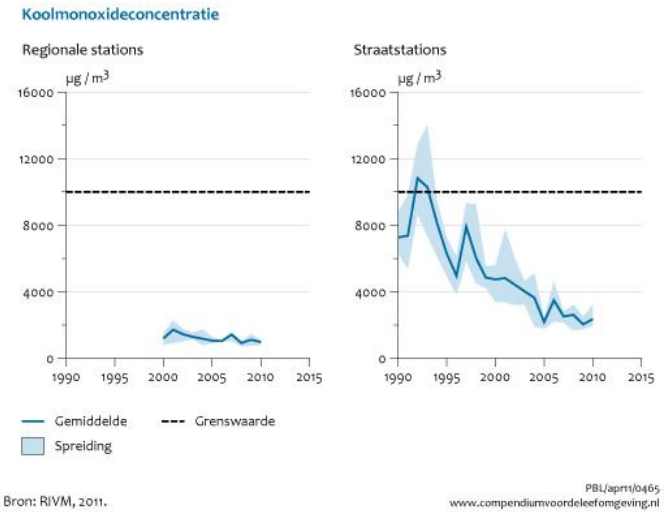
In de Europese richtlijn is een grenswaarde vastgelegd van 10.000 µg/m^3 voor de voortschrijdende 8-uurgemiddelde concentratie van koolmonoxide. De EU-grenswaarde wordt niet overschreden.

Figuur 4 toont de jaargemiddelde koolmonoxideconcentratie in lucht in 2010. Figuur 5 toont de trend van de jaargemiddelde koolmonoxideconcentratie. Jaargemiddeldes zijn berekend uit de maximale 8-uurswaarde per dag. De metingen van koolmonoxideconcentraties (de 'straatstations') laten zien dat de grenswaarde van 10.000 µg/m^3 voor de glijdende 8-uurgemiddelde concentratie al sinds 1994 niet meer is overschreden in Nederland.

[2] DCMR (2010). Lucht in cijfers 2010. De luchtkwaliteit in Rijnmond. DCMR Milieudienst Rijnmond, Schiedam, rapportnummer 21184628.

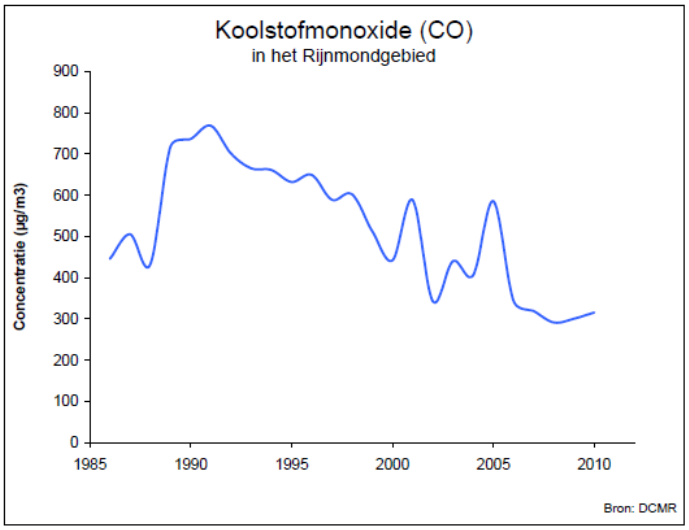


Figuur 4 Kaart met jaargemiddelde koolmonoxideconcentratie in lucht (µg/m^3). De kaart is gebaseerd op de GCN gegevens uit Grootschalige depositie en concentratiekaarten Nederland, rapportage 2011 (RIVM, 2011). Jaargemiddeldes zijn berekend uit de maximale 8-uurswaarde per dag.



Figuur 5 Grafiek met het jaargemiddelde van de maximale waarde van de glijdend 8-uursgemiddelde koolmonoxideconcentraties per dag (µg/m^3). De trendfiguren regionale stations en straatstations zijn gebaseerd op meetgegevens van vier regionale stations respectievelijk vijf straatstations van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (bron: Compendium voor de Leefomgeving).

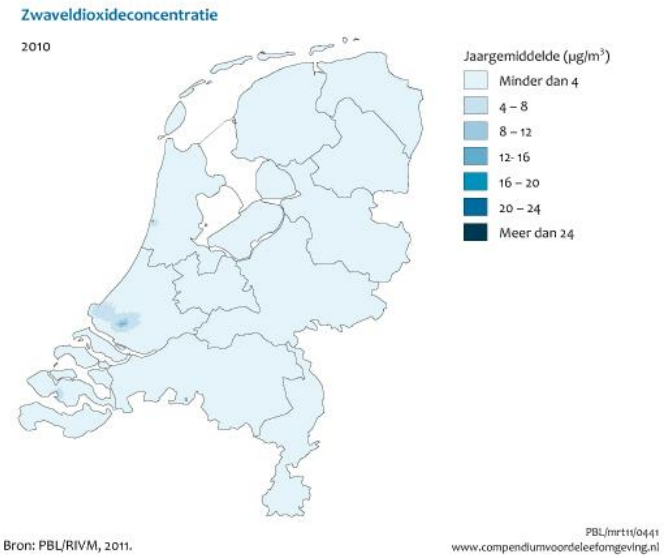
Uit DCMR (2010) blijkt ook dat op geen van de meetstations in 2010 de koolmonoxide grenswaarde van 10.000 µg/m^3 in het Rijnmondgebied wordt overschreden. In Figuur 6 is als indicatie voor de Rijnmond het jaargemiddelde op station Rotterdam-Schiedamsevest opgenomen. Het figuur laat vanaf begin jaren 90 een dalende trend zien.



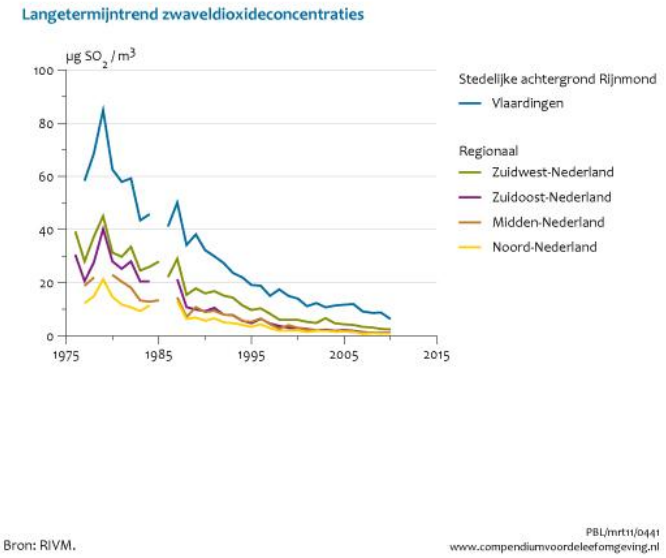
Figuur 6 Trend koolmonoxidejaargemiddelde in het Rijnmondgebied. Het jaargemiddelde is een indicatie voor het Rijnmondgebied en is een jaargemiddelde van het station Rotterdam-Schiedamsevest (uit DCMR, 2010).

Zwaveldioxide

Uit Figuur 7 en Figuur 8 blijkt dat in het Rijnmondgebied de concentraties hoger liggen dan in de niet-stedelijke gebieden. Overschrijding van de normen, zoals weergegeven in Tabel 1 is echter niet aan de orde. De EU-grenswaarde voor de zwaveldioxideconcentratie ter bescherming van ecosystemen (20 µg/m^3) is sinds 1998 nergens meer in Nederland overschreden. De daggemiddelde en uurgemiddelde zwaveldioxideconcentraties liggen sinds respectievelijk 1994 en 1990 onder de norm. Uurgemiddelde zwaveldioxideconcentraties boven de 500 µg/m^3 zijn de afgelopen twintig jaar slechts incidenteel voorgekomen, waarvan één keer binnen het MER-HIC gebied in Vlaardingen (één uur in 1998). Door de kortstondige duur is er geen sprake geweest van een overschrijding van de alarmdrempel (Bron: Compendium voor de Leefomgeving).



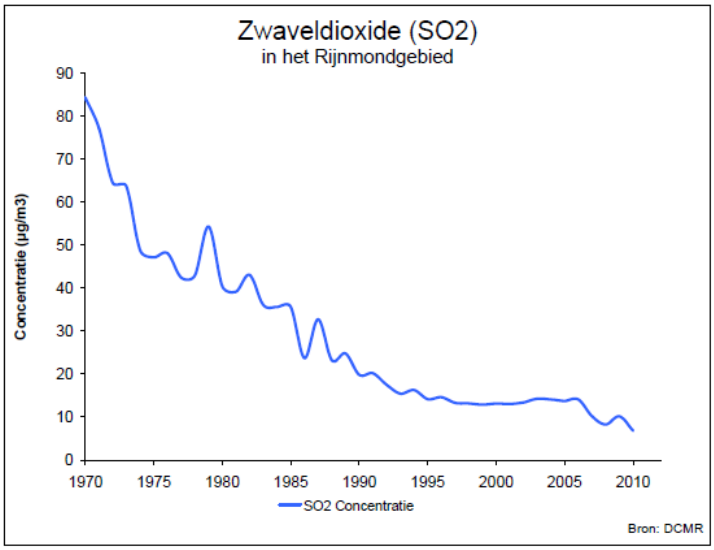
Figuur 7 Kaart met jaargemiddelde zwaveldioxideconcentratie in lucht (µg/m^3).). De kaart is gebaseerd op de GCN gegevens uit Grootschalige depositie en concentratiekaarten Nederland, rapportage 2011 (RIVM, 2011).



Figuur 8 Figuur met langetermijntrend zwaveldioxideconcentratie in lucht (µg/m^3). De trendfiguur 1976-2010 is gebaseerd op meetgegevens van regionale stations en een stadsachtergrondstation. Stedelijke achtergrond in Rijnmond is gebaseerd op meetstation Vlaardingen (1977-2010).

Bovenstaand beeld wordt bevestigd door onderzoek van DCMR (2010). Op geen van hun meetstations worden de grenswaarden overschreden. Figuur 9 toont dat sinds 1970 de concentraties sterk zijn gedaald. Tussen 1995 en 2006 schommelde de concentratie rond 13 (µg/m^3). In 2010 is het laagste Rijnmondgemiddelde ooit gemeten met 6,8 µg/m^3.

De verwachting is dat een verdere daling van SO_2-concentratie zal optreden. Door wordt vooral veroorzaakt door aanscherping van de normen van gebruik van zwavelhoudende brandstoffen in schepen en/of eisen aan de SO_2-concentratie van de afgassen.

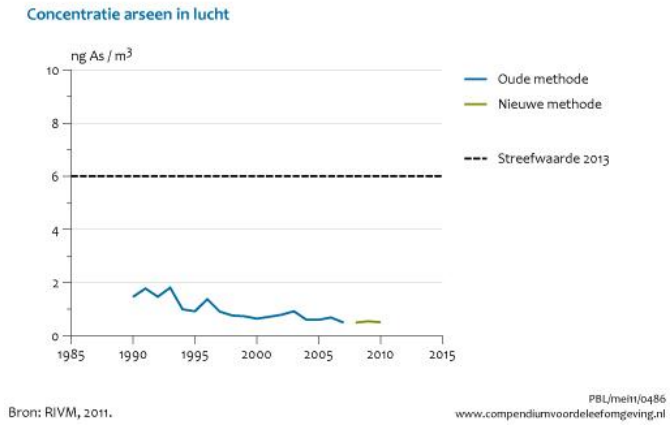


Figuur 9 Trend jaargemiddelde zwaveldioxide in het Rijnmondgebied (uit DCMR, 2010).

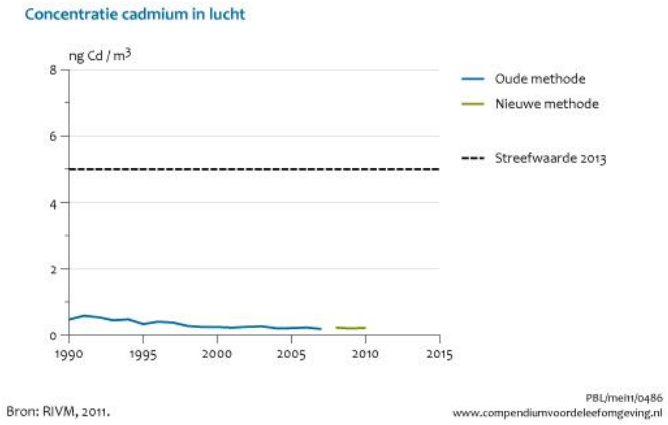
Zware metalen

De gemeten regionale jaargemiddelde concentratie van de metalen arseen, cadmium, lood en nikkel bedroeg in 2010 respectievelijk 0,5, 0,2, 7,6 en 2,7 ng/m³ (zie Figuur 10 t/m Figuur 13). Het jaargemiddelde in deze figuren wordt berekend op basis van dagwaarden. In het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit wordt per meetpunt één monsterneming per twee dagen uitgevoerd. Het jaargemiddelde is dan gebaseerd op maximaal 182 of 183 waarnemingen.

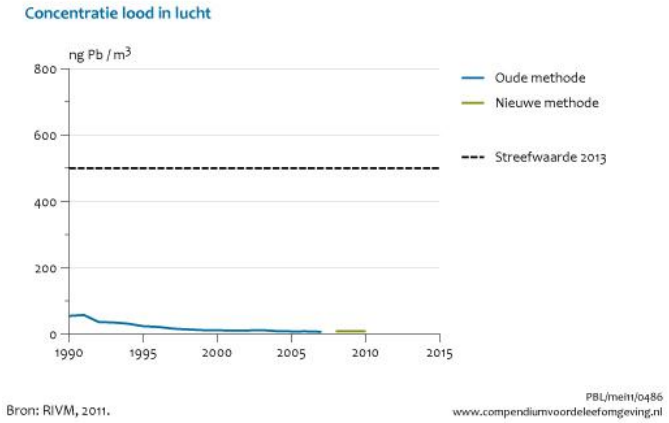
De jaargemiddelde luchtconcentraties van de zware metalen arseen, cadmium en lood zijn sinds 1990 fors afgenomen: met 65% voor arseen, met 60% voor cadmium en met 85% voor lood. Sinds 2004 wordt ook nikkel gemeten. De regionale concentraties bedragen 1-2 ng/m^3. Alleen in het Rijnmondgebied zijn de concentraties hoger, namelijk ca. 8 ng/m^3. Voor alle metalen geldt dat de gemeten concentraties (ver) onder de niveaus van de Europese kwaliteitsdoelstellingen liggen (Bron: Compendium voor de Leefomgeving).



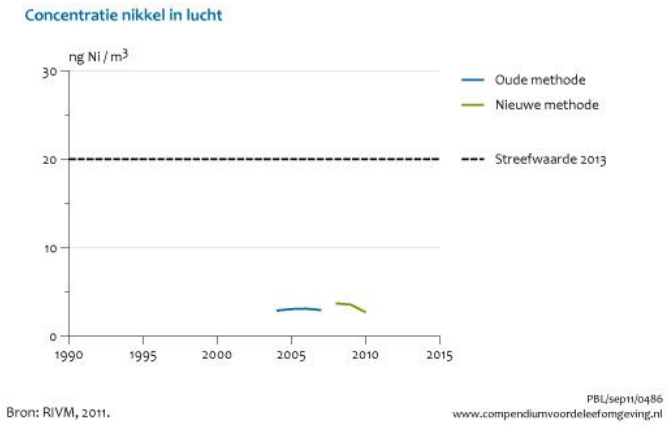
Figuur 10 Jaargemiddelde arseenconcentratie in lucht (ng/m^3) (bron: Compendium voor de Leefomgeving).



Figuur 11 Jaargemiddelde cadmiumconcentratie in lucht (ng/m^3) (bron: Compendium voor de Leefomgeving).

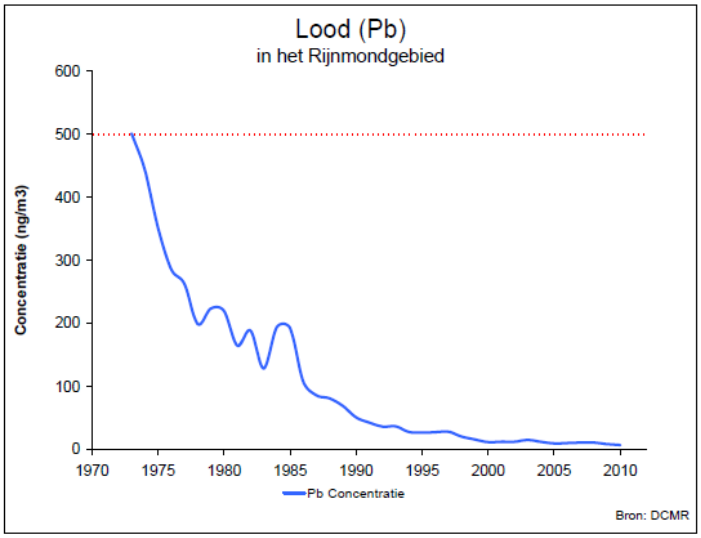


Figuur 12 Jaargemiddelde loodconcentratie in lucht (ng/m^3) (bron: Compendium voor de Leefomgeving).

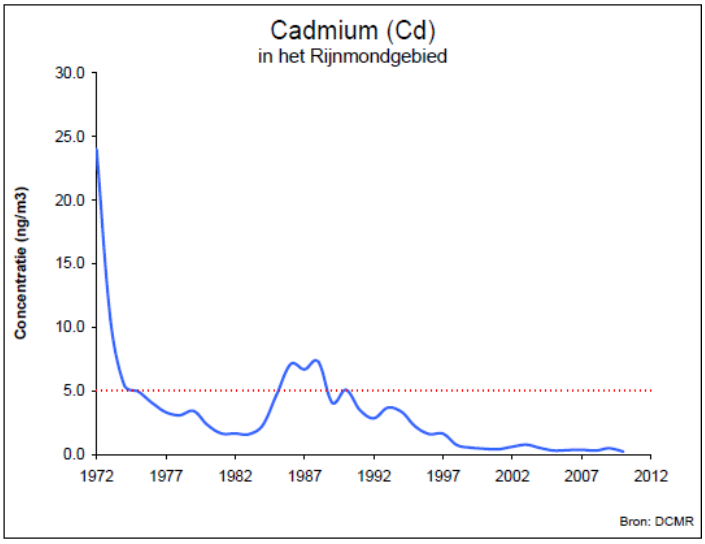


Figuur 13 Jaargemiddelde nikkelconcentratie in lucht (ng/m^3) (bron: Compendium voor de Leefomgeving).

DCMR (2010) bevestigt dat in het Rijnmondgebied in 2010 de grenswaarde voor lood en de richtwaarden voor arseen, cadmium en nikkel niet worden overschreden. Figuur 14 en Figuur 15 tonen voor respectievelijk de cadmium en lood trendgrafieken met de jaargemiddelden. Zowel cadmium als lood laten sinds het begin van de metingen een dalende trend zien.



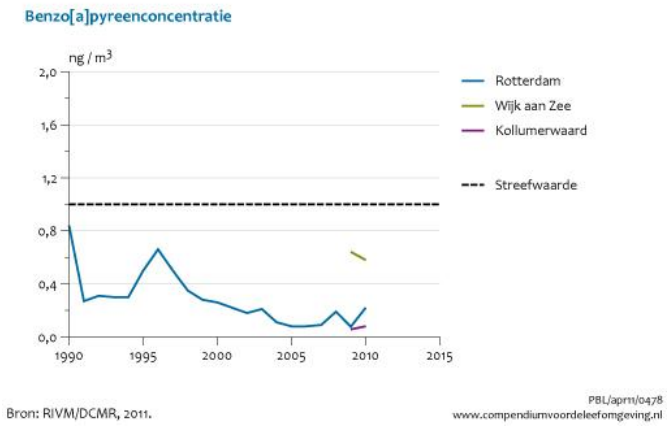
Figuur 14 Trend jaargemiddelde loodconcentratie in het Rijnmondgebied (uit DCMR, 2010).



Figuur 15 Trend jaargemiddelde cadmiumconcentratie in het Rijnmondgebied (uit DCMR, 2010).

Benzo(a)pyreen

Figuur 16 toont de jaargemiddelde benzo(a)pyreenconcentratie in lucht (ng/m^3) voor meerdere meetstations in Nederland waaronder het meetstation van DCMR Rotterdam-Vasteland. In Rotterdam is de concentratie benzo(a)pyreen is de afgelopen 30 jaar sterk gedaald. De concentraties waren in Rotterdam rond 1990 gedaald naar ongeveer 1 ng/m3. In 2010 liggen de concentraties onder de streefwaarde van 1 ng/m3 met concentraties rond 0,1 tot 0,2 ng/m3.



Figuur 16 Jaargemiddelde benzo(a)pyreenconcentratie in lucht (ng/m^3). Meetstation Rotterdam-Vasteland is afkomstig van DCMR Milieudienst Rijnmond. Kollumerwaard en Wijk aan Zee van Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit. Het jaargemiddelde wordt berekend op basis van dagwaarden. DCMR Milieudienst Rijnmond verricht één monsterneming per zes dagen; het landelijk Meetnet Luchtkwaliteit één per twee dagen (bron: Compendium voor de Leefomgeving).

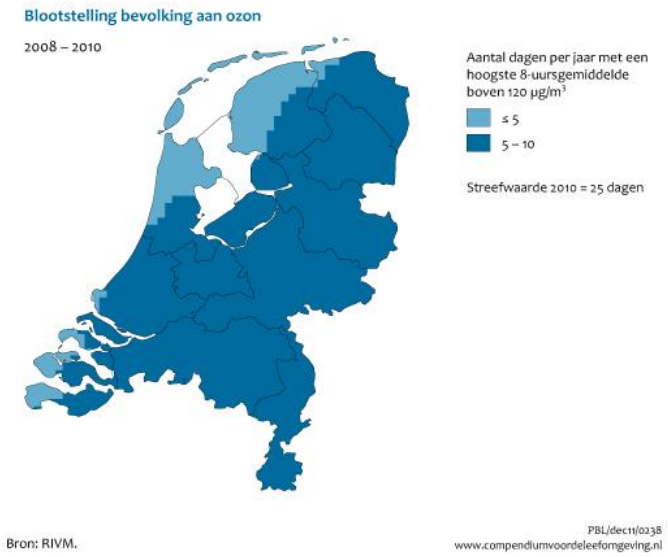
Ozon

Ozon en volksgezondheid

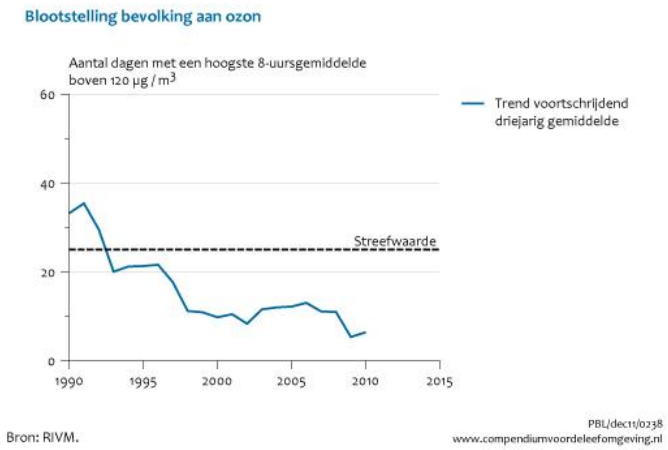
De Europese streefwaarde voor blootstelling van de bevolking aan hoge ozonconcentraties (O_3) bedraagt 120 µg/m^3 voor de hoogste 8-uursgemiddelde ozonconcentratie per dag. Het streven is dat deze concentratie vanaf 2010, gemiddeld over drie jaar, niet vaker dan 25 dagen per kalenderjaar wordt overschreden. De doelstelling voor de lange termijn is dat de hoogste 8-uursgemiddelde ozonconcentratie op geen enkele dag in een kalenderjaar meer boven de 120 µg/m^3 komt (bron: Compendium voor de Leefomgeving).

Figuur 17 is gebaseerd op waarnemingen op de regionale meetstations. Net als in de vorige jaren zijn de hoogste concentraties in het zuiden en zuidoosten gemeten. Gemiddeld over Nederland lag het aantal dagen met overschrijding op een relatief laag niveau. Het driejarig gemiddelde over de jaren 2008 t/m 2010 ligt in geheel Nederland onder de Europese streefwaarde van 120 µg/m^3 voor de hoogste 8-uursgemiddelde ozonconcentratie per dag en boven de langtermijndoelstelling.

Figuur 18 toont dat vooral in de eerste helft van de jaren negentig de ozonconcentraties sterk zijn afgenomen. De laatste jaren laten geen verdere daling zien. De ozonconcentraties liggen onder de streefwaarde voor de bescherming van de volksgezondheid



Figuur 17 Aantal dagen per jaar met een hoogste 8-uursgemiddelde boven 120 µg/m^3. De kaart is gebaseerd op waarnemingen op de regionale meetstations (bron: Compendium voor de Leefomgeving).



Figuur 18 Trend met het voortschrijdend driejarig gemiddelde van de ozonconcentratie. Het driejaargemiddelde aantal dagen met hoogste 8-uursgemiddelde ozonconcentraties boven de 120 µg/m^3 zijn gebaseerd op metingen op de regionale stations van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (bron: Compendium voor de Leefomgeving).

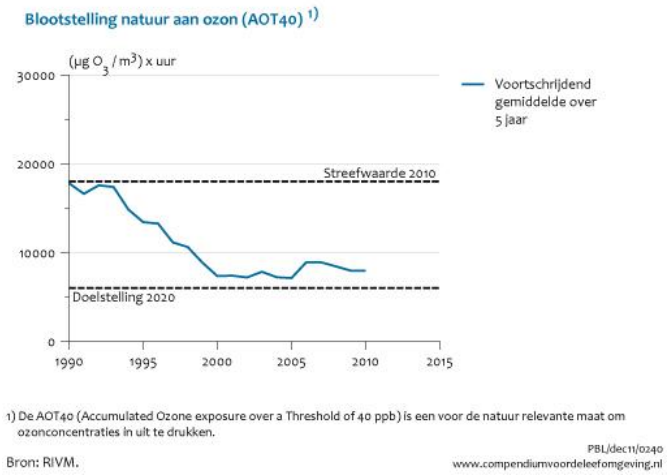
Naast de streefwaarden voor de bescherming van de mens kent de EU luchtkwaliteitsrichtlijn ook een informatie- en alarmdrempel. Als de ozonconcentratie groter is dan de informatiedrempel van 180 µg/m^3 voor uurgemiddelde concentraties, dan is er sprake van matige smog. De overheid moet dan op een actieve manier informatie verspreiden over de luchtkwaliteit. De alarmdrempel (240 µg/m^3 voor uurgemiddelde concentraties) is het niveau waarboven door kortstondige blootstelling zodanige risico's voor de gezondheid optreden dat bij overschrijding zo spoedig mogelijk doeltreffende maatregelen moeten worden genomen; er is dan sprake van ernstige smog.

Uit DCMR (2010) blijkt dat op 5 juni en 9 juli 2010 op een aantal stations de informatiedrempel van180 µg/m^3 voor uurgemiddelde concentraties, is overschreden. De alarmdrempel van 240 µg/m^3 voor uurgemiddelde concentraties en de streefwaarde van 120 µg/m^3 voor de hoogste 8-uursgemiddelde ozonconcentratie per dag zijn niet overschreden. Deze waarden liggen wel boven de langetermijndoelstelling.

Ozon en vegetatie
De ozonconcentraties in Nederland liggen sinds 1995 ruim onder de streefwaarde voor de bescherming van de vegetatie (Figuur 19). De streefwaarde is 18.000 (µg/m^3) x uur gemiddeld over vijf jaar. Sinds 2000 is er echter geen verdere daling in de ozonconcentraties opgetreden.

Er is ook een langetermijndoelstelling van 6.000 (µg/m^3) x uur vastgesteld (zie Tabel 1). Deze wordt beoordeeld op jaarbasis. Een termijn waarop deze doelstelling moet worden bereikt, is echter in de luchtkwaliteitsrichtlijn niet vastgesteld.

Het voortschrijdend vijfjarig gemiddelde lag in 2010 op vrijwel hetzelfde niveau als in 2009. Gemiddeld over 2006-2010 overschrijdt de landelijk gemiddelde AOT40-waarde voor alle natuur de streefwaarde niet maar wordt de langetermijndoelstelling wel overschreden.



Figuur 19 Voortschrijdend gemiddelde over 5 jaar van de ozonconcentratie. Het vijfjaargemiddelde aantal dagen met hoogste 8-uursgemiddelde ozonconcentraties boven de 120 µg/m^3 zijn gebaseerd op metingen op de regionale stations van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (bron: Compendium voor de Leefomgeving).

Conclusies

Uit bovenstaande blijkt dat met uitzondering van ozon geen van de overige stoffen uit de luchtkwaliteitsrichtlijn 2008/50/EG van de Europese Unie (EU) de normwaarde overschrijdt. Sinds het begin van de meetperiode is voor deze stoffen een dalende trend zichtbaar. Tevens zijn de concentraties sinds korte of langere tijd reeds onder de betreffende normwaarde. Hoewel de gemeten concentratie van deze stoffen in het Rijnmondgebied hoger zijn dan in het landelijke gebied is ook hier een dalende trend zichtbaar en liggen de concentraties onder de Europese normen.

De ozonconcentraties in Nederland liggen onder de Europese streefwaarde voor blootstelling van de bevolking aan hoge ozonconcentraties en liggen ook ruim onder de streefwaarde voor de bescherming van de vegetatie. De waarden voor de lange termijndoelstelling worden op dit moment nog niet gehaald. Er is nog niet bepaald wanneer de lange termijndoelstelling wel gehaald moet worden.

Bijlage 7
VERGELIJKING OPS MET STACKS

Bijlage 7

Betreft : Vergelijking OPS met Stacks

Onze referentie : 9W8475/N0008/904644/Rott
Datum : 26 oktober 2012

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
2 Verantwoording van het gebruik van OPS 2
2.1 Achtergrondconcentraties 2
2.2 Dubbeltelling 2
2.3 Grootschalige verspreidingsberekeningen 3
2.4 Relatieve bijdrage van verschillende ruimtelijke modellen 3
3 Verspreidingsberekeningen 4
3.1 Invoergegevens 4
3.2 Receptorpunten 4
3.3 Ruwheidslengte 4
3.4 Omzetting van NO_x naar NO_2: Sappho 5
4 Resultaten 5
5 Bevindingen 14
B7.1 Receptorpunten 15

1 Inleiding

Voor het onderdeel luchtkwaliteit zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd met het rekenmodel Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS model) versie 3.4.12. Deze rekenmethode wordt door RIVM/PBL bijvoorbeeld gebruikt bij het jaarlijks genereren van de Grootschalige Concentratiekaarten Nederland en is daarmee een belangrijk element bij de totstandkoming van luchtkwaliteitsberekeningen in het algemeen. Het model behoort niet tot de door de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu expliciet goedgekeurde lijst van rekenmethoden, Deze notitie is opgesteld ter ondersteuning en verantwoording van het gebruik van het OPS model.

In deze notitie wordt ingegaan op de vier stappen ter verantwoording van het gebruik van OPS:

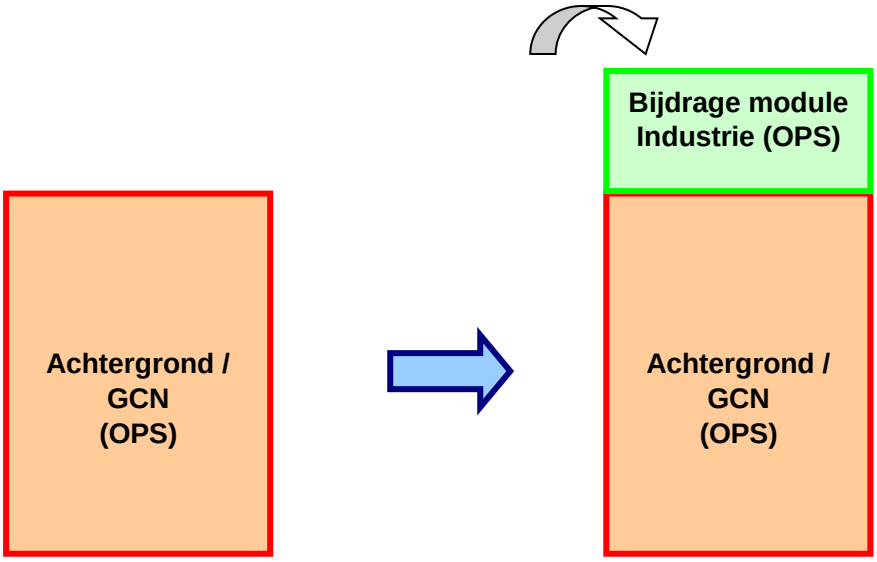
- De achtergrondconcentraties (GCN) worden met OPS berekend;
- De effecten van het Haven- en Industrie Complex (HIC) zijn grootschalig, OPS is hiervoor geschikt, waar Stacks vooral voor lokale berekeningen gebruikt wordt;
- Een verschil in concentraties ten gevolge van uitbreiding/verandering van het HIC ten opzichte van de Autonome Ontwikkeling is van belang.

Verder is een aantal proefberekeningen uitgevoerd om te analyseren wat het verschil is in verspreiding tussen de modellen OPS en Stacks.

2 Verantwoording van het gebruik van OPS

2.1 Achtergrondconcentraties

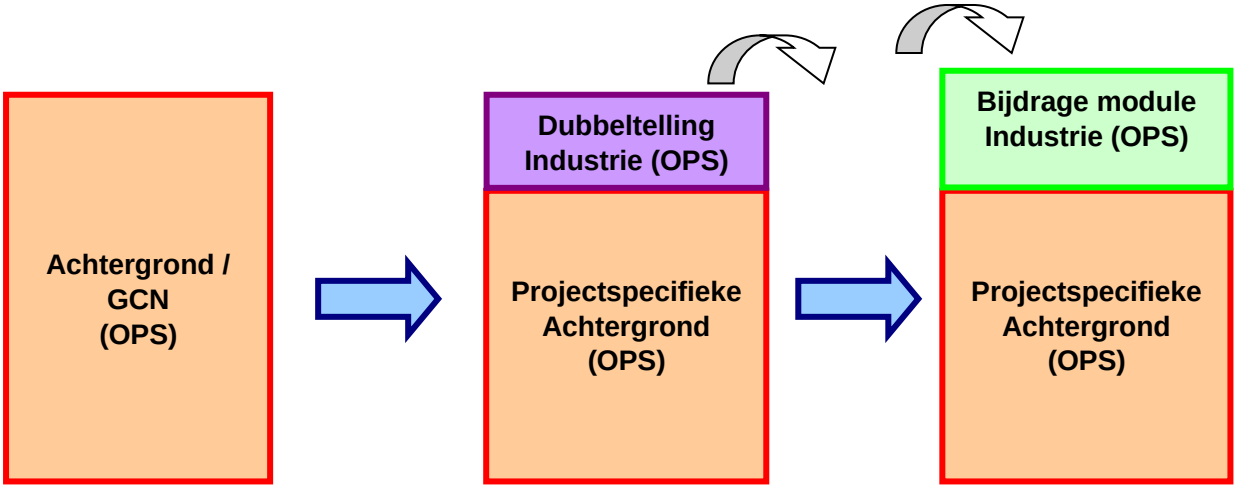
In opdracht van het ministerie van I&M produceert het RIVM jaarlijks kaarten met grootschalige concentraties (GCN-kaarten genoemd) van diverse luchtverontreinigende stoffen in Nederland. De concentratiekaarten geven een grootschalig beeld van de luchtkwaliteit voor 2010 tot en met 2030. De kaarten zijn gebaseerd op een combinatie van metingen (alleen voor historische berekeningen) en modelberekeningen. De modelberekeningen worden uitgevoerd met het OPS model. De achtergrondconcentraties vormen het uitgangspunt van de effectbepaling van het bestemmingsplan. Hierbij worden de bijdragen van de verschillende modules (Industrie, zeevaart, binnenvaart, wegverkeer en spoorverkeer) opgeteld. Zie hiervoor Figuur 2.1. Aangezien consistent gebruik van modellen van belang is voor deze optelling, zijn de verspreidingsberekeningen voor de bijdrage van verschillende modules binnen het deelonderzoek luchtkwaliteit eveneens met OPS uitgevoerd.



Figuur 2.1: Optelling bijdrage module (in figuur als voorbeeld “Industrie”) bij GCN

2.2 Dubbeltelling

Zoals aangegeven vormt de GCN een belangrijke basis voor de berekeningen, De resultaten van de verspreidingsberekeningen van de verschillende modules worden opgeteld bij de GCN. Omdat het de bijdragen van het plangebied al (grotendeels) meegenomen is in de GCN, worden er emissiebronnen dubbel meegenomen (dubbeltelling). Gezien deze dubbeltelling zijn voor het deelonderzoek luchtkwaliteit projectspecifieke achtergrondconcentraties bepaald. Dit is uitgevoerd met de bronbestanden van de GCN kaarten in het Groot Rijnmond gebied die door RIVM beschikbaar zijn gesteld voor dit luchtonderzoek. Uit deze bronbestanden zijn de emissiebronnen uit de plangebieden geselecteerd, waarna de verspreiding van deze emissiebronnen is bepaald. De verspreidingsberekeningen zijn voor de consistentie eveneens uitgevoerd met OPS. Figuur 2.2 geeft deze projectspecifieke aanpassing schematisch weer.



Figuur 2.2: Projectspecifieke aanpassing achtergrondconcentratie om dubbeltelling te voorkomen, uitgewerkt voor "Industrie"

2.3 Grootschalige verspreidingsberekeningen

Eén van de door de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu specifiek goedgekeurde reken methoden is KEMA Stacks, Dit verspreidingsmodel wordt normaliter voor lokale verspreidingsberekeningen voor vergunningaanvragen voor industriële installaties gebruikt. Dit model is echter alleen in staat tot het uitvoeren van verspreidingsberekeningen op beperkte schaal (tot 25 kilometer van de bron[1]). De effecten van het plangebied reiken echter verder. Met het OPS model kan heel Nederland als effectgebied worden doorgerekend. Om de grootschalige verspreiding in kaart te kunnen brengen is het OPS model gehanteerd voor de luchtkwaliteitsberekeningen voor het MER.

2.4 Relatieve bijdrage van verschillende ruimtelijke modellen

Voor het bestemmingsplan met het aanhangende MER is het van belang de *relatieve* bijdrage van de verschillende ruimtelijke scenario's en zichtjaren te bepalen: Wat wordt er extra bijgedragen aan de luchtkwaliteit op het moment dat het bestemmingsplan tot uitvoering komt. Om de invloed van het betreffende ruimtelijke scenario te bepalen, wordt de bijdrage derhalve vergeleken met de Autonome Ontwikkeling. Voor correcte vergelijking is het van belang dat zowel de huidige situatie, de Autonome Ontwikkeling en de effecten van de Alternatieven met hetzelfde model berekend worden. Consistentie van het gebruikte model is daarmee belangrijk. Op dit gebied geniet geen van de modellen de voorkeur boven de andere modellen,

[1] KEMA, Stacks 11.1 documentatie

3 Verspreidingsberekeningen

Ter verdieping op de kwalitatieve verschillen tussen OPS en Stacks zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. Er zijn met beide modellen verspreidingsberekeningen uitgevoerd op een test-emissiebron.

3.1 Invoergegevens

Onderstaande tabellen tonen de emissieparameters voor respectievelijk de NO_x uitstoot en de PM_{10} uitstoot.

Parameter	Stacks	OPS
Component	NO_x	NO_x
Coördinaten	67500 ; 442440	67500 ; 442440
Bronsterkte	0,001 kg/s (≈ 32 ton/jaar)	1 g/s (=0,001 kg/s) (≈ 32 ton/jaar)
Bronhoogte	Variabel	Variabel
Warmte-emissie	Variabel	Variabel
Brondiameter	1,0 meter	1,0 meter
Afgasdebiet	7,0 m^3/s	n,v,t,
Ruwheidslengte	0,15 m	Variabel

Tabel 1: Parameters test-emissiebron NO_x

Parameter	Stacks	OPS
Component	PM_{10}	PM_{10}
Coördinaten	67500 ; 442440	67500 ; 442440
Bronsterkte	0,001 kg/s (≈ 32 ton/jaar)	1 g/s (=0,001 kg/s) (≈ 32 ton/jaar)
Bronhoogte	Variabel	Variabel
Warmte-emissie	Variabel	Variabel
Brondiameter	1,0 meter	1,0 meter
Flux	7,0 m^3/s	n,v,t,
Ruwheidslengte	0,15 m	Variabel

Tabel 2: Parameters test-emissiebron PM_{10}

3.2 Receptorpunten

Gekozen is voor het berekenen van een profiel met middelpunt in xy-coördinaten 67500; 442440 (tevens de bronlocatie), Er zijn twee profielen berekend:

- In de richting van zuidwest naar noordoost
- In de richting van noordwest naar zuidoost

De gehanteerde receptorpunten zijn opgenomen in de Bijlage B7.1.

3.3 Ruwheidslengte

OPS rekent standaard met de ruwheidslengtekaart LGN6, Stacks rekent met een vaste ruwheidslengte. Om een goed vergelijk te maken is voor OPS zowel gerekend met de LGN6 als met een vaste ruwheidslengte. De gehanteerde ruwheidslengte is 0,15 meter.

3.4 Omzetting van NO_x naar NO_2: Sappho

Stacks berekent direct de concentratie NO_2, OPS berekent de concentratie NO_x. Om van de OPS uitvoer een NO_2 concentratie te berekenen, wordt gebruik gemaakt van Sappho.

4 Resultaten

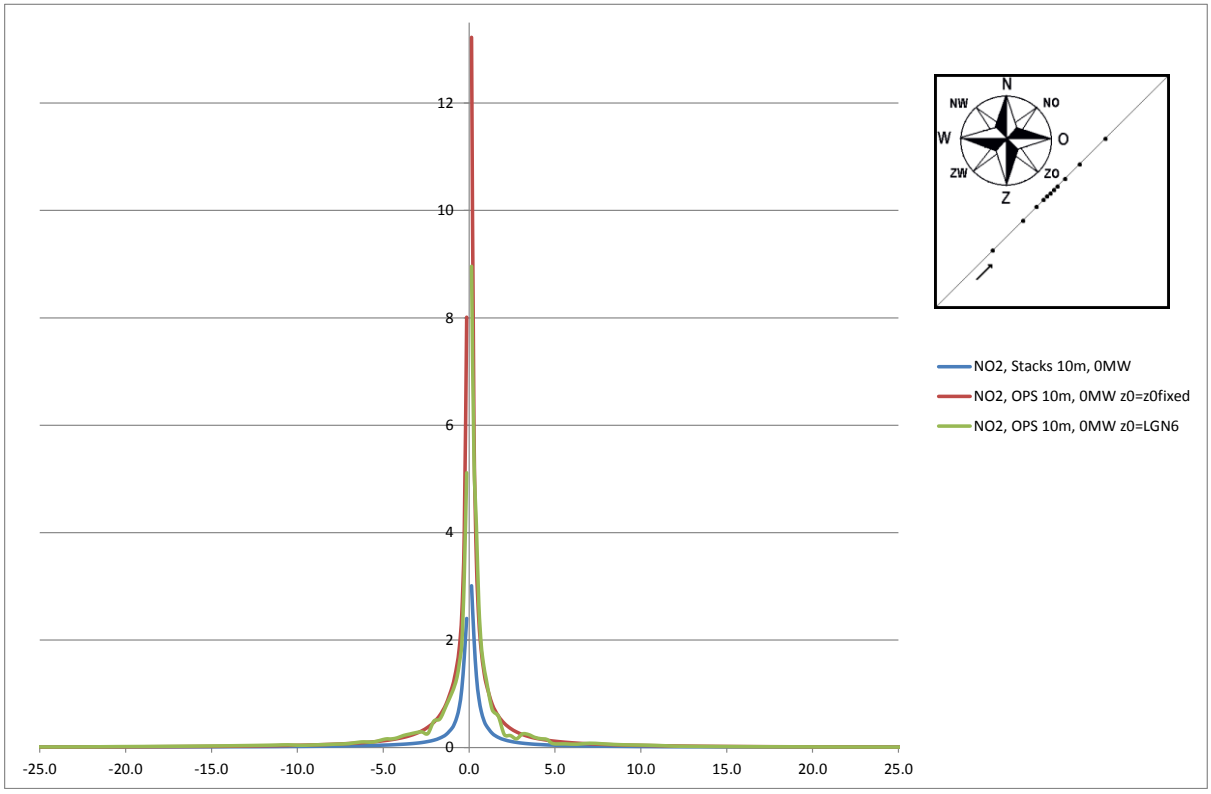
Tabel 3 geeft een overzicht van de uitgevoerde berekeningen. De resultaten zijn weergegeven in de daarbij behorende figuren.

Figuur	Component	Schoorsteen-hoogte	Warmte-emissie	Profiel
4.1	NO_x	10 m	0 MW	ZW→NO
4.2	NO_x	10 m	0,7 MW	ZW→NO
4.3	NO_x	100 m	0 MW	ZW→NO
4.4	NO_x	100 m	0,7 MW	ZW→NO
4.5	NO_x	10 m	0 MW	NW→ZO
4.6	NO_x	10 m	0,7 MW	NW→ZO
4.7	NO_x	100 m	0 MW	NW→ZO
4.8	NO_x	100 m	0,7 MW	NW→ZO
4.9	PM_{10}	10 m	0 MW	ZW→NO
4.10	PM_{10}	10 m	0,7 MW	ZW→NO
4.11	PM_{10}	100 m	0 MW	ZW→NO
4.12	PM_{10}	100 m	0,7 MW	ZW→NO
4.13	PM_{10}	10 m	0 MW	NW→ZO
4.14	PM_{10}	10 m	0,7 MW	NW→ZO
4.15	PM_{10}	100 m	0 MW	NW→ZO
4.16	PM_{10}	100 m	0,7 MW	NW→ZO

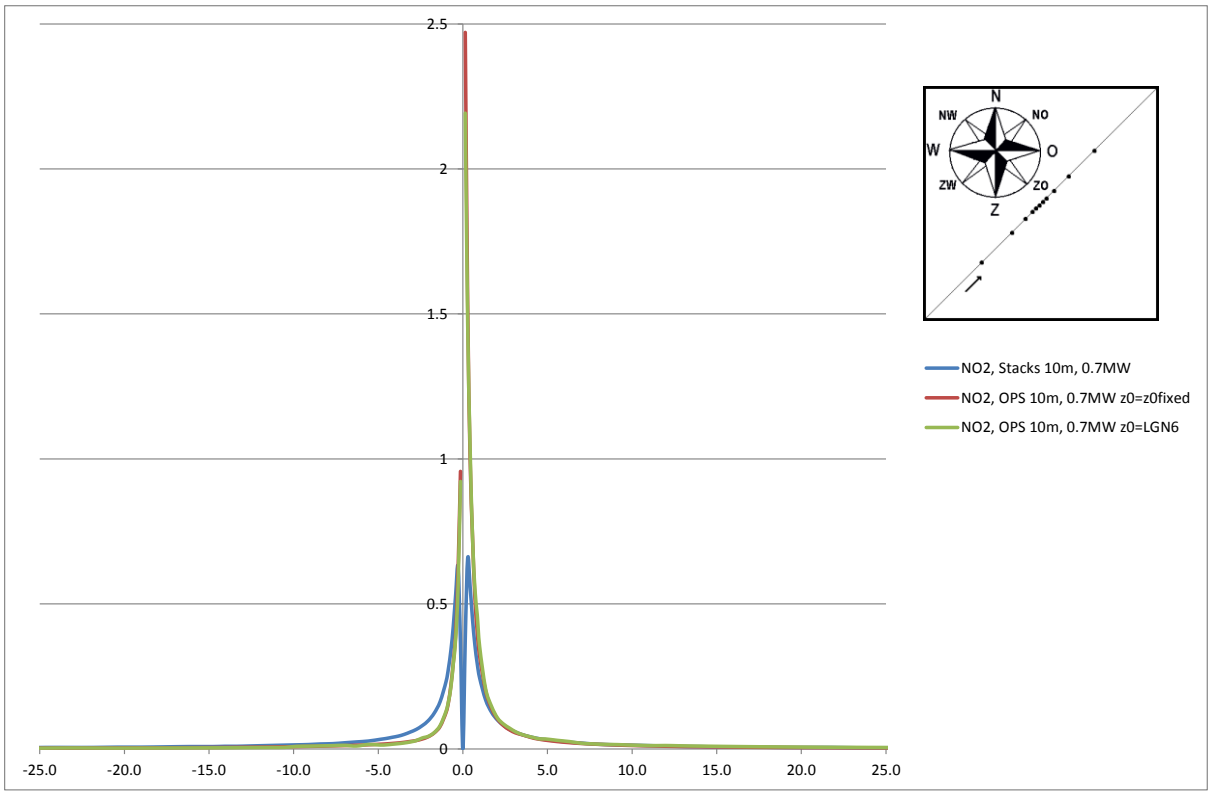
Tabel 3: Omschrijving verschillende resultaatprofielen

Voor de resultaatprofielen geldt:

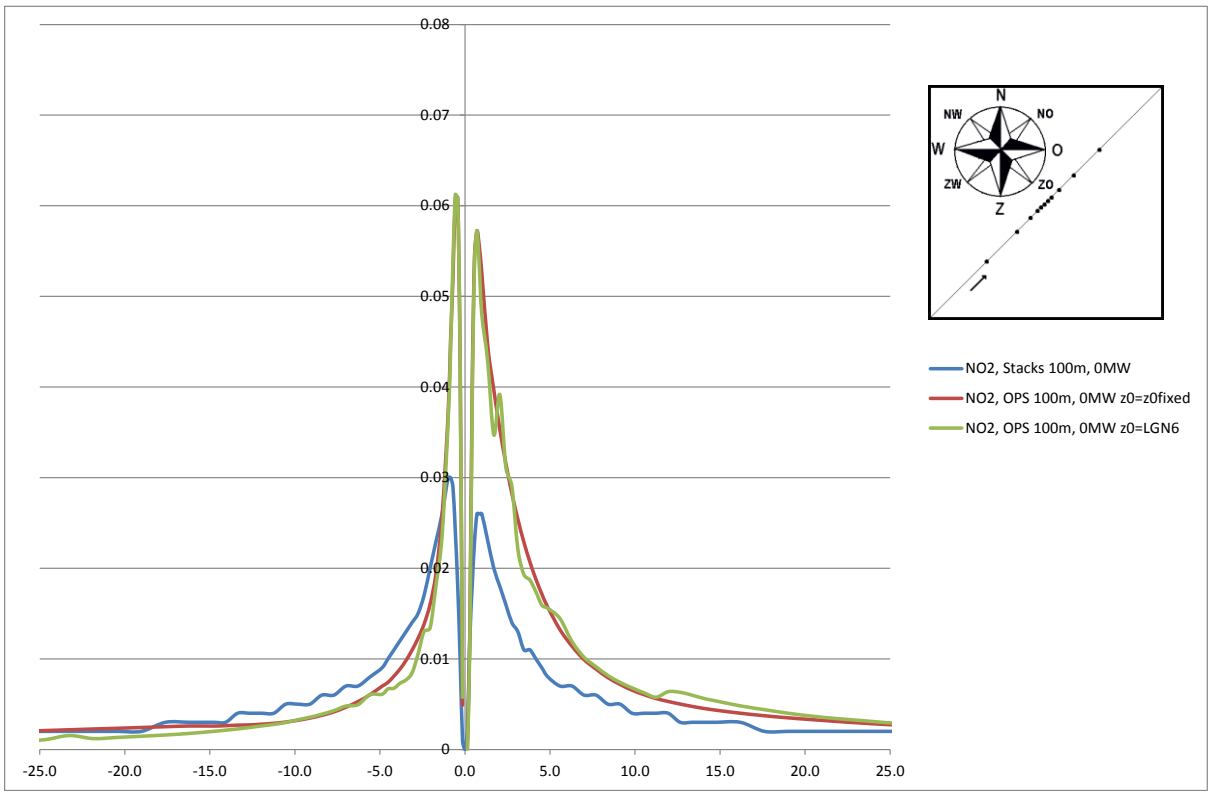
- Op de horizontale as wordt de afstand tot de bron weergegeven. De bron is gemodelleerd op locatie (afstand tot de bron) 0;
- Op de verticale as wordt de concentratie in $\mu g/m^3$ van de betreffende component weergegeven;
- De legenda geeft aan welke relevante parameters er gebruikt zijn voor de verspreidingsberekening;
- De windroos en de diagonaal in het vierkant geven aan in welke richting de receptorpunten gelegen zijn.



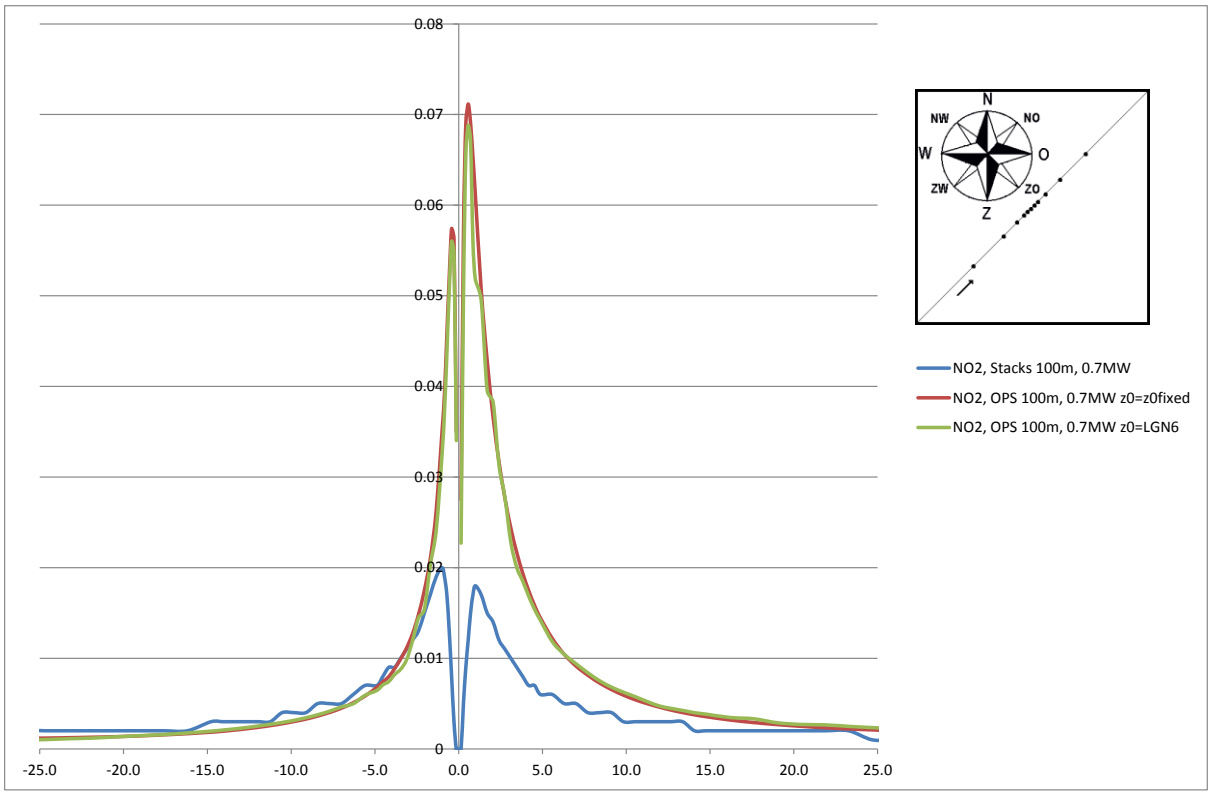
Figuur 4.1



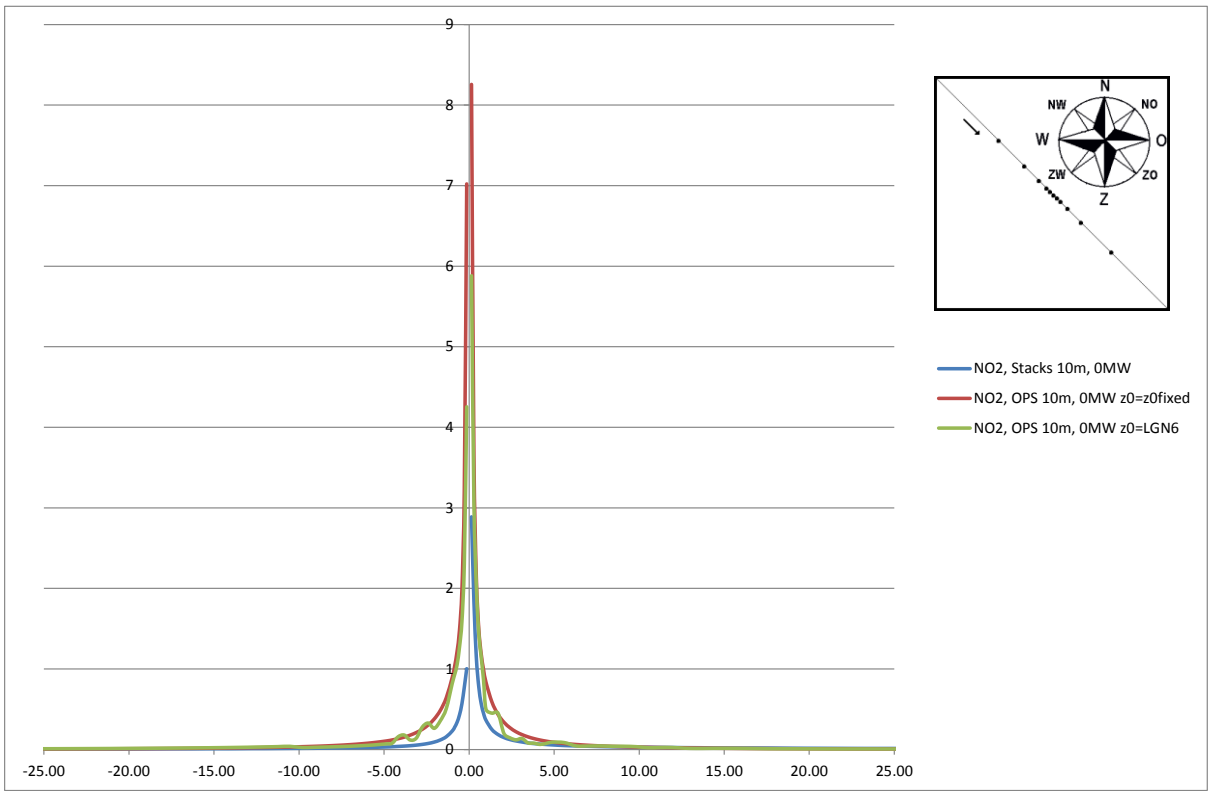
Figuur 4.2



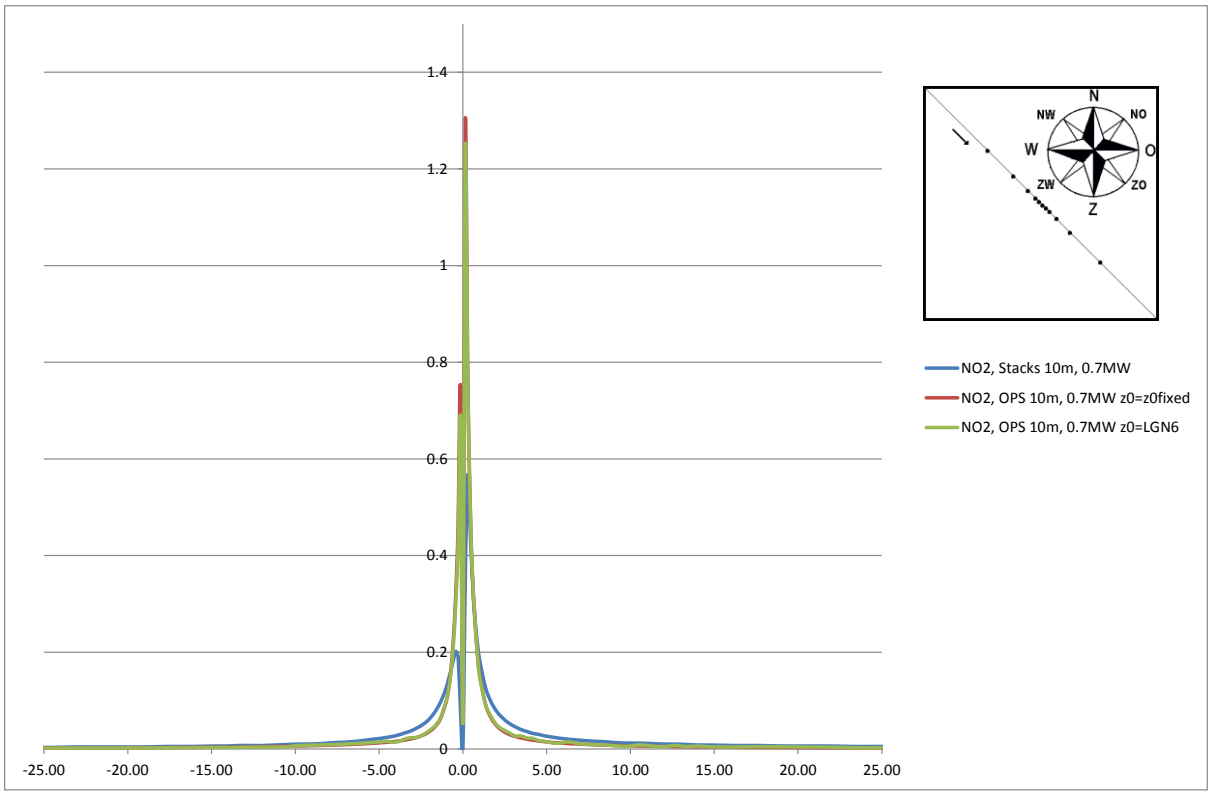
Figuur 4.3



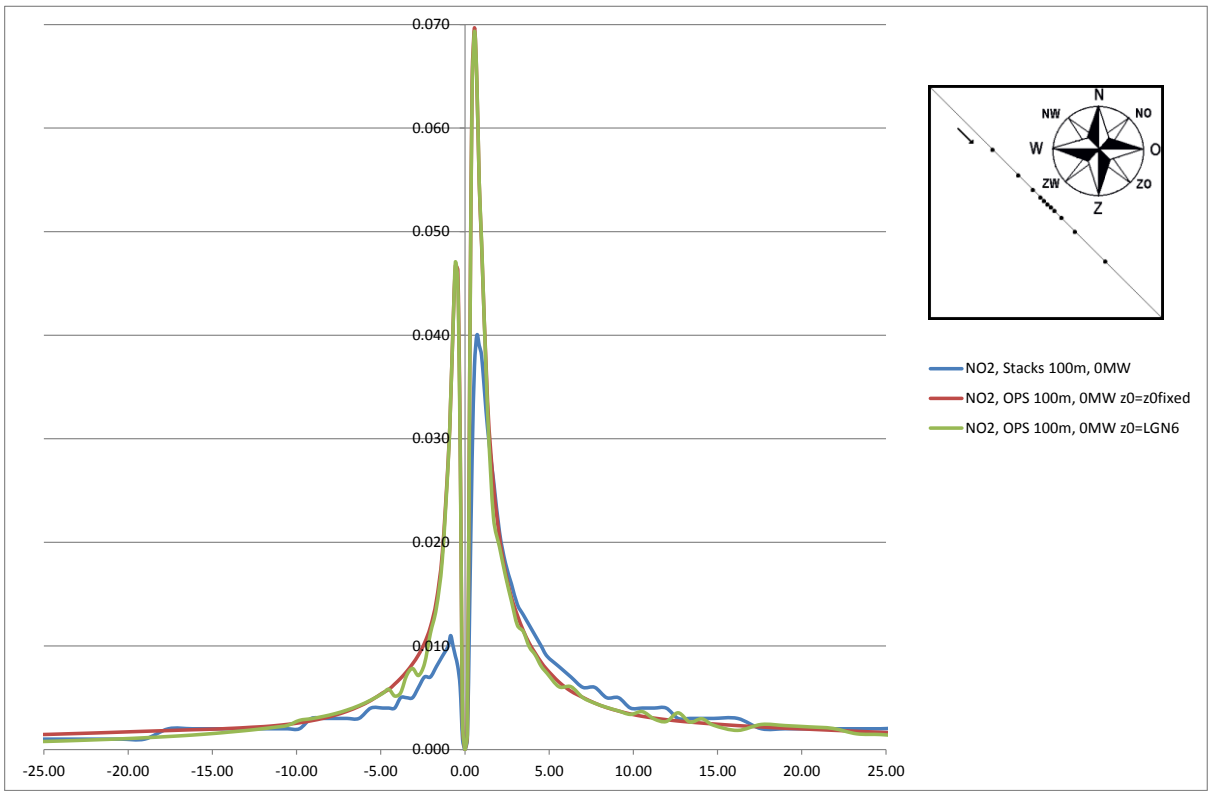
Figuur 4.4



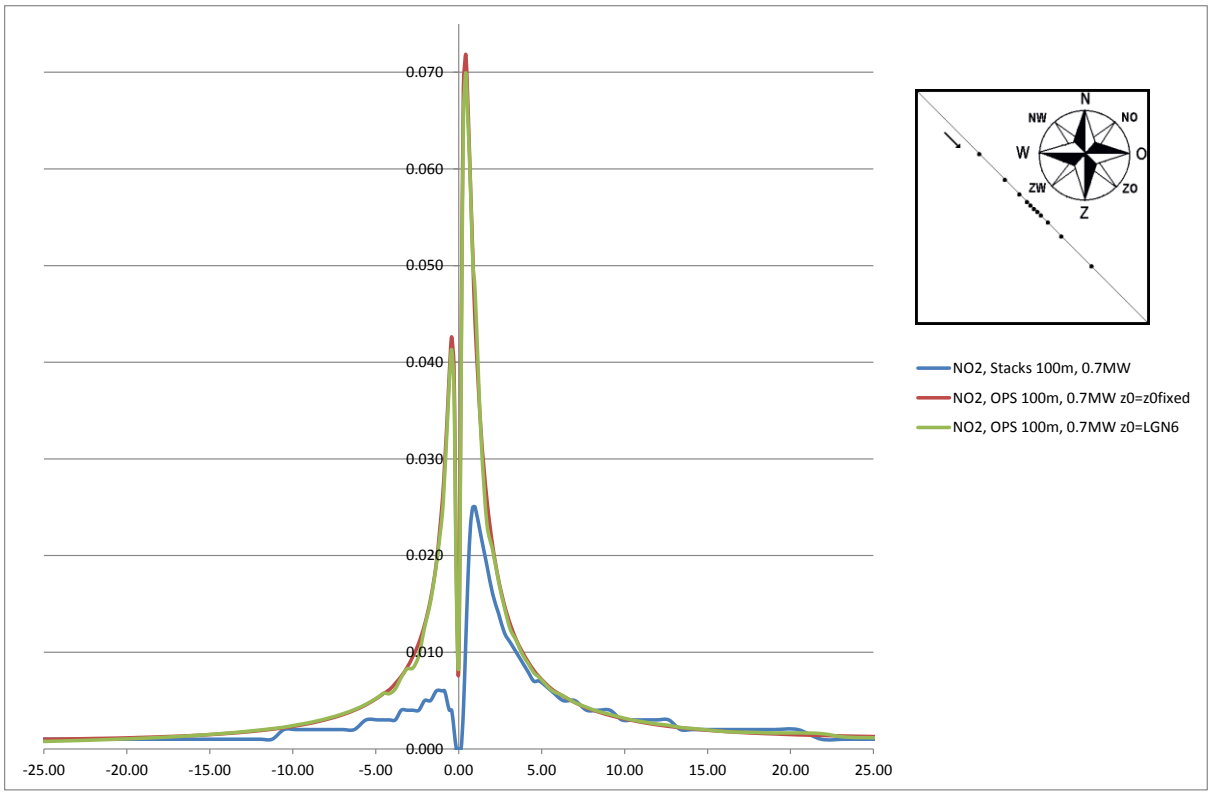
Figuur 4.5



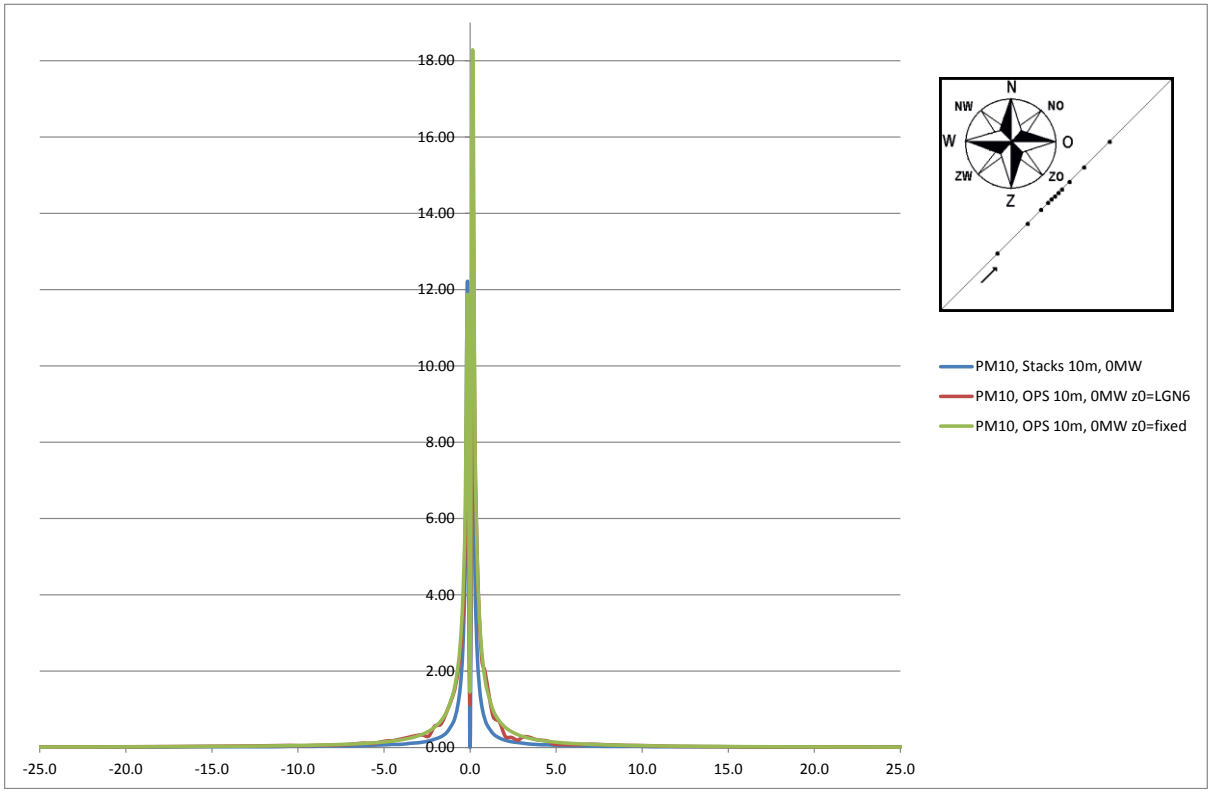
Figuur 4.6



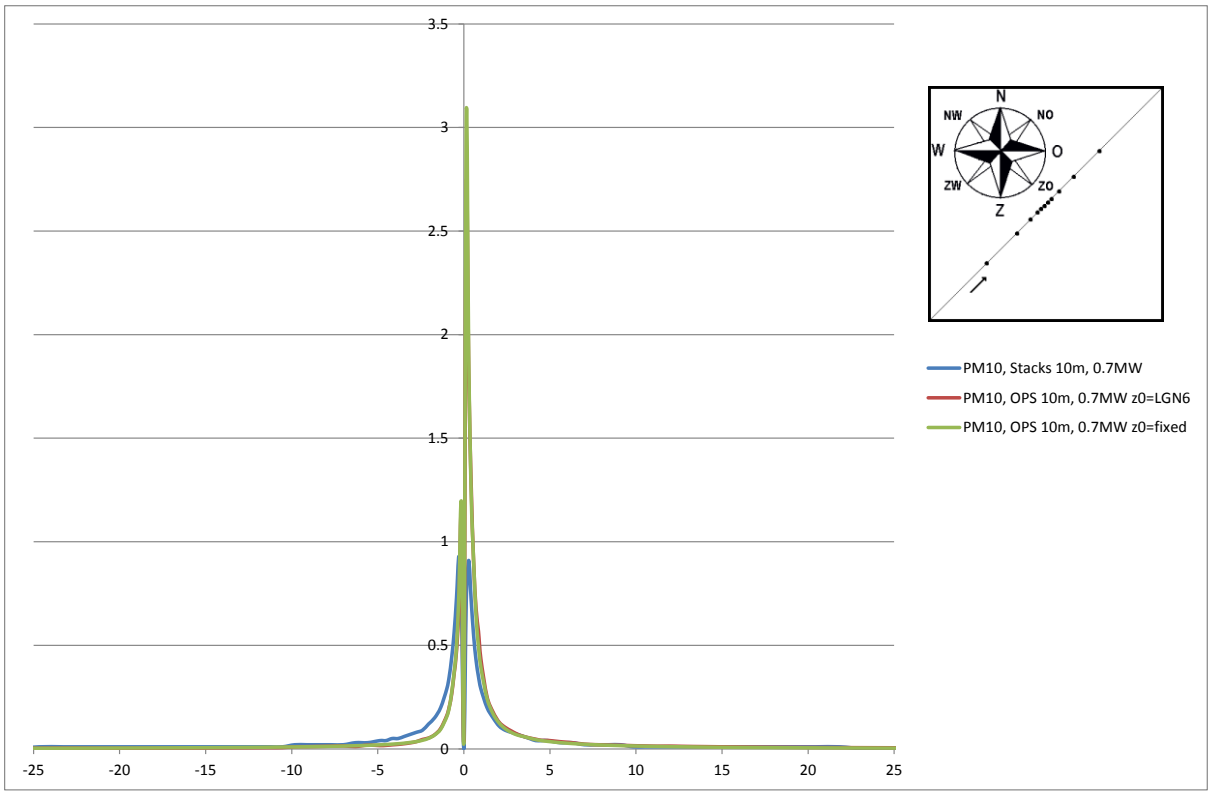
Figuur 4.7



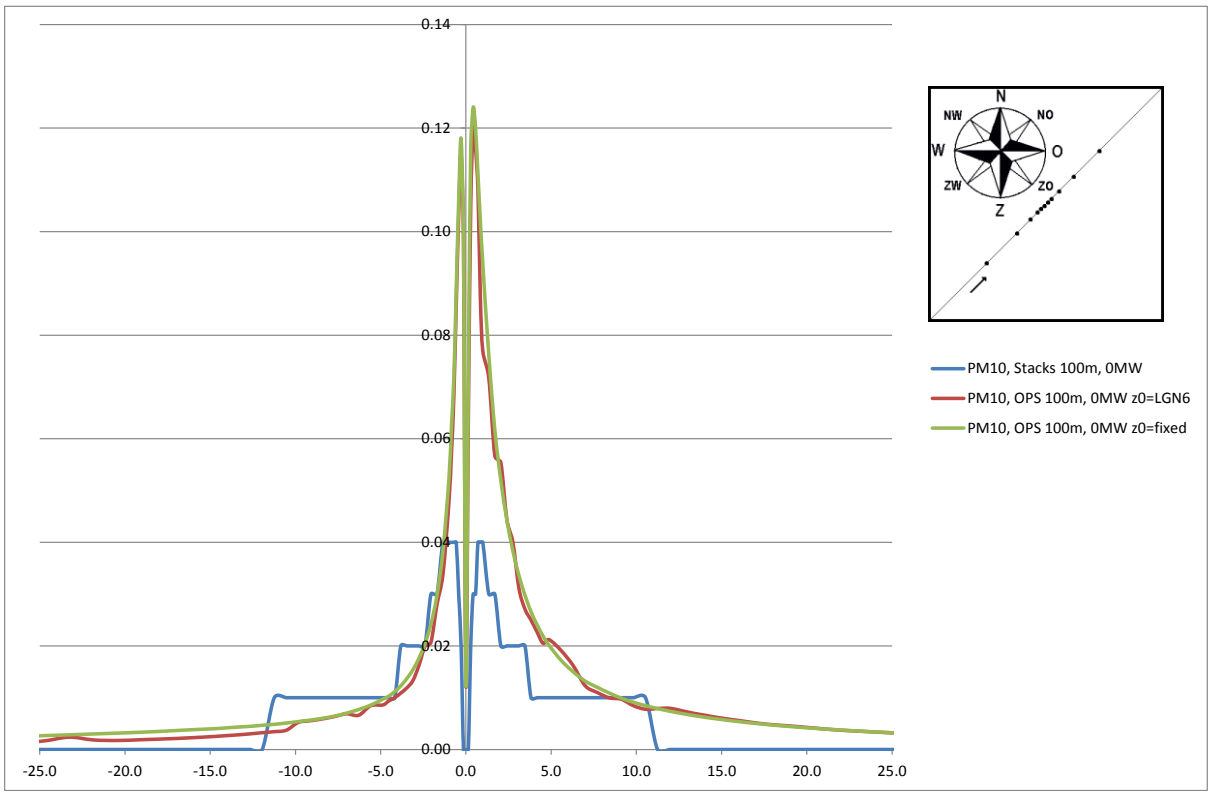
Figuur 4.8



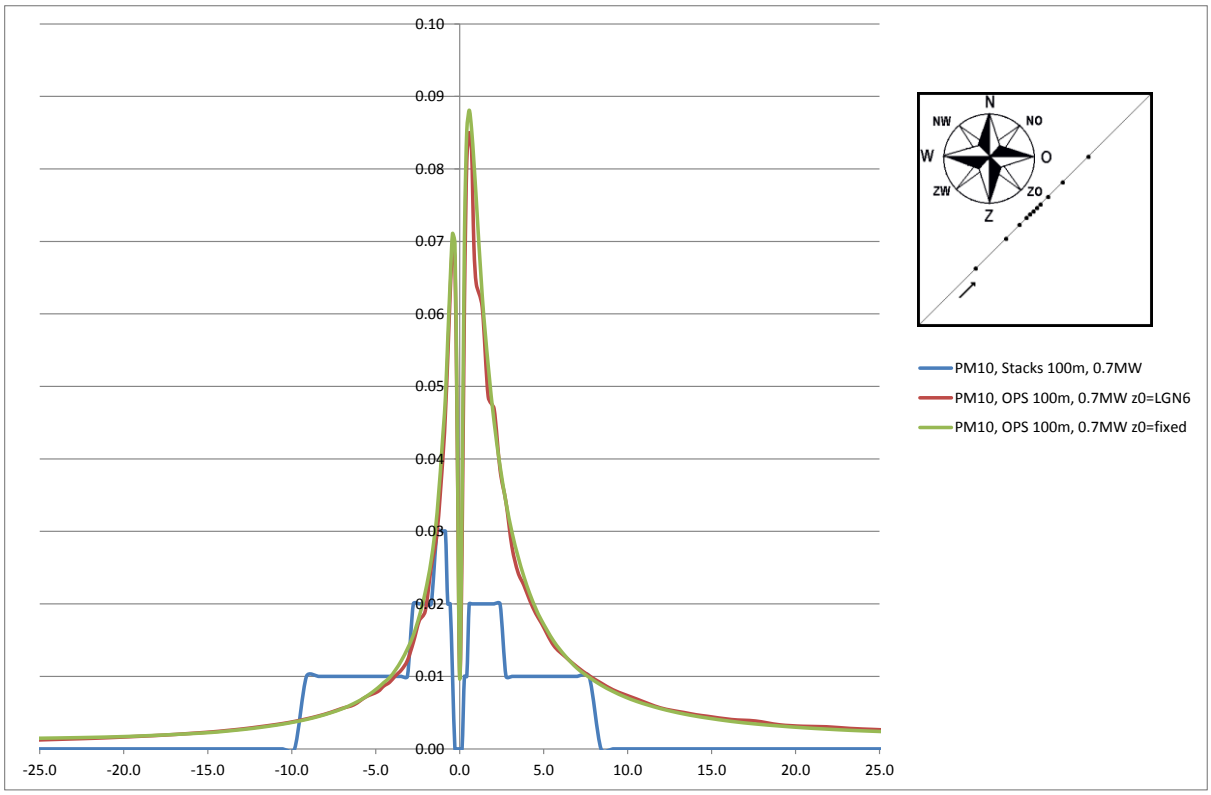
Figuur 4.9



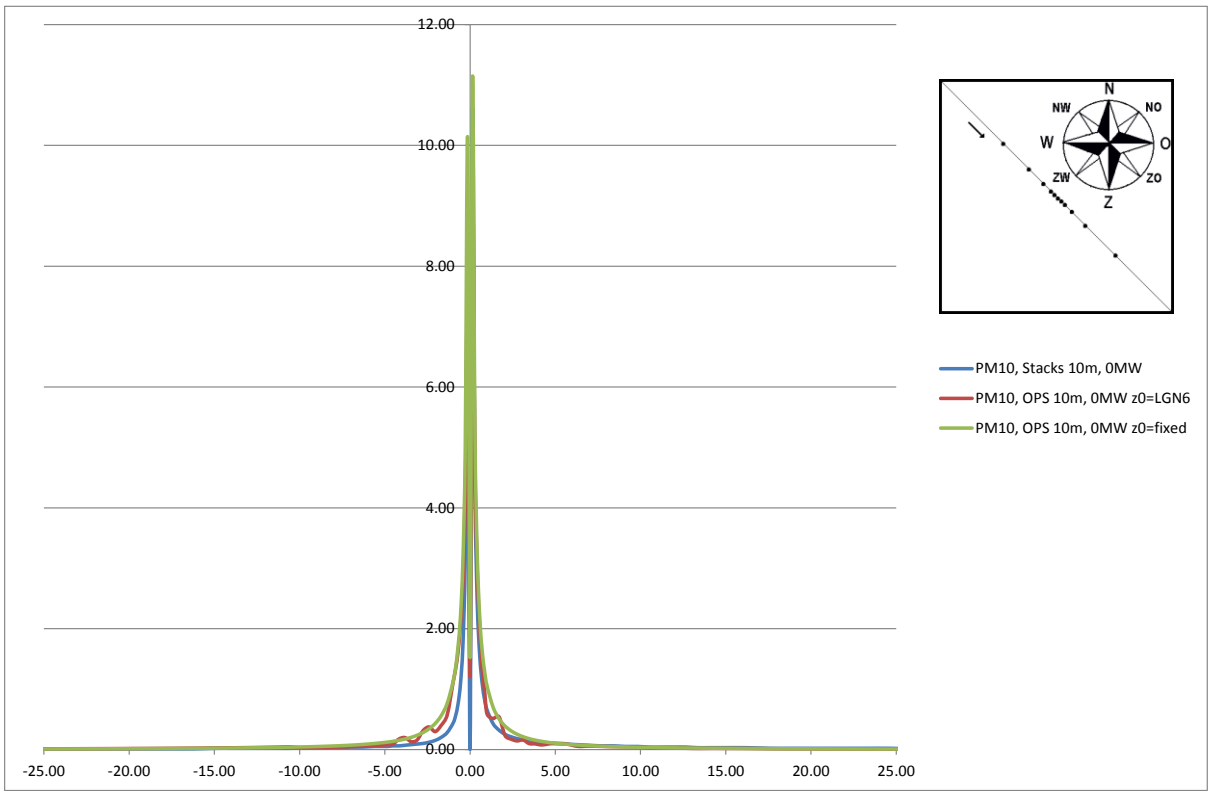
Figuur 4.10



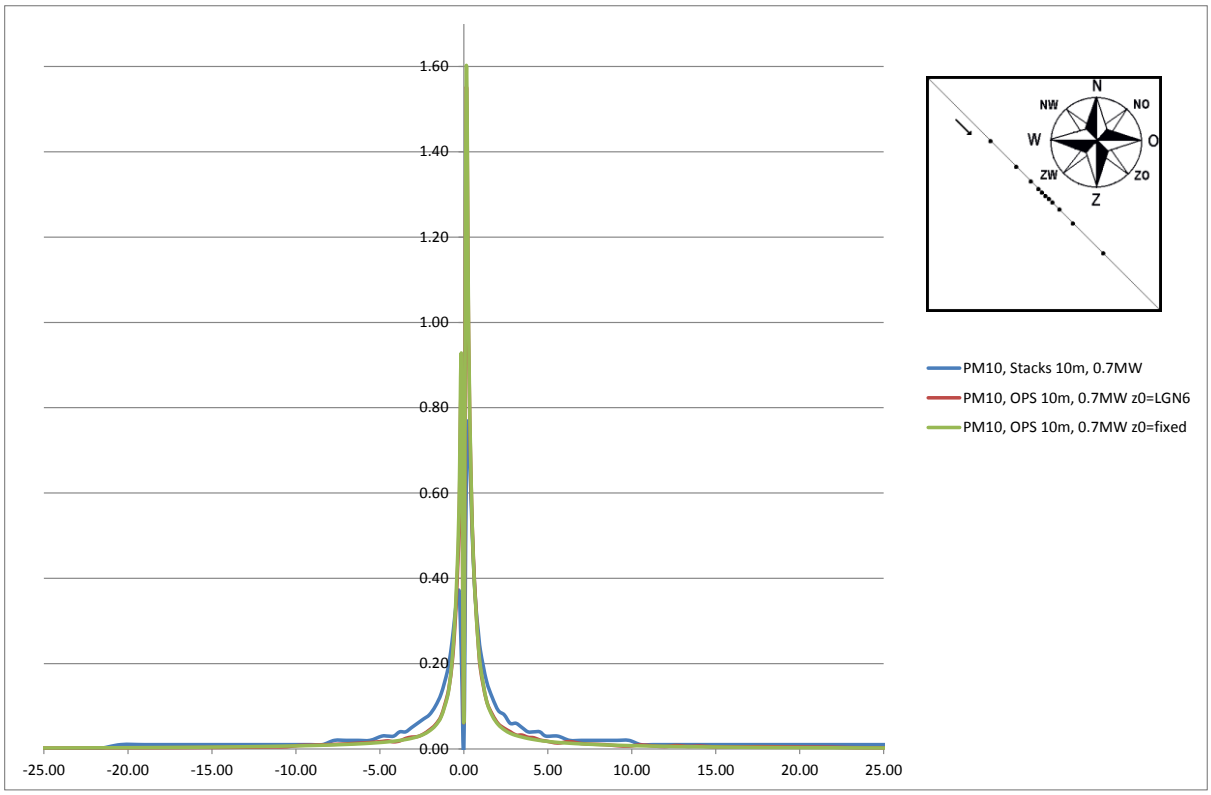
Figuur 4.11



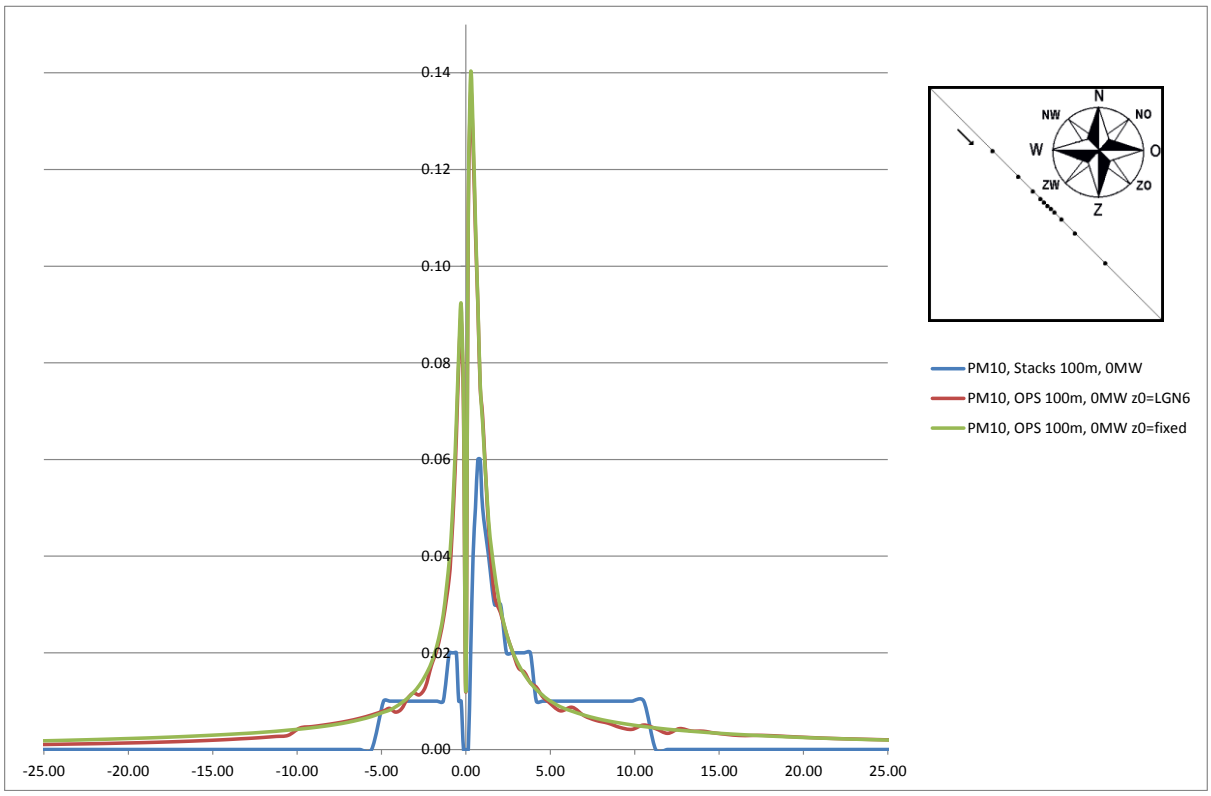
Figuur 4.12



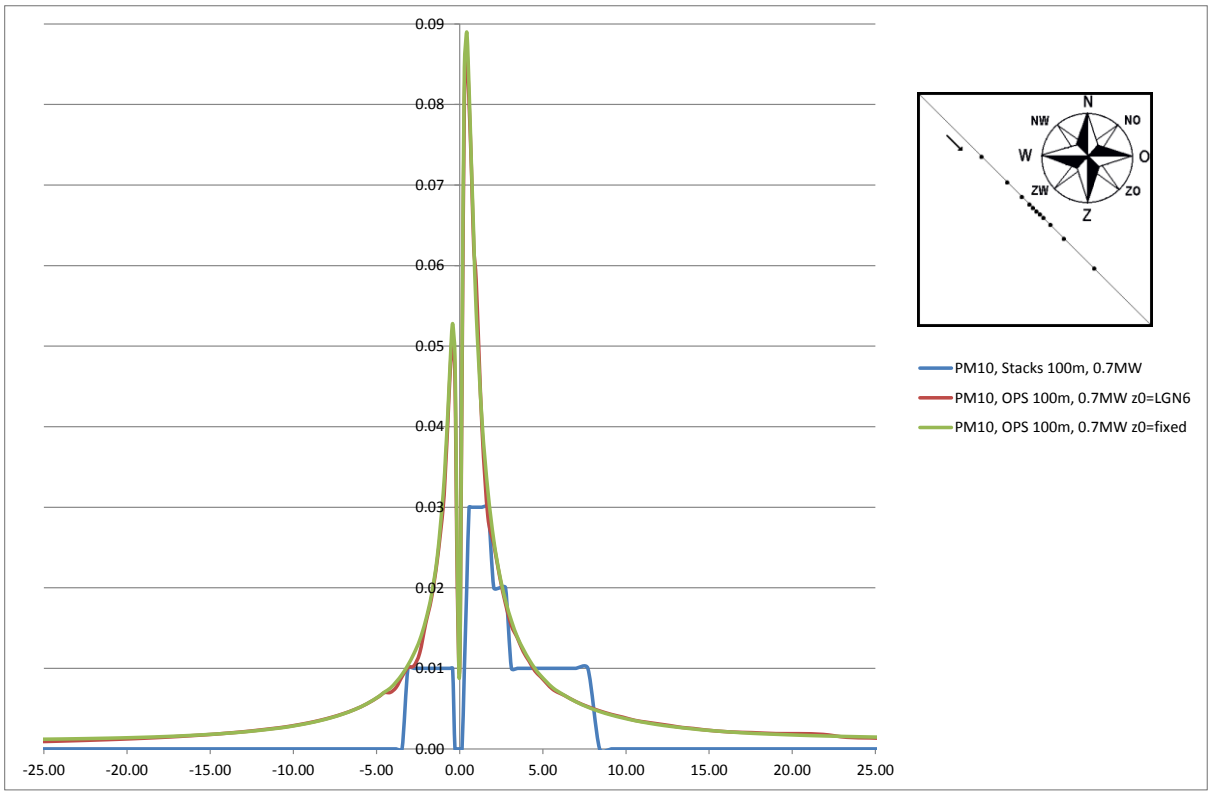
Figuur 4.13



Figuur 4.14



Figuur 4.15



Figuur 4.16

5 Bevindingen

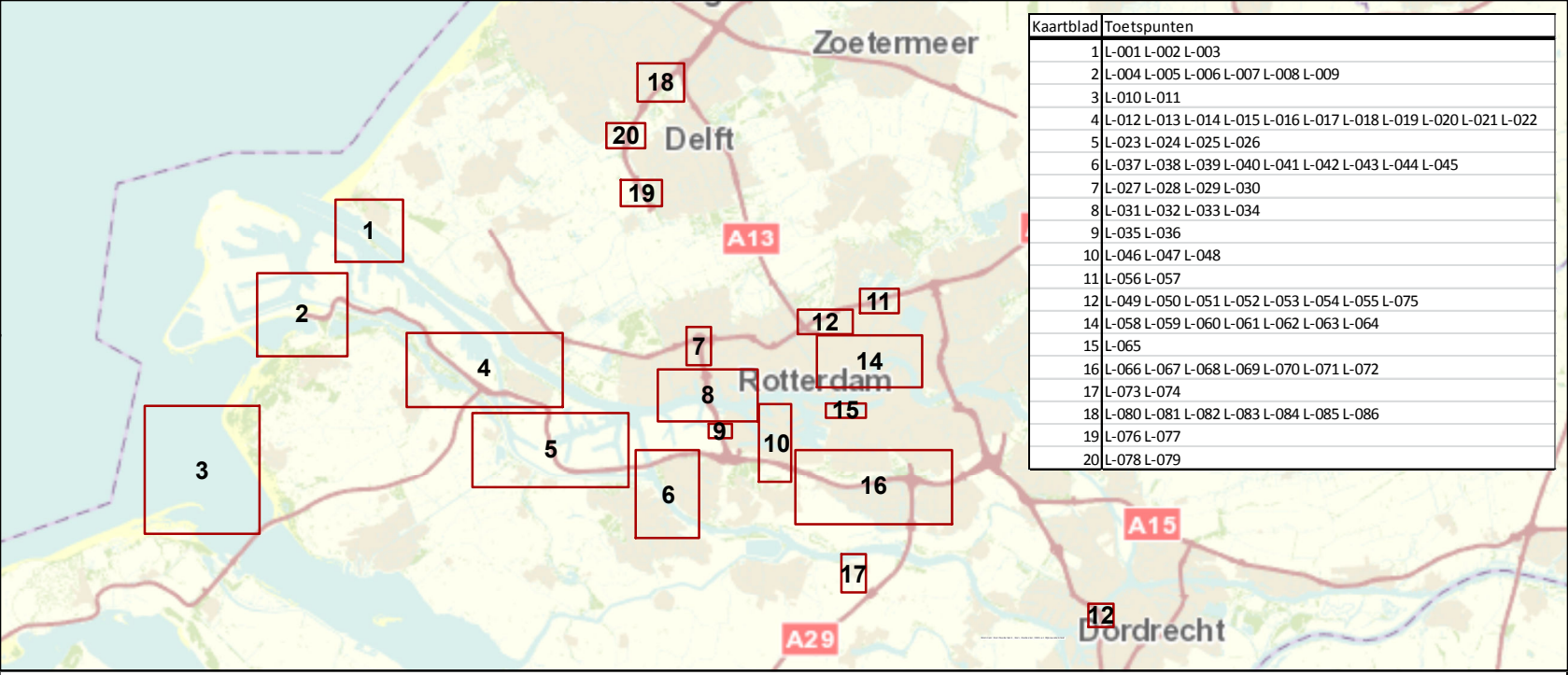
Uit de in de figuren opgenomen resultaten blijkt over het algemeen dat de rekenresultaten van OPS hoger zijn dan de rekenresultaten van Stacks. Echter, voor de berekeningen mét warmte-emissie is zichtbaar dat Stacks hogere concentratiewaarden berekent dan OPS. Uit analyse blijkt dat OPS over het algemeen hogere concentraties berekent dan Stacks. De relatieve overschatting van OPS dicht bij de bron is veel groter (tot enkele microgrammen per m^3). Op grond hiervan kan worden gesteld dat door het gebruik van OPS de bijdragen van diverse bronnen eerder overschat dan onderschat worden.

B7.1 Receptorpunten

X	Y (ZW->NO)
42050	416990
43050	417990
44050	418990
45050	419990
46050	420990
47050	421990
48050	422990
49050	423990
50050	424990
51050	425990
52050	426990
53050	427990
54050	428990
55050	429990
56050	430990
57050	431990
57550	432490
58050	432990
58550	433490
59050	433990
59550	434490
60050	434990
60550	435490
61050	435990
61550	436490
62050	436990
62550	437490
63050	437990
63550	438490
64050	438990
64300	439240
64550	439490
64800	439740
65050	439990
65300	440240
65550	440490
65800	440740
66050	440990
66300	441240
66550	441490
66800	441740
66900	441840
67000	441940
67100	442040
67200	442140
67300	442240
67400	442340
67500	442440
67600	442540
67700	442640
67800	442740
67900	442840
68000	442940
68100	443040
68200	443140
68450	443390
68700	443640
68950	443890
69200	444140
69450	444390
69700	444640
69950	444890
70200	445140
70450	445390
70700	445640
70950	445890
71450	446390
71950	446890
72450	447390
72950	447890
73450	448390
73950	448890
74450	449390
74950	449890
75450	450390
75950	450890
76450	451390
76950	451890
77450	452390
77950	452890
78950	453890
79950	454890
80950	455890
81950	456890
82950	457890
83950	458890
84950	459890
85950	460890
86950	461890
87950	462890
88950	463890
89950	464890
90950	465890
91950	466890
92950	467890

X	Y (NW->ZO)
42050	467890
43050	466890
44050	465890
45050	464890
46050	463890
47050	462890
48050	461890
49050	460890
50050	459890
51050	458890
52050	457890
53050	456890
54050	455890
55050	454890
56050	453890
57050	452890
57550	452390
58050	451890
58550	451390
59050	450890
59550	450390
60050	449890
60550	449390
61050	448890
61550	448390
62050	447890
62550	447390
63050	446890
63550	446390
64050	445890
64300	445640
64550	445390
64800	445140
65050	444890
65300	444640
65550	444390
65800	444140
66050	443890
66300	443640
66550	443390
66800	443140
66900	443040
67000	442940
67100	442840
67200	442740
67300	442640
67400	442540
67500	442440
67600	442340
67700	442240
67800	442140
67900	442040
68000	441940
68100	441840
68200	441740
68450	441490
68700	441240
68950	440990
69200	440740
69450	440490
69700	440240
69950	439990
70200	439740
70450	439490
70700	439240
70950	438990
71450	438490
71950	437990
72450	437490
72950	436990
73450	436490
73950	435990
74450	435490
74950	434990
75450	434490
75950	433990
76450	433490
76950	432990
77450	432490
77950	431990
78950	430990
79950	429990
80950	428990
81950	427990
82950	426990
83950	425990
84950	424990
85950	423990
86950	422990
87950	421990
88950	420990
89950	419990
90950	418990
91950	417990
92950	416990

Bijlage 8
OVERZICHTSKAART TOETSPUNTEN LUCHTKWALITEIT



Kaartblad	Toetspunten
1	L-001 L-002 L-003
2	L-004 L-005 L-006 L-007 L-008 L-009
3	L-010 L-011
4	L-012 L-013 L-014 L-015 L-016 L-017 L-018 L-019 L-020 L-021 L-022
5	L-023 L-024 L-025 L-026
6	L-037 L-038 L-039 L-040 L-041 L-042 L-043 L-044 L-045
7	L-027 L-028 L-029 L-030
8	L-031 L-032 L-033 L-034
9	L-035 L-036
10	L-046 L-047 L-048
11	L-056 L-057
12	L-049 L-050 L-051 L-052 L-053 L-054 L-055 L-075
14	L-058 L-059 L-060 L-061 L-062 L-063 L-064
15	L-065
16	L-066 L-067 L-068 L-069 L-070 L-071 L-072
17	L-073 L-074
18	L-080 L-081 L-082 L-083 L-084 L-085 L-086
19	L-076 L-077
20	L-078 L-079

Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Overzicht locatie toetspunten

Situatie: Alle situaties

Parameter: NO2 en PM10

Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023

Toelichting: Situering, detailkaarten en index locatie toetspunt

detailkaart

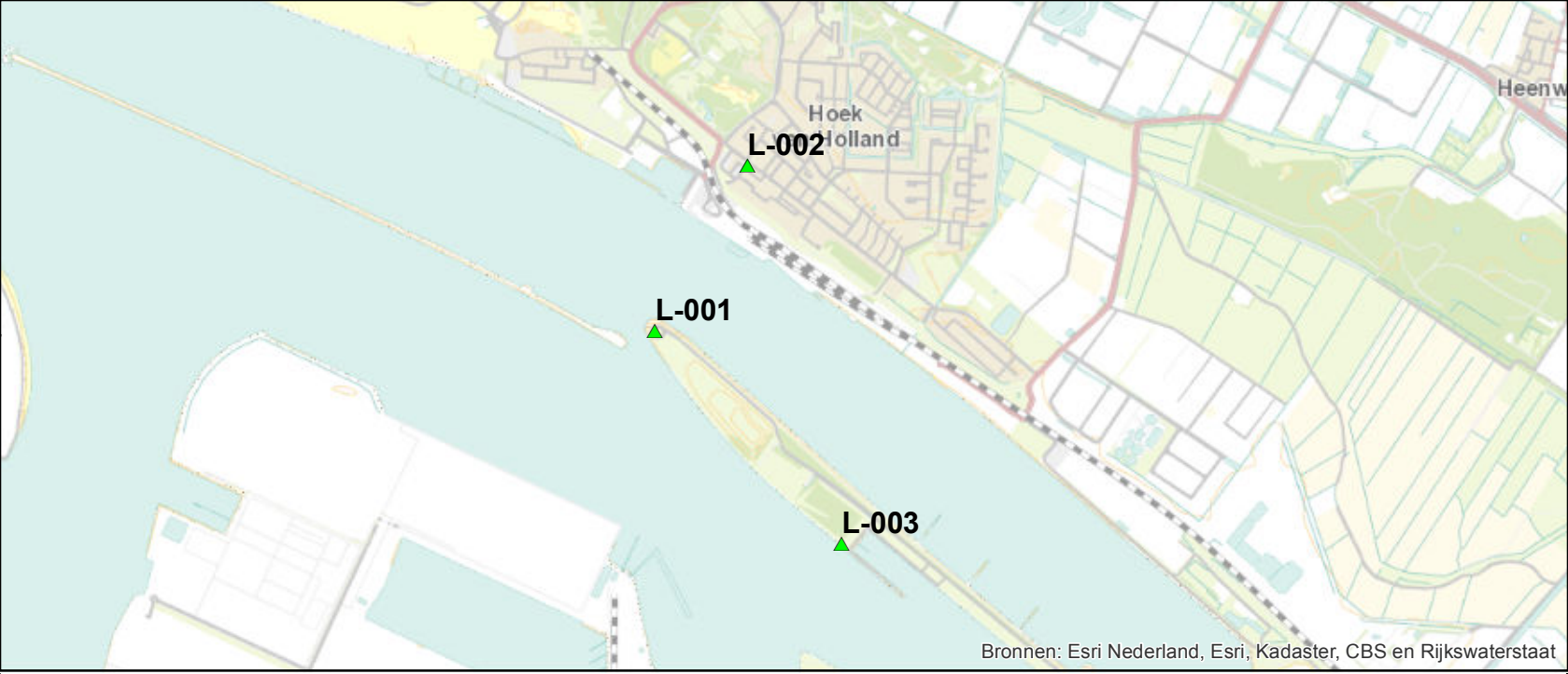
Datum: 27 September 2012

0 10 km

N

C:\projecten\9W8475\02-Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht_index.mxd

Bijlage 9
DETAILKAARTEN TOETSPUNTEN LUCHTKWALITEIT



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 1
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

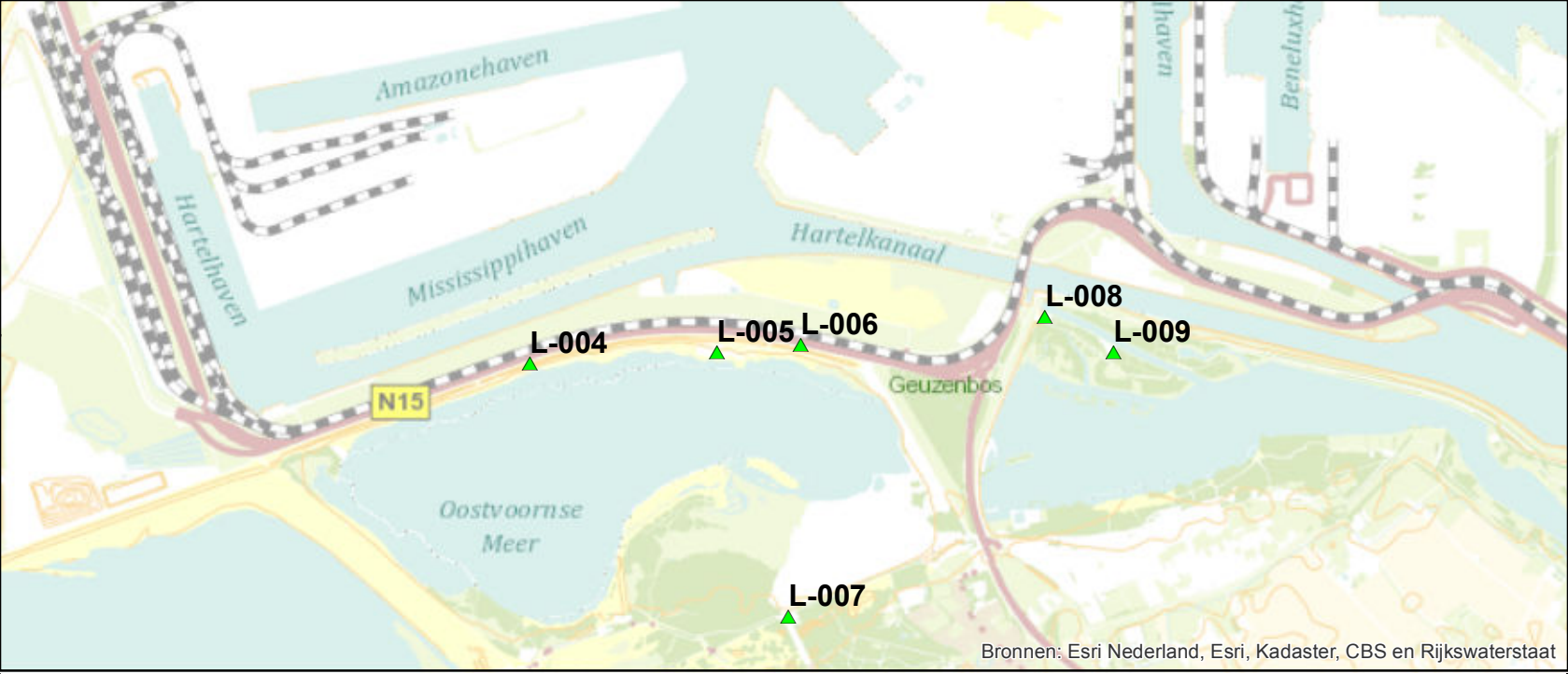
- Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

0 — 2 km

N

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 2
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

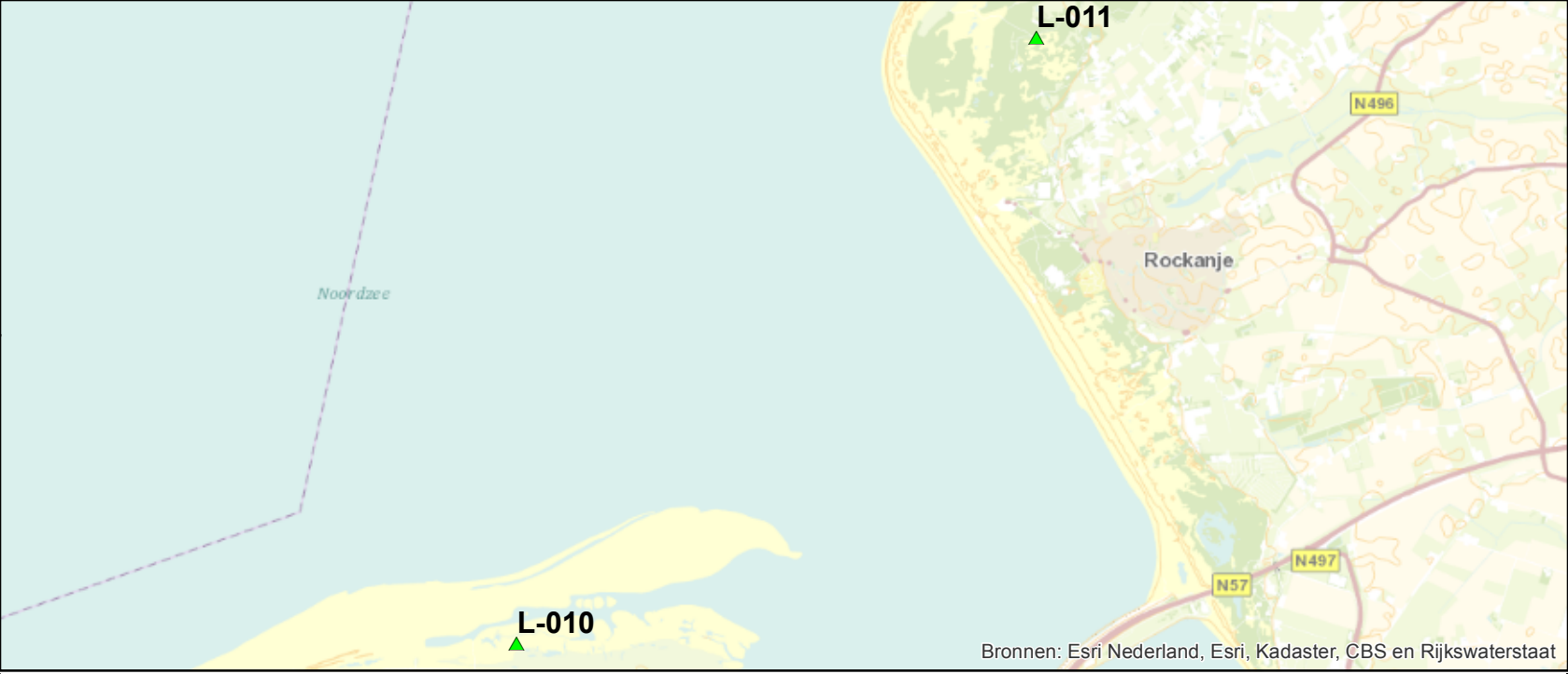
▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

0 2 4 km

N

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 3
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

0 2 4 6 km

N

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd

Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 4
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

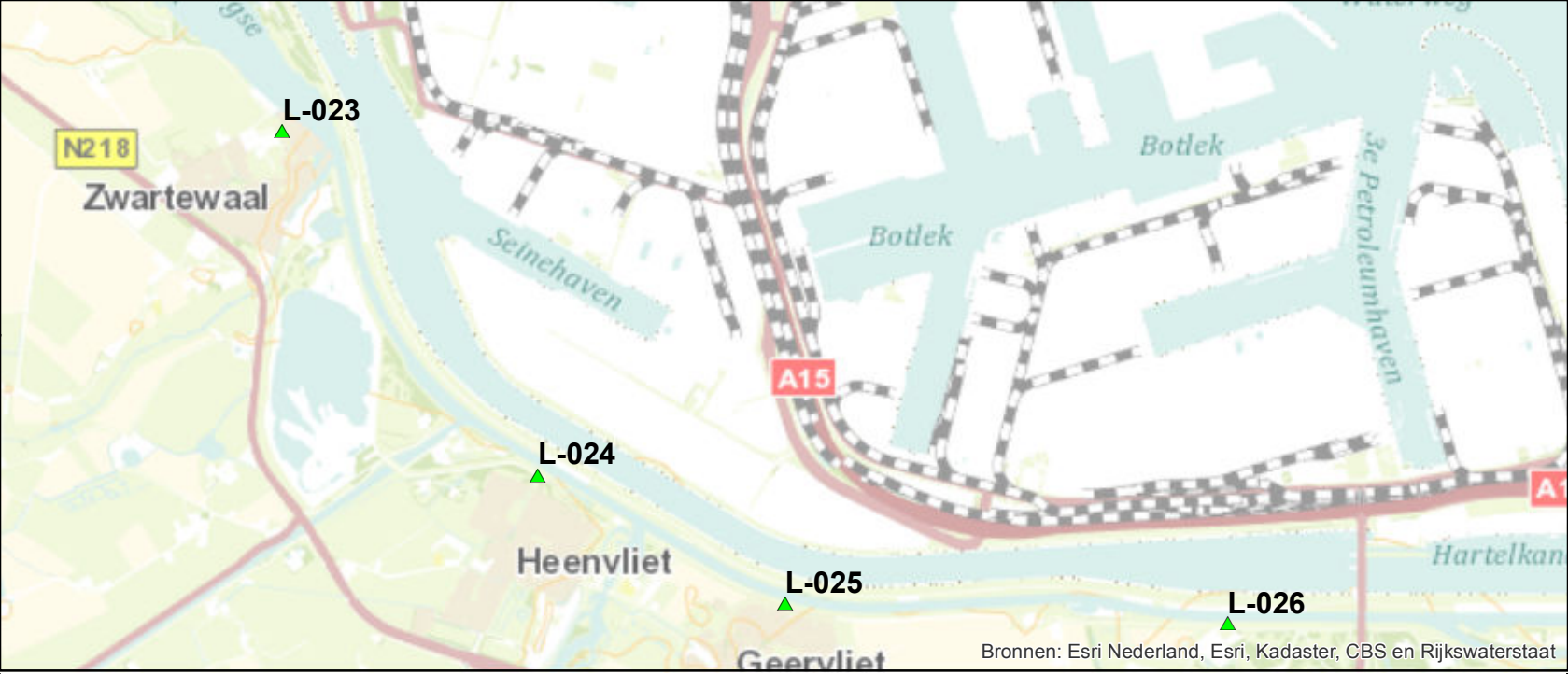
▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

0 2 4 km

N

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 5
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

0 2 4 km

N

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd

Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 6
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

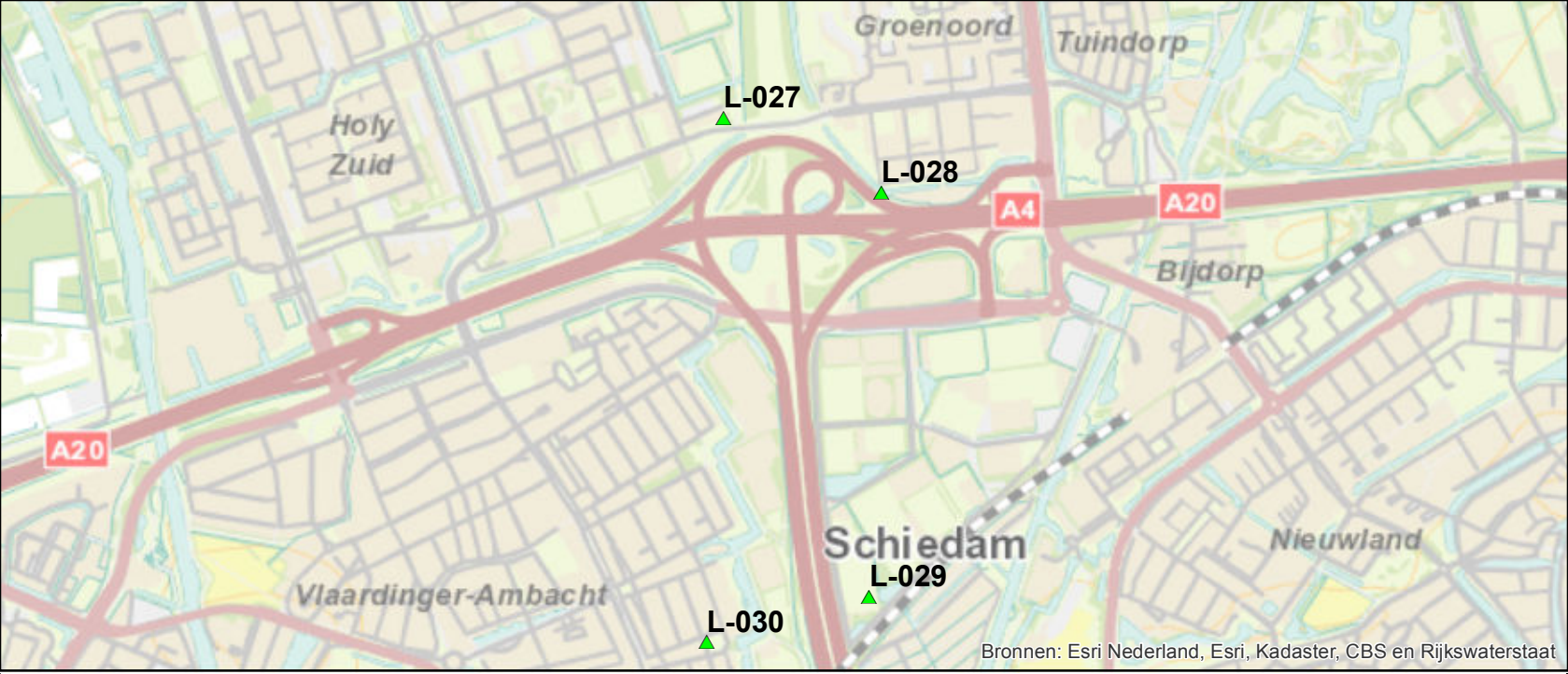
▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

0 2 4 km

N

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 7
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

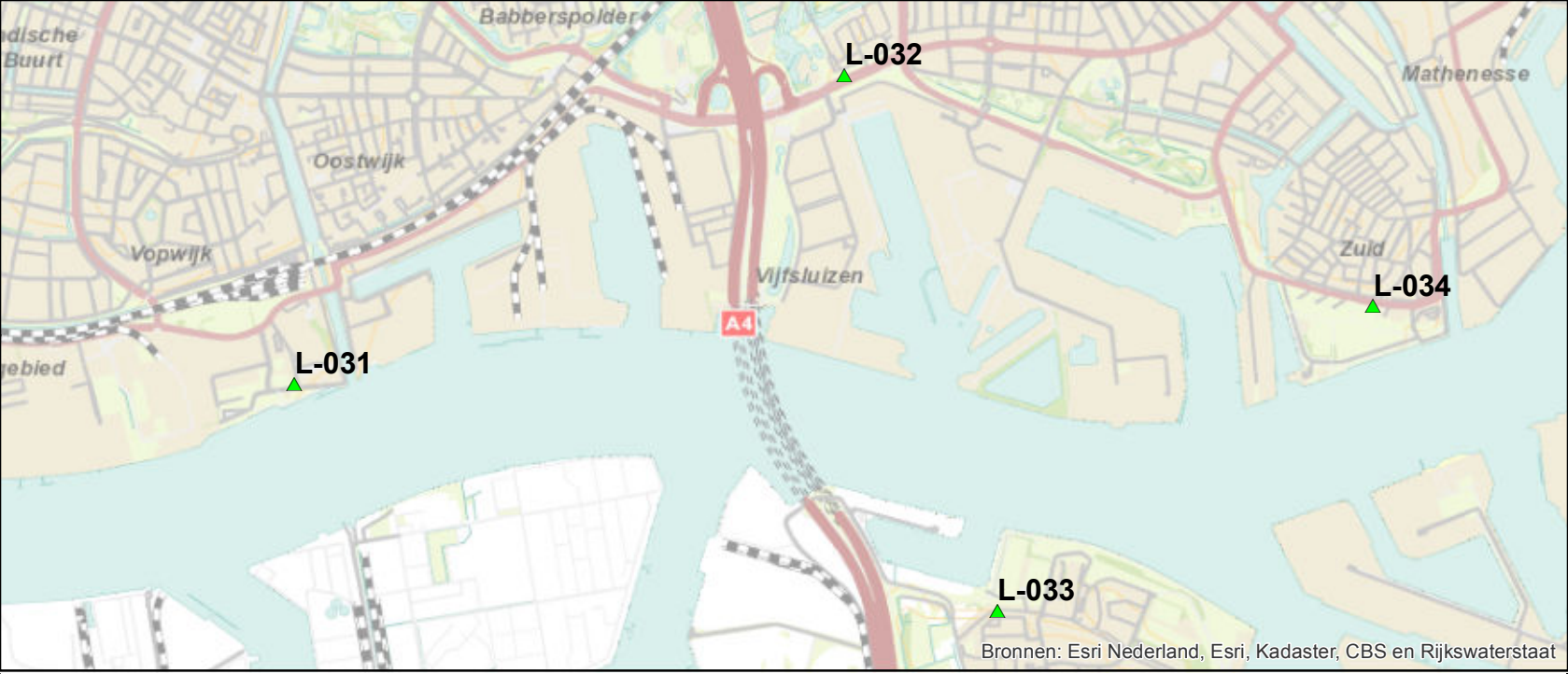
▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

0 — 2 km

N

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 8
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

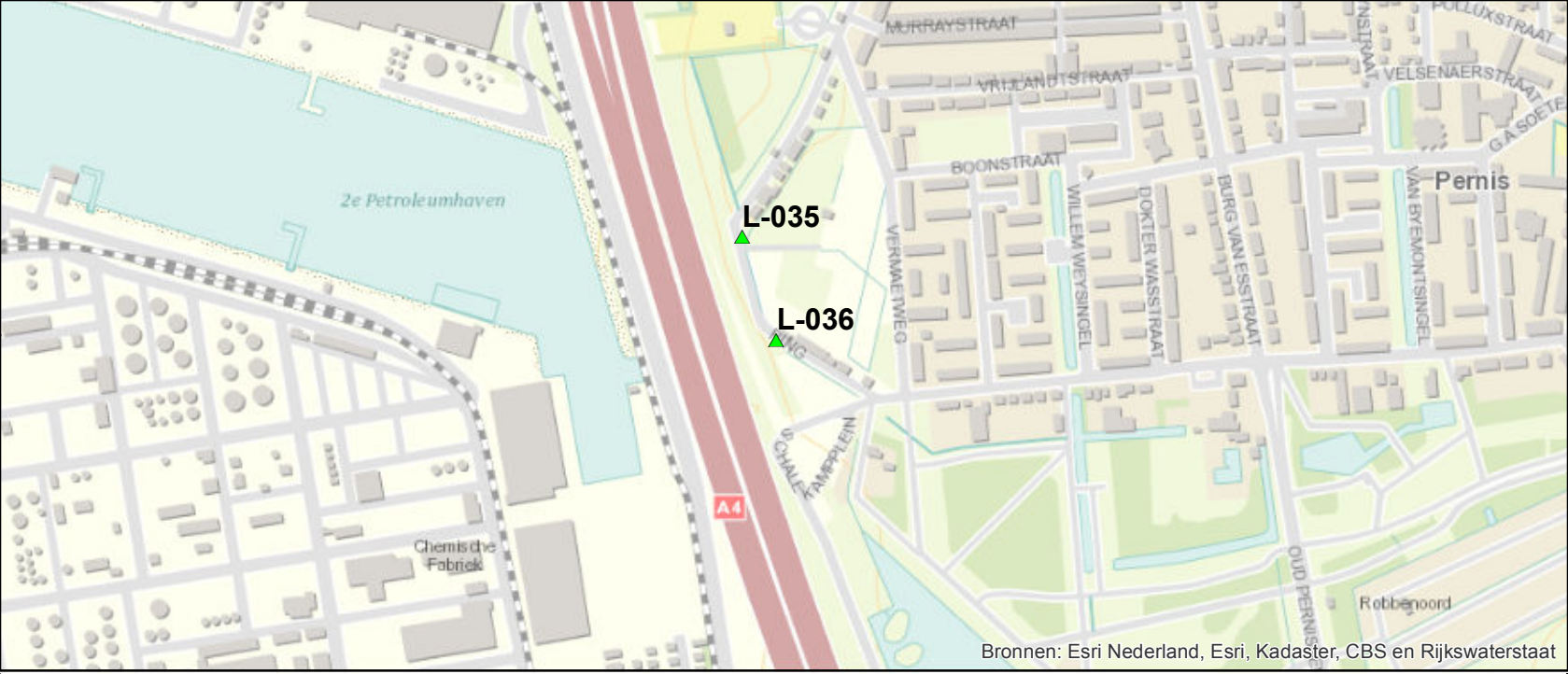
▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

0 — 2 km

N

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 9
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

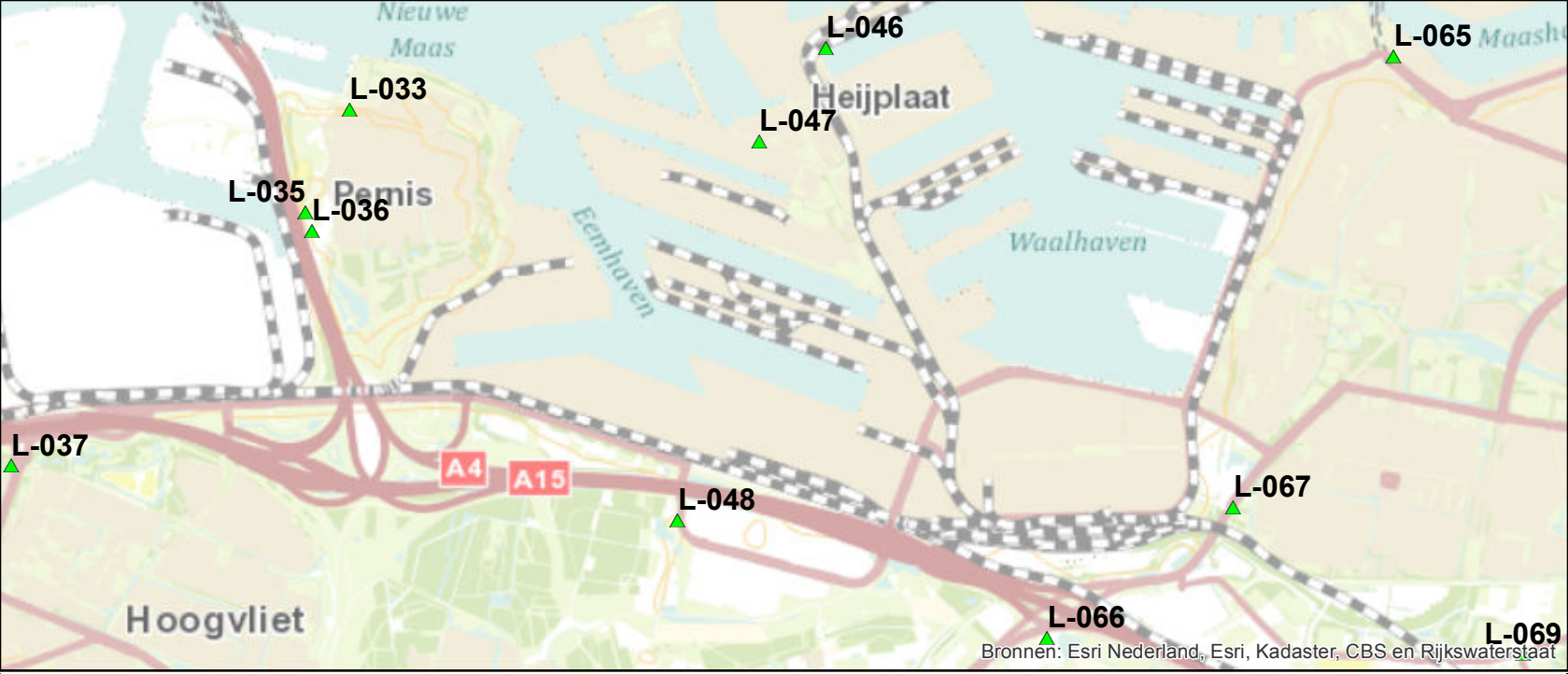
Legenda

▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd

N



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 10
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

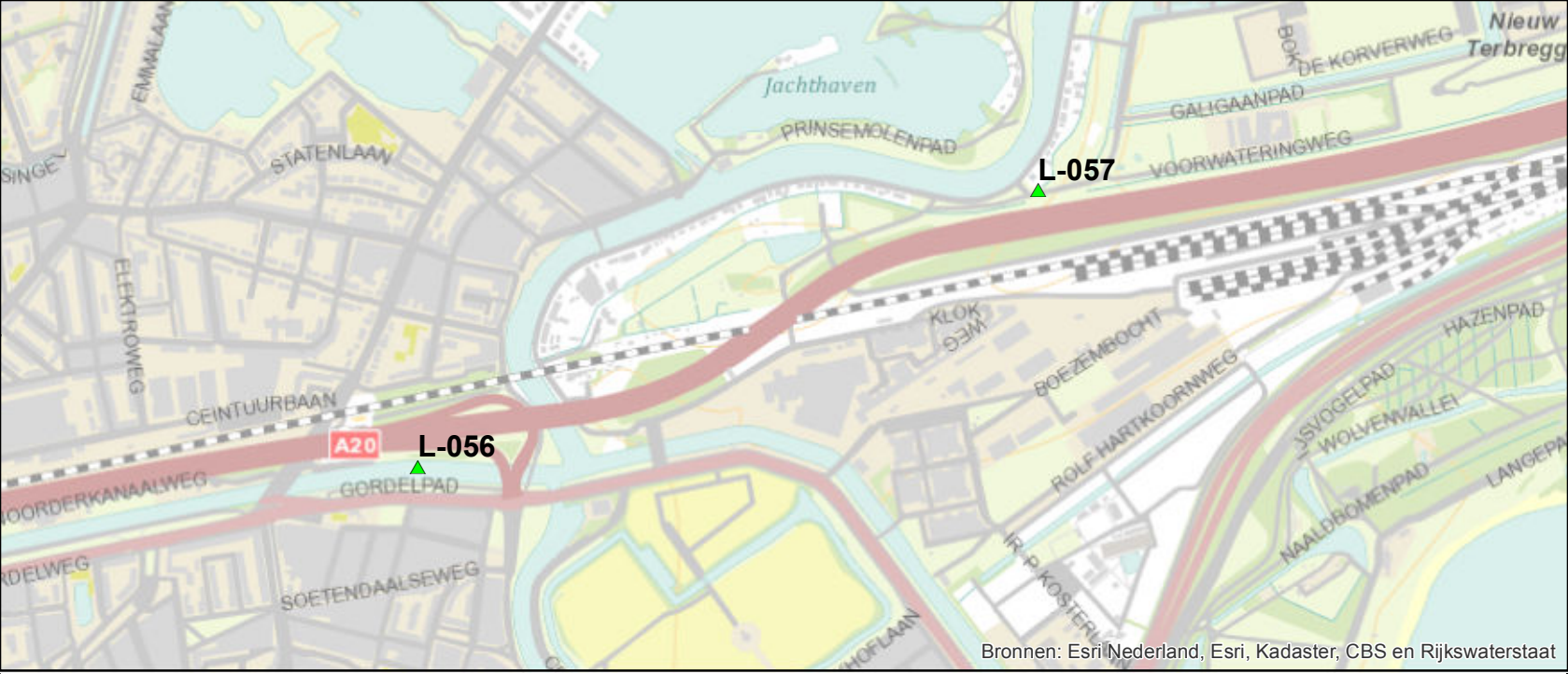
▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

0 2 4 km

N

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 11
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

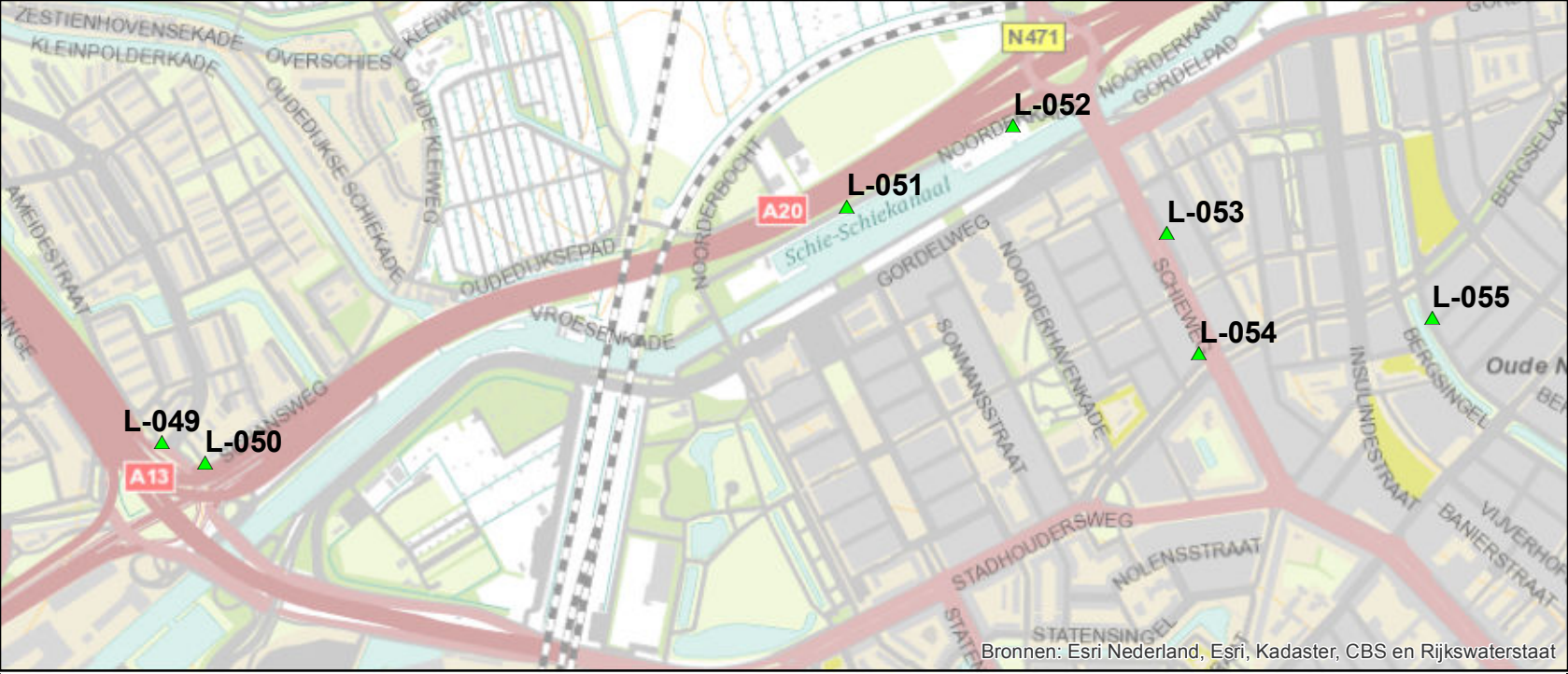
Legenda

▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd

N



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 12
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

- Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd

N

Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 12
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

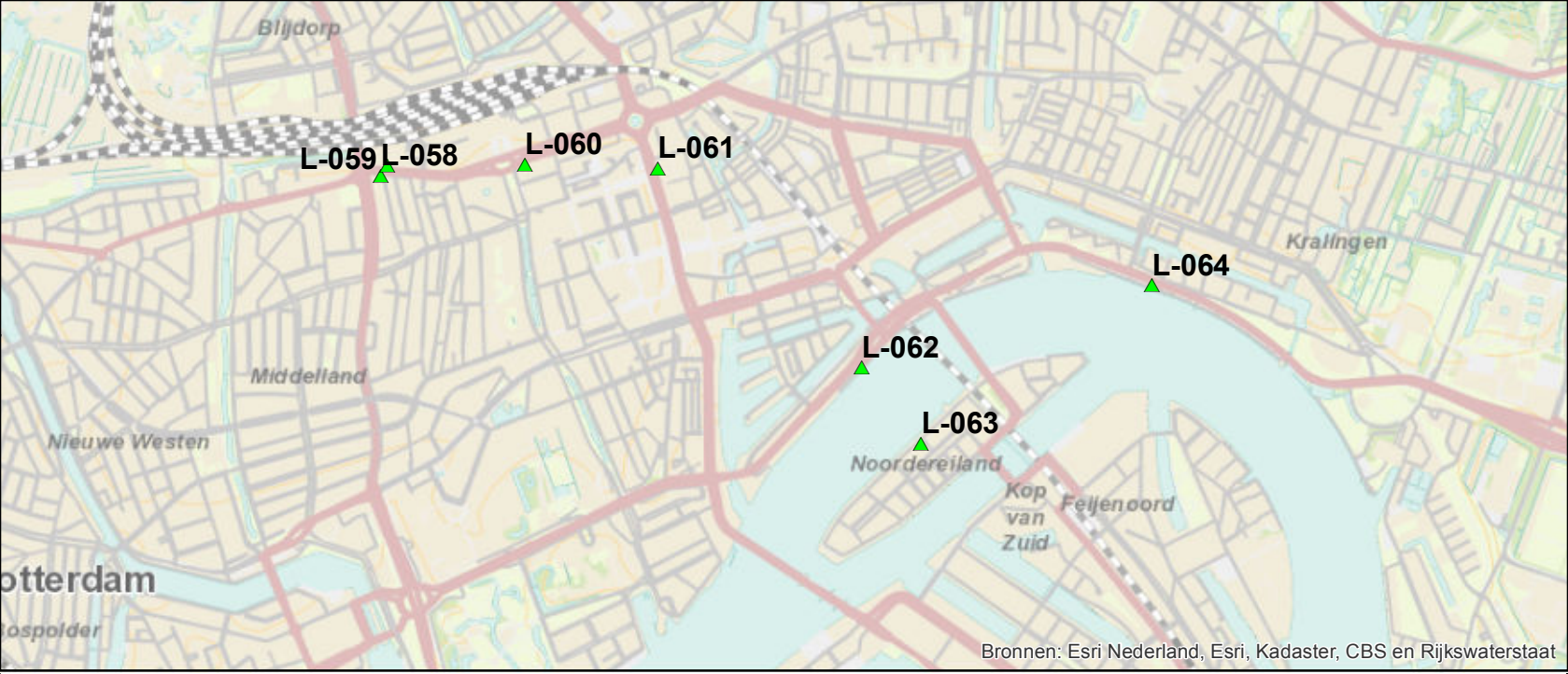
Legenda

▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd

N



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 14
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

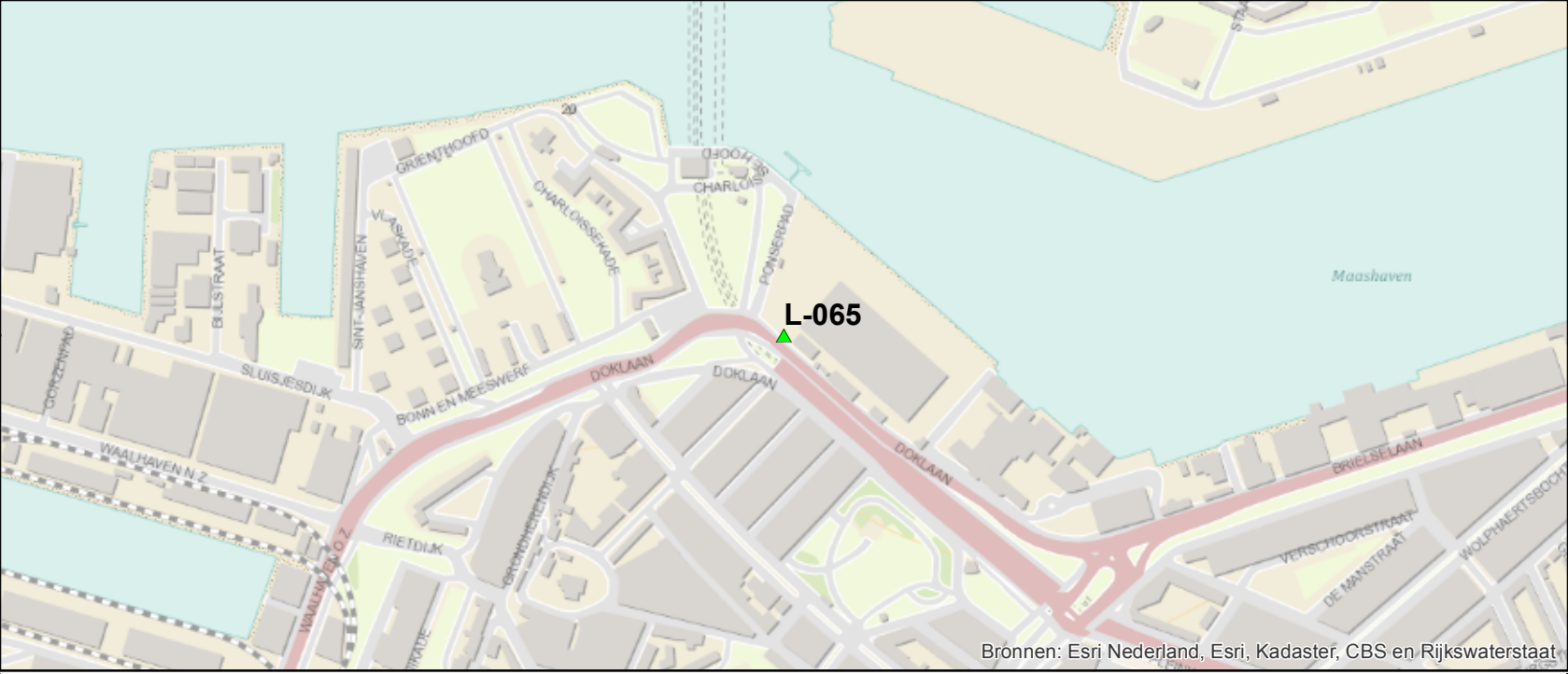
▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

0 — 2 km

N

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 15
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

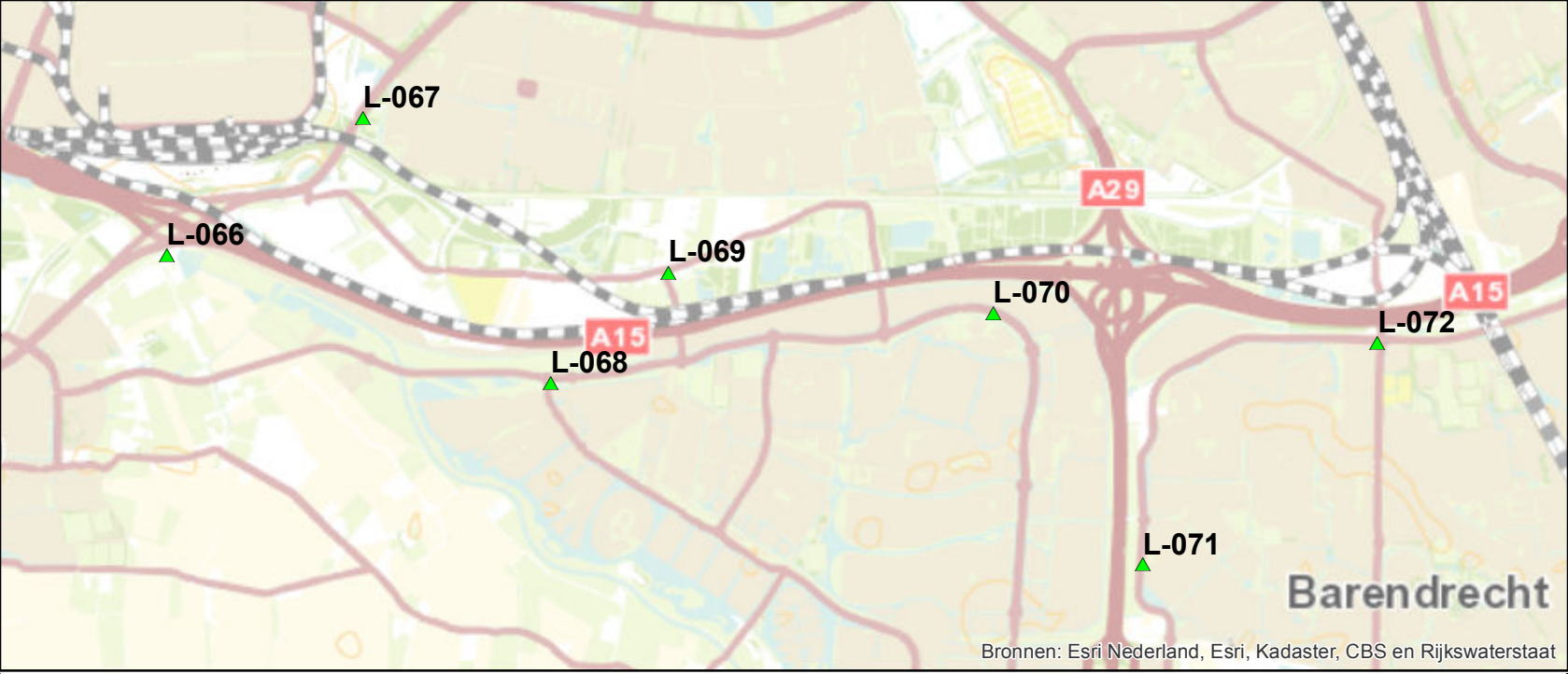
Legenda

- Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd

N



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 16
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

- Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

0 2 4 km

N

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd

Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 17
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

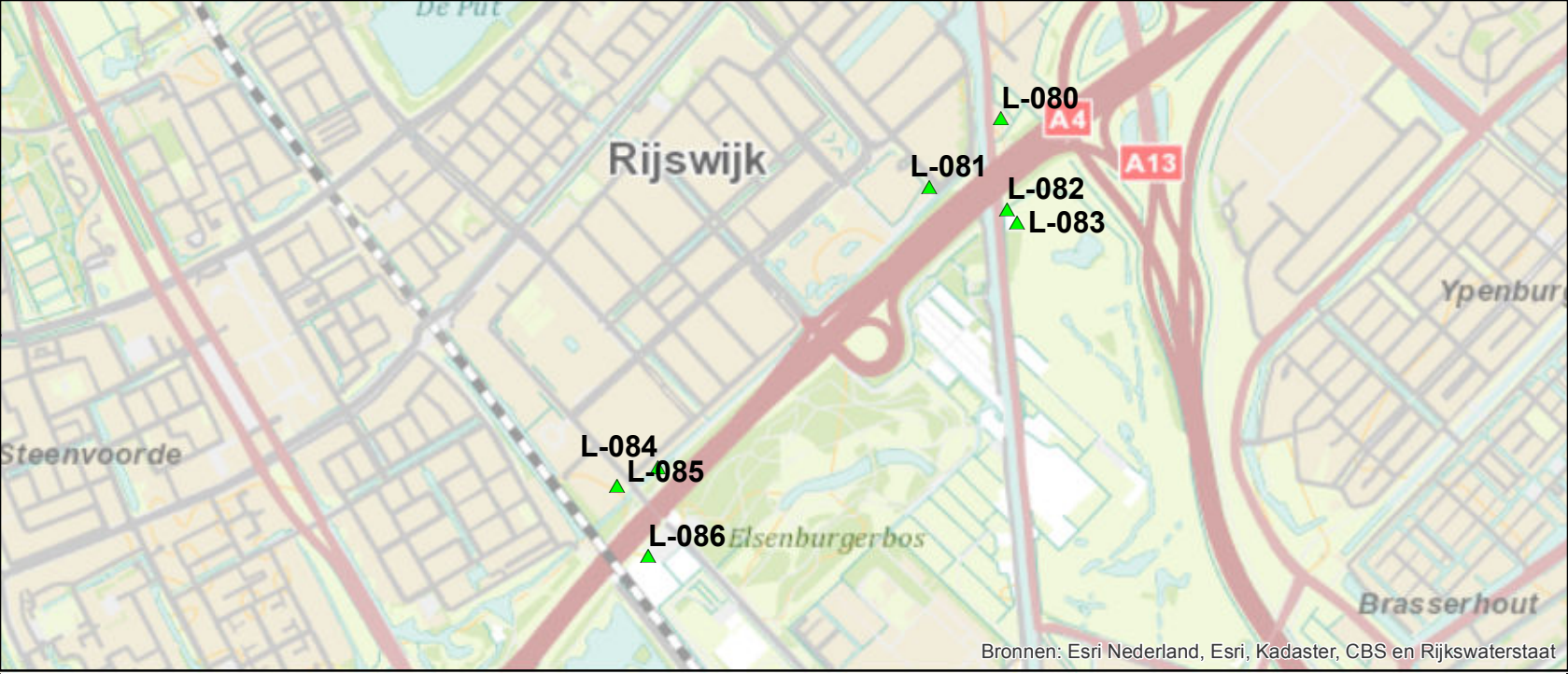
▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

0 — 2 km

N

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 18
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

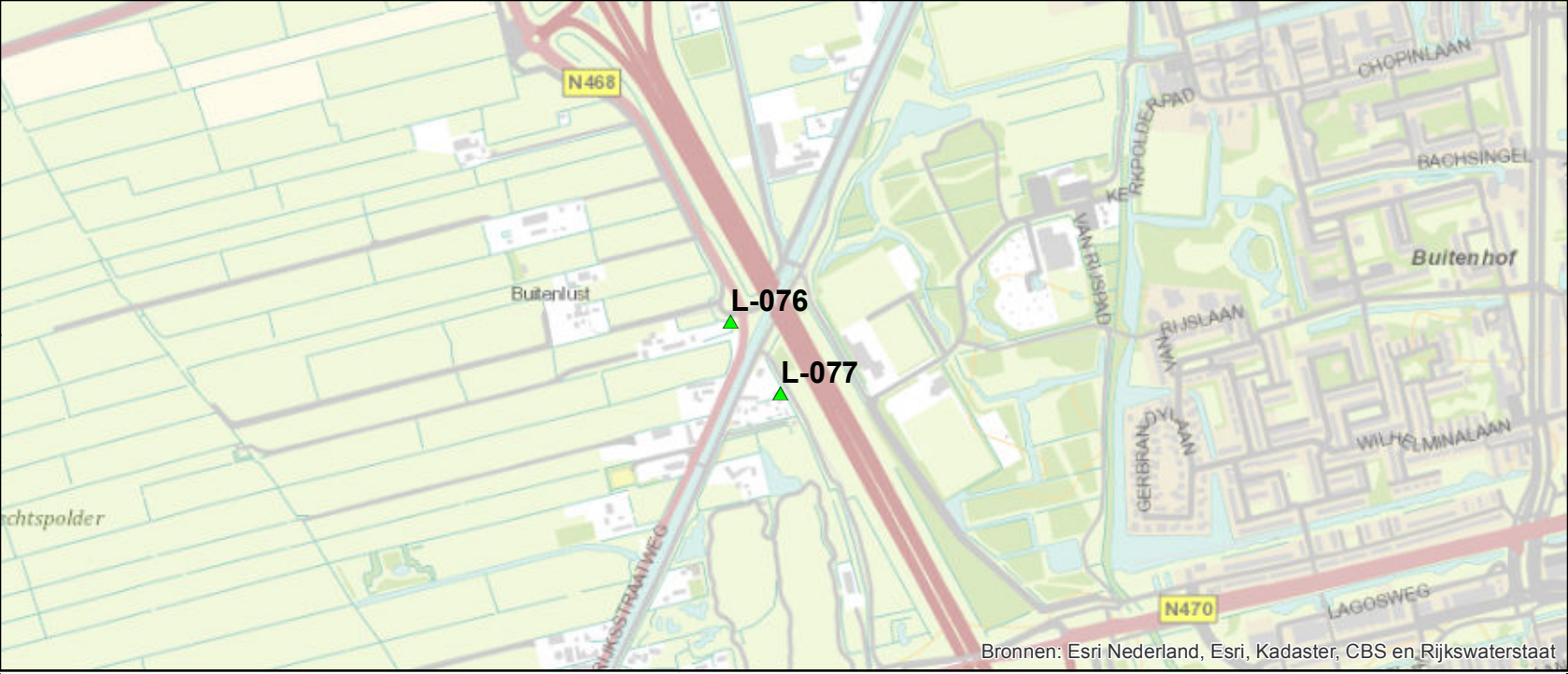
▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

0 — 2 km

N

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd



Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 19
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

▲ Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd

N

Toetspunten Luchtkwaliteit

Inhoud: Kaartblad: 20
Situatie: Alle situaties
Parameter: NO_2 en PM_{10}
Zichtjaar: 2010, 2015 en 2023
Toelichting:

Legenda

- Locatie toetspunt

Datum: 25 September 2012

C:\Users\903067\Projects\9W8475_HIC\02_Luchtkwaliteit\GIS\Projecten\Versie09\Knelpunten_overzicht.mxd

N

Bijlage 10
TABELLEN CONCENTRATIES NO_2 EN PM_{10} PER TOETSPUNT

Leeswijzer

In deze bijlage is per toetspunt een gedetailleerde opbouw gegeven van de berekende stikstofdioxide en fijn stof concentraties voor de onderzochte scenario's en zichtjaren. Deze scenario's zijn in de kolommen weergegeven. Tevens is in de laatste kolommen een berekening gegeven van de verschillen tussen de Alternatieven (ALT) en Autonome Ontwikkelingen (AO) en de verschillen tussen het Voorkeursalternatief (VKA) en Autonome Ontwikkelingen.

De rijen in de tabellen bevatten voor het betreffende toetspunt van boven naar beneden (voor NO_2 respectievelijk PM_{10}):

- *NO_2/PM_{10} totaal:* De berekende totale NO_2-concentratie.
- *GCN*: De GCN-concentratie, zoals gepubliceerd door het Ministerie van I&M.
- *Dubbeltelling HWN*: De dubbeltelling voor het Hoofdwegennet (HWN), zoals gepubliceerd door het Ministerie van I&M.
- *Dubbeltelling industrie, zeevaart:* De berekende dubbeltelling voor industrie en zeevaart op grond van de bronbestanden van het RIVM.
- *Projectspecifieke achtergrondconcentratie:* Het gaat hier om de GCN-concentratie verminderd met de dubbeltelling voor het Hoofdwegennet, industrie en zeevaart.
- *Verkeer totaal:* De totale berekende wegverkeersbijdrage zoals berekend met de Monitoringstool opgebouwd uit de berekende SRM1-bijdrage en SRM2-bijdrage.
- *SRM1*: De bijdrage van het verkeer veroorzaakt door wegen die berekend zijn met behulp van Standaard Rekenmethode 1 uit de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit. Het hierbij vooral om de bijdrage van stedelijke wegen.
- *SRM2*: De bijdrage van het verkeer veroorzaakt door wegen die berekend zijn met behulp van Standaard Rekenmethode 2 uit de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit. Het hierbij vooral om de bijdrage van de Rijkswegen.
- *NO_2/PM_{10} bijdrage gezamenlijke plangebied (excl. Verkeer)*: De bijdrage als gevolg van activiteiten in het gezamenlijke plangebied uitgesplitst naar de bronnen: industrie, zeevaart, binnenvaart en spoor, naar zonder de bijdrage van verkeer.
- *NO_2/PM_{10} bijdrage gezamenlijke plangebied (incl. verkeer):* De bijdrage als gevolg van de activiteiten in het gezamenlijke plangebied maar niet inclusief de bijdrage van verkeer.
- *Verkeer:* de bijdrage van het gezamenlijke plangebied aan het wegverkeer bepaald op basis van het aandeel wegverkeer uitgedrukt als *Percentage verkeer gezamenlijke plangebied t.o.v. verkeer totaal.*
- *NO_2/PM_{10} bijdrage Botlek Vondelingenplaat, Europoort en Maasvlakte 1:* Hier is per deelgebied de afzonderlijke bijdrage berekend en uitgesplitst naar de bronnen: industrie, zeevaart, binnenvaart, spoor en wegverkeer.
- *Niet meegenomen 'dubbeltellingen':* Het gaat hier om de bijdragen van de zeevaart buitengaats en de binnenvaart. Er is voor gekozen niet voor deze dubbeltelling te corrigeren zoals toegelicht in paragraaf 3.2.2.

naam toetspunt	**L-001 (118)**
beschrijving	**Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)**
oude naam toetspunt	**HbR-118 / MER-118 / M-004 / T-001**
x-coord:	**68180**
y-coord:	**443240**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**31,5**	**28,5**	**28,9**	**29,0**	**29,4**	**28,6**	**26,0**	**26,8**	**27,1**	**28,0**	**26,9**	**0,6**	**0,6**	**1,1**	**1,1**	**0,1**	**-0,3**	**0,9**	**0,0**
GCN	27,2	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	6,6	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3								
Projectspecifieke achtergrond	**20,6**	**17,1**	**17,1**	**17,1**	**17,1**	**17,1**	**14,1**	**14,1**	**14,1**	**14,1**	**14,1**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**10,8**	**11,3**	**11,7**	**11,9**	**12,3**	**11,4**	**11,8**	**12,7**	**12,9**	**13,8**	**12,7**	**0,6**	**0,6**	**1,1**	**1,1**	**0,1**	**-0,3**	**0,9**	**0,0**
Industrie	3,5	4,1	4,2	4,3	4,4	4,1	5,0	5,2	5,6	5,7	4,8	0,2	0,2	0,6	0,6	0,0	0,0	-0,2	-0,3
Zeevaart	5,4	5,5	5,7	5,8	6,0	5,5	5,2	5,6	5,6	6,1	6,0	0,3	0,3	0,5	0,4	0,0	-0,2	0,9	0,4
Binnenvaart	1,9	1,7	1,9	1,8	1,9	1,8	1,6	1,9	1,7	2,0	1,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	-0,1	0,2	-0,1
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**10,9**	**11,3**	**11,7**	**11,9**	**12,3**	**11,4**	**11,8**	**12,7**	**12,9**	**13,8**	**12,7**	**0,6**	**0,6**	**1,1**	**1,1**	**0,1**	**-0,3**	**0,9**	**0,0**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	80,4%	85,3%	84,7%	89,3%	85,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,6**	**2,7**	**2,8**	**2,8**	**2,9**	**2,7**	**2,4**	**2,6**	**2,6**	**2,8**	**2,7**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	1,9	1,6	1,7	1,7	1,9	1,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**4,8**	**5,1**	**5,3**	**5,3**	**5,5**	**5,1**	**5,7**	**6,1**	**6,2**	**6,6**	**6,0**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,5**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	1,6	2,0	2,1	2,2	2,2	2,1	2,6	2,7	2,9	3,0	2,5	0,1	0,1	0,3	0,3	0,0	0,0	-0,1	-0,2
Zeevaart	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	1,9	2,0	2,2	2,2	2,4	2,3	0,1	0,1	0,2	0,2	-0,1	-0,1	0,3	0,1
Binnenvaart	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,2	1,1	1,3	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**3,5**	**3,6**	**3,7**	**3,8**	**3,9**	**3,7**	**3,8**	**4,0**	**4,1**	**4,4**	**4,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,3**	**0,1**
Industrie	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,7	2,0	2,0	2,2	2,2	1,9	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Zeevaart	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,6	1,5	1,7	1,7	1,8	1,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,4	0,2
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**27,2**	**25,9**	**26,0**	**26,5**	**26,5**	**26,2**	**25,9**	**25,9**	**26,7**	**26,7**	**26,5**	**0,6**	**0,6**	**0,7**	**0,8**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,6**
GCN	28,4	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	10,3	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6								
Projectspecifieke achtergrond	**18,1**	**16,5**	**16,5**	**16,5**	**16,5**	**16,5**	**15,4**	**15,4**	**15,4**	**15,4**	**15,4**								
Verkeer totaal (2)	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**9,1**	**9,4**	**9,4**	**10,0**	**10,0**	**9,6**	**10,5**	**10,5**	**11,2**	**11,3**	**11,0**	**0,6**	**0,6**	**0,7**	**0,8**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,6**
Industrie	8,4	9,1	9,1	9,3	9,3	9,3	10,3	10,3	10,6	10,6	10,7	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,5	0,5
Zeevaart	0,6	0,2	0,2	0,6	0,6	0,2	0,2	0,1	0,6	0,6	0,2	0,4	0,4	0,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**9,1**	**9,4**	**9,4**	**10,0**	**10,0**	**9,6**	**10,5**	**10,5**	**11,3**	**11,3**	**11,1**	**0,6**	**0,6**	**0,7**	**0,8**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,6**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	80,4%	85,3%	84,7%	89,3%	85,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**7,9**	**8,5**	**8,5**	**8,7**	**8,7**	**8,7**	**9,3**	**9,3**	**9,7**	**9,7**	**9,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,5**
Industrie	7,7	8,4	8,4	8,5	8,5	8,5	9,2	9,2	9,5	9,5	9,6	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,4
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**1,0**	**1,0**	**0,8**	**1,1**	**1,1**	**1,3**	**1,3**	**1,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-002 (101)**
beschrijving	**Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat**
oude naam toetspunt	**HbR-101 / MER-101 / M-005 / T-002**
x-coord:	**68596**
y-coord:	**443984**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**30,8**	**27,7**	**28,0**	**28,2**	**28,5**	**27,7**	**25,0**	**25,7**	**26,1**	**26,8**	**25,7**	**0,5**	**0,5**	**1,1**	**1,1**	**0,0**	**-0,3**	**0,7**	**0,0**
GCN	27,2	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	6,4	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1								
Projectspecifieke achtergrond	**20,8**	**17,3**	**17,3**	**17,3**	**17,3**	**17,3**	**14,3**	**14,3**	**14,3**	**14,3**	**14,3**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**9,9**	**10,4**	**10,7**	**10,9**	**11,2**	**10,4**	**10,7**	**11,4**	**11,7**	**12,4**	**11,4**	**0,5**	**0,5**	**1,1**	**1,1**	**0,0**	**-0,3**	**0,7**	**0,0**
Industrie	2,6	3,2	3,2	3,4	3,4	3,2	3,9	4,0	4,5	4,6	3,7	0,2	0,2	0,5	0,5	0,0	-0,1	-0,2	-0,3
Zeevaart	5,4	5,5	5,7	5,8	6,0	5,5	5,2	5,6	5,6	6,1	6,0	0,3	0,3	0,5	0,4	0,0	-0,2	0,9	0,4
Binnenvaart	1,9	1,7	1,8	1,8	1,8	1,7	1,6	1,7	1,6	1,8	1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,1
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**10,0**	**10,4**	**10,7**	**10,9**	**11,2**	**10,4**	**10,7**	**11,4**	**11,7**	**12,4**	**11,4**	**0,5**	**0,5**	**1,1**	**1,1**	**0,0**	**-0,3**	**0,7**	**0,0**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	80,4%	85,3%	84,7%	89,3%	85,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,7**	**2,7**	**2,8**	**2,8**	**2,9**	**2,7**	**2,4**	**2,6**	**2,7**	**2,8**	**2,7**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	1,9	1,6	1,7	1,7	1,9	1,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**4,1**	**4,3**	**4,4**	**4,5**	**4,6**	**4,2**	**4,6**	**5,0**	**5,1**	**5,4**	**4,8**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,5**	**-0,1**	**-0,2**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	1,0	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	1,7	1,8	1,9	2,0	1,6	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Zeevaart	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	1,9	2,0	2,2	2,2	2,4	2,3	0,1	0,1	0,2	0,2	-0,1	-0,1	0,3	0,1
Binnenvaart	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,1
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**3,3**	**3,4**	**3,5**	**3,6**	**3,7**	**3,5**	**3,6**	**3,8**	**4,0**	**4,2**	**3,9**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,3**	**0,1**
Industrie	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,5	1,8	1,8	2,0	2,0	1,7	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Zeevaart	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,6	1,5	1,7	1,7	1,8	1,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,4	0,2
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**29,9**	**28,7**	**28,7**	**29,2**	**29,2**	**28,8**	**28,2**	**28,1**	**28,8**	**28,9**	**28,5**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,8**	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**0,5**
GCN	28,4	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0								
Projectspecifieke achtergrond	**25,3**	**24,1**	**24,1**	**24,1**	**24,1**	**24,1**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**								
Verkeer totaal (2)	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**5,1**	**5,1**	**4,7**	**5,2**	**5,1**	**5,8**	**5,9**	**5,6**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,8**	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**0,5**
Industrie	3,9	4,3	4,3	4,4	4,4	4,5	4,9	4,9	5,2	5,2	5,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3
Zeevaart	0,6	0,2	0,2	0,6	0,6	0,2	0,2	0,1	0,6	0,6	0,2	0,4	0,4	0,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**5,1**	**5,1**	**4,7**	**5,2**	**5,1**	**5,8**	**5,9**	**5,6**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,8**	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**0,5**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	80,4%	85,3%	84,7%	89,3%	85,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**3,6**	**3,8**	**3,8**	**4,0**	**4,0**	**3,9**	**4,2**	**4,2**	**4,5**	**4,6**	**4,5**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**
Industrie	3,4	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8	4,1	4,1	4,3	4,3	4,4	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,8**	**0,8**	**0,6**	**0,8**	**0,8**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-003 (171)**
beschrijving	**Rotterdam, Landtong Servicehaven**
oude naam toetspunt	**MER-124a / M-007 / T-003**
x-coord:	**69020**
y-coord:	**442280**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**29,6**	**26,5**	**26,9**	**27,0**	**27,4**	**26,5**	**23,9**	**25,0**	**25,0**	**26,0**	**24,9**	**0,5**	**0,5**	**1,0**	**1,0**	**0,1**	**-0,4**	**1,0**	**0,0**
GCN	26,3	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5								
Dubbeltelling HWM	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	6,7	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2								
Projectspecifieke achtergrond	**19,3**	**16,2**	**16,2**	**16,2**	**16,2**	**16,2**	**13,2**	**13,2**	**13,2**	**13,2**	**13,2**								
Verkeer totaal (2)	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**10,0**	**10,2**	**10,7**	**10,7**	**11,2**	**10,3**	**10,7**	**11,7**	**11,7**	**12,7**	**11,7**	**0,5**	**0,5**	**1,0**	**1,0**	**0,1**	**-0,4**	**1,0**	**0,0**
Industrie	3,3	3,5	3,6	3,7	3,8	3,5	4,4	4,6	5,0	5,2	4,2	0,2	0,2	0,6	0,6	0,0	-0,1	-0,2	-0,4
Zeevaart	4,9	5,0	5,3	5,2	5,5	5,0	4,7	5,2	5,0	5,6	5,6	0,2	0,2	0,4	0,3	0,0	-0,2	0,9	0,4
Binnenvaart	1,8	1,7	1,8	1,7	1,9	1,8	1,5	1,9	1,6	2,0	1,8	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	0,3	-0,1
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**10,2**	**10,3**	**10,7**	**10,8**	**11,2**	**10,3**	**10,7**	**11,7**	**11,7**	**12,8**	**11,7**	**0,5**	**0,5**	**1,0**	**1,0**	**0,1**	**-0,4**	**1,0**	**0,0**
verkeer	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	80,4%	85,3%	84,7%	89,3%	85,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,4**	**2,4**	**2,5**	**2,5**	**2,6**	**2,4**	**2,2**	**2,4**	**2,3**	**2,6**	**2,4**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**0,0**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,6	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**4,8**	**5,0**	**5,2**	**5,2**	**5,5**	**5,0**	**5,6**	**6,1**	**6,1**	**6,7**	**6,1**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,5**	**0,0**	**-0,2**	**0,5**	**-0,1**
Industrie	1,5	1,7	1,7	1,8	1,9	1,7	2,3	2,4	2,6	2,7	2,2	0,1	0,1	0,3	0,3	0,0	0,0	-0,1	-0,2
Zeevaart	2,2	2,2	2,4	2,3	2,5	2,2	2,2	2,5	2,4	2,7	2,6	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	-0,1	0,4	0,1
Binnenvaart	1,1	1,0	1,1	1,0	1,1	1,1	1,0	1,2	1,1	1,3	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**3,0**	**2,9**	**3,0**	**3,0**	**3,1**	**2,9**	**3,0**	**3,2**	**3,3**	**3,5**	**3,2**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,0**
Industrie	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	1,5	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Zeevaart	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	0,1
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**29,8**	**28,5**	**28,6**	**29,1**	**29,1**	**28,8**	**28,8**	**28,8**	**29,5**	**29,6**	**29,5**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,8**	**0,3**	**0,3**	**0,7**	**0,7**
GCN	28,6	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	7,4	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1								
Projectspecifieke achtergrond	**21,2**	**19,6**	**19,6**	**19,6**	**19,6**	**19,6**	**18,6**	**18,6**	**18,6**	**18,6**	**18,6**								
Verkeer totaal (2)	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**8,6**	**9,0**	**9,0**	**9,5**	**9,5**	**9,2**	**10,2**	**10,2**	**10,9**	**10,9**	**10,9**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,8**	**0,3**	**0,3**	**0,7**	**0,7**
Industrie	8,0	8,7	8,7	8,9	8,9	9,0	9,9	10,0	10,3	10,3	10,6	0,1	0,1	0,4	0,3	0,3	0,3	0,7	0,6
Zeevaart	0,5	0,2	0,2	0,6	0,6	0,2	0,2	0,1	0,5	0,6	0,2	0,4	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**8,6**	**9,0**	**9,0**	**9,5**	**9,5**	**9,3**	**10,2**	**10,2**	**10,9**	**11,0**	**10,9**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,8**	**0,3**	**0,3**	**0,7**	**0,7**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	80,4%	85,3%	84,7%	89,3%	85,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**7,5**	**8,1**	**8,1**	**8,4**	**8,4**	**8,3**	**9,0**	**9,1**	**9,5**	**9,5**	**9,6**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,2**	**0,2**	**0,6**	**0,6**
Industrie	7,3	8,0	8,0	8,1	8,1	8,2	8,9	9,0	9,2	9,2	9,5	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,6	0,5
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**1,0**	**1,0**	**1,2**	**1,2**	**1,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Zeevaart	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-004 (330)**
beschrijving	**N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer**
oude naam toetspunt	**MER-16a / M-011 / T-004**
x-coord:	**63987**
y-coord:	**438990**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**33,6**	**28,6**	**28,8**	**29,6**	**29,7**	**29,0**	**26,4**	**26,8**	**27,8**	**28,1**	**28,3**	**0,9**	**1,0**	**1,3**	**1,3**	**0,4**	**0,2**	**1,9**	**1,6**
GCN	21,2	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6								
Dubbeltelling HWM	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,0	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4								
Projectspecifieke achtergrond	**18,0**	**14,2**	**14,2**	**14,2**	**14,2**	**14,2**	**12,1**	**12,1**	**12,1**	**12,1**	**12,1**								
Verkeer totaal (2)	**7,2**	**5,2**	**5,2**	**5,7**	**5,7**	**5,5**	**4,4**	**4,4**	**4,7**	**4,7**	**5,5**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	7,2	5,2	5,2	5,7	5,7	5,5	4,4	4,4	4,7	4,7	5,5								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**8,4**	**9,3**	**9,4**	**9,7**	**9,9**	**9,4**	**10,0**	**10,3**	**11,0**	**11,3**	**10,8**	**0,4**	**0,4**	**1,0**	**1,0**	**0,1**	**-0,1**	**0,8**	**0,4**
Industrie	5,6	6,1	6,2	6,4	6,4	6,3	6,8	6,9	7,4	7,5	7,1	0,2	0,2	0,5	0,5	0,2	0,1	0,3	0,2
Zeevaart	2,4	2,7	2,8	2,9	2,9	2,6	2,8	3,0	3,1	3,3	3,1	0,2	0,2	0,3	0,3	-0,2	-0,2	0,3	0,2
Binnenvaart	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**15,7**	**14,5**	**14,6**	**15,4**	**15,6**	**14,8**	**13,2**	**13,8**	**14,6**	**15,2**	**15,1**	**0,9**	**1,0**	**1,4**	**1,4**	**0,4**	**0,2**	**1,9**	**1,4**
verkeer	7,2	5,2	5,2	5,7	5,7	5,5	3,2	3,5	3,7	3,9	4,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	1,1	0,9
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	74,4%	79,1%	77,9%	82,4%	79,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,6**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,5**	**1,3**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,7**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,3**	**0,2**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,8	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,4	0,5	0,4	0,5	0,7	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1
NO2 bijdrage Europoort	**1,9**	**1,9**	**2,0**	**2,3**	**2,3**	**1,8**	**2,1**	**2,2**	**2,2**	**2,4**	**2,2**	**0,4**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**-0,1**	**-0,2**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,8	0,7	0,7	0,9	0,9	0,5	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,3	0,2	0,0	0,0	-0,1	-0,2	0,1	-0,1
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**13,9**	**11,4**	**11,5**	**12,0**	**12,1**	**11,8**	**9,8**	**10,0**	**10,9**	**11,1**	**11,2**	**0,6**	**0,6**	**1,1**	**1,1**	**0,4**	**0,3**	**1,4**	**1,2**
Industrie	5,0	5,3	5,3	5,5	5,5	5,5	5,7	5,8	6,2	6,2	5,9	0,2	0,2	0,5	0,5	0,2	0,1	0,2	0,2
Zeevaart	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	-0,1	0,3	0,2
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	7,2	4,3	4,3	4,6	4,6	4,6	2,2	2,2	2,6	2,6	3,1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,8	0,8

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**27,3**	**25,4**	**25,4**	**27,5**	**27,5**	**27,0**	**25,3**	**25,2**	**30,3**	**30,3**	**29,2**	**2,1**	**2,1**	**4,9**	**5,0**	**1,5**	**1,5**	**3,8**	**3,9**
GCN	26,5	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	4,9	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7								
Projectspecifieke achtergrond	**21,6**	**19,6**	**19,6**	**19,6**	**19,6**	**19,6**	**18,7**	**18,7**	**18,7**	**18,7**	**18,7**								
Verkeer totaal (2)	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,6**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**5,2**	**5,4**	**5,4**	**7,4**	**7,4**	**6,9**	**6,0**	**5,9**	**10,9**	**10,9**	**9,9**	**2,0**	**2,0**	**4,9**	**5,0**	**1,5**	**1,5**	**3,9**	**4,0**
Industrie	5,0	5,3	5,3	7,1	7,1	6,8	5,9	5,9	10,5	10,5	9,7	1,8	1,8	4,7	4,7	1,5	1,5	3,9	3,9
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**5,8**	**5,8**	**5,8**	**7,9**	**7,9**	**7,4**	**6,5**	**6,4**	**11,4**	**11,5**	**10,4**	**2,1**	**2,1**	**4,9**	**5,0**	**1,5**	**1,5**	**3,9**	**3,9**
verkeer	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	74,4%	79,1%	77,9%	82,4%	79,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**0,9**	**0,9**	**1,6**	**1,6**	**1,4**	**0,3**	**0,3**	**0,7**	**0,7**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,5**
Industrie	0,8	0,9	0,8	1,1	1,1	1,1	0,8	0,8	1,4	1,4	1,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,2	0,2	0,5	0,5
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**4,8**	**4,8**	**4,8**	**6,5**	**6,5**	**6,1**	**5,4**	**5,4**	**9,6**	**9,6**	**8,8**	**1,7**	**1,7**	**4,2**	**4,3**	**1,3**	**1,3**	**3,3**	**3,4**
Industrie	4,1	4,4	4,4	5,9	5,9	5,7	5,0	5,0	9,0	9,0	8,3	1,5	1,5	4,0	4,0	1,2	1,3	3,3	3,3
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

naam toetspunt	**L-005 (331)**
beschrijving	**N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**65109**
y-coord:	**439060**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**30,9**	**26,1**	**26,3**	**27,0**	**27,2**	**26,5**	**23,5**	**24,0**	**25,0**	**25,5**	**25,4**	**0,9**	**0,9**	**1,5**	**1,5**	**0,4**	**0,2**	**1,9**	**1,4**
GCN	24,4	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3								
Dubbeltelling HWM	1,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,8	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3								
Projectspecifieke achtergrond	**18,7**	**14,9**	**14,9**	**14,9**	**14,9**	**14,9**	**12,3**	**12,3**	**12,3**	**12,3**	**12,3**								
Verkeer totaal (2)	**4,4**	**3,1**	**3,1**	**3,5**	**3,5**	**3,3**	**2,6**	**2,6**	**2,8**	**2,8**	**3,3**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	4,4	3,1	3,1	3,5	3,5	3,3	2,6	2,6	2,8	2,8	3,3								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**7,8**	**8,1**	**8,3**	**8,6**	**8,8**	**8,3**	**8,5**	**9,0**	**9,8**	**10,3**	**9,7**	**0,5**	**0,5**	**1,3**	**1,3**	**0,2**	**0,0**	**1,2**	**0,7**
Industrie	4,1	4,1	4,2	4,4	4,4	4,4	4,7	4,8	5,4	5,5	5,1	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3	0,2	0,4	0,3
Zeevaart	3,1	3,4	3,5	3,5	3,7	3,2	3,3	3,6	3,7	4,0	3,8	0,2	0,2	0,4	0,4	-0,1	-0,3	0,5	0,2
Binnenvaart	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,6	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**12,2**	**11,2**	**11,4**	**12,1**	**12,3**	**11,6**	**10,5**	**11,1**	**12,0**	**12,6**	**12,3**	**0,9**	**0,9**	**1,5**	**1,6**	**0,4**	**0,2**	**1,9**	**1,3**
verkeer	4,4	3,1	3,1	3,5	3,5	3,3	1,9	2,1	2,2	2,3	2,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,7	0,6
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	74,4%	79,1%	77,9%	82,4%	79,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,4**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,6**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,3**	**0,2**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Wegverkeer	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
NO2 bijdrage Europoort	**2,1**	**2,2**	**2,3**	**2,5**	**2,6**	**2,2**	**2,4**	**2,6**	**2,7**	**3,0**	**2,7**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**-0,1**	**-0,2**	**0,3**	**0,1**
Industrie	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	1,1	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Zeevaart	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**9,7**	**7,8**	**7,9**	**8,3**	**8,4**	**8,2**	**6,8**	**7,1**	**7,8**	**8,1**	**8,1**	**0,5**	**0,5**	**1,0**	**1,1**	**0,4**	**0,3**	**1,3**	**1,0**
Industrie	3,4	3,1	3,1	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,9	4,0	3,6	0,2	0,2	0,5	0,5	0,2	0,2	0,3	0,2
Zeevaart	1,7	1,9	2,0	2,0	2,1	1,9	1,9	2,1	2,1	2,3	2,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	-0,1	0,4	0,2
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Wegverkeer	4,4	2,6	2,6	2,8	2,8	2,8	1,3	1,3	1,6	1,6	1,9	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**28,5**	**26,3**	**26,3**	**29,3**	**29,3**	**28,0**	**26,0**	**25,9**	**33,3**	**33,3**	**30,2**	**3,0**	**3,0**	**7,3**	**7,4**	**1,7**	**1,7**	**4,2**	**4,3**
GCN	27,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,7	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1								
Projectspecifieke achtergrond	**24,0**	**21,9**	**21,9**	**21,9**	**21,9**	**21,9**	**20,8**	**20,8**	**20,8**	**20,8**	**20,8**								
Verkeer totaal (2)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**4,1**	**4,2**	**4,2**	**7,2**	**7,2**	**5,9**	**4,8**	**4,7**	**12,1**	**12,1**	**9,0**	**3,0**	**3,0**	**7,3**	**7,4**	**1,6**	**1,6**	**4,3**	**4,3**
Industrie	3,8	4,1	4,1	6,8	6,8	5,7	4,6	4,6	11,7	11,7	8,8	2,7	2,7	7,0	7,0	1,6	1,6	4,2	4,2
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1	0,0	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,4**	**4,5**	**4,5**	**7,5**	**7,5**	**6,1**	**5,1**	**5,0**	**12,4**	**12,4**	**9,3**	**3,0**	**3,0**	**7,3**	**7,4**	**1,7**	**1,7**	**4,2**	**4,3**
verkeer	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	74,4%	79,1%	77,9%	82,4%	79,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**2,1**	**2,1**	**1,7**	**1,2**	**1,2**	**3,0**	**3,1**	**2,3**	**0,8**	**0,8**	**1,8**	**1,8**	**0,5**	**0,5**	**1,1**	**1,1**
Industrie	1,1	1,2	1,2	2,0	2,0	1,7	1,2	1,2	2,9	2,9	2,2	0,8	0,8	1,8	1,8	0,5	0,5	1,1	1,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**3,2**	**3,2**	**3,1**	**5,2**	**5,2**	**4,3**	**3,7**	**3,7**	**9,1**	**9,1**	**6,8**	**2,1**	**2,1**	**5,4**	**5,5**	**1,2**	**1,2**	**3,1**	**3,2**
Industrie	2,6	2,9	2,9	4,8	4,8	4,0	3,4	3,4	8,6	8,6	6,5	1,9	1,9	5,2	5,2	1,1	1,1	3,1	3,1
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								

naam toetspunt	**L-006 (7)**
beschrijving	**N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer**
oude naam toetspunt	**1-2 / M-013 / T-006**
x-coord:	**65613**
y-coord:	**439102**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**34,5**	**28,3**	**28,5**	**29,4**	**29,6**	**28,8**	**25,3**	**25,8**	**27,0**	**27,5**	**27,6**	**1,1**	**1,1**	**1,6**	**1,6**	**0,5**	**0,3**	**2,3**	**1,8**
GCN	24,4	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3								
Dubbeltelling HWM	1,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,9	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3								
Projectspecifieke achtergrond	**18,6**	**14,8**	**14,8**	**14,8**	**14,8**	**14,8**	**12,3**	**12,3**	**12,3**	**12,3**	**12,3**								
Verkeer totaal (2)	**8,7**	**5,8**	**5,8**	**6,4**	**6,4**	**6,1**	**4,9**	**4,9**	**5,3**	**5,3**	**6,2**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	8,7	5,8	5,8	6,4	6,4	6,1	4,9	4,9	5,3	5,3	6,2								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**7,1**	**7,6**	**7,8**	**8,1**	**8,3**	**7,8**	**8,1**	**8,6**	**9,3**	**9,8**	**9,2**	**0,5**	**0,5**	**1,2**	**1,2**	**0,2**	**0,0**	**1,1**	**0,6**
Industrie	3,3	3,6	3,7	3,9	3,9	3,9	4,2	4,3	4,9	5,0	4,6	0,3	0,3	0,7	0,7	0,2	0,2	0,3	0,2
Zeevaart	3,1	3,4	3,5	3,5	3,7	3,2	3,3	3,6	3,7	4,0	3,8	0,2	0,2	0,4	0,4	-0,1	-0,3	0,5	0,2
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**15,8**	**13,4**	**13,6**	**14,5**	**14,7**	**13,9**	**11,8**	**12,5**	**13,5**	**14,2**	**14,1**	**1,1**	**1,1**	**1,7**	**1,7**	**0,5**	**0,3**	**2,3**	**1,6**
verkeer	8,7	5,8	5,8	6,4	6,4	6,1	3,7	3,9	4,1	4,4	4,9	0,6	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3	1,2	1,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	74,4%	79,1%	77,9%	82,4%	79,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,9**	**1,6**	**1,7**	**1,7**	**1,8**	**1,7**	**1,5**	**1,7**	**1,7**	**1,9**	**1,9**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,4**	**0,2**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	1,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,7	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,2
NO2 bijdrage Europoort	**2,7**	**2,7**	**2,8**	**3,1**	**3,2**	**2,6**	**2,9**	**3,2**	**3,3**	**3,6**	**3,2**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**-0,1**	**-0,2**	**0,3**	**0,0**
Industrie	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1	1,1	1,3	1,3	1,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1
Zeevaart	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	1,0	0,7	0,8	1,1	1,1	0,6	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,3	0,3	0,0	0,0	-0,1	-0,2	0,1	-0,1
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**13,2**	**9,5**	**9,6**	**10,1**	**10,2**	**10,0**	**7,3**	**7,6**	**8,5**	**8,7**	**8,9**	**0,6**	**0,6**	**1,1**	**1,1**	**0,5**	**0,4**	**1,6**	**1,3**
Industrie	2,5	2,5	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	3,1	3,2	2,9	0,2	0,2	0,4	0,4	0,2	0,1	0,2	0,1
Zeevaart	1,7	1,9	2,0	2,0	2,1	1,9	1,9	2,1	2,1	2,3	2,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	-0,1	0,4	0,2
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	8,7	4,9	4,9	5,2	5,2	5,2	2,5	2,5	3,0	3,0	3,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,9	0,9
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**28,9**	**26,7**	**26,7**	**28,4**	**28,4**	**27,5**	**26,5**	**26,4**	**30,4**	**30,4**	**28,6**	**1,7**	**1,7**	**3,9**	**4,0**	**0,9**	**0,9**	**2,1**	**2,1**
GCN	27,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5								
Projectspecifieke achtergrond	**24,5**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**21,4**	**21,4**	**21,4**	**21,4**	**21,4**								
Verkeer totaal (2)	**0,7**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**0,7**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,7	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,8	0,8	0,9	0,9	0,7								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,7**	**3,8**	**3,8**	**5,4**	**5,4**	**4,6**	**4,3**	**4,3**	**8,1**	**8,2**	**6,5**	**1,6**	**1,6**	**3,8**	**3,9**	**0,8**	**0,8**	**2,1**	**2,2**
Industrie	3,3	3,6	3,6	5,0	5,0	4,5	4,2	4,2	7,7	7,7	6,3	1,4	1,4	3,6	3,6	0,8	0,8	2,1	2,1
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1	0,0	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,4**	**4,3**	**4,3**	**6,0**	**6,0**	**5,1**	**4,9**	**4,9**	**8,8**	**8,9**	**7,0**	**1,7**	**1,7**	**3,9**	**4,0**	**0,9**	**0,9**	**2,1**	**2,2**
verkeer	0,7	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	74,4%	79,1%	77,9%	82,4%	79,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**2,2**	**2,2**	**1,9**	**1,6**	**1,7**	**3,0**	**3,0**	**2,4**	**0,6**	**0,6**	**1,3**	**1,4**	**0,3**	**0,3**	**0,8**	**0,7**
Industrie	1,3	1,5	1,5	2,0	2,0	1,8	1,5	1,5	2,8	2,8	2,3	0,5	0,5	1,3	1,3	0,3	0,3	0,8	0,8
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**2,9**	**2,6**	**2,6**	**3,6**	**3,6**	**3,1**	**3,1**	**3,0**	**5,6**	**5,6**	**4,4**	**1,0**	**1,0**	**2,5**	**2,5**	**0,5**	**0,5**	**1,3**	**1,4**
Industrie	1,9	2,1	2,1	2,9	2,9	2,6	2,6	2,6	4,8	4,8	3,9	0,8	0,8	2,2	2,2	0,5	0,5	1,3	1,3
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								

naam toetspunt	**L-007 (106)**
beschrijving	**Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)**
oude naam toetspunt	**HbR-106 / MER-106 / M-014 / T-007**
x-coord:	**65540**
y-coord:	**437470**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**25,4**	**21,0**	**21,2**	**21,5**	**21,7**	**21,2**	**18,9**	**19,3**	**19,7**	**20,1**	**19,6**	**0,4**	**0,4**	**0,8**	**0,8**	**0,1**	**-0,1**	**0,8**	**0,3**
GCN	23,1	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3								
Dubbeltelling HWM	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3								
Projectspecifieke achtergrond	**19,8**	**15,4**	**15,4**	**15,4**	**15,4**	**15,4**	**13,0**	**13,0**	**13,0**	**13,0**	**13,0**								
Verkeer totaal (2)	**0,9**	**0,6**	**0,6**	**0,7**	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,6**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,9	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**4,7**	**5,1**	**5,2**	**5,4**	**5,6**	**5,1**	**5,4**	**5,8**	**6,1**	**6,6**	**6,0**	**0,3**	**0,4**	**0,8**	**0,8**	**0,1**	**-0,1**	**0,6**	**0,2**
Industrie	1,8	2,1	2,2	2,3	2,3	2,2	2,5	2,7	2,9	3,1	2,6	0,2	0,2	0,4	0,4	0,1	0,0	0,1	0,0
Zeevaart	2,4	2,4	2,5	2,6	2,7	2,4	2,4	2,6	2,6	2,9	2,8	0,1	0,1	0,3	0,3	-0,1	-0,2	0,4	0,2
Binnenvaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**5,5**	**5,5**	**5,7**	**6,0**	**6,2**	**5,6**	**5,6**	**6,1**	**6,4**	**6,9**	**6,4**	**0,4**	**0,4**	**0,8**	**0,8**	**0,1**	**-0,1**	**0,7**	**0,3**
verkeer	0,8	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	92,7%	80,3%	80,3%	84,9%	84,9%	82,0%	55,0%	55,6%	61,5%	62,0%	60,8%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,4**	**1,5**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,8**	**1,8**	**1,6**	**1,7**	**1,9**	**2,0**	**2,1**	**1,9**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**2,9**	**2,8**	**2,8**	**2,9**	**3,0**	**2,9**	**2,7**	**2,9**	**3,1**	**3,3**	**3,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,4**	**0,2**
Industrie	1,1	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,6	1,6	1,4	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
Zeevaart	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**24,5**	**22,8**	**22,8**	**23,2**	**23,2**	**23,0**	**22,0**	**21,9**	**22,6**	**22,6**	**22,4**	**0,4**	**0,4**	**0,6**	**0,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,5**
GCN	24,3	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2								
Projectspecifieke achtergrond	**23,1**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**20,5**	**20,5**	**20,5**	**20,5**	**20,5**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**1,6**	**1,6**	**1,4**	**1,5**	**1,4**	**2,1**	**2,1**	**1,9**	**0,4**	**0,4**	**0,6**	**0,7**	**0,1**	**0,2**	**0,4**	**0,5**
Industrie	1,0	1,2	1,1	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	1,8	1,8	1,7	0,2	0,2	0,5	0,5	0,1	0,2	0,4	0,4
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**1,7**	**1,6**	**1,5**	**1,5**	**1,4**	**2,1**	**2,1**	**1,9**	**0,4**	**0,4**	**0,6**	**0,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,5**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	92,7%	80,3%	80,3%	84,9%	84,9%	82,0%	55,0%	55,6%	61,5%	62,0%	60,8%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,5**	**0,6**	**0,5**	**0,7**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**
Industrie	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,7	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,7**	**0,7**	**0,6**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,7**	**1,1**	**1,1**	**1,0**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**
Industrie	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

naam toetspunt	**L-008 (173)**
beschrijving	**Westvoorne, Suurhoffbrug**
oude naam toetspunt	**MER-125a / M-015 / T-008**
x-coord:	**67080**
y-coord:	**439270**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**28,7**	**24,1**	**24,3**	**24,9**	**25,2**	**24,5**	**21,5**	**22,0**	**23,2**	**23,8**	**22,9**	**0,8**	**0,9**	**1,8**	**1,8**	**0,4**	**0,2**	**1,5**	**0,9**
GCN	28,3	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4								
Dubbeltelling HWM	5,2	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,4	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8								
Projectspecifieke achtergrond	**19,7**	**15,4**	**15,4**	**15,4**	**15,4**	**15,4**	**12,6**	**12,6**	**12,6**	**12,6**	**12,6**								
Verkeer totaal (2)	**2,6**	**2,0**	**2,0**	**2,2**	**2,2**	**2,1**	**1,6**	**1,6**	**1,8**	**1,8**	**2,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	2,6	2,0	2,0	2,2	2,2	2,1	1,6	1,6	1,8	1,8	2,1								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**6,4**	**6,6**	**6,9**	**7,3**	**7,6**	**6,9**	**7,2**	**7,8**	**8,8**	**9,4**	**8,2**	**0,7**	**0,7**	**1,5**	**1,6**	**0,3**	**0,0**	**1,0**	**0,4**
Industrie	2,7	2,9	2,9	3,2	3,3	3,1	3,5	3,7	4,4	4,5	3,7	0,3	0,3	0,9	0,9	0,2	0,1	0,2	0,0
Zeevaart	2,8	2,9	3,0	3,0	3,2	2,8	2,8	3,1	3,0	3,3	3,3	0,2	0,2	0,3	0,3	-0,1	-0,2	0,5	0,2
Binnenvaart	0,9	0,8	0,8	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,3	1,4	1,1	0,2	0,2	0,4	0,4	0,2	0,1	0,2	0,1
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**9,0**	**8,6**	**8,9**	**9,5**	**9,7**	**9,0**	**8,5**	**9,2**	**10,3**	**11,0**	**10,0**	**0,8**	**0,9**	**1,8**	**1,8**	**0,4**	**0,2**	**1,5**	**0,8**
verkeer	2,6	2,0	2,0	2,2	2,2	2,1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1	0,1	0,5	0,4
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	80,4%	85,3%	84,7%	89,3%	85,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,5**	**1,4**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,5**	**1,4**	**1,5**	**1,6**	**1,8**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**	**0,1**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage Europoort	**2,9**	**3,0**	**3,1**	**3,3**	**3,4**	**3,0**	**3,3**	**3,6**	**4,1**	**4,4**	**3,8**	**0,3**	**0,3**	**0,8**	**0,8**	**0,0**	**-0,1**	**0,4**	**0,1**
Industrie	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,0	1,3	1,4	1,7	1,7	1,4	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0
Zeevaart	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,6	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**5,1**	**4,4**	**4,4**	**4,8**	**4,9**	**4,7**	**3,8**	**4,1**	**4,6**	**4,8**	**4,6**	**0,4**	**0,4**	**0,8**	**0,8**	**0,3**	**0,2**	**0,8**	**0,6**
Industrie	1,6	1,6	1,6	1,8	1,8	1,7	1,7	1,8	2,1	2,2	1,8	0,2	0,2	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,0
Zeevaart	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,1	1,3	1,2	1,4	1,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	0,1
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	2,2	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	0,7	0,7	0,8	0,8	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,3**	**24,5**	**24,5**	**25,0**	**25,1**	**24,9**	**24,0**	**24,0**	**25,0**	**25,2**	**25,0**	**0,6**	**0,6**	**1,1**	**1,1**	**0,4**	**0,4**	**1,1**	**1,0**
GCN	26,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6								
Dubbeltelling HWM	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5								
Projectspecifieke achtergrond	**23,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**19,9**	**19,9**	**19,9**	**19,9**	**19,9**								
Verkeer totaal (2)	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,1**	**3,2**	**3,3**	**3,8**	**3,8**	**3,7**	**3,8**	**3,9**	**4,8**	**5,0**	**4,9**	**0,5**	**0,5**	**1,0**	**1,1**	**0,4**	**0,4**	**1,1**	**1,0**
Industrie	2,7	3,1	3,1	3,4	3,4	3,5	3,7	3,8	4,5	4,6	4,7	0,3	0,3	0,8	0,8	0,4	0,4	1,0	0,9
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,3**	**3,4**	**3,4**	**4,0**	**4,0**	**3,8**	**4,0**	**4,1**	**5,1**	**5,2**	**5,1**	**0,6**	**0,6**	**1,1**	**1,1**	**0,4**	**0,4**	**1,1**	**1,0**
verkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	80,4%	85,3%	84,7%	89,3%	85,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**2,0**	**2,2**	**2,2**	**2,5**	**2,5**	**2,4**	**2,5**	**2,6**	**3,1**	**3,2**	**3,2**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,6**	**0,3**	**0,3**	**0,7**	**0,6**
Industrie	1,8	2,1	2,1	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,9	3,0	3,1	0,2	0,2	0,5	0,5	0,3	0,3	0,7	0,6
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,7**	**1,8**	**1,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**0,4**
Industrie	0,8	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,4	1,5	1,5	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-009 (174)**
beschrijving	**Westvoorne, Suurhoffbrug**
oude naam toetspunt	**MER-125b / M-016 / T-009**
x-coord:	**67490**
y-coord:	**439060**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**27,4**	**23,0**	**23,2**	**23,7**	**23,9**	**23,2**	**20,4**	**21,0**	**22,0**	**22,6**	**21,6**	**0,7**	**0,7**	**1,5**	**1,6**	**0,3**	**0,0**	**1,1**	**0,6**
GCN	28,3	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4								
Dubbeltelling HWM	5,2	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9								
Projectspecifieke achtergrond	**19,6**	**15,4**	**15,4**	**15,4**	**15,4**	**15,4**	**12,5**	**12,5**	**12,5**	**12,5**	**12,5**								
Verkeer totaal (2)	**1,5**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**0,9**	**0,9**	**1,1**	**1,1**	**1,2**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,5	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	0,9	0,9	1,1	1,1	1,2								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**6,3**	**6,4**	**6,7**	**7,0**	**7,3**	**6,6**	**7,0**	**7,5**	**8,4**	**9,0**	**7,8**	**0,6**	**0,6**	**1,4**	**1,4**	**0,2**	**-0,1**	**0,9**	**0,3**
Industrie	2,7	2,8	2,8	3,1	3,1	2,9	3,4	3,5	4,2	4,4	3,5	0,3	0,3	0,8	0,8	0,1	0,1	0,1	-0,1
Zeevaart	2,8	2,9	3,0	3,0	3,2	2,8	2,8	3,1	3,0	3,3	3,3	0,2	0,2	0,3	0,3	-0,1	-0,2	0,5	0,2
Binnenvaart	0,8	0,7	0,7	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	1,0	1,2	0,9	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**7,8**	**7,6**	**7,8**	**8,3**	**8,6**	**7,8**	**7,7**	**8,3**	**9,3**	**9,9**	**8,9**	**0,7**	**0,7**	**1,5**	**1,6**	**0,3**	**0,0**	**1,1**	**0,5**
verkeer	1,5	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	80,4%	85,3%	84,7%	89,3%	85,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,4**	**1,3**	**1,4**	**1,5**	**1,7**	**1,5**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,6**	**2,7**	**2,8**	**3,0**	**3,1**	**2,7**	**3,1**	**3,3**	**3,7**	**4,0**	**3,4**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,7**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**0,1**
Industrie	0,8	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	1,3	1,4	1,6	1,7	1,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,7	0,5	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**4,2**	**3,6**	**3,7**	**3,9**	**4,0**	**3,8**	**3,4**	**3,6**	**4,0**	**4,2**	**3,9**	**0,3**	**0,3**	**0,7**	**0,7**	**0,2**	**0,1**	**0,6**	**0,4**
Industrie	1,5	1,4	1,5	1,6	1,6	1,5	1,6	1,6	2,0	2,0	1,6	0,2	0,2	0,4	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,1	1,3	1,2	1,4	1,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	0,1
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	1,3	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**27,0**	**25,2**	**25,2**	**25,7**	**25,7**	**25,5**	**24,6**	**24,6**	**25,5**	**25,6**	**25,5**	**0,5**	**0,5**	**0,9**	**1,0**	**0,4**	**0,3**	**0,9**	**0,9**
GCN	26,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6								
Dubbeltelling HWM	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2								
Projectspecifieke achtergrond	**24,1**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**21,2**	**21,2**	**21,2**	**21,2**	**21,2**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**2,7**	**2,8**	**2,9**	**3,3**	**3,3**	**3,2**	**3,4**	**3,4**	**4,2**	**4,3**	**4,2**	**0,5**	**0,5**	**0,9**	**1,0**	**0,4**	**0,3**	**0,9**	**0,9**
Industrie	2,4	2,7	2,7	3,0	3,0	3,1	3,2	3,3	3,9	3,9	4,1	0,3	0,3	0,6	0,7	0,3	0,3	0,9	0,8
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**2,8**	**2,9**	**2,9**	**3,4**	**3,4**	**3,3**	**3,5**	**3,5**	**4,3**	**4,4**	**4,4**	**0,5**	**0,5**	**0,9**	**1,0**	**0,4**	**0,3**	**0,9**	**0,9**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	80,4%	85,3%	84,7%	89,3%	85,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**1,7**	**1,9**	**1,9**	**2,1**	**2,2**	**2,1**	**2,2**	**2,2**	**2,7**	**2,8**	**2,8**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,5**	**0,2**	**0,2**	**0,6**	**0,5**
Industrie	1,6	1,8	1,8	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,5	2,6	2,7	0,2	0,2	0,4	0,4	0,2	0,2	0,6	0,5
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**1,1**	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,4**	**1,5**	**1,4**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**
Industrie	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,2	1,2	1,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-010 (108)**
beschrijving	**Goedereede**
oude naam toetspunt	**HbR-108 / MER-108 / M-017 / T-010**
x-coord:	**58200**
y-coord:	**428800**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**19,7**	**15,5**	**15,6**	**15,6**	**15,7**	**15,5**	**13,5**	**13,7**	**13,7**	**13,9**	**13,7**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**0,0**
GCN	19,0	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2								
Projectspecifieke achtergrond	**17,8**	**13,5**	**13,5**	**13,5**	**13,5**	**13,5**	**11,4**	**11,4**	**11,4**	**11,4**	**11,4**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**1,9**	**2,0**	**2,1**	**2,1**	**2,2**	**2,0**	**2,1**	**2,3**	**2,3**	**2,5**	**2,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**2,0**	**2,0**	**2,1**	**2,1**	**2,2**	**2,1**	**2,1**	**2,3**	**2,3**	**2,6**	**2,4**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**0,0**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	92,7%	80,3%	80,3%	84,9%	84,9%	82,0%	55,0%	55,6%	61,5%	62,0%	60,8%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,7**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,6**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,7**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**22,6**	**21,2**	**21,2**	**21,3**	**21,3**	**21,2**	**20,2**	**20,1**	**20,3**	**20,3**	**20,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
GCN	22,6	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**22,3**	**20,9**	**20,9**	**20,9**	**20,9**	**20,9**	**19,8**	**19,8**	**19,8**	**19,8**	**19,8**								
Verkeer totaal (2)	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	92,7%	80,3%	80,3%	84,9%	84,9%	82,0%	55,0%	55,6%	61,5%	62,0%	60,8%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								

naam toetspunt	**L-011 (105)**
beschrijving	**Westvoorne, Voornes Duin**
oude naam toetspunt	**HbR-105 / MER-105 / M-018 / T-011**
x-coord:	**63000**
y-coord:	**434400**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**22,3**	**18,3**	**18,5**	**18,5**	**18,7**	**18,4**	**16,2**	**16,5**	**16,6**	**16,9**	**16,6**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,4**	**0,1**
GCN	21,1	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2								
Projectspecifieke achtergrond	**19,1**	**14,9**	**14,9**	**14,9**	**14,9**	**14,9**	**12,6**	**12,6**	**12,6**	**12,6**	**12,6**								
Verkeer totaal (2)	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,3**	**3,4**	**3,6**	**3,6**	**3,8**	**3,4**	**3,6**	**3,9**	**4,0**	**4,3**	**4,0**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,4**	**0,1**
Industrie	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	1,7	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	-0,1
Zeevaart	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	1,7	1,7	1,8	1,8	2,0	1,9	0,1	0,1	0,2	0,2	-0,1	-0,1	0,3	0,1
Binnenvaart	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,3**	**3,4**	**3,6**	**3,6**	**3,8**	**3,4**	**3,6**	**3,9**	**4,0**	**4,3**	**4,0**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,4**	**0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	92,7%	80,3%	80,3%	84,9%	84,9%	82,0%	55,0%	55,6%	61,5%	62,0%	60,8%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,4**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,7**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**23,1**	**21,7**	**21,7**	**21,9**	**21,9**	**21,8**	**20,8**	**20,7**	**21,0**	**21,0**	**20,9**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**
GCN	23,1	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Projectspecifieke achtergrond	**22,4**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**								
Verkeer totaal (2)	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,7**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**
Industrie	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,7**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	92,7%	80,3%	80,3%	84,9%	84,9%	82,0%	55,0%	55,6%	61,5%	62,0%	60,8%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								

naam toetspunt	**L-012 (423)**
beschrijving	**Brielle, van Bloys van Treslongweg**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**71031**
y-coord:	**436543**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**27,3**	**22,1**	**22,4**	**22,4**	**22,7**	**22,1**	**19,1**	**19,8**	**19,8**	**20,4**	**19,8**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**-0,2**	**0,7**	**0,0**
GCN	26,8	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5								
Dubbeltelling HWM	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8								
Projectspecifieke achtergrond	**21,8**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**13,2**	**13,2**	**13,2**	**13,2**	**13,2**								
Verkeer totaal (2)	**0,9**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,6**								
SRM1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
SRM2	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**4,6**	**5,0**	**5,3**	**5,3**	**5,6**	**5,1**	**5,4**	**6,0**	**6,0**	**6,6**	**6,0**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,6**	**0,0**	**-0,2**	**0,6**	**0,0**
Industrie	1,5	1,9	2,0	2,1	2,1	2,0	2,5	2,8	2,8	3,0	2,6	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,0	0,1	-0,2
Zeevaart	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,3	2,2	2,5	2,4	2,7	2,6	0,1	0,1	0,2	0,2	-0,1	-0,2	0,4	0,1
Binnenvaart	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**5,3**	**5,5**	**5,8**	**5,8**	**6,1**	**5,6**	**5,7**	**6,3**	**6,3**	**7,0**	**6,4**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**-0,2**	**0,7**	**0,0**
verkeer	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	76,7%	81,3%	80,7%	84,7%	82,0%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,6**	**1,7**	**1,8**	**1,8**	**1,9**	**1,7**	**1,7**	**2,0**	**1,9**	**2,1**	**1,9**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,2**	**2,3**	**2,4**	**2,4**	**2,6**	**2,3**	**2,5**	**2,8**	**2,8**	**3,1**	**2,8**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	0,5	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,1	1,1	1,2	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	0,9	0,9	1,1	1,0	1,1	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,0
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,9**	**1,7**	**1,8**	**1,8**	**1,4**	**1,8**	**1,5**	**1,7**	**1,7**	**1,8**	**1,8**	**0,1**	**-0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,4	0,4	0,4	0,0	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**24,1**	**22,3**	**22,2**	**22,5**	**22,4**	**22,3**	**21,3**	**21,2**	**21,6**	**21,5**	**21,5**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,3**
GCN	24,0	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
Projectspecifieke achtergrond	**23,0**	**21,3**	**21,3**	**21,3**	**21,3**	**21,3**	**20,1**	**20,1**	**20,1**	**20,1**	**20,1**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,0**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,3**
Industrie	0,6	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	1,0	0,9	1,1	1,0	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**1,1**	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**1,0**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,3**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	76,7%	81,3%	80,7%	84,7%	82,0%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,6**	**0,5**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								

naam toetspunt	**L-013 (424)**
beschrijving	**Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**71362**
y-coord:	**436252**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**27,3**	**22,0**	**22,3**	**22,3**	**22,6**	**22,1**	**19,1**	**19,7**	**19,7**	**20,3**	**19,8**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**-0,2**	**0,7**	**0,0**
GCN	26,8	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5								
Dubbeltelling HWM	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7								
Projectspecifieke achtergrond	**21,8**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**13,3**	**13,3**	**13,3**	**13,3**	**13,3**								
Verkeer totaal (2)	**0,8**	**0,6**	**0,6**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**								
SRM1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
SRM2	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**4,6**	**5,0**	**5,2**	**5,2**	**5,5**	**5,0**	**5,3**	**6,0**	**5,9**	**6,6**	**5,9**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,6**	**0,0**	**-0,2**	**0,6**	**0,0**
Industrie	1,5	1,9	2,0	2,0	2,1	2,0	2,4	2,7	2,7	2,9	2,5	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	0,0	0,1	-0,2
Zeevaart	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,3	2,2	2,5	2,4	2,7	2,6	0,1	0,1	0,2	0,2	-0,1	-0,2	0,4	0,1
Binnenvaart	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**5,4**	**5,5**	**5,8**	**5,8**	**6,1**	**5,6**	**5,6**	**6,3**	**6,3**	**6,9**	**6,3**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**-0,2**	**0,7**	**0,0**
verkeer	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	76,7%	81,3%	80,7%	84,7%	82,0%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,6**	**1,7**	**1,8**	**1,8**	**1,9**	**1,7**	**1,8**	**2,0**	**2,0**	**2,2**	**2,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	1,0	1,0	1,1	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,1**	**2,2**	**2,4**	**2,4**	**2,5**	**2,2**	**2,4**	**2,7**	**2,7**	**3,0**	**2,7**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	0,5	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	1,0	1,1	1,1	1,2	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	0,9	0,9	1,1	1,0	1,1	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,0
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,8**	**1,6**	**1,7**	**1,7**	**1,4**	**1,7**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,8**	**1,7**	**0,1**	**-0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,4	0,4	0,4	0,0	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**24,1**	**22,3**	**22,2**	**22,5**	**22,5**	**22,4**	**21,4**	**21,3**	**21,6**	**21,6**	**21,5**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,3**
GCN	24,0	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Projectspecifieke achtergrond	**23,1**	**21,4**	**21,4**	**21,4**	**21,4**	**21,4**	**20,3**	**20,3**	**20,3**	**20,3**	**20,3**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**1,1**	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**0,9**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,3**
Industrie	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,9	0,8	1,0	0,9	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,0**	**0,9**	**0,8**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,0**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,3**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	76,7%	81,3%	80,7%	84,7%	82,0%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

naam toetspunt	**L-014 (107)**
beschrijving	**Brielle, Maarland Zuidzijde**
oude naam toetspunt	**HbR-107 / MER-107 / M-019 / T-012**
x-coord:	**71000**
y-coord:	**436000**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**27,8**	**21,8**	**22,1**	**22,1**	**22,4**	**21,9**	**18,6**	**19,2**	**19,1**	**19,7**	**19,2**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,0**	**-0,2**	**0,6**	**0,0**
GCN	27,0	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2								
Dubbeltelling HWM	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5								
Projectspecifieke achtergrond	**22,9**	**16,9**	**16,9**	**16,9**	**16,9**	**16,9**	**13,4**	**13,4**	**13,4**	**13,4**	**13,4**								
Verkeer totaal (2)	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**4,2**	**4,5**	**4,7**	**4,7**	**4,9**	**4,5**	**4,8**	**5,4**	**5,3**	**5,9**	**5,3**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,5**	**0,0**	**-0,2**	**0,5**	**0,0**
Industrie	1,4	1,7	1,8	1,8	1,9	1,8	2,2	2,5	2,4	2,7	2,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	-0,2
Zeevaart	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,0	2,0	2,2	2,1	2,3	2,3	0,1	0,1	0,2	0,2	-0,1	-0,2	0,3	0,1
Binnenvaart	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,9**	**5,0**	**5,2**	**5,2**	**5,5**	**5,0**	**5,1**	**5,7**	**5,6**	**6,2**	**5,7**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,0**	**-0,2**	**0,6**	**0,0**
verkeer	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	76,7%	81,3%	80,7%	84,7%	82,0%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,6**	**1,7**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,7**	**1,7**	**1,9**	**1,9**	**2,1**	**1,9**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	1,0	1,0	1,1	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,8**	**1,9**	**2,0**	**2,0**	**2,1**	**1,8**	**2,0**	**2,3**	**2,2**	**2,5**	**2,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,9	0,9	1,0	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,7	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,6**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,3**	**1,5**	**1,3**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,5**	**0,1**	**-0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,5	0,3	0,3	0,3	0,0	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**24,4**	**22,6**	**22,5**	**22,8**	**22,7**	**22,7**	**21,6**	**21,5**	**21,9**	**21,8**	**21,8**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,3**
GCN	24,4	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
Projectspecifieke achtergrond	**23,5**	**21,8**	**21,8**	**21,8**	**21,8**	**21,8**	**20,6**	**20,6**	**20,6**	**20,6**	**20,6**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**1,0**	**0,9**	**0,8**	**1,0**	**0,8**	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,3**
Industrie	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,8	1,0	0,9	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**0,9**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,3**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	76,7%	81,3%	80,7%	84,7%	82,0%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

naam toetspunt	**L-015 (176)**
beschrijving	**Brielle, Brielsebrug**
oude naam toetspunt	**MER-126b / M-020 / T-013**
x-coord:	**73490**
y-coord:	**435740**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**28,8**	**23,2**	**23,5**	**23,6**	**23,9**	**23,3**	**19,8**	**20,6**	**20,5**	**21,3**	**20,7**	**0,3**	**0,3**	**0,7**	**0,7**	**0,1**	**-0,2**	**0,9**	**0,1**
GCN	30,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2								
Dubbeltelling HWM	5,7	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9								
Projectspecifieke achtergrond	**21,6**	**16,3**	**16,3**	**16,3**	**16,3**	**16,3**	**13,0**	**13,0**	**13,0**	**13,0**	**13,0**								
Verkeer totaal (2)	**2,2**	**1,6**	**1,6**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,4**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	2,2	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**5,0**	**5,3**	**5,6**	**5,5**	**5,9**	**5,3**	**5,7**	**6,4**	**6,3**	**7,0**	**6,4**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**-0,3**	**0,7**	**0,0**
Industrie	1,7	2,0	2,2	2,1	2,2	2,1	2,6	2,9	2,8	3,1	2,7	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,2	-0,2
Zeevaart	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,2	2,2	2,4	2,3	2,5	2,5	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,3	0,4	0,1
Binnenvaart	1,0	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,3	1,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**7,2**	**6,9**	**7,2**	**7,2**	**7,6**	**7,0**	**6,6**	**7,4**	**7,3**	**8,2**	**7,5**	**0,3**	**0,3**	**0,7**	**0,7**	**0,1**	**-0,2**	**1,0**	**0,1**
verkeer	2,2	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	76,7%	81,3%	80,7%	84,7%	82,0%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,3**	**2,4**	**2,5**	**2,5**	**2,6**	**2,4**	**2,4**	**2,8**	**2,7**	**3,0**	**2,8**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**0,0**
Industrie	0,7	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	1,2	1,4	1,3	1,5	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	-0,1
Zeevaart	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,5**	**2,5**	**2,6**	**2,6**	**2,7**	**2,4**	**2,5**	**2,9**	**2,8**	**3,2**	**2,8**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	-0,1
Zeevaart	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7	0,8	0,6	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**2,7**	**2,1**	**2,1**	**2,2**	**1,3**	**2,2**	**1,6**	**1,8**	**1,8**	**2,0**	**1,9**	**0,1**	**-0,8**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,2**
Industrie	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	1,5	0,9	0,9	1,0	0,0	1,0	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,1	-0,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**23,8**	**22,0**	**21,9**	**22,2**	**22,1**	**22,1**	**21,2**	**21,0**	**21,5**	**21,3**	**21,4**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**
GCN	24,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1								
Dubbeltelling HWM	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
Projectspecifieke achtergrond	**22,8**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**								
Verkeer totaal (2)	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**0,8**	**1,2**	**1,1**	**1,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**
Industrie	0,5	0,7	0,5	0,7	0,6	0,7	0,9	0,7	1,0	0,8	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,1**	**1,0**	**0,8**	**1,2**	**1,0**	**1,0**	**1,2**	**1,0**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**
verkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	76,7%	81,3%	80,7%	84,7%	82,0%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**
Industrie	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-016 (175)**
beschrijving	**Brielle, Brielsebrug**
oude naam toetspunt	**MER-126a / M-021 / T-014**
x-coord:	**73640**
y-coord:	**435630**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**29,5**	**23,7**	**24,1**	**24,1**	**24,4**	**23,8**	**20,2**	**21,1**	**21,0**	**21,9**	**21,2**	**0,4**	**0,4**	**0,8**	**0,8**	**0,1**	**-0,2**	**1,0**	**0,2**
GCN	30,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2								
Dubbeltelling HWM	5,7	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0								
Projectspecifieke achtergrond	**21,5**	**16,3**	**16,3**	**16,3**	**16,3**	**16,3**	**12,9**	**12,9**	**12,9**	**12,9**	**12,9**								
Verkeer totaal (2)	**2,7**	**2,0**	**2,0**	**2,1**	**2,1**	**2,0**	**1,4**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,7**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	2,7	2,0	2,0	2,1	2,1	2,0	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**5,3**	**5,4**	**5,8**	**5,8**	**6,1**	**5,5**	**5,9**	**6,7**	**6,5**	**7,3**	**6,7**	**0,3**	**0,3**	**0,7**	**0,7**	**0,1**	**-0,2**	**0,8**	**0,0**
Industrie	1,9	2,1	2,2	2,2	2,3	2,2	2,7	3,0	2,9	3,2	2,8	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,2	-0,2
Zeevaart	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,2	2,2	2,4	2,3	2,5	2,5	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,3	0,4	0,1
Binnenvaart	1,1	0,9	1,0	1,1	1,2	1,1	1,0	1,2	1,3	1,5	1,2	0,1	0,1	0,3	0,4	0,1	0,1	0,2	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**7,9**	**7,4**	**7,8**	**7,8**	**8,2**	**7,6**	**7,0**	**7,9**	**7,8**	**8,7**	**8,1**	**0,4**	**0,4**	**0,8**	**0,8**	**0,1**	**-0,2**	**1,1**	**0,2**
verkeer	2,7	2,0	2,0	2,1	2,1	2,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,3	0,2
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	76,7%	81,3%	80,7%	84,7%	82,0%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,4**	**2,5**	**2,6**	**2,6**	**2,7**	**2,5**	**2,5**	**2,9**	**2,8**	**3,1**	**2,9**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,4**	**0,0**
Industrie	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,4	1,4	1,5	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	-0,1
Zeevaart	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,7**	**2,7**	**2,8**	**2,8**	**3,0**	**2,6**	**2,7**	**3,1**	**3,0**	**3,5**	**3,0**	**0,2**	**0,1**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	-0,1
Zeevaart	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	0,7	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**3,2**	**2,3**	**2,4**	**2,5**	**1,3**	**2,5**	**1,8**	**1,9**	**2,0**	**2,1**	**2,1**	**0,1**	**-1,0**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,4**	**0,2**
Industrie	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	1,9	1,1	1,1	1,2	0,0	1,2	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,1	-1,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**24,0**	**22,2**	**22,0**	**22,4**	**22,2**	**22,2**	**21,4**	**21,2**	**21,6**	**21,5**	**21,5**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**
GCN	24,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1								
Dubbeltelling HWM	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Projectspecifieke achtergrond	**22,9**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**20,1**	**20,1**	**20,1**	**20,1**	**20,1**								
Verkeer totaal (2)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**0,8**	**1,2**	**1,1**	**1,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**
Industrie	0,5	0,7	0,5	0,7	0,6	0,8	0,9	0,7	1,0	0,8	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,1**	**1,0**	**0,9**	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,0**	**1,5**	**1,3**	**1,4**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**
verkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	76,7%	81,3%	80,7%	84,7%	82,0%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**
Industrie	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-017 (412)**
beschrijving	**Rozenburg, Noordzeeweg**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**75212**
y-coord:	**436027**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**32,5**	**27,3**	**27,9**	**27,6**	**28,2**	**27,3**	**23,6**	**24,9**	**24,3**	**25,6**	**24,9**	**0,3**	**0,3**	**0,7**	**0,6**	**0,0**	**-0,6**	**1,3**	**0,0**
GCN	30,2	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9								
Dubbeltelling HWM	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	5,6	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1								
Projectspecifieke achtergrond	**23,2**	**17,8**	**17,8**	**17,8**	**17,8**	**17,8**	**14,1**	**14,1**	**14,1**	**14,1**	**14,1**								
Verkeer totaal (2)	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,3**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,4	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**7,8**	**8,1**	**8,7**	**8,5**	**9,0**	**8,1**	**8,4**	**9,8**	**9,1**	**10,4**	**9,6**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,6**	**0,0**	**-0,6**	**1,2**	**-0,1**
Industrie	1,9	2,4	2,6	2,5	2,6	2,5	3,0	3,5	3,3	3,7	3,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	-0,1	0,2	-0,2
Zeevaart	3,8	3,9	4,1	4,0	4,2	3,6	3,6	4,0	3,8	4,2	4,1	0,1	0,1	0,2	0,2	-0,3	-0,5	0,5	0,1
Binnenvaart	2,0	1,8	2,0	1,9	2,1	2,0	1,8	2,2	2,0	2,5	2,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,4	0,0
Spoor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**9,0**	**9,2**	**9,8**	**9,6**	**10,1**	**9,2**	**9,1**	**10,5**	**9,8**	**11,2**	**10,4**	**0,4**	**0,3**	**0,7**	**0,7**	**0,0**	**-0,6**	**1,4**	**-0,1**
verkeer	1,2	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	85,3%	79,0%	79,2%	80,6%	80,9%	80,4%	64,3%	68,5%	69,0%	72,7%	69,7%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**3,8**	**4,0**	**4,2**	**4,1**	**4,4**	**3,9**	**4,0**	**4,6**	**4,3**	**4,8**	**4,5**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,0**	**-0,3**	**0,5**	**0,0**
Industrie	1,0	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,7	2,0	1,8	2,1	1,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	-0,1
Zeevaart	2,0	2,1	2,2	2,1	2,2	1,9	1,8	2,0	1,9	2,1	2,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,3	0,3	0,0
Binnenvaart	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**3,3**	**3,4**	**3,6**	**3,5**	**3,8**	**3,4**	**3,5**	**4,2**	**3,8**	**4,5**	**4,1**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,3**	**0,5**	**-0,1**
Industrie	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	-0,1
Zeevaart	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4	1,2	1,3	1,4	1,3	1,5	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,2	0,0
Binnenvaart	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,5	1,3	1,6	1,5	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,3	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,9**	**1,8**	**1,9**	**1,9**	**2,0**	**1,9**	**1,5**	**1,7**	**1,7**	**1,9**	**1,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,3**	**0,1**
Industrie	0,3	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,4**	**23,7**	**23,5**	**24,0**	**23,8**	**23,7**	**22,7**	**22,4**	**23,0**	**22,8**	**22,9**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,5**
GCN	25,4	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3								
Dubbeltelling HWM	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
Projectspecifieke achtergrond	**24,2**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**21,3**	**21,3**	**21,3**	**21,3**	**21,3**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**1,0**	**0,9**	**0,7**	**1,2**	**1,0**	**1,0**	**1,2**	**0,9**	**1,5**	**1,3**	**1,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,5**
Industrie	0,5	0,7	0,5	0,8	0,6	0,8	1,0	0,7	1,1	0,8	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,4
Zeevaart	0,4	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,2**	**1,0**	**0,8**	**1,3**	**1,2**	**1,1**	**1,3**	**1,0**	**1,6**	**1,4**	**1,5**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,5**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	85,3%	79,0%	79,2%	80,6%	80,9%	80,4%	64,3%	68,5%	69,0%	72,7%	69,7%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,5**	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,3**
Industrie	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-018 (110)**
beschrijving	**Rozenburg, Noordzeeweg**
oude naam toetspunt	**HbR-110 / MER-110 / M-022 / T-015**
x-coord:	**75717**
y-coord:	**435389**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**33,4**	**28,0**	**28,7**	**28,5**	**29,1**	**27,8**	**24,2**	**25,7**	**25,1**	**26,5**	**25,6**	**0,5**	**0,4**	**0,9**	**0,8**	**-0,3**	**-0,9**	**1,4**	**-0,1**
GCN	34,7	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9								
Dubbeltelling HWM	6,6	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	6,3	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9								
Projectspecifieke achtergrond	**21,8**	**16,6**	**16,6**	**16,6**	**16,6**	**16,6**	**13,1**	**13,1**	**13,1**	**13,1**	**13,1**								
Verkeer totaal (2)	**3,5**	**2,9**	**2,9**	**3,0**	**3,0**	**2,9**	**2,1**	**2,2**	**2,2**	**2,3**	**2,4**								
SRM1	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
SRM2	2,8	2,2	2,2	2,3	2,3	2,2	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**8,1**	**8,5**	**9,1**	**8,9**	**9,5**	**8,2**	**9,0**	**10,5**	**9,8**	**11,1**	**10,1**	**0,4**	**0,3**	**0,8**	**0,6**	**-0,3**	**-1,0**	**1,1**	**-0,4**
Industrie	2,1	2,7	2,9	2,8	3,0	2,8	3,6	4,3	3,8	4,5	3,9	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	-0,1	0,3	-0,4
Zeevaart	4,1	4,2	4,4	4,4	4,5	3,5	3,9	4,3	4,1	4,5	4,2	0,2	0,1	0,3	0,2	-0,7	-0,8	0,4	-0,1
Binnenvaart	1,7	1,5	1,7	1,6	1,8	1,7	1,5	1,9	1,7	2,1	1,9	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,3	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**10,4**	**10,2**	**10,9**	**10,7**	**11,3**	**9,9**	**10,1**	**11,6**	**11,0**	**12,4**	**11,4**	**0,5**	**0,4**	**0,9**	**0,8**	**-0,3**	**-0,9**	**1,4**	**-0,2**
verkeer	2,4	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,3	0,2
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	85,3%	79,0%	79,2%	80,6%	80,9%	80,4%	64,3%	68,5%	69,0%	72,7%	69,7%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**5,2**	**5,4**	**5,7**	**5,6**	**5,9**	**5,1**	**5,7**	**6,6**	**6,1**	**6,9**	**6,4**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**-0,2**	**-0,6**	**0,7**	**-0,2**
Industrie	1,5	1,8	2,0	1,9	2,1	1,9	2,6	3,1	2,8	3,2	2,8	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	-0,1	0,2	-0,3
Zeevaart	2,7	2,7	2,9	2,9	2,9	2,3	2,5	2,8	2,7	2,9	2,8	0,1	0,1	0,2	0,1	-0,4	-0,5	0,2	0,0
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**3,0**	**3,0**	**3,2**	**3,1**	**3,3**	**2,8**	**2,9**	**3,4**	**3,2**	**3,7**	**3,2**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**-0,1**	**-0,4**	**0,4**	**-0,2**
Industrie	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,6	0,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-0,1
Zeevaart	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,8	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,2	-0,2	0,1	0,0
Binnenvaart	1,0	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	1,2	1,1	1,4	1,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,0	-0,1
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**2,9**	**2,4**	**2,5**	**2,6**	**2,7**	**2,6**	**1,8**	**2,0**	**2,0**	**2,2**	**2,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,4**	**0,2**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Wegverkeer	1,7	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,5**	**23,9**	**23,4**	**24,2**	**23,7**	**24,0**	**23,4**	**22,3**	**23,7**	**22,8**	**23,6**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,6**	**0,2**	**1,2**
GCN	25,9	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4								
Dubbeltelling HWM	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
Projectspecifieke achtergrond	**24,1**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**								
Verkeer totaal (2)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**								
SRM1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
SRM2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**1,1**	**1,2**	**0,7**	**1,5**	**1,0**	**1,3**	**1,9**	**0,9**	**2,3**	**1,3**	**2,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,6**	**0,2**	**1,3**
Industrie	0,6	1,0	0,5	1,1	0,5	1,1	1,7	0,8	1,8	0,8	2,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,6	0,2	1,2
Zeevaart	0,4	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,3**	**1,4**	**0,9**	**1,7**	**1,2**	**1,5**	**2,1**	**1,1**	**2,5**	**1,6**	**2,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,6**	**0,3**	**1,3**
verkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	85,3%	79,0%	79,2%	80,6%	80,9%	80,4%	64,3%	68,5%	69,0%	72,7%	69,7%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,8**	**0,9**	**0,5**	**1,1**	**0,7**	**1,0**	**1,6**	**0,7**	**1,8**	**1,0**	**1,7**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,4**	**0,2**	**1,0**
Industrie	0,4	0,8	0,4	0,8	0,4	0,8	1,4	0,6	1,4	0,7	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,2	0,9
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-019 (121)**
beschrijving	**Maassluis, Mozartlaan**
oude naam toetspunt	**HbR-121 / MER-121 / M-023 / T-016**
x-coord:	**76302**
y-coord:	**437981**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**32,9**	**27,4**	**27,8**	**27,6**	**28,1**	**27,3**	**23,6**	**24,6**	**24,2**	**25,2**	**24,5**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,5**	**0,0**	**-0,5**	**0,9**	**-0,1**
GCN	30,5	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6								
Dubbeltelling HWM	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	5,7	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3								
Projectspecifieke achtergrond	**24,1**	**18,7**	**18,7**	**18,7**	**18,7**	**18,7**	**15,0**	**15,0**	**15,0**	**15,0**	**15,0**								
Verkeer totaal (2)	**1,1**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**7,7**	**8,0**	**8,4**	**8,3**	**8,7**	**7,9**	**8,2**	**9,2**	**8,7**	**9,7**	**9,0**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**-0,1**	**-0,5**	**0,9**	**-0,1**
Industrie	1,8	2,3	2,5	2,4	2,5	2,4	2,9	3,3	3,1	3,5	3,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	-0,1	0,2	-0,2
Zeevaart	4,0	4,1	4,2	4,2	4,3	3,9	3,7	4,1	3,9	4,3	4,3	0,1	0,1	0,2	0,2	-0,2	-0,4	0,5	0,2
Binnenvaart	1,8	1,6	1,7	1,7	1,8	1,6	1,5	1,7	1,6	1,8	1,6	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,1
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**7,8**	**8,0**	**8,4**	**8,3**	**8,7**	**8,0**	**8,2**	**9,2**	**8,7**	**9,7**	**9,0**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**-0,1**	**-0,5**	**0,9**	**-0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	3,8%	2,8%	2,7%	2,9%	2,9%	2,8%	2,6%	3,0%	2,9%	3,3%	3,1%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**3,8**	**4,0**	**4,2**	**4,1**	**4,3**	**4,0**	**4,0**	**4,4**	**4,2**	**4,7**	**4,4**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,0**	**-0,2**	**0,5**	**0,0**
Industrie	1,0	1,2	1,3	1,3	1,4	1,3	1,6	1,9	1,8	2,0	1,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	-0,1
Zeevaart	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,2	2,0	2,2	2,1	2,3	2,3	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,3	0,1
Binnenvaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,8**	**2,8**	**2,9**	**2,9**	**3,0**	**2,7**	**3,0**	**3,4**	**3,2**	**3,5**	**3,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	0,5	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	-0,1
Zeevaart	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,0
Binnenvaart	1,1	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**1,5**	**1,4**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	2,5	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,9**	**23,9**	**23,7**	**24,2**	**24,0**	**23,9**	**23,0**	**22,8**	**23,4**	**23,2**	**23,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**
GCN	25,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
Projectspecifieke achtergrond	**24,7**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**21,8**	**21,8**	**21,8**	**21,8**	**21,8**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**1,1**	**0,9**	**0,7**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**0,9**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**
Industrie	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,8	0,9	0,7	1,0	0,8	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4
Zeevaart	0,4	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,1**	**0,9**	**0,7**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**0,9**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	3,8%	2,8%	2,7%	2,9%	2,9%	2,8%	2,6%	3,0%	2,9%	3,3%	3,1%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,5**	**0,4**	**0,3**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,4**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**
Industrie	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-020 (417)**
beschrijving	**Maassluis, Deltaweg**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**76756**
y-coord:	**437148**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**34,2**	**28,4**	**28,9**	**28,7**	**29,2**	**28,4**	**24,4**	**25,5**	**25,0**	**26,1**	**25,4**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,5**	**0,0**	**-0,5**	**1,0**	**-0,1**
GCN	30,5	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6								
Dubbeltelling HWM	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	5,9	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5								
Projectspecifieke achtergrond	**23,9**	**18,5**	**18,5**	**18,5**	**18,5**	**18,5**	**14,8**	**14,8**	**14,8**	**14,8**	**14,8**								
Verkeer totaal (2)	**2,1**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**								
SRM1	1,3	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
SRM2	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**8,3**	**8,4**	**8,9**	**8,7**	**9,2**	**8,4**	**8,6**	**9,7**	**9,2**	**10,2**	**9,6**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,0**	**-0,5**	**0,9**	**-0,2**
Industrie	2,1	2,5	2,7	2,6	2,8	2,7	3,2	3,7	3,4	3,9	3,5	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	-0,1	0,3	-0,2
Zeevaart	4,0	4,1	4,2	4,2	4,3	3,9	3,7	4,1	3,9	4,3	4,3	0,1	0,1	0,2	0,2	-0,2	-0,4	0,5	0,2
Binnenvaart	2,1	1,8	1,9	1,9	2,0	1,8	1,7	1,9	1,8	2,0	1,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**8,3**	**8,5**	**8,9**	**8,7**	**9,2**	**8,4**	**8,6**	**9,8**	**9,2**	**10,3**	**9,6**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,0**	**-0,5**	**0,9**	**-0,2**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	3,8%	2,8%	2,7%	2,9%	2,9%	2,8%	2,6%	3,0%	2,9%	3,3%	3,1%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**4,2**	**4,4**	**4,7**	**4,6**	**4,8**	**4,4**	**4,5**	**5,1**	**4,8**	**5,3**	**5,0**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,0**	**-0,2**	**0,5**	**-0,1**
Industrie	1,3	1,6	1,7	1,7	1,8	1,7	2,1	2,4	2,2	2,6	2,3	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	-0,1
Zeevaart	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,2	2,0	2,2	2,1	2,3	2,3	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,3	0,1
Binnenvaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,9**	**2,8**	**3,0**	**2,9**	**3,0**	**2,8**	**2,9**	**3,3**	**3,1**	**3,5**	**3,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,2**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,4	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Zeevaart	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,0
Binnenvaart	1,2	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**1,5**	**1,4**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	2,5	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,1**	**24,1**	**23,8**	**24,4**	**24,2**	**24,2**	**23,3**	**22,9**	**23,6**	**23,3**	**23,5**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,5**
GCN	25,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
Projectspecifieke achtergrond	**24,7**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**21,8**	**21,8**	**21,8**	**21,8**	**21,8**								
Verkeer totaal (2)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**								
SRM1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**1,1**	**1,0**	**0,7**	**1,3**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**0,9**	**1,6**	**1,3**	**1,5**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,5**
Industrie	0,6	0,8	0,5	0,8	0,6	0,9	1,0	0,8	1,1	0,8	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,5
Zeevaart	0,4	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,1**	**1,0**	**0,7**	**1,3**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**0,9**	**1,6**	**1,3**	**1,5**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,5**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	3,8%	2,8%	2,7%	2,9%	2,9%	2,8%	2,6%	3,0%	2,9%	3,3%	3,1%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,6**	**0,5**	**0,4**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,8**	**0,6**	**0,9**	**0,8**	**0,9**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,3**
Industrie	0,3	0,4	0,3	0,5	0,3	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,3
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-021 (413)**
beschrijving	**Rozenburg, Boulevard**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**76296**
y-coord:	**436350**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**33,3**	**27,6**	**28,1**	**27,9**	**28,4**	**27,5**	**24,0**	**25,2**	**24,6**	**25,7**	**25,0**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,5**	**-0,1**	**-0,6**	**1,0**	**-0,2**
GCN	30,7	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6								
Dubbeltelling HWM	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	6,1	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7								
Projectspecifieke achtergrond	**23,2**	**17,9**	**17,9**	**17,9**	**17,9**	**17,9**	**14,4**	**14,4**	**14,4**	**14,4**	**14,4**								
Verkeer totaal (2)	**1,9**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**								
SRM1	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
SRM2	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**8,2**	**8,4**	**8,8**	**8,7**	**9,1**	**8,3**	**8,6**	**9,8**	**9,2**	**10,3**	**9,6**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,5**	**-0,1**	**-0,6**	**1,0**	**-0,2**
Industrie	2,1	2,5	2,7	2,6	2,8	2,7	3,2	3,8	3,4	4,0	3,6	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	-0,1	0,4	-0,3
Zeevaart	4,1	4,1	4,3	4,3	4,4	3,8	3,8	4,1	4,0	4,3	4,2	0,2	0,1	0,2	0,2	-0,3	-0,5	0,4	0,1
Binnenvaart	1,9	1,7	1,8	1,8	1,9	1,7	1,6	1,8	1,7	2,0	1,7	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	-0,1	0,1	-0,1
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**8,9**	**8,8**	**9,3**	**9,2**	**9,6**	**8,8**	**8,9**	**10,1**	**9,5**	**10,6**	**9,9**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,5**	**-0,1**	**-0,6**	**1,0**	**-0,2**
verkeer	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	85,3%	79,0%	79,2%	80,6%	80,9%	80,4%	64,3%	68,5%	69,0%	72,7%	69,7%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**4,9**	**5,0**	**5,3**	**5,2**	**5,4**	**5,0**	**5,1**	**5,8**	**5,4**	**6,1**	**5,7**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**-0,1**	**-0,3**	**0,6**	**-0,1**
Industrie	1,4	1,6	1,8	1,7	1,8	1,8	2,2	2,6	2,3	2,7	2,5	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	-0,2
Zeevaart	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	2,5	2,4	2,6	2,5	2,7	2,7	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,3	0,3	0,1
Binnenvaart	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,8**	**2,7**	**2,9**	**2,8**	**3,0**	**2,6**	**2,7**	**3,1**	**2,9**	**3,3**	**2,9**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**-0,1**	**-0,2**	**0,2**	**-0,2**
Industrie	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-0,1
Zeevaart	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	1,2	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**2,1**	**1,7**	**1,8**	**1,8**	**1,9**	**1,8**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,7**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	3,1	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,7**	**23,8**	**23,5**	**24,2**	**23,9**	**23,9**	**22,9**	**22,5**	**23,2**	**22,9**	**23,1**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,4**	**0,3**	**0,7**
GCN	25,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4								
Dubbeltelling HWM	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
Projectspecifieke achtergrond	**24,4**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**21,4**	**21,4**	**21,4**	**21,4**	**21,4**								
Verkeer totaal (2)	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**								
SRM1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**1,2**	**1,0**	**0,7**	**1,4**	**1,1**	**1,1**	**1,3**	**0,9**	**1,6**	**1,3**	**1,6**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,4**	**0,3**	**0,7**
Industrie	0,6	0,8	0,5	0,8	0,5	0,9	1,1	0,8	1,2	0,8	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,2	0,6
Zeevaart	0,4	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,2**	**1,1**	**0,8**	**1,4**	**1,1**	**1,2**	**1,4**	**1,0**	**1,7**	**1,4**	**1,6**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,4**	**0,3**	**0,7**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	85,3%	79,0%	79,2%	80,6%	80,9%	80,4%	64,3%	68,5%	69,0%	72,7%	69,7%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,8**	**0,7**	**0,5**	**0,9**	**0,7**	**0,7**	**0,9**	**0,6**	**1,1**	**0,9**	**1,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,5**
Industrie	0,4	0,5	0,3	0,6	0,3	0,6	0,8	0,5	0,8	0,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,4
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-022 (111)**
beschrijving	**Rozenburg, Rivierenlaan**
oude naam toetspunt	**HbR-111 / MER-111 / M-024 / T-017**
x-coord:	**76650**
y-coord:	**435251**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**33,7**	**28,3**	**29,0**	**28,7**	**29,3**	**28,1**	**24,6**	**26,3**	**25,3**	**26,9**	**26,1**	**0,4**	**0,3**	**0,7**	**0,6**	**-0,2**	**-0,9**	**1,5**	**-0,2**
GCN	33,3	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0								
Dubbeltelling HWM	3,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	7,2	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0								
Projectspecifieke achtergrond	**23,0**	**17,6**	**17,6**	**17,6**	**17,6**	**17,6**	**13,7**	**13,7**	**13,7**	**13,7**	**13,7**								
Verkeer totaal (2)	**1,8**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,4**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,1**								
SRM1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,7	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**8,9**	**9,3**	**10,0**	**9,6**	**10,3**	**9,1**	**9,9**	**11,6**	**10,5**	**12,0**	**11,2**	**0,3**	**0,2**	**0,6**	**0,5**	**-0,2**	**-0,9**	**1,4**	**-0,3**
Industrie	3,0	3,5	3,9	3,6	4,0	3,8	4,5	5,6	4,7	5,7	5,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	-0,1	0,8	-0,3
Zeevaart	4,3	4,4	4,6	4,5	4,7	3,7	4,0	4,4	4,3	4,5	4,4	0,1	0,1	0,2	0,1	-0,7	-0,8	0,3	0,0
Binnenvaart	1,6	1,4	1,5	1,4	1,5	1,4	1,3	1,5	1,4	1,7	1,5	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,2	-0,1
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**10,4**	**10,4**	**11,1**	**10,7**	**11,4**	**10,2**	**10,5**	**12,2**	**11,2**	**12,8**	**12,0**	**0,4**	**0,3**	**0,7**	**0,6**	**-0,2**	**-0,9**	**1,5**	**-0,2**
verkeer	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	85,3%	79,0%	79,2%	80,6%	80,9%	80,4%	64,3%	68,5%	69,0%	72,7%	69,7%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**6,0**	**6,3**	**6,8**	**6,5**	**6,9**	**6,2**	**6,8**	**8,0**	**7,2**	**8,3**	**7,8**	**0,2**	**0,1**	**0,4**	**0,3**	**-0,1**	**-0,6**	**1,0**	**-0,2**
Industrie	2,3	2,7	3,0	2,8	3,1	3,0	3,6	4,5	3,8	4,6	4,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	-0,1	0,6	-0,2
Zeevaart	3,0	3,0	3,1	3,1	3,2	2,6	2,7	3,0	2,9	3,1	3,0	0,1	0,1	0,2	0,1	-0,4	-0,5	0,3	0,0
Binnenvaart	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,5**	**2,4**	**2,5**	**2,5**	**2,6**	**2,3**	**2,3**	**2,7**	**2,5**	**2,9**	**2,6**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**-0,1**	**-0,3**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Zeevaart	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,2	-0,2	0,0	0,0
Binnenvaart	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**2,0**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,9**	**1,8**	**1,4**	**1,6**	**1,6**	**1,7**	**1,7**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,3**	**0,1**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,2**	**24,4**	**24,0**	**24,7**	**24,3**	**24,5**	**23,5**	**23,1**	**23,8**	**23,5**	**23,9**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,5**	**0,4**	**0,8**
GCN	26,3	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0								
Dubbeltelling HWM	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1								
Projectspecifieke achtergrond	**24,7**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**								
Verkeer totaal (2)	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**1,3**	**1,2**	**0,8**	**1,5**	**1,2**	**1,4**	**1,6**	**1,2**	**1,9**	**1,6**	**2,0**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,5**	**0,4**	**0,8**
Industrie	0,7	1,0	0,6	1,0	0,7	1,2	1,4	1,0	1,4	1,1	1,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,5	0,4	0,7
Zeevaart	0,4	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,2	0,1	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,4**	**1,3**	**1,0**	**1,7**	**1,3**	**1,5**	**1,7**	**1,3**	**2,0**	**1,7**	**2,1**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,5**	**0,4**	**0,8**
verkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	85,3%	79,0%	79,2%	80,6%	80,9%	80,4%	64,3%	68,5%	69,0%	72,7%	69,7%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,9**	**0,9**	**0,6**	**1,1**	**0,8**	**1,0**	**1,2**	**0,9**	**1,4**	**1,2**	**1,5**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,4**	**0,3**	**0,6**
Industrie	0,5	0,7	0,5	0,8	0,5	0,9	1,1	0,8	1,1	0,8	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,3	0,6
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-023 (414)**
beschrijving	**Brielle, Zwartewaal, Maasdijk**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**74865**
y-coord:	**433688**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**29,6**	**23,9**	**24,4**	**24,2**	**24,6**	**24,0**	**20,6**	**21,7**	**21,1**	**22,3**	**21,7**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,5**	**0,1**	**-0,3**	**1,1**	**-0,1**
GCN	28,7	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6								
Projectspecifieke achtergrond	**23,6**	**16,9**	**16,9**	**16,9**	**16,9**	**16,9**	**13,2**	**13,2**	**13,2**	**13,2**	**13,2**								
Verkeer totaal (2)	**0,0**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,6**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**6,0**	**6,2**	**6,7**	**6,5**	**7,0**	**6,4**	**6,8**	**8,0**	**7,4**	**8,5**	**7,9**	**0,3**	**0,2**	**0,6**	**0,5**	**0,1**	**-0,3**	**1,1**	**-0,1**
Industrie	2,4	2,8	3,1	2,8	3,1	3,0	3,5	4,3	3,7	4,4	4,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	-0,1	0,5	-0,2
Zeevaart	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,2	2,2	2,4	2,4	2,6	2,5	0,1	0,1	0,2	0,1	-0,2	-0,3	0,3	0,1
Binnenvaart	1,2	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,0	1,2	1,2	1,5	1,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**6,0**	**6,9**	**7,3**	**7,1**	**7,6**	**7,0**	**7,1**	**8,3**	**7,7**	**8,9**	**8,3**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**-0,3**	**1,1**	**-0,1**
verkeer	0,0	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	85,3%	79,0%	79,2%	80,6%	80,9%	80,4%	64,3%	68,5%	69,0%	72,7%	69,7%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**3,4**	**3,8**	**4,1**	**3,9**	**4,2**	**3,9**	**4,2**	**5,0**	**4,5**	**5,2**	**4,9**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**-0,2**	**0,7**	**-0,1**
Industrie	1,8	2,1	2,3	2,1	2,3	2,2	2,7	3,3	2,9	3,4	3,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,4	-0,2
Zeevaart	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,6**	**1,7**	**1,9**	**1,8**	**2,0**	**1,7**	**1,8**	**2,1**	**2,0**	**2,3**	**2,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**0,0**
Industrie	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Zeevaart	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,8	0,7	0,9	0,8	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,0**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,4**	**1,1**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,3**	**23,3**	**23,1**	**23,5**	**23,3**	**23,5**	**22,4**	**22,0**	**22,6**	**22,3**	**22,6**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,4**	**0,3**	**0,6**
GCN	25,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
Projectspecifieke achtergrond	**24,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**								
Verkeer totaal (2)	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,9**	**0,9**	**0,6**	**1,1**	**0,8**	**1,0**	**1,2**	**0,9**	**1,4**	**1,1**	**1,5**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,4**	**0,3**	**0,6**
Industrie	0,6	0,8	0,5	0,8	0,5	0,9	1,1	0,8	1,1	0,8	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,3	0,5
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,9**	**1,0**	**0,7**	**1,2**	**0,9**	**1,1**	**1,2**	**0,9**	**1,4**	**1,2**	**1,5**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,4**	**0,3**	**0,6**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	85,3%	79,0%	79,2%	80,6%	80,9%	80,4%	64,3%	68,5%	69,0%	72,7%	69,7%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,5**	**0,6**	**0,4**	**0,7**	**0,5**	**0,7**	**0,8**	**0,6**	**1,0**	**0,8**	**1,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,4**
Industrie	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,8	0,6	0,8	0,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,4
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-024 (415)**
beschrijving	**Bernisse, Heenvliet, Wieldijk**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**76230**
y-coord:	**431845**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**30,3**	**23,7**	**24,1**	**23,9**	**24,3**	**23,9**	**20,6**	**21,6**	**21,1**	**22,0**	**21,6**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,5**	**0,2**	**-0,2**	**1,0**	**0,0**
GCN	28,7	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2								
Dubbeltelling HWM	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2								
Projectspecifieke achtergrond	**23,1**	**17,0**	**17,0**	**17,0**	**17,0**	**17,0**	**13,6**	**13,6**	**13,6**	**13,6**	**13,6**								
Verkeer totaal (2)	**1,1**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,6**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**								
SRM1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
SRM2	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**6,1**	**5,8**	**6,2**	**6,0**	**6,5**	**6,0**	**6,3**	**7,3**	**6,8**	**7,7**	**7,2**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,5**	**0,2**	**-0,2**	**1,0**	**0,0**
Industrie	2,4	2,6	2,8	2,7	2,9	2,8	3,3	3,8	3,4	4,0	3,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,4	-0,2
Zeevaart	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,3	0,1
Binnenvaart	1,6	1,2	1,3	1,2	1,4	1,3	1,1	1,4	1,3	1,6	1,4	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,3	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**6,9**	**6,5**	**6,9**	**6,7**	**7,1**	**6,7**	**6,7**	**7,7**	**7,2**	**8,2**	**7,7**	**0,2**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,2**	**-0,2**	**1,0**	**0,0**
verkeer	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	85,3%	79,0%	79,2%	80,6%	80,9%	80,4%	64,3%	68,5%	69,0%	72,7%	69,7%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**3,7**	**3,7**	**4,0**	**3,8**	**4,1**	**3,8**	**4,1**	**4,7**	**4,3**	**4,9**	**4,7**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**-0,1**	**0,6**	**0,0**
Industrie	1,9	2,1	2,3	2,1	2,3	2,2	2,6	3,1	2,8	3,2	3,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	-0,1
Zeevaart	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,8**	**1,6**	**1,7**	**1,6**	**1,7**	**1,6**	**1,6**	**1,8**	**1,7**	**2,0**	**1,8**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,9	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	1,0	0,8	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,5**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,3**	**23,5**	**23,1**	**23,7**	**23,2**	**23,6**	**22,5**	**22,0**	**22,7**	**22,2**	**22,8**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,6**	**0,3**	**0,8**
GCN	25,2	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
Projectspecifieke achtergrond	**24,2**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**1,0**	**1,1**	**0,6**	**1,2**	**0,8**	**1,2**	**1,3**	**0,8**	**1,5**	**1,0**	**1,6**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,6**	**0,3**	**0,8**
Industrie	0,7	0,9	0,5	1,0	0,5	1,1	1,2	0,7	1,3	0,8	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	0,3	0,8
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,1**	**1,1**	**0,7**	**1,3**	**0,8**	**1,2**	**1,4**	**0,9**	**1,6**	**1,1**	**1,7**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,6**	**0,3**	**0,8**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	85,3%	79,0%	79,2%	80,6%	80,9%	80,4%	64,3%	68,5%	69,0%	72,7%	69,7%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,7**	**0,8**	**0,5**	**0,9**	**0,5**	**0,9**	**1,1**	**0,7**	**1,2**	**0,8**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,5**	**0,2**	**0,6**
Industrie	0,6	0,8	0,4	0,8	0,4	0,9	1,0	0,6	1,0	0,6	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,2	0,6
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-025 (416)**
beschrijving	**Bernisse, Geervliet, Noorddijk**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**77551**
y-coord:	**431163**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**31,5**	**24,7**	**25,1**	**25,0**	**25,4**	**24,9**	**21,6**	**22,5**	**22,1**	**23,0**	**22,5**	**0,3**	**0,2**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**-0,2**	**1,0**	**0,0**
GCN	31,8	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9								
Dubbeltelling HWM	3,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	5,0	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4								
Projectspecifieke achtergrond	**23,4**	**17,4**	**17,4**	**17,4**	**17,4**	**17,4**	**14,1**	**14,1**	**14,1**	**14,1**	**14,1**								
Verkeer totaal (2)	**1,4**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**6,6**	**6,2**	**6,6**	**6,5**	**6,8**	**6,4**	**6,6**	**7,5**	**7,1**	**8,0**	**7,5**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**-0,2**	**0,9**	**0,0**
Industrie	2,7	2,8	3,0	2,8	3,0	2,9	3,3	3,9	3,5	4,0	3,6	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	-0,1	0,3	-0,2
Zeevaart	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,3	0,2
Binnenvaart	1,8	1,3	1,4	1,4	1,5	1,4	1,3	1,6	1,5	1,8	1,6	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,3	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**7,7**	**7,1**	**7,5**	**7,4**	**7,7**	**7,2**	**7,1**	**8,1**	**7,6**	**8,6**	**8,1**	**0,3**	**0,2**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**-0,2**	**1,0**	**0,0**
verkeer	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	78,5%	74,4%	74,5%	75,4%	75,4%	74,3%	62,0%	64,8%	64,9%	67,3%	63,7%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**4,5**	**4,3**	**4,5**	**4,4**	**4,7**	**4,4**	**4,5**	**5,1**	**4,7**	**5,3**	**5,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**-0,2**	**0,5**	**-0,1**
Industrie	2,2	2,3	2,5	2,3	2,5	2,4	2,8	3,2	2,9	3,3	3,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	-0,1	0,2	-0,2
Zeevaart	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,3	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,5	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,9**	**1,6**	**1,7**	**1,7**	**1,8**	**1,6**	**1,6**	**1,9**	**1,8**	**2,1**	**1,8**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	1,0	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,9	0,9	1,1	0,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,4**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,3**	**23,5**	**23,1**	**23,7**	**23,2**	**23,6**	**22,5**	**22,0**	**22,7**	**22,2**	**22,7**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,5**	**0,2**	**0,7**
GCN	25,5	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2								
Dubbeltelling HWM	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
Projectspecifieke achtergrond	**24,2**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**								
Verkeer totaal (2)	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,9**	**1,0**	**0,5**	**1,1**	**0,7**	**1,0**	**1,3**	**0,7**	**1,4**	**0,9**	**1,5**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,5**	**0,2**	**0,7**
Industrie	0,6	0,8	0,4	0,9	0,4	0,9	1,1	0,6	1,2	0,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,2	0,7
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,1**	**1,1**	**0,6**	**1,2**	**0,8**	**1,1**	**1,4**	**0,8**	**1,5**	**1,0**	**1,6**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,5**	**0,2**	**0,7**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	78,5%	74,4%	74,5%	75,4%	75,4%	74,3%	62,0%	64,8%	64,9%	67,3%	63,7%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,7**	**0,8**	**0,4**	**0,9**	**0,5**	**0,8**	**1,1**	**0,6**	**1,2**	**0,7**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**0,2**	**0,6**
Industrie	0,5	0,7	0,3	0,7	0,4	0,8	1,0	0,5	1,0	0,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,2	0,6
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-026 (418)**
beschrijving	**Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**79917**
y-coord:	**431051**

Stikstofdioxide (NO2)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**33,3**	**26,1**	**26,5**	**26,4**	**26,8**	**26,3**	**22,8**	**23,7**	**23,3**	**24,3**	**23,8**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**-0,3**	**1,0**	**0,0**
GCN	36,9	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3								
Dubbeltelling HWM	7,3	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5								
Projectspecifieke achtergrond	**23,6**	**17,6**	**17,6**	**17,6**	**17,6**	**17,6**	**14,5**	**14,5**	**14,5**	**14,5**	**14,5**								
Verkeer totaal (2)	**2,4**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,3**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	2,4	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**7,3**	**6,8**	**7,2**	**7,0**	**7,4**	**6,9**	**7,1**	**8,0**	**7,6**	**8,5**	**8,0**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**-0,3**	**0,9**	**0,0**
Industrie	2,9	2,9	3,1	3,0	3,2	3,1	3,5	4,0	3,6	4,1	3,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	-0,1	0,2	-0,3
Zeevaart	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,2	0,3	0,1
Binnenvaart	2,1	1,5	1,6	1,6	1,7	1,6	1,4	1,8	1,7	2,1	1,8	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,0	0,4	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**9,2**	**8,1**	**8,5**	**8,4**	**8,8**	**8,2**	**7,8**	**8,8**	**8,4**	**9,4**	**8,8**	**0,3**	**0,3**	**0,6**	**0,5**	**0,1**	**-0,3**	**1,0**	**0,0**
verkeer	1,9	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	78,5%	74,4%	74,5%	75,4%	75,4%	74,3%	62,0%	64,8%	64,9%	67,3%	63,7%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**5,4**	**5,0**	**5,3**	**5,1**	**5,4**	**5,0**	**5,0**	**5,7**	**5,3**	**5,9**	**5,6**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,2**	**0,5**	**-0,1**
Industrie	2,5	2,5	2,7	2,6	2,7	2,6	3,0	3,4	3,1	3,5	3,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	-0,1	0,2	-0,2
Zeevaart	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,5	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,1**	**1,7**	**1,8**	**1,8**	**1,9**	**1,7**	**1,7**	**2,0**	**1,9**	**2,2**	**1,9**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	1,2	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	0,8	1,0	1,0	1,2	1,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,7**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,1**	**1,2**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,8	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

Fijn stof (PM10)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,2**	**23,4**	**22,9**	**23,5**	**23,1**	**23,4**	**22,6**	**21,9**	**22,8**	**22,1**	**22,6**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,7**
GCN	26,2	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5								
Dubbeltelling HWM	1,1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0								
Projectspecifieke achtergrond	**24,1**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**21,0**	**21,0**	**21,0**	**21,0**	**21,0**								
Verkeer totaal (2)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,9**	**1,0**	**0,6**	**1,2**	**0,7**	**1,0**	**1,4**	**0,7**	**1,6**	**0,9**	**1,4**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,8**
Industrie	0,6	0,8	0,4	0,9	0,4	0,8	1,3	0,6	1,3	0,6	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,7
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,1**	**1,1**	**0,7**	**1,3**	**0,9**	**1,1**	**1,5**	**0,8**	**1,7**	**1,0**	**1,6**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,7**
verkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	78,5%	74,4%	74,5%	75,4%	75,4%	74,3%	62,0%	64,8%	64,9%	67,3%	63,7%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,7**	**0,8**	**0,5**	**0,9**	**0,6**	**0,8**	**1,2**	**0,6**	**1,3**	**0,7**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,6**
Industrie	0,5	0,7	0,3	0,7	0,4	0,7	1,1	0,5	1,1	0,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,6
Zeevaart	0,2	0,1	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-027 (305)**
beschrijving	**A4, Schiedam, Kethelplein**
oude naam toetspunt	**MER-05a / M-034 / T-023**
x-coord:	**84568**
y-coord:	**438234**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**36,4**	**34,1**	**34,5**	**34,3**	**34,7**	**34,1**	**27,7**	**28,6**	**28,1**	**29,0**	**28,3**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,4**	**0,6**	**-0,3**
GCN	34,6	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2								
Dubbeltelling HWM	2,4	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5								
Projectspecifieke achtergrond	**28,0**	**21,9**	**21,9**	**21,9**	**21,9**	**21,9**	**17,5**	**17,5**	**17,5**	**17,5**	**17,5**								
Verkeer totaal (2)	**3,1**	**7,0**	**7,0**	**7,1**	**7,0**	**7,0**	**4,8**	**4,8**	**4,8**	**4,9**	**4,9**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	3,1	7,0	7,0	7,1	7,0	7,0	4,8	4,8	4,8	4,9	4,9								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**5,3**	**5,2**	**5,6**	**5,4**	**5,8**	**5,2**	**5,5**	**6,3**	**5,8**	**6,7**	**6,0**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,0**	**-0,4**	**0,5**	**-0,3**
Industrie	1,9	2,0	2,2	2,1	2,3	2,1	2,5	3,0	2,6	3,2	2,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,1	-0,4
Zeevaart	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,1	2,0	2,2	2,1	2,3	2,3	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,3	0,1
Binnenvaart	1,2	1,0	1,1	1,0	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,2	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**5,3**	**6,2**	**6,5**	**6,4**	**6,7**	**6,2**	**6,1**	**7,0**	**6,5**	**7,4**	**6,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,4**	**0,6**	**-0,3**
verkeer	0,0	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal		13,4%	13,4%	14,1%	14,0%	13,4%	12,8%	13,6%	14,4%	15,1%	14,0%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**3,2**	**3,5**	**3,8**	**3,6**	**3,8**	**3,5**	**3,6**	**4,2**	**3,8**	**4,3**	**3,9**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,3**	**0,3**	**-0,3**
Industrie	1,4	1,5	1,6	1,5	1,7	1,5	1,9	2,3	2,0	2,4	1,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,3
Zeevaart	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,3	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,4**	**1,4**	**1,6**	**1,5**	**1,8**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer		0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer		0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,9**	**25,5**	**25,4**	**25,7**	**25,6**	**25,5**	**24,5**	**24,2**	**24,7**	**24,4**	**24,5**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,3**
GCN	26,9	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3								
Dubbeltelling HWM	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Projectspecifieke achtergrond	**25,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**								
Verkeer totaal (2)	**0,5**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,6**	**0,6**	**0,4**	**0,8**	**0,6**	**0,6**	**0,8**	**0,5**	**1,0**	**0,7**	**0,9**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,4	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5	0,7	0,4	0,7	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,6**	**0,7**	**0,6**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**1,0**	**0,7**	**1,2**	**0,9**	**1,0**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
verkeer	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal		13,4%	13,4%	14,1%	14,0%	13,4%	12,8%	13,6%	14,4%	15,1%	14,0%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,6**	**0,4**	**0,7**	**0,5**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
Industrie	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-028 (444)**
beschrijving	**A4/A20, Schiedam, Kethelplein**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**85002**
y-coord:	**438030**

Stikstofdioxide (NO2)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**41,8**	**35,3**	**35,6**	**35,5**	**35,8**	**35,2**	**28,4**	**29,3**	**28,8**	**29,7**	**29,0**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,4**	**0,6**	**-0,3**
GCN	34,9	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6								
Dubbeltelling HWM	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5								
Projectspecifieke achtergrond	**28,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**17,8**	**17,8**	**17,8**	**17,8**	**17,8**								
Verkeer totaal (2)	**8,3**	**7,9**	**7,9**	**7,9**	**7,9**	**7,9**	**5,3**	**5,3**	**5,3**	**5,4**	**5,4**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	8,3	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	5,3	5,3	5,3	5,4	5,4								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**5,3**	**5,2**	**5,5**	**5,3**	**5,7**	**5,1**	**5,4**	**6,3**	**5,7**	**6,6**	**5,9**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,4**	**0,5**	**-0,4**
Industrie	1,9	2,0	2,2	2,0	2,2	2,0	2,4	3,0	2,6	3,1	2,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,1	-0,5
Zeevaart	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,0	1,9	2,1	2,1	2,2	2,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	1,2	1,0	1,1	1,1	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,3	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**5,3**	**6,2**	**6,6**	**6,4**	**6,8**	**6,2**	**6,1**	**7,0**	**6,5**	**7,4**	**6,6**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,4**	**0,6**	**-0,3**
verkeer	0,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal		13,4%	13,4%	14,1%	14,0%	13,4%	12,8%	13,6%	14,4%	15,1%	14,0%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**3,1**	**3,5**	**3,7**	**3,6**	**3,8**	**3,5**	**3,5**	**4,1**	**3,7**	**4,3**	**3,8**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**-0,1**	**-0,3**	**0,3**	**-0,3**
Industrie	1,4	1,5	1,6	1,5	1,6	1,5	1,8	2,2	1,9	2,3	1,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,4
Zeevaart	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,3**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,4**	**1,4**	**1,7**	**1,5**	**1,8**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5								

Fijn stof (PM10)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**27,7**	**25,6**	**25,4**	**25,7**	**25,6**	**25,6**	**24,5**	**24,2**	**24,7**	**24,4**	**24,5**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
GCN	27,1	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5								
Dubbeltelling HWM	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Projectspecifieke achtergrond	**25,9**	**23,9**	**23,9**	**23,9**	**23,9**	**23,9**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**								
Verkeer totaal (2)	**1,2**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,2	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,6**	**0,6**	**0,4**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,8**	**0,5**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5	0,7	0,4	0,7	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,6**	**0,7**	**0,6**	**0,9**	**0,7**	**0,7**	**0,9**	**0,6**	**1,1**	**0,8**	**1,0**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal		13,4%	13,4%	14,1%	14,0%	13,4%	12,8%	13,6%	14,4%	15,1%	14,0%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,6**	**0,4**	**0,7**	**0,5**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
Industrie	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-029 (306)**
beschrijving	**A4, Schiedam, Sportlaan**
oude naam toetspunt	**MER-06a / M-037 / T-024**
x-coord:	**84968**
y-coord:	**436919**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**39,7**	**33,5**	**34,0**	**33,8**	**34,2**	**33,2**	**27,7**	**28,8**	**28,1**	**29,2**	**28,3**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**-0,3**	**-0,8**	**0,6**	**-0,5**
GCN	36,7	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3								
Dubbeltelling HWM	4,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5								
Projectspecifieke achtergrond	**26,8**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**								
Verkeer totaal (2)	**5,7**	**5,4**	**5,4**	**5,5**	**5,4**	**5,4**	**3,6**	**3,6**	**3,7**	**3,7**	**3,7**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	5,7	5,4	5,4	5,5	5,4	5,4	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**7,2**	**7,1**	**7,5**	**7,3**	**7,7**	**6,8**	**7,2**	**8,3**	**7,6**	**8,6**	**7,8**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**-0,3**	**-0,7**	**0,5**	**-0,6**
Industrie	2,2	2,2	2,5	2,3	2,5	2,3	2,8	3,5	2,9	3,6	2,8	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,1	-0,6
Zeevaart	3,5	3,6	3,6	3,6	3,7	3,1	3,2	3,4	3,4	3,5	3,5	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,4	-0,5	0,2	0,1
Binnenvaart	1,5	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	1,2	1,4	1,3	1,5	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**8,5**	**8,1**	**8,6**	**8,3**	**8,8**	**7,8**	**7,8**	**9,0**	**8,3**	**9,4**	**8,4**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**-0,3**	**-0,8**	**0,6**	**-0,6**
verkeer	1,3	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,9%	18,7%	18,7%	19,5%	19,4%	18,6%	17,3%	18,4%	19,0%	20,1%	18,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**5,5**	**5,3**	**5,6**	**5,4**	**5,7**	**5,0**	**5,2**	**6,0**	**5,4**	**6,2**	**5,5**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**-0,3**	**-0,6**	**0,3**	**-0,4**
Industrie	1,7	1,7	1,9	1,8	2,0	1,7	2,2	2,7	2,3	2,8	2,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,0	-0,5
Zeevaart	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,3	-0,4	0,2	0,1
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,7**	**1,6**	**1,7**	**1,6**	**1,7**	**1,5**	**1,5**	**1,8**	**1,7**	**1,9**	**1,7**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,2**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**27,2**	**25,1**	**24,9**	**25,3**	**25,1**	**25,1**	**24,2**	**23,8**	**24,5**	**24,1**	**24,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
GCN	27,3	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5								
Dubbeltelling HWM	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6								
Projectspecifieke achtergrond	**25,7**	**23,7**	**23,7**	**23,7**	**23,7**	**23,7**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**								
Verkeer totaal (2)	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,8**	**0,7**	**0,5**	**1,0**	**0,8**	**0,7**	**1,0**	**0,6**	**1,2**	**0,9**	**1,0**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
Industrie	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,8	0,5	0,8	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,4
Zeevaart	0,4	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,0**	**0,8**	**0,6**	**1,1**	**0,9**	**0,8**	**1,1**	**0,7**	**1,4**	**1,0**	**1,1**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
verkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,9%	18,7%	18,7%	19,5%	19,4%	18,6%	17,3%	18,4%	19,0%	20,1%	18,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,7**	**0,5**	**0,4**	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,8**	**0,5**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,3	0,4	0,2	0,4	0,3	0,4	0,6	0,3	0,6	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-030 (440)**
beschrijving	**Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**84521**
y-coord:	**436794**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**36,9**	**30,7**	**31,2**	**30,9**	**31,4**	**30,4**	**25,6**	**26,7**	**26,0**	**27,1**	**26,2**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**-0,3**	**-0,8**	**0,6**	**-0,6**
GCN	36,7	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3								
Dubbeltelling HWM	4,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	6,0	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5								
Projectspecifieke achtergrond	**26,7**	**21,0**	**21,0**	**21,0**	**21,0**	**21,0**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**	**16,8**								
Verkeer totaal (2)	**3,0**	**2,7**	**2,7**	**2,7**	**2,7**	**2,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**								
SRM1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	2,9	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**7,2**	**7,1**	**7,6**	**7,3**	**7,7**	**6,8**	**7,3**	**8,4**	**7,6**	**8,7**	**7,8**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**-0,3**	**-0,8**	**0,5**	**-0,6**
Industrie	2,2	2,2	2,5	2,3	2,6	2,3	2,8	3,5	2,9	3,6	2,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,1	-0,6
Zeevaart	3,5	3,6	3,6	3,6	3,7	3,1	3,2	3,4	3,4	3,5	3,5	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,4	-0,5	0,2	0,1
Binnenvaart	1,5	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	1,2	1,4	1,3	1,5	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**7,9**	**7,6**	**8,1**	**7,8**	**8,2**	**7,3**	**7,5**	**8,7**	**7,9**	**9,0**	**8,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**-0,3**	**-0,8**	**0,6**	**-0,6**
verkeer	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,9%	18,7%	18,7%	19,5%	19,4%	18,6%	17,3%	18,4%	19,0%	20,1%	18,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**5,2**	**5,1**	**5,4**	**5,2**	**5,5**	**4,8**	**5,1**	**5,9**	**5,3**	**6,0**	**5,4**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**-0,3**	**-0,6**	**0,3**	**-0,4**
Industrie	1,7	1,7	1,9	1,8	2,0	1,8	2,2	2,7	2,3	2,8	2,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,1	-0,5
Zeevaart	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,3	-0,4	0,2	0,1
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,6**	**1,5**	**1,6**	**1,5**	**1,6**	**1,4**	**1,5**	**1,7**	**1,6**	**1,8**	**1,6**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**1,0**	**1,2**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,8**	**24,7**	**24,5**	**24,9**	**24,7**	**24,7**	**23,8**	**23,4**	**24,1**	**23,7**	**23,8**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
GCN	27,3	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5								
Dubbeltelling HWM	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6								
Projectspecifieke achtergrond	**25,6**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**								
Verkeer totaal (2)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,8**	**0,7**	**0,5**	**1,0**	**0,8**	**0,7**	**1,0**	**0,6**	**1,3**	**0,9**	**1,0**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,5**
Industrie	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,8	0,5	0,9	0,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,4
Zeevaart	0,4	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,9**	**0,8**	**0,6**	**1,0**	**0,8**	**0,8**	**1,1**	**0,6**	**1,3**	**1,0**	**1,1**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,5**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,9%	18,7%	18,7%	19,5%	19,4%	18,6%	17,3%	18,4%	19,0%	20,1%	18,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,6**	**0,5**	**0,4**	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,8**	**0,4**	**1,0**	**0,7**	**0,8**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,3	0,4	0,2	0,4	0,3	0,4	0,6	0,4	0,7	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-031 (441)**
beschrijving	**Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**83319**
y-coord:	**435075**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**37,1**	**30,9**	**31,5**	**31,1**	**31,7**	**30,7**	**26,8**	**28,3**	**27,2**	**28,8**	**27,5**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,4**	**-0,2**	**-0,8**	**0,7**	**-0,8**
GCN	34,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5								
Dubbeltelling HWM	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1								
Projectspecifieke achtergrond	**25,5**	**19,9**	**19,9**	**19,9**	**19,9**	**19,9**	**15,9**	**15,9**	**15,9**	**15,9**	**15,9**								
Verkeer totaal (2)	**1,3**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**10,3**	**9,9**	**10,5**	**10,1**	**10,8**	**9,7**	**10,3**	**11,8**	**10,7**	**12,2**	**11,0**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,4**	**-0,2**	**-0,8**	**0,7**	**-0,8**
Industrie	3,2	3,0	3,4	3,1	3,4	3,0	4,0	4,9	4,1	5,0	3,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,4	-0,1	-1,0
Zeevaart	4,0	4,1	4,1	4,2	4,2	3,7	3,7	3,8	3,8	3,9	4,0	0,1	0,1	0,2	0,1	-0,4	-0,4	0,3	0,2
Binnenvaart	3,1	2,8	3,0	2,8	3,1	3,0	2,6	3,1	2,8	3,3	3,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,4	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**10,6**	**10,1**	**10,7**	**10,3**	**11,0**	**9,9**	**10,4**	**11,9**	**10,8**	**12,3**	**11,1**	**0,2**	**0,2**	**0,5**	**0,4**	**-0,2**	**-0,8**	**0,7**	**-0,8**
verkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,9%	18,7%	18,7%	19,5%	19,4%	18,6%	17,3%	18,4%	19,0%	20,1%	18,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**6,9**	**6,6**	**7,0**	**6,8**	**7,2**	**6,4**	**7,0**	**8,0**	**7,3**	**8,3**	**7,4**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**-0,2**	**-0,6**	**0,4**	**-0,7**
Industrie	2,6	2,5	2,8	2,5	2,8	2,5	3,3	4,0	3,4	4,1	3,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,3	-0,1	-0,8
Zeevaart	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,0	2,9	3,0	3,0	3,1	3,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,3	-0,3	0,3	0,2
Binnenvaart	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,4**	**2,3**	**2,4**	**2,3**	**2,5**	**2,3**	**2,2**	**2,6**	**2,3**	**2,7**	**2,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	1,7	1,5	1,6	1,6	1,7	1,6	1,4	1,7	1,5	1,8	1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,3**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**27,0**	**25,2**	**24,7**	**25,5**	**24,9**	**25,2**	**24,9**	**23,5**	**25,1**	**23,8**	**24,8**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,5**	**-0,1**	**1,3**
GCN	26,9	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4								
Dubbeltelling HWM	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
Projectspecifieke achtergrond	**25,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**								
Verkeer totaal (2)	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**1,1**	**1,3**	**0,7**	**1,6**	**1,0**	**1,3**	**2,2**	**0,8**	**2,5**	**1,2**	**2,1**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,5**	**-0,1**	**1,3**
Industrie	0,6	1,1	0,5	1,1	0,5	1,0	2,0	0,6	2,0	0,7	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	-0,1	1,2
Zeevaart	0,4	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,1**	**1,3**	**0,8**	**1,6**	**1,0**	**1,3**	**2,2**	**0,9**	**2,5**	**1,2**	**2,1**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,5**	**-0,1**	**1,3**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,9%	18,7%	18,7%	19,5%	19,4%	18,6%	17,3%	18,4%	19,0%	20,1%	18,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,8**	**1,0**	**0,5**	**1,2**	**0,8**	**1,0**	**1,9**	**0,7**	**2,1**	**0,9**	**1,8**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,4**	**-0,1**	**1,1**
Industrie	0,5	0,9	0,4	0,9	0,4	0,9	1,7	0,6	1,8	0,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	-0,1	1,1
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-032 (439)**
beschrijving	**Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**85398**
y-coord:	**436242**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**41,7**	**35,2**	**35,7**	**35,5**	**35,9**	**35,0**	**29,2**	**30,4**	**29,6**	**30,8**	**29,8**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**-0,2**	**-0,7**	**0,6**	**-0,6**
GCN	35,9	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3								
Dubbeltelling HWM	2,6	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	5,9	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4								
Projectspecifieke achtergrond	**27,4**	**21,8**	**21,8**	**21,8**	**21,8**	**21,8**	**17,7**	**17,7**	**17,7**	**17,7**	**17,7**								
Verkeer totaal (2)	**6,9**	**6,3**	**6,3**	**6,3**	**6,3**	**6,3**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**	**4,2**								
SRM1	4,4	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5								
SRM2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**7,3**	**7,1**	**7,6**	**7,3**	**7,8**	**6,9**	**7,3**	**8,5**	**7,7**	**8,8**	**7,8**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**-0,2**	**-0,7**	**0,5**	**-0,7**
Industrie	2,4	2,3	2,6	2,4	2,7	2,4	2,9	3,6	3,0	3,8	2,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,3	0,0	-0,7
Zeevaart	3,2	3,2	3,3	3,3	3,4	2,8	2,9	3,1	3,1	3,2	3,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,4	-0,4	0,2	0,1
Binnenvaart	1,8	1,5	1,7	1,6	1,7	1,7	1,5	1,7	1,6	1,8	1,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**7,9**	**7,6**	**8,1**	**7,8**	**8,3**	**7,4**	**7,6**	**8,8**	**8,0**	**9,1**	**8,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**-0,2**	**-0,7**	**0,6**	**-0,6**
verkeer	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,9%	18,7%	18,7%	19,5%	19,4%	18,6%	17,3%	18,4%	19,0%	20,1%	18,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**5,6**	**5,3**	**5,6**	**5,4**	**5,7**	**5,0**	**5,2**	**6,1**	**5,5**	**6,3**	**5,5**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**-0,2**	**-0,5**	**0,3**	**-0,5**
Industrie	1,9	1,8	2,1	1,9	2,1	1,9	2,3	2,9	2,4	3,0	2,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,0	-0,6
Zeevaart	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,3	-0,3	0,2	0,1
Binnenvaart	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,8**	**1,7**	**1,8**	**1,8**	**1,9**	**1,7**	**1,7**	**1,9**	**1,8**	**2,1**	**1,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	1,0	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,5**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,1**	**1,3**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**28,1**	**25,8**	**25,6**	**26,0**	**25,9**	**25,8**	**24,8**	**24,4**	**25,0**	**24,7**	**24,8**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
GCN	27,3	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6								
Dubbeltelling HWM	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6								
Projectspecifieke achtergrond	**26,0**	**24,0**	**24,0**	**24,0**	**24,0**	**24,0**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**								
Verkeer totaal (2)	**1,3**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**								
SRM1	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
SRM2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,8**	**0,7**	**0,5**	**0,9**	**0,8**	**0,7**	**1,0**	**0,6**	**1,2**	**0,9**	**1,0**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
Industrie	0,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,5	0,8	0,5	0,8	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,4
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,9**	**0,8**	**0,6**	**1,0**	**0,8**	**0,8**	**1,1**	**0,7**	**1,3**	**1,0**	**1,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,9%	18,7%	18,7%	19,5%	19,4%	18,6%	17,3%	18,4%	19,0%	20,1%	18,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,7**	**0,6**	**0,4**	**0,8**	**0,6**	**0,6**	**0,8**	**0,5**	**1,0**	**0,7**	**0,8**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,6	0,4	0,7	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-033 (437)**
beschrijving	**Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**85976**
y-coord:	**434215**

Stikstofdioxide (NO2)	2010	2015					2023					ALT - AO 2015		ALT - AO 2023		VKA - AO 2015		VKA - AO 2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**36,2**	**30,4**	**30,9**	**30,6**	**31,1**	**30,3**	**25,5**	**26,6**	**25,9**	**26,9**	**26,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**-0,1**	**-0,5**	**0,6**	**-0,5**
GCN	39,0	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5								
Dubbeltelling HWM	7,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	6,0	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5								
Projectspecifieke achtergrond	**25,1**	**19,9**	**19,9**	**19,9**	**19,9**	**19,9**	**16,0**	**16,0**	**16,0**	**16,0**	**16,0**								
Verkeer totaal (2)	**3,6**	**3,4**	**3,4**	**3,4**	**3,4**	**3,4**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**								
SRM1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	3,6	3,3	3,3	3,4	3,4	3,3	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**7,5**	**7,2**	**7,6**	**7,3**	**7,8**	**7,0**	**7,3**	**8,4**	**7,7**	**8,7**	**7,9**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**-0,1**	**-0,5**	**0,6**	**-0,5**
Industrie	2,6	2,5	2,7	2,5	2,8	2,5	3,0	3,7	3,2	3,8	3,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,0	-0,7
Zeevaart	3,0	3,0	3,1	3,1	3,2	2,8	2,7	2,9	2,9	2,9	3,0	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,3	-0,3	0,2	0,1
Binnenvaart	1,8	1,6	1,7	1,6	1,8	1,7	1,5	1,8	1,6	1,9	1,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**8,3**	**7,8**	**8,2**	**8,0**	**8,4**	**7,7**	**7,7**	**8,8**	**8,1**	**9,2**	**8,3**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**-0,1**	**-0,5**	**0,6**	**-0,5**
verkeer	0,8	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,6%	19,2%	19,2%	20,0%	19,9%	19,2%	18,0%	19,1%	19,8%	20,9%	19,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**5,5**	**5,2**	**5,5**	**5,3**	**5,6**	**5,1**	**5,3**	**6,1**	**5,5**	**6,2**	**5,6**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**-0,2**	**-0,4**	**0,3**	**-0,5**
Industrie	2,2	2,1	2,3	2,1	2,3	2,1	2,6	3,1	2,7	3,2	2,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,0	-0,6
Zeevaart	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,2	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,6**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,7**	**1,5**	**1,5**	**1,7**	**1,6**	**1,8**	**1,6**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2

Fijn stof (PM10)	2010	2015					2023					ALT - AO 2015		ALT - AO 2023		VKA - AO 2015		VKA - AO 2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,8**	**23,7**	**23,5**	**23,9**	**23,7**	**23,7**	**22,8**	**22,4**	**23,1**	**22,7**	**22,8**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
GCN	27,2	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9								
Dubbeltelling HWM	1,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6								
Projectspecifieke achtergrond	**24,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**21,4**	**21,4**	**21,4**	**21,4**	**21,4**								
Verkeer totaal (2)	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,9**	**0,7**	**0,6**	**1,0**	**0,8**	**0,7**	**1,1**	**0,6**	**1,3**	**0,9**	**1,0**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
Industrie	0,5	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,9	0,5	0,9	0,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,4
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,0**	**0,8**	**0,6**	**1,0**	**0,9**	**0,8**	**1,1**	**0,7**	**1,3**	**1,0**	**1,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,6%	19,2%	19,2%	20,0%	19,9%	19,2%	18,0%	19,1%	19,8%	20,9%	19,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,7**	**0,6**	**0,4**	**0,8**	**0,6**	**0,6**	**0,9**	**0,5**	**1,0**	**0,7**	**0,8**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,4	0,5	0,3	0,5	0,3	0,4	0,7	0,4	0,7	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

naam toetspunt	**L-034 (438)**
beschrijving	**Schiedam-Zuid, Havendijk**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**87397**
y-coord:	**435367**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**39,7**	**32,9**	**33,4**	**33,1**	**33,5**	**33,0**	**28,3**	**29,3**	**28,6**	**29,7**	**28,9**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**-0,3**	**0,7**	**-0,4**
GCN	35,4	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4								
Dubbeltelling HWM	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5								
Projectspecifieke achtergrond	**30,3**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**20,4**	**20,4**	**20,4**	**20,4**	**20,4**								
Verkeer totaal (2)	**2,7**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,5**								
SRM1	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
SRM2	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**6,6**	**6,3**	**6,7**	**6,5**	**6,9**	**6,4**	**6,4**	**7,5**	**6,8**	**7,8**	**7,1**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,3**	**0,6**	**-0,4**
Industrie	2,1	2,0	2,2	2,1	2,3	2,0	2,4	3,0	2,6	3,1	2,5	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,0	-0,5
Zeevaart	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	1,8	1,7	1,9	1,8	1,9	1,9	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	2,6	2,3	2,5	2,4	2,6	2,5	2,2	2,6	2,3	2,7	2,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,4	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**6,9**	**6,5**	**6,9**	**6,7**	**7,1**	**6,6**	**6,5**	**7,6**	**6,9**	**8,0**	**7,2**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**-0,3**	**0,7**	**-0,4**
verkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,6%	19,2%	19,2%	20,0%	19,9%	19,2%	18,0%	19,1%	19,8%	20,9%	19,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**4,0**	**3,7**	**4,0**	**3,8**	**4,0**	**3,7**	**3,8**	**4,4**	**4,0**	**4,6**	**4,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,3**	**0,3**	**-0,3**
Industrie	1,6	1,6	1,7	1,6	1,8	1,6	1,9	2,4	2,0	2,4	2,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,4
Zeevaart	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,8	0,7	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,1**	**1,9**	**2,0**	**1,9**	**2,1**	**1,9**	**1,8**	**2,2**	**2,0**	**2,3**	**2,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	1,2	1,4	1,3	1,5	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,2**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,0**	**1,2**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**27,7**	**25,4**	**25,3**	**25,5**	**25,4**	**25,4**	**24,2**	**24,0**	**24,3**	**24,1**	**24,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
GCN	27,4	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7								
Dubbeltelling HWM	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Projectspecifieke achtergrond	**26,6**	**24,5**	**24,5**	**24,5**	**24,5**	**24,5**	**23,1**	**23,1**	**23,1**	**23,1**	**23,1**								
Verkeer totaal (2)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**								
SRM1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
SRM2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,7**	**0,5**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,8**	**0,5**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,6%	19,2%	19,2%	20,0%	19,9%	19,2%	18,0%	19,1%	19,8%	20,9%	19,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,5**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
Industrie	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-035 (324)**
beschrijving	**A4, Rotterdam/Pernis, Ring**
oude naam toetspunt	**MER-09b / M-057 / T-025**
x-coord:	**85727**
y-coord:	**433636**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**39,9**	**33,7**	**34,1**	**34,0**	**34,4**	**33,7**	**27,7**	**28,7**	**28,1**	**29,1**	**28,3**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,4**	**0,7**	**-0,4**
GCN	37,4	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1								
Dubbeltelling HWM	6,6	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7								
Projectspecifieke achtergrond	**25,5**	**19,9**	**19,9**	**19,9**	**19,9**	**19,9**	**16,1**	**16,1**	**16,1**	**16,1**	**16,1**								
Verkeer totaal (2)	**7,7**	**7,5**	**7,5**	**7,6**	**7,6**	**7,5**	**5,0**	**5,0**	**5,1**	**5,1**	**5,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	7,7	7,5	7,5	7,6	7,6	7,5	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**6,7**	**6,3**	**6,7**	**6,5**	**6,9**	**6,3**	**6,6**	**7,6**	**6,9**	**7,9**	**7,1**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,4**	**0,5**	**-0,5**
Industrie	2,7	2,5	2,8	2,6	2,8	2,6	3,1	3,8	3,2	3,9	3,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,0	-0,6
Zeevaart	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	1,6	1,3	1,4	1,4	1,5	1,4	1,3	1,5	1,4	1,6	1,5	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**8,4**	**7,8**	**8,2**	**8,0**	**8,4**	**7,7**	**7,5**	**8,6**	**7,9**	**9,0**	**8,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,4**	**0,6**	**-0,5**
verkeer	1,8	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,6%	19,2%	19,2%	20,0%	19,9%	19,2%	18,0%	19,1%	19,8%	20,9%	19,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**5,3**	**4,9**	**5,1**	**5,0**	**5,2**	**4,8**	**4,9**	**5,6**	**5,1**	**5,8**	**5,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**-0,1**	**-0,4**	**0,3**	**-0,4**
Industrie	2,2	2,1	2,3	2,1	2,4	2,1	2,6	3,1	2,7	3,2	2,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,0	-0,5
Zeevaart	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,6	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,7**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,7**	**1,5**	**1,5**	**1,7**	**1,6**	**1,9**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,9	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,5**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,1**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,8**	**24,6**	**24,4**	**24,8**	**24,6**	**24,6**	**23,8**	**23,4**	**24,0**	**23,6**	**23,7**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
GCN	27,1	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1								
Dubbeltelling HWM	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6								
Projectspecifieke achtergrond	**24,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**								
Verkeer totaal (2)	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,8**	**0,7**	**0,6**	**0,9**	**0,7**	**0,7**	**1,0**	**0,6**	**1,2**	**0,9**	**1,0**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
Industrie	0,5	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,9	0,5	0,9	0,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,0**	**0,9**	**0,8**	**1,1**	**0,9**	**0,9**	**1,2**	**0,8**	**1,4**	**1,1**	**1,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
verkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,6%	19,2%	19,2%	20,0%	19,9%	19,2%	18,0%	19,1%	19,8%	20,9%	19,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,9**	**0,6**	**1,0**	**0,7**	**0,9**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,4	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5	0,7	0,4	0,7	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-036 (323)**
beschrijving	**A4, Rotterdam/Pernis, Ring**
oude naam toetspunt	**MER-09a / M-059 / T-026**
x-coord:	**85762**
y-coord:	**433530**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**39,7**	**33,4**	**33,8**	**33,7**	**34,0**	**33,4**	**27,5**	**28,5**	**27,9**	**28,8**	**28,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,4**	**0,7**	**-0,3**
GCN	37,4	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1								
Dubbeltelling HWM	6,6	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6								
Projectspecifieke achtergrond	**25,6**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**16,2**	**16,2**	**16,2**	**16,2**	**16,2**								
Verkeer totaal (2)	**7,4**	**7,2**	**7,2**	**7,3**	**7,3**	**7,2**	**4,8**	**4,8**	**4,9**	**4,9**	**4,9**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	7,4	7,2	7,2	7,3	7,3	7,2	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**6,6**	**6,2**	**6,6**	**6,4**	**6,8**	**6,2**	**6,4**	**7,4**	**6,8**	**7,7**	**7,0**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,4**	**0,5**	**-0,4**
Industrie	2,6	2,5	2,7	2,5	2,7	2,5	3,0	3,6	3,1	3,7	3,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,0	-0,6
Zeevaart	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	1,6	1,3	1,4	1,4	1,5	1,4	1,2	1,5	1,3	1,6	1,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**8,3**	**7,6**	**8,0**	**7,8**	**8,2**	**7,6**	**7,3**	**8,3**	**7,7**	**8,7**	**7,9**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,4**	**0,6**	**-0,4**
verkeer	1,7	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,6%	19,2%	19,2%	20,0%	19,9%	19,2%	18,0%	19,1%	19,8%	20,9%	19,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**5,1**	**4,8**	**5,0**	**4,9**	**5,1**	**4,7**	**4,7**	**5,4**	**4,9**	**5,6**	**5,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**-0,1**	**-0,4**	**0,3**	**-0,4**
Industrie	2,1	2,0	2,2	2,1	2,3	2,0	2,5	3,0	2,6	3,1	2,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,0	-0,5
Zeevaart	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,6	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,6**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,7**	**1,5**	**1,5**	**1,7**	**1,6**	**1,8**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,9	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,5**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,4**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,7**	**24,5**	**24,4**	**24,7**	**24,5**	**24,5**	**23,7**	**23,3**	**23,8**	**23,6**	**23,6**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
GCN	27,1	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1								
Dubbeltelling HWM	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6								
Projectspecifieke achtergrond	**24,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**								
Verkeer totaal (2)	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,8**	**0,7**	**0,5**	**0,9**	**0,7**	**0,7**	**0,9**	**0,6**	**1,1**	**0,8**	**0,9**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,5	0,6	0,4	0,6	0,4	0,5	0,8	0,5	0,8	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3
Zeevaart	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,0**	**0,9**	**0,7**	**1,1**	**0,9**	**0,9**	**1,1**	**0,8**	**1,3**	**1,0**	**1,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,3**
verkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,6%	19,2%	19,2%	20,0%	19,9%	19,2%	18,0%	19,1%	19,8%	20,9%	19,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,8**	**0,5**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,6	0,4	0,7	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-037 (421)**
beschrijving	**Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**84070**
y-coord:	**432207**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO 2015		ALT - AO 2023		VKA - AO 2015		VKA - AO 2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**38,6**	**31,1**	**31,5**	**31,3**	**31,7**	**31,2**	**25,9**	**26,9**	**26,3**	**27,3**	**26,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**-0,3**	**0,8**	**-0,2**
GCN	37,6	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7								
Dubbeltelling HWM	7,2	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	5,0	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3								
Projectspecifieke achtergrond	**25,4**	**19,7**	**19,7**	**19,7**	**19,7**	**19,7**	**15,9**	**15,9**	**15,9**	**15,9**	**15,9**								
Verkeer totaal (2)	**6,8**	**5,5**	**5,5**	**5,6**	**5,6**	**5,5**	**3,8**	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**4,0**								
SRM1	3,3	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2								
SRM2	3,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,4	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**6,4**	**5,9**	**6,3**	**6,1**	**6,5**	**6,0**	**6,1**	**7,1**	**6,5**	**7,4**	**6,8**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,1**	**-0,3**	**0,6**	**-0,3**
Industrie	2,7	2,5	2,7	2,5	2,8	2,5	3,0	3,6	3,1	3,7	3,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,1	-0,5
Zeevaart	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	1,6	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	1,2	1,4	1,3	1,5	1,4	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**8,4**	**7,3**	**7,7**	**7,5**	**7,9**	**7,4**	**6,9**	**7,9**	**7,4**	**8,3**	**7,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**-0,3**	**0,7**	**-0,3**
verkeer	2,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**5,9**	**5,1**	**5,3**	**5,2**	**5,4**	**5,1**	**4,8**	**5,5**	**4,9**	**5,6**	**5,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,4**
Industrie	2,2	2,1	2,2	2,1	2,3	2,1	2,5	3,0	2,6	3,1	2,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,1	-0,4
Zeevaart	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	1,9	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,1**	**1,9**	**2,0**	**2,0**	**2,1**	**1,8**	**1,7**	**2,0**	**1,9**	**2,2**	**1,9**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**-0,1**	**-0,2**	**0,1**	**-0,2**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,9	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,4	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,0	-0,1
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**2,4**	**2,0**	**2,0**	**2,1**	**2,2**	**2,2**	**1,5**	**1,5**	**1,7**	**1,7**	**1,8**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,2**
Industrie	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Wegverkeer	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	0,7	0,6	0,8	0,7	0,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO 2015		ALT - AO 2023		VKA - AO 2015		VKA - AO 2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,9**	**24,6**	**24,3**	**24,7**	**24,5**	**24,6**	**23,8**	**23,3**	**23,9**	**23,5**	**23,7**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**-0,1**	**0,4**
GCN	27,1	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1								
Dubbeltelling HWM	1,4	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Projectspecifieke achtergrond	**25,0**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**								
Verkeer totaal (2)	**1,2**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**								
SRM1	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
SRM2	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,8**	**0,8**	**0,6**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**1,1**	**0,7**	**1,3**	**0,8**	**1,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
Industrie	0,5	0,7	0,4	0,7	0,5	0,6	1,0	0,6	1,0	0,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,1	0,4
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,1**	**1,0**	**0,8**	**1,1**	**0,9**	**1,0**	**1,3**	**0,8**	**1,5**	**1,0**	**1,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
verkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,9**	**0,8**	**0,6**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**1,1**	**0,7**	**1,2**	**0,8**	**1,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,8	0,5	0,9	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-038 (103)**
beschrijving	**Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel**
oude naam toetspunt	**HbR-103 / MER-103 / M-030 / T-019**
x-coord:	**83000**
y-coord:	**432000**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**39,6**	**31,0**	**31,5**	**31,3**	**31,8**	**31,2**	**26,4**	**27,6**	**26,9**	**28,1**	**27,4**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,2**	**-0,3**	**1,0**	**-0,2**
GCN	33,5	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9								
Dubbeltelling HWM	1,6	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	5,0	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5								
Projectspecifieke achtergrond	**26,9**	**20,4**	**20,4**	**20,4**	**20,4**	**20,4**	**16,7**	**16,7**	**16,7**	**16,7**	**16,7**								
Verkeer totaal (2)	**5,6**	**4,1**	**4,1**	**4,2**	**4,2**	**4,1**	**2,9**	**2,9**	**3,0**	**3,0**	**3,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	5,6	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	2,9	2,9	3,0	3,0	3,1								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**7,1**	**6,5**	**6,9**	**6,7**	**7,1**	**6,6**	**6,8**	**7,9**	**7,2**	**8,3**	**7,6**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**-0,3**	**0,8**	**-0,3**
Industrie	2,9	2,7	3,0	2,7	3,0	2,8	3,3	3,9	3,4	4,0	3,4	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	-0,2	0,1	-0,5
Zeevaart	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	1,8	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	2,3	1,8	2,0	1,9	2,1	2,0	1,8	2,1	1,9	2,3	2,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,4	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**10,4**	**8,8**	**9,3**	**9,1**	**9,6**	**9,0**	**8,2**	**9,4**	**8,7**	**9,9**	**9,1**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,2**	**-0,3**	**0,9**	**-0,3**
verkeer	3,3	2,4	2,4	2,5	2,4	2,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**5,8**	**5,0**	**5,2**	**5,1**	**5,3**	**5,0**	**4,8**	**5,6**	**5,0**	**5,8**	**5,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,4**
Industrie	2,4	2,2	2,4	2,3	2,5	2,3	2,7	3,3	2,8	3,4	2,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	-0,2	0,1	-0,5
Zeevaart	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,4**	**2,1**	**2,2**	**2,2**	**2,3**	**2,1**	**1,9**	**2,3**	**2,1**	**2,5**	**2,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,2**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	1,3	1,0	1,1	1,1	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,3	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,0	-0,1
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**2,3**	**1,8**	**1,8**	**1,9**	**2,0**	**1,9**	**1,4**	**1,5**	**1,6**	**1,7**	**1,7**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,2**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	1,3	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,8**	**24,6**	**24,3**	**24,8**	**24,5**	**24,6**	**23,9**	**23,2**	**24,0**	**23,4**	**23,8**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,3**	**-0,1**	**0,5**
GCN	26,5	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0								
Dubbeltelling HWM	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
Projectspecifieke achtergrond	**25,3**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**22,0**	**22,0**	**22,0**	**22,0**	**22,0**								
Verkeer totaal (2)	**0,6**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,8**	**0,9**	**0,6**	**1,1**	**0,8**	**0,9**	**1,4**	**0,7**	**1,5**	**0,9**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,3**	**-0,1**	**0,5**
Industrie	0,5	0,8	0,5	0,8	0,5	0,8	1,2	0,6	1,3	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	-0,1	0,5
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,2**	**1,2**	**0,9**	**1,3**	**1,0**	**1,1**	**1,6**	**1,0**	**1,8**	**1,2**	**1,5**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,3**	**-0,1**	**0,5**
verkeer	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,8**	**0,8**	**0,6**	**0,9**	**0,6**	**0,8**	**1,2**	**0,7**	**1,3**	**0,8**	**1,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**-0,1**	**0,4**
Industrie	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	1,0	0,5	1,1	0,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,1	0,4
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-039 (104)**
beschrijving	**Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)**
oude naam toetspunt	**HbR-104 / MER-104 / M-032 / T-021**
x-coord:	**83800**
y-coord:	**432000**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**36,4**	**28,8**	**29,2**	**29,0**	**29,4**	**28,9**	**24,7**	**25,7**	**25,1**	**26,1**	**25,4**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**-0,3**	**0,7**	**-0,3**
GCN	33,5	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9								
Dubbeltelling HWM	1,6	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1								
Projectspecifieke achtergrond	**27,2**	**20,8**	**20,8**	**20,8**	**20,8**	**20,8**	**17,1**	**17,1**	**17,1**	**17,1**	**17,1**								
Verkeer totaal (2)	**2,9**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**2,2**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,6**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	2,9	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**6,3**	**5,8**	**6,2**	**5,9**	**6,3**	**5,9**	**6,0**	**7,0**	**6,4**	**7,3**	**6,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,1**	**-0,3**	**0,6**	**-0,3**
Industrie	2,6	2,4	2,7	2,5	2,7	2,5	3,0	3,6	3,1	3,7	3,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,2	0,1	-0,5
Zeevaart	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	1,8	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	1,7	1,4	1,5	1,4	1,6	1,5	1,3	1,6	1,4	1,7	1,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**8,0**	**7,0**	**7,4**	**7,2**	**7,6**	**7,1**	**6,8**	**7,8**	**7,2**	**8,2**	**7,5**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**-0,3**	**0,7**	**-0,3**
verkeer	1,7	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**4,6**	**4,1**	**4,4**	**4,2**	**4,5**	**4,2**	**4,2**	**4,8**	**4,3**	**5,0**	**4,5**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,3**
Industrie	2,1	2,0	2,2	2,0	2,2	2,0	2,4	2,9	2,5	3,0	2,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,4
Zeevaart	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,8**	**1,6**	**1,7**	**1,6**	**1,7**	**1,6**	**1,5**	**1,8**	**1,6**	**1,9**	**1,7**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	1,0	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,6**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,5**	**24,4**	**24,2**	**24,5**	**24,3**	**24,4**	**23,6**	**23,1**	**23,7**	**23,3**	**23,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
GCN	26,5	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0								
Dubbeltelling HWM	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Projectspecifieke achtergrond	**25,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**								
Verkeer totaal (2)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,8**	**0,8**	**0,6**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**1,1**	**0,6**	**1,3**	**0,8**	**1,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
Industrie	0,5	0,7	0,4	0,7	0,4	0,6	1,0	0,6	1,0	0,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,1	0,4
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**1,0**	**0,9**	**0,7**	**1,1**	**0,8**	**0,9**	**1,2**	**0,8**	**1,4**	**1,0**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
verkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,6**	**0,6**	**0,4**	**0,7**	**0,5**	**0,6**	**0,9**	**0,5**	**1,0**	**0,7**	**0,9**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,4	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5	0,8	0,5	0,8	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-040 (420)**
beschrijving	**Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**83063**
y-coord:	**431043**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**36,0**	**28,3**	**28,7**	**28,5**	**28,9**	**28,5**	**24,4**	**25,4**	**24,8**	**25,8**	**25,2**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,2**	**-0,3**	**0,8**	**-0,2**
GCN	33,5	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9								
Dubbeltelling HWM	1,6	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	4,5	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9								
Projectspecifieke achtergrond	**27,4**	**20,9**	**20,9**	**20,9**	**20,9**	**20,9**	**17,3**	**17,3**	**17,3**	**17,3**	**17,3**								
Verkeer totaal (2)	**1,8**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,9**								
SRM1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,6	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**6,8**	**6,1**	**6,5**	**6,3**	**6,7**	**6,2**	**6,3**	**7,3**	**6,7**	**7,6**	**7,0**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,2**	**-0,3**	**0,8**	**-0,2**
Industrie	2,3	2,2	2,4	2,3	2,5	2,3	2,7	3,2	2,8	3,3	2,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	-0,1	0,1	-0,4
Zeevaart	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	1,8	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	2,6	1,9	2,1	2,0	2,2	2,1	1,8	2,2	2,0	2,4	2,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,4	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**7,7**	**6,7**	**7,1**	**7,0**	**7,4**	**6,9**	**6,7**	**7,7**	**7,1**	**8,1**	**7,5**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,2**	**-0,3**	**0,8**	**-0,2**
verkeer	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**4,3**	**3,9**	**4,1**	**4,0**	**4,2**	**3,9**	**3,9**	**4,5**	**4,1**	**4,7**	**4,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
Industrie	1,9	1,8	2,0	1,8	2,0	1,8	2,2	2,6	2,3	2,7	2,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,3
Zeevaart	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,7	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,1**	**1,8**	**1,9**	**1,8**	**1,9**	**1,8**	**1,7**	**2,0**	**1,8**	**2,1**	**2,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**-0,1**	**0,3**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	1,4	1,1	1,2	1,1	1,2	1,2	1,0	1,2	1,1	1,3	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,4**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**1,0**	**1,2**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,4**	**24,3**	**24,0**	**24,4**	**24,2**	**24,3**	**23,4**	**23,0**	**23,6**	**23,1**	**23,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
GCN	26,5	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0								
Dubbeltelling HWM	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Projectspecifieke achtergrond	**25,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**								
Verkeer totaal (2)	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,8**	**0,8**	**0,5**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**1,1**	**0,6**	**1,2**	**0,8**	**1,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
Industrie	0,5	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,9	0,5	1,0	0,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,4
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,9**	**0,8**	**0,6**	**1,0**	**0,8**	**0,8**	**1,1**	**0,7**	**1,3**	**0,9**	**1,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,6**	**0,6**	**0,4**	**0,7**	**0,5**	**0,6**	**0,8**	**0,5**	**0,9**	**0,6**	**0,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5	0,8	0,4	0,8	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-041 (419)**
beschrijving	**Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**81763**
y-coord:	**430464**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**34,1**	**26,8**	**27,1**	**26,9**	**27,2**	**26,8**	**22,6**	**23,4**	**23,0**	**23,7**	**23,3**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**-0,2**	**0,7**	**-0,1**
GCN	32,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5								
Dubbeltelling HWM	1,3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6								
Projectspecifieke achtergrond	**26,7**	**20,2**	**20,2**	**20,2**	**20,2**	**20,2**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**								
Verkeer totaal (2)	**2,0**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**								
SRM1	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
SRM2	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**5,4**	**5,1**	**5,4**	**5,2**	**5,5**	**5,1**	**5,3**	**6,0**	**5,6**	**6,4**	**5,9**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,6**	**-0,1**
Industrie	2,0	2,1	2,2	2,1	2,3	2,1	2,5	2,9	2,6	3,0	2,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	-0,1	0,1	-0,3
Zeevaart	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,2	0,1
Binnenvaart	1,5	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	1,1	1,3	1,2	1,5	1,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**6,3**	**5,7**	**6,0**	**5,9**	**6,2**	**5,8**	**5,6**	**6,4**	**6,0**	**6,8**	**6,3**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**-0,2**	**0,7**	**-0,1**
verkeer	0,9	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	78,5%	74,4%	74,5%	75,4%	75,4%	74,3%	62,0%	64,8%	64,9%	67,3%	63,7%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**3,8**	**3,5**	**3,7**	**3,6**	**3,8**	**3,5**	**3,5**	**4,0**	**3,7**	**4,2**	**3,9**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	1,6	1,6	1,8	1,7	1,8	1,7	2,0	2,3	2,1	2,4	2,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	-0,1	0,1	-0,2
Zeevaart	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,7**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,4**	**1,4**	**1,6**	**1,5**	**1,7**	**1,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,5**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,7	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,2**	**24,1**	**23,8**	**24,2**	**24,0**	**24,0**	**23,1**	**22,6**	**23,2**	**22,8**	**23,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
GCN	26,2	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7								
Dubbeltelling HWM	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Projectspecifieke achtergrond	**25,2**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**21,9**	**21,9**	**21,9**	**21,9**	**21,9**								
Verkeer totaal (2)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**								
SRM1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,6**	**0,7**	**0,5**	**0,8**	**0,6**	**0,7**	**1,0**	**0,5**	**1,1**	**0,7**	**0,9**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
Industrie	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,8	0,5	0,9	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,4
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,8**	**0,7**	**0,5**	**0,9**	**0,7**	**0,7**	**1,0**	**0,6**	**1,2**	**0,8**	**1,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,4**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	78,5%	74,4%	74,5%	75,4%	75,4%	74,3%	62,0%	64,8%	64,9%	67,3%	63,7%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,8**	**0,4**	**0,8**	**0,6**	**0,7**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,7	0,4	0,7	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-042 (102)**
beschrijving	**Rotterdam/Hoogvliet dorp**
oude naam toetspunt	**HbR-102 / MER-102 / M-031 / T-020**
x-coord:	**83800**
y-coord:	**430400**

Stikstofdioxide (NO2)	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**33,6**	**26,6**	**26,9**	**26,8**	**27,1**	**26,7**	**22,9**	**23,6**	**23,2**	**24,0**	**23,5**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,6**	**-0,1**
GCN	31,5	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6								
Dubbeltelling HWM	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8								
Projectspecifieke achtergrond	**27,0**	**21,0**	**21,0**	**21,0**	**21,0**	**21,0**	**17,4**	**17,4**	**17,4**	**17,4**	**17,4**								
Verkeer totaal (2)	**1,2**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**5,3**	**4,7**	**5,1**	**4,9**	**5,2**	**4,9**	**4,9**	**5,7**	**5,2**	**6,0**	**5,5**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,6**	**-0,2**
Industrie	1,8	1,7	1,9	1,8	1,9	1,8	2,1	2,5	2,2	2,6	2,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,3
Zeevaart	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,5	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	2,0	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,3	1,6	1,4	1,7	1,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**6,0**	**5,2**	**5,6**	**5,4**	**5,7**	**5,4**	**5,2**	**6,0**	**5,5**	**6,3**	**5,8**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,6**	**-0,2**
verkeer	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**3,2**	**2,9**	**3,1**	**3,0**	**3,2**	**2,9**	**3,0**	**3,4**	**3,2**	**3,6**	**3,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,2**
Industrie	1,4	1,4	1,5	1,4	1,5	1,4	1,7	2,0	1,7	2,0	1,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,2
Zeevaart	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,7**	**1,4**	**1,5**	**1,4**	**1,5**	**1,4**	**1,4**	**1,6**	**1,5**	**1,7**	**1,5**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	1,1	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,7	0,9	0,8	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	3,3	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2								

Fijn stof (PM10)	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,0**	**23,9**	**23,7**	**24,0**	**23,9**	**23,9**	**22,8**	**22,5**	**23,0**	**22,7**	**22,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
GCN	26,0	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Projectspecifieke achtergrond	**25,3**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**22,0**	**22,0**	**22,0**	**22,0**	**22,0**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,6**	**0,6**	**0,4**	**0,7**	**0,5**	**0,6**	**0,8**	**0,5**	**0,9**	**0,6**	**0,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,3	0,4	0,3	0,5	0,3	0,4	0,7	0,4	0,7	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3
Zeevaart	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,8**	**0,5**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,6**	**0,3**	**0,6**	**0,4**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
Industrie	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								

naam toetspunt	**L-043 (114)**
beschrijving	**Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas**
oude naam toetspunt	**HbR-114 / MER-114 / M-033 / T-022**
x-coord:	**84000**
y-coord:	**429600**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**34,8**	**27,3**	**27,7**	**27,5**	**27,8**	**27,5**	**23,4**	**24,1**	**23,7**	**24,4**	**24,0**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**-0,2**	**0,6**	**-0,1**
GCN	32,2	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7								
Dubbeltelling HWM	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2								
Projectspecifieke achtergrond	**28,7**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**18,3**	**18,3**	**18,3**	**18,3**	**18,3**								
Verkeer totaal (2)	**0,9**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**5,2**	**4,5**	**4,8**	**4,6**	**4,9**	**4,6**	**4,6**	**5,3**	**4,9**	**5,7**	**5,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**-0,2**	**0,6**	**-0,1**
Industrie	1,5	1,5	1,7	1,6	1,7	1,6	1,9	2,2	2,0	2,3	1,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,3
Zeevaart	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	2,3	1,6	1,8	1,7	1,8	1,8	1,5	1,8	1,6	2,0	1,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,3	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**5,7**	**4,8**	**5,1**	**5,0**	**5,3**	**5,0**	**4,8**	**5,6**	**5,2**	**5,9**	**5,4**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**-0,2**	**0,6**	**-0,1**
verkeer	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,8**	**2,5**	**2,7**	**2,6**	**2,7**	**2,6**	**2,6**	**3,0**	**2,8**	**3,1**	**2,9**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,7	1,5	1,7	1,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,2
Zeevaart	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,8**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,5**	**1,4**	**1,6**	**1,5**	**1,7**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	1,3	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	0,8	1,0	0,9	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,1**	**0,9**	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	3,4	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,4**	**24,2**	**24,1**	**24,3**	**24,2**	**24,2**	**23,0**	**22,8**	**23,1**	**22,9**	**23,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
GCN	26,3	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Projectspecifieke achtergrond	**25,7**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,3**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,4**	**0,8**	**0,6**	**0,7**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
Industrie	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5	0,3	0,6	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,6**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,5**	**0,8**	**0,6**	**0,7**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
Industrie	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,2	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								

naam toetspunt	**L-044 (422)**
beschrijving	**Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**83822**
y-coord:	**429019**

Stikstofdioxide (NO2)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**33,9**	**26,5**	**26,8**	**26,7**	**27,0**	**26,7**	**22,5**	**23,1**	**22,8**	**23,4**	**23,0**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,5**	**-0,1**
GCN	32,0	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3								
Dubbeltelling HWM	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0								
Projectspecifieke achtergrond	**28,7**	**22,1**	**22,1**	**22,1**	**22,1**	**22,1**	**18,0**	**18,0**	**18,0**	**18,0**	**18,0**								
Verkeer totaal (2)	**0,8**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**								
SRM1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
SRM2	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**4,5**	**3,9**	**4,2**	**4,1**	**4,3**	**4,0**	**4,1**	**4,7**	**4,3**	**5,0**	**4,6**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,5**	**-0,1**
Industrie	1,4	1,3	1,5	1,4	1,5	1,4	1,6	1,9	1,7	2,0	1,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,2
Zeevaart	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,8	1,3	1,4	1,3	1,5	1,4	1,2	1,5	1,3	1,6	1,5	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,8**	**4,1**	**4,4**	**4,3**	**4,5**	**4,2**	**4,2**	**4,8**	**4,5**	**5,1**	**4,7**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,5**	**-0,1**
verkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,5**	**2,3**	**2,4**	**2,3**	**2,5**	**2,3**	**2,3**	**2,7**	**2,5**	**2,8**	**2,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	1,0	1,0	1,1	1,0	1,1	1,1	1,3	1,5	1,3	1,6	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,2
Zeevaart	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,5**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**1,5**	**1,4**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	1,0	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	3,5	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4

Fijn stof (PM10)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,2**	**23,8**	**23,7**	**23,9**	**23,7**	**23,8**	**22,8**	**22,6**	**22,9**	**22,7**	**22,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
GCN	26,1	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Projectspecifieke achtergrond	**25,6**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**22,1**	**22,1**	**22,1**	**22,1**	**22,1**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,5**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,6**	**0,4**	**0,7**	**0,5**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
Industrie	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,5**	**0,5**	**0,3**	**0,6**	**0,4**	**0,5**	**0,6**	**0,4**	**0,7**	**0,5**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	59,5%	57,0%	57,1%	58,2%	58,1%	57,1%	48,1%	50,7%	50,9%	53,2%	49,8%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

naam toetspunt	**L-045 (109)**
beschrijving	**Spijkenisse, Hekelingseweg**
oude naam toetspunt	**HbR-109 / MER-109 / M-027 / T-018**
x-coord:	**82200**
y-coord:	**428800**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**32,7**	**25,3**	**25,5**	**25,4**	**25,6**	**25,3**	**21,4**	**22,0**	**21,7**	**22,3**	**21,9**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,5**	**-0,1**
GCN	31,2	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2								
Projectspecifieke achtergrond	**28,2**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**17,1**	**17,1**	**17,1**	**17,1**	**17,1**								
Verkeer totaal (2)	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**4,0**	**3,8**	**4,0**	**4,0**	**4,2**	**3,9**	**4,0**	**4,6**	**4,3**	**4,9**	**4,5**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,5**	**-0,1**
Industrie	1,5	1,5	1,7	1,6	1,7	1,6	1,9	2,2	2,0	2,3	2,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,2
Zeevaart	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,1	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	0,9	1,0	0,9	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,4**	**4,1**	**4,3**	**4,3**	**4,5**	**4,2**	**4,2**	**4,7**	**4,5**	**5,0**	**4,6**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,5**	**-0,1**
verkeer	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	78,5%	74,4%	74,5%	75,4%	75,4%	74,3%	62,0%	64,8%	64,9%	67,3%	63,7%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,3**	**2,3**	**2,4**	**2,3**	**2,5**	**2,3**	**2,4**	**2,7**	**2,5**	**2,8**	**2,6**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,4	1,6	1,5	1,7	1,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,2
Zeevaart	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,2**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**1,3**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,3**	**24,1**	**24,0**	**24,2**	**24,1**	**24,1**	**23,0**	**22,8**	**23,1**	**22,9**	**23,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
GCN	26,3	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Projectspecifieke achtergrond	**25,8**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,3**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,5**	**0,5**	**0,3**	**0,6**	**0,4**	**0,5**	**0,7**	**0,4**	**0,8**	**0,5**	**0,7**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
Industrie	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,4**	**0,8**	**0,6**	**0,7**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,3**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	78,5%	74,4%	74,5%	75,4%	75,4%	74,3%	62,0%	64,8%	64,9%	67,3%	63,7%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
Industrie	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,2	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-046 (120)**
beschrijving	**Rotterdam nabij Heyplaat**
oude naam toetspunt	**HbR-120 / MER-120 / M-061 / T-027**
x-coord:	**88658**
y-coord:	**434561**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**35,3**	**29,4**	**29,7**	**29,5**	**29,9**	**29,5**	**25,3**	**26,1**	**25,6**	**26,4**	**25,8**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,3**	**0,6**	**-0,3**
GCN	33,0	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6								
Dubbeltelling HWM	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6								
Projectspecifieke achtergrond	**28,8**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**19,5**	**19,5**	**19,5**	**19,5**	**19,5**								
Verkeer totaal (2)	**1,2**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**5,3**	**5,0**	**5,3**	**5,1**	**5,5**	**5,1**	**5,1**	**5,9**	**5,4**	**6,2**	**5,6**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,3**	**0,5**	**-0,3**
Industrie	1,8	1,7	1,9	1,7	1,9	1,7	2,0	2,5	2,1	2,6	2,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,4
Zeevaart	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	2,0	1,7	1,9	1,8	1,9	1,9	1,6	1,9	1,7	2,1	1,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**5,6**	**5,2**	**5,5**	**5,3**	**5,7**	**5,3**	**5,2**	**6,1**	**5,5**	**6,4**	**5,8**	**0,1**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,3**	**0,5**	**-0,3**
verkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,6%	19,2%	19,2%	20,0%	19,9%	19,2%	18,0%	19,1%	19,8%	20,9%	19,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**3,0**	**2,8**	**3,0**	**2,9**	**3,1**	**2,8**	**2,9**	**3,4**	**3,1**	**3,6**	**3,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,2**	**0,2**	**-0,2**
Industrie	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,6	1,9	1,7	2,0	1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,6**	**1,5**	**1,6**	**1,5**	**1,6**	**1,5**	**1,4**	**1,7**	**1,5**	**1,8**	**1,6**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	1,1	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**0,9**	**0,8**	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,3**	**24,1**	**24,0**	**24,2**	**24,2**	**24,1**	**23,0**	**22,9**	**23,1**	**23,0**	**23,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
GCN	26,3	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8								
Dubbeltelling HWM	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Projectspecifieke achtergrond	**25,6**	**23,5**	**23,5**	**23,5**	**23,5**	**23,5**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,3**								
Verkeer totaal (2)	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,6**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,4**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
Industrie	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,6**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,4**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,6%	19,2%	19,2%	20,0%	19,9%	19,2%	18,0%	19,1%	19,8%	20,9%	19,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-047 (436)**
beschrijving	**Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**88281**
y-coord:	**434034**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**36,6**	**30,7**	**31,0**	**30,8**	**31,1**	**30,7**	**26,0**	**26,8**	**26,3**	**27,1**	**26,5**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,3**	**0,5**	**-0,3**
GCN	33,0	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6								
Dubbeltelling HWM	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6								
Projectspecifieke achtergrond	**28,7**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**19,5**	**19,5**	**19,5**	**19,5**	**19,5**								
Verkeer totaal (2)	**3,0**	**2,7**	**2,7**	**2,7**	**2,7**	**2,7**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**								
SRM1	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1								
SRM2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**5,0**	**4,6**	**5,0**	**4,8**	**5,1**	**4,7**	**4,8**	**5,6**	**5,1**	**5,8**	**5,3**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,5**	**-0,3**
Industrie	1,8	1,7	1,9	1,8	1,9	1,7	2,1	2,5	2,2	2,6	2,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,4
Zeevaart	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,6	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,3	1,5	1,4	1,6	1,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**5,2**	**4,9**	**5,2**	**5,0**	**5,3**	**4,9**	**4,9**	**5,7**	**5,2**	**6,0**	**5,4**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,5**	**-0,3**
verkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,6%	19,2%	19,2%	20,0%	19,9%	19,2%	18,0%	19,1%	19,8%	20,9%	19,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**3,1**	**2,9**	**3,1**	**3,0**	**3,1**	**2,9**	**2,9**	**3,4**	**3,1**	**3,6**	**3,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**-0,2**	**0,2**	**-0,2**
Industrie	1,4	1,3	1,4	1,3	1,5	1,3	1,6	1,9	1,7	2,0	1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,5**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,3**	**1,3**	**1,5**	**1,4**	**1,6**	**1,5**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,5**	**24,3**	**24,2**	**24,4**	**24,3**	**24,3**	**23,2**	**23,0**	**23,3**	**23,2**	**23,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
GCN	26,3	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8								
Dubbeltelling HWM	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Projectspecifieke achtergrond	**25,6**	**23,5**	**23,5**	**23,5**	**23,5**	**23,5**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**22,3**								
Verkeer totaal (2)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**								
SRM1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
SRM2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,6**	**0,4**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,4**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,6**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,4**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,6%	19,2%	19,2%	20,0%	19,9%	19,2%	18,0%	19,1%	19,8%	20,9%	19,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,4**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-048 (435)**
beschrijving	**Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**87822**
y-coord:	**431902**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**32,6**	**29,6**	**29,9**	**29,8**	**30,0**	**29,7**	**24,1**	**24,7**	**24,4**	**25,0**	**24,6**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,5**	**-0,1**
GCN	31,5	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7								
Dubbeltelling HWM	N/A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1								
Projectspecifieke achtergrond	**28,6**	**20,4**	**20,4**	**20,4**	**20,4**	**20,4**	**16,6**	**16,6**	**16,6**	**16,6**	**16,6**								
Verkeer totaal (2)	**0,0**	**5,5**	**5,5**	**5,5**	**5,5**	**5,4**	**3,6**	**3,6**	**3,6**	**3,7**	**3,7**								
SRM1	0,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0								
SRM2	0,0	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**4,0**	**3,7**	**4,0**	**3,9**	**4,1**	**3,8**	**3,9**	**4,5**	**4,1**	**4,7**	**4,3**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
Industrie	1,5	1,4	1,6	1,5	1,6	1,5	1,8	2,1	1,8	2,2	1,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,1	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	0,9	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,0**	**4,5**	**4,7**	**4,7**	**4,9**	**4,5**	**4,3**	**5,0**	**4,7**	**5,3**	**4,8**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,5**	**-0,2**
verkeer	0,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,2**	**2,6**	**2,8**	**2,7**	**2,8**	**2,6**	**2,6**	**3,0**	**2,7**	**3,1**	**2,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,2**
Industrie	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1	1,3	1,6	1,4	1,7	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**1,1**	**1,3**	**1,2**	**1,4**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,7**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,9**	**24,2**	**24,1**	**24,3**	**24,2**	**24,2**	**23,0**	**22,8**	**23,1**	**22,9**	**23,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
GCN	25,9	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Projectspecifieke achtergrond	**25,5**	**23,1**	**23,1**	**23,1**	**23,1**	**23,1**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**								
Verkeer totaal (2)	**0,0**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**								
SRM1	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
SRM2	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,5**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
Industrie	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,5	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,5**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-049 (10)**
beschrijving	**A20, Rotterdam, Kleinpolderplein**
oude naam toetspunt	**6-1 / M-071 / T-033**
x-coord:	**89765**
y-coord:	**438629**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**43,7**	**33,2**	**33,5**	**33,4**	**33,6**	**33,3**	**26,9**	**27,6**	**27,2**	**27,8**	**27,4**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
GCN	40,5	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9								
Dubbeltelling HWM	8,0	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1								
Projectspecifieke achtergrond	**29,6**	**24,0**	**24,0**	**24,0**	**24,0**	**24,0**	**19,4**	**19,4**	**19,4**	**19,4**	**19,4**								
Verkeer totaal (2)	**10,2**	**5,5**	**5,5**	**5,5**	**5,5**	**5,5**	**3,6**	**3,6**	**3,7**	**3,7**	**3,7**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	10,2	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,9**	**3,8**	**4,0**	**3,9**	**4,2**	**3,8**	**3,9**	**4,5**	**4,2**	**4,8**	**4,3**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
Industrie	1,4	1,4	1,5	1,4	1,6	1,4	1,7	2,1	1,8	2,2	1,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,1	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	0,9	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,8**	**3,9**	**4,1**	**4,0**	**4,3**	**3,9**	**4,0**	**4,6**	**4,3**	**4,9**	**4,4**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
verkeer	0,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,3%	2,1%	2,1%	2,2%	2,2%	2,1%	1,6%	1,7%	1,8%	1,9%	1,7%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,5**	**2,1**	**2,3**	**2,2**	**2,3**	**2,1**	**2,2**	**2,6**	**2,4**	**2,7**	**2,4**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,2**
Industrie	1,0	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	1,2	1,5	1,3	1,5	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,2**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**1,3**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,1**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**27,9**	**25,0**	**24,9**	**25,1**	**25,0**	**25,0**	**23,8**	**23,7**	**24,0**	**23,9**	**23,9**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	28,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0								
Dubbeltelling HWM	2,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**25,9**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**								
Verkeer totaal (2)	**1,6**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,3**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,6**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,3**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,3%	2,1%	2,1%	2,2%	2,2%	2,1%	1,6%	1,7%	1,8%	1,9%	1,7%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-050 (11)**
beschrijving	**A20, Rotterdam, Kleinpolderplein**
oude naam toetspunt	**6-1 / M-072 / T-034**
x-coord:	**89840**
y-coord:	**438594**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**44,1**	**34,9**	**35,2**	**35,1**	**35,3**	**35,0**	**28,2**	**28,8**	**28,5**	**29,1**	**28,6**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
GCN	40,5	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9								
Dubbeltelling HWM	8,0	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1								
Projectspecifieke achtergrond	**29,6**	**24,0**	**24,0**	**24,0**	**24,0**	**24,0**	**19,4**	**19,4**	**19,4**	**19,4**	**19,4**								
Verkeer totaal (2)	**10,6**	**7,2**	**7,2**	**7,2**	**7,2**	**7,2**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**	**4,9**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	10,6	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,9**	**3,8**	**4,0**	**3,9**	**4,2**	**3,8**	**3,9**	**4,5**	**4,2**	**4,8**	**4,3**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
Industrie	1,4	1,4	1,5	1,4	1,6	1,4	1,7	2,1	1,8	2,2	1,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,1	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	0,9	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,8**	**4,4**	**4,6**	**4,5**	**4,8**	**3,8**	**4,3**	**5,0**	**4,6**	**5,3**	**4,3**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**-0,6**	**-0,8**	**0,0**	**-0,6**
verkeer	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,4	0,4	0,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,6	-0,6	-0,4	-0,4
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,3%	8,4%	8,7%	8,7%	0,0%	7,9%	8,5%	8,8%	9,3%	0,0%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,5**	**2,3**	**2,5**	**2,4**	**2,5**	**2,1**	**2,3**	**2,7**	**2,5**	**2,9**	**2,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**-0,3**	**-0,4**	**0,0**	**-0,3**
Industrie	1,0	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	1,2	1,5	1,3	1,5	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2
NO2 bijdrage Europoort	**1,2**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,0**	**1,1**	**1,3**	**1,2**	**1,4**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**-0,1**	**-0,2**	**0,0**	**-0,2**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**0,7**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**-0,2**	**-0,2**	**0,0**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**28,1**	**25,3**	**25,3**	**25,4**	**25,4**	**25,3**	**24,2**	**24,1**	**24,3**	**24,2**	**24,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	28,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0								
Dubbeltelling HWM	2,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**25,9**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**								
Verkeer totaal (2)	**1,7**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,7	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,3**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,6**	**0,4**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**-0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,0**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,3%	8,4%	8,7%	8,7%	0,0%	7,9%	8,5%	8,8%	9,3%	0,0%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-051 (13)**
beschrijving	**A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14**
oude naam toetspunt	**6-4 / M-075 / T-035**
x-coord:	**90954**
y-coord:	**439040**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	48,2	35,2	35,4	35,3	35,6	35,2	28,3	28,9	28,6	29,2	28,7	0,1	0,1	0,3	0,3	0,0	-0,2	0,4	-0,2
GCN	35,5	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2								
Dubbeltelling HWM	3,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8								
Projectspecifieke achtergrond	**29,7**	**24,3**	**24,3**	**24,3**	**24,3**	**24,3**	**19,7**	**19,7**	**19,7**	**19,7**	**19,7**								
Verkeer totaal (2)	**14,8**	**7,4**	**7,4**	**7,4**	**7,4**	**7,3**	**4,9**	**4,9**	**5,0**	**5,0**	**5,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	14,8	7,4	7,4	7,4	7,4	7,3	4,9	4,9	5,0	5,0	5,0								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	3,7	3,5	3,8	3,6	3,9	3,6	3,7	4,2	3,9	4,5	4,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,0	-0,2	0,4	-0,2
Industrie	1,3	1,3	1,4	1,3	1,5	1,3	1,6	1,9	1,7	2,0	1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	1,0	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	4,9	4,1	4,4	4,3	4,5	3,9	4,0	4,7	4,4	5,0	4,2	0,2	0,2	0,3	0,3	-0,3	-0,5	0,2	-0,4
verkeer	1,2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,3%	8,4%	8,7%	8,7%	4,2%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	4,5%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	2,5	2,1	2,0	2,2	2,3	2,0	2,1	2,5	2,3	2,6	2,2	0,1	0,3	0,1	0,1	-0,1	0,0	0,1	-0,2
Industrie	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	1,1	1,3	1,2	1,4	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,3	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	-0,1	0,1	-0,1	-0,1
NO2 bijdrage Europoort	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2	1,0	1,1	1,3	1,2	1,4	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,1	-0,1
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,1
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	1,2	0,9	0,9	0,9	1,0	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	28,7	25,5	25,4	25,6	25,5	25,5	24,1	24,0	24,2	24,2	24,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
GCN	27,2	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4								
Dubbeltelling HWM	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**26,1**	**24,2**	**24,2**	**24,2**	**24,2**	**24,2**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**								
Verkeer totaal (2)	**2,3**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
verkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,3%	8,4%	8,7%	8,7%	4,2%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	4,5%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-052 (14)**
beschrijving	**A20, Rotterdam, Noorderkade**
oude naam toetspunt	**6-5 / M-076 / T-036**
x-coord:	**91244**
y-coord:	**439180**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**45,5**	**34,3**	**34,5**	**34,4**	**34,6**	**34,3**	**28,0**	**28,6**	**28,3**	**28,8**	**28,4**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
GCN	39,9	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7								
Dubbeltelling HWM	6,2	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6								
Projectspecifieke achtergrond	**31,2**	**25,3**	**25,3**	**25,3**	**25,3**	**25,3**	**20,7**	**20,7**	**20,7**	**20,7**	**20,7**								
Verkeer totaal (2)	**10,7**	**5,6**	**5,6**	**5,6**	**5,6**	**5,6**	**3,8**	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,9**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	10,7	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	3,8	3,9	3,9	3,9	3,9								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,5**	**3,4**	**3,6**	**3,5**	**3,7**	**3,4**	**3,5**	**4,1**	**3,8**	**4,3**	**3,8**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,2**
Industrie	1,2	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,5	1,9	1,6	2,0	1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,0	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	1,0	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,4**	**3,8**	**4,1**	**4,0**	**4,2**	**3,9**	**3,8**	**4,4**	**4,1**	**4,7**	**4,2**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
verkeer	0,9	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,2**	**2,0**	**2,1**	**2,0**	**2,2**	**2,0**	**2,0**	**2,3**	**2,1**	**2,5**	**2,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,2**
Industrie	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	1,1	1,3	1,1	1,4	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,2**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,2**	**1,1**	**1,3**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,0**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**28,3**	**25,4**	**25,4**	**25,5**	**25,5**	**25,4**	**24,2**	**24,1**	**24,3**	**24,2**	**24,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	28,5	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2								
Dubbeltelling HWM	1,8	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**26,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**								
Verkeer totaal (2)	**1,6**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,5**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-053 (3)**
beschrijving	**Rotterdam, Schieweg**
oude naam toetspunt	**0-2 / M-077 / T-037**
x-coord:	**91511**
y-coord:	**438994**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**48,6**	**39,6**	**39,8**	**39,7**	**39,9**	**39,6**	**32,3**	**32,9**	**32,6**	**33,2**	**32,7**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
GCN	38,4	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6								
Dubbeltelling HWM	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7								
Projectspecifieke achtergrond	**34,7**	**28,4**	**28,4**	**28,4**	**28,4**	**28,4**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**23,2**								
Verkeer totaal (2)	**10,2**	**7,7**	**7,7**	**7,7**	**7,7**	**7,7**	**5,4**	**5,4**	**5,5**	**5,5**	**5,5**								
SRM1	7,6	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5								
SRM2	2,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,7**	**3,5**	**3,7**	**3,6**	**3,9**	**3,6**	**3,6**	**4,2**	**3,9**	**4,5**	**4,0**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
Industrie	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,6	1,9	1,7	2,0	1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,2	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	1,2	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,9**	**3,6**	**3,9**	**3,8**	**4,0**	**3,7**	**3,7**	**4,3**	**4,0**	**4,6**	**4,1**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
verkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,3**	**2,1**	**2,2**	**2,2**	**2,3**	**2,1**	**2,1**	**2,4**	**2,2**	**2,6**	**2,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,2**
Industrie	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	1,1	1,3	1,2	1,4	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,2**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,1**	**1,1**	**1,3**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**31,0**	**27,9**	**27,8**	**28,0**	**27,9**	**27,9**	**26,5**	**26,4**	**26,6**	**26,5**	**26,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	29,0	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0								
Dubbeltelling HWM	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**28,2**	**25,9**	**25,9**	**25,9**	**25,9**	**25,9**	**24,5**	**24,5**	**24,5**	**24,5**	**24,5**								
Verkeer totaal (2)	**2,4**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**								
SRM1	1,9	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3								
SRM2	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-054 (213)**
beschrijving	**Rotterdam, Schieweg**
oude naam toetspunt	**MER-12 / M-078 / T-038**
x-coord:	**91567**
y-coord:	**438784**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**51,1**	**41,9**	**42,1**	**42,0**	**42,2**	**41,9**	**34,1**	**34,7**	**34,4**	**34,9**	**34,5**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
GCN	38,4	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6								
Dubbeltelling HWM	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7								
Projectspecifieke achtergrond	**34,7**	**28,4**	**28,4**	**28,4**	**28,4**	**28,4**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**23,2**								
Verkeer totaal (2)	**12,7**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**10,0**	**7,2**	**7,2**	**7,2**	**7,2**	**7,2**								
SRM1	10,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6								
SRM2	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,7**	**3,5**	**3,7**	**3,6**	**3,9**	**3,6**	**3,6**	**4,2**	**3,9**	**4,5**	**4,0**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
Industrie	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,6	1,9	1,7	2,0	1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,2	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	1,2	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,8**	**3,6**	**3,8**	**3,7**	**4,0**	**3,6**	**3,7**	**4,3**	**4,0**	**4,5**	**4,1**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,3**	**2,2**	**2,3**	**2,3**	**2,4**	**2,2**	**2,2**	**2,5**	**2,3**	**2,6**	**2,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,2**
Industrie	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	1,1	1,3	1,2	1,4	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,3**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**1,5**	**1,3**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**32,1**	**28,6**	**28,6**	**28,7**	**28,7**	**28,7**	**27,3**	**27,2**	**27,4**	**27,3**	**27,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	29,0	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0								
Dubbeltelling HWM	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**28,2**	**25,9**	**25,9**	**25,9**	**25,9**	**25,9**	**24,5**	**24,5**	**24,5**	**24,5**	**24,5**								
Verkeer totaal (2)	**3,5**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**								
SRM1	3,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2								
SRM2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-055 (123)**
beschrijving	**Rotterdam, Bergsingel**
oude naam toetspunt	**MER-123 / M-079 / T-039**
x-coord:	**91972**
y-coord:	**438846**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**41,5**	**33,8**	**34,0**	**33,9**	**34,2**	**33,9**	**28,1**	**28,6**	**28,4**	**28,9**	**28,5**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
GCN	38,4	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6								
Dubbeltelling HWM	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6								
Projectspecifieke achtergrond	**34,7**	**28,4**	**28,4**	**28,4**	**28,4**	**28,4**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**23,3**								
Verkeer totaal (2)	**3,1**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,9**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**								
SRM1	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
SRM2	2,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,7**	**3,5**	**3,7**	**3,6**	**3,9**	**3,6**	**3,6**	**4,2**	**3,9**	**4,5**	**4,0**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
Industrie	1,2	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,5	1,8	1,6	1,9	1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,2	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	1,2	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,8**	**3,6**	**3,8**	**3,7**	**4,0**	**3,7**	**3,7**	**4,3**	**4,0**	**4,5**	**4,1**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
verkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,0**	**1,9**	**2,0**	**1,9**	**2,1**	**1,9**	**1,9**	**2,3**	**2,1**	**2,4**	**2,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	1,1	1,3	1,1	1,3	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,2**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**1,3**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**29,2**	**26,6**	**26,6**	**26,7**	**26,6**	**26,6**	**25,2**	**25,1**	**25,3**	**25,2**	**25,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	29,0	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0								
Dubbeltelling HWM	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**28,2**	**25,9**	**25,9**	**25,9**	**25,9**	**25,9**	**24,5**	**24,5**	**24,5**	**24,5**	**24,5**								
Verkeer totaal (2)	**0,6**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**								
SRM1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
SRM2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-056 (17)**
beschrijving	**A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat**
oude naam toetspunt	**6-8 / M-081 / T-040**
x-coord:	**92824**
y-coord:	**439596**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**45,2**	**36,1**	**36,3**	**36,2**	**36,4**	**36,1**	**29,3**	**29,8**	**29,5**	**30,1**	**29,6**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
GCN	40,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7								
Dubbeltelling HWM	4,9	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4								
Projectspecifieke achtergrond	**33,7**	**27,6**	**27,6**	**27,6**	**27,6**	**27,6**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**								
Verkeer totaal (2)	**8,1**	**5,2**	**5,2**	**5,2**	**5,2**	**5,2**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	8,1	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,4**	**3,3**	**3,5**	**3,4**	**3,6**	**3,3**	**3,4**	**3,9**	**3,6**	**4,2**	**3,7**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
Industrie	1,1	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2	1,4	1,7	1,5	1,8	1,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,1	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	0,8	1,0	0,9	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,9**	**3,6**	**3,8**	**3,7**	**4,0**	**3,7**	**3,6**	**4,1**	**3,9**	**4,4**	**4,0**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
verkeer	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	6,6%	6,6%	6,6%	6,9%	6,9%	6,6%	6,0%	6,5%	6,7%	7,1%	6,5%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,9**	**1,8**	**1,9**	**1,9**	**2,0**	**1,8**	**1,8**	**2,1**	**2,0**	**2,2**	**2,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,2**	**1,1**	**1,3**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**29,4**	**26,5**	**26,5**	**26,6**	**26,5**	**26,5**	**25,1**	**25,0**	**25,2**	**25,1**	**25,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	29,6	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1								
Dubbeltelling HWM	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Projectspecifieke achtergrond	**27,8**	**25,5**	**25,5**	**25,5**	**25,5**	**25,5**	**24,1**	**24,1**	**24,1**	**24,1**	**24,1**								
Verkeer totaal (2)	**1,3**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,3	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	6,6%	6,6%	6,6%	6,9%	6,9%	6,6%	6,0%	6,5%	6,7%	7,1%	6,5%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-057 (328)**
beschrijving	**A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas**
oude naam toetspunt	**MER-15a / M-084 / T-041**
x-coord:	**93914**
y-coord:	**440083**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**41,1**	**33,6**	**33,8**	**33,7**	**33,9**	**33,7**	**26,5**	**26,9**	**26,7**	**27,2**	**26,8**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,1**
GCN	34,2	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3								
Dubbeltelling HWM	3,5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2								
Projectspecifieke achtergrond	**28,7**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**18,2**	**18,2**	**18,2**	**18,2**	**18,2**								
Verkeer totaal (2)	**9,5**	**7,9**	**7,9**	**7,9**	**7,9**	**7,9**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	9,5	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**2,9**	**2,8**	**2,9**	**2,9**	**3,1**	**2,8**	**2,9**	**3,3**	**3,1**	**3,6**	**3,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,2**
Industrie	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,2	1,5	1,3	1,6	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,9	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,5**	**3,3**	**3,5**	**3,4**	**3,6**	**3,3**	**3,2**	**3,7**	**3,5**	**3,9**	**3,5**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,2**
verkeer	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	6,6%	6,6%	6,6%	6,9%	6,9%	6,6%	6,0%	6,5%	6,7%	7,1%	6,5%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,7**	**1,6**	**1,7**	**1,7**	**1,8**	**1,6**	**1,6**	**1,9**	**1,7**	**2,0**	**1,7**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	1,0	0,9	1,1	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**27,6**	**25,1**	**25,0**	**25,1**	**25,1**	**25,1**	**23,8**	**23,7**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	26,6	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8								
Dubbeltelling HWM	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Projectspecifieke achtergrond	**25,5**	**23,5**	**23,5**	**23,5**	**23,5**	**23,5**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**								
Verkeer totaal (2)	**1,8**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,3**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,8	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	6,6%	6,6%	6,6%	6,9%	6,9%	6,6%	6,0%	6,5%	6,7%	7,1%	6,5%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-058 (215)**
beschrijving	**Rotterdam, Weena**
oude naam toetspunt	**MER-14 / M-067 / T-029**
x-coord:	**91475**
y-coord:	**437511**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**53,9**	**43,0**	**43,3**	**43,1**	**43,4**	**43,1**	**34,3**	**34,9**	**34,6**	**35,2**	**34,7**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
GCN	37,7	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6								
Dubbeltelling HWM	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7								
Projectspecifieke achtergrond	**34,5**	**28,3**	**28,3**	**28,3**	**28,3**	**28,3**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**23,6**								
Verkeer totaal (2)	**15,5**	**11,1**	**11,1**	**11,1**	**11,1**	**11,1**	**6,9**	**6,9**	**6,9**	**6,9**	**6,9**								
SRM1	14,8	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6								
SRM2	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,9**	**3,7**	**3,9**	**3,8**	**4,1**	**3,8**	**3,8**	**4,4**	**4,1**	**4,7**	**4,2**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
Industrie	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,3	1,6	1,9	1,7	2,0	1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,3	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,1	1,3	1,1	1,4	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,0**	**3,7**	**4,0**	**3,8**	**4,1**	**3,8**	**3,8**	**4,4**	**4,1**	**4,7**	**4,2**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,6**	**2,3**	**2,5**	**2,4**	**2,5**	**2,3**	**2,3**	**2,6**	**2,4**	**2,7**	**2,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,2**
Industrie	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	1,1	1,4	1,2	1,4	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,4**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**1,5**	**1,4**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,2**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**32,6**	**28,7**	**28,6**	**28,7**	**28,7**	**28,7**	**27,1**	**27,0**	**27,2**	**27,2**	**27,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	28,7	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8								
Dubbeltelling HWM	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**28,1**	**25,8**	**25,8**	**25,8**	**25,8**	**25,8**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**								
Verkeer totaal (2)	**4,1**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**								
SRM1	3,9	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3								
SRM2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,4**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-059 (5)**
beschrijving	**Rotterdam, Weena**
oude naam toetspunt	**0-2 / M-068 / T-030**
x-coord:	**91501**
y-coord:	**437549**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**54,5**	**43,4**	**43,7**	**43,5**	**43,8**	**43,5**	**34,4**	**35,0**	**34,7**	**35,3**	**34,8**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
GCN	37,7	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6								
Dubbeltelling HWM	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7								
Projectspecifieke achtergrond	**34,5**	**28,3**	**28,3**	**28,3**	**28,3**	**28,3**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**23,6**								
Verkeer totaal (2)	**16,1**	**11,5**	**11,5**	**11,5**	**11,5**	**11,5**	**7,0**	**7,0**	**7,0**	**7,0**	**7,0**								
SRM1	15,4	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7								
SRM2	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,9**	**3,7**	**3,9**	**3,8**	**4,0**	**3,7**	**3,8**	**4,4**	**4,1**	**4,7**	**4,2**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
Industrie	1,3	1,3	1,4	1,3	1,5	1,3	1,6	1,9	1,7	2,0	1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,4	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,1	1,3	1,1	1,3	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,0**	**3,7**	**3,9**	**3,8**	**4,1**	**3,8**	**3,8**	**4,4**	**4,1**	**4,7**	**4,2**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,6**	**2,3**	**2,4**	**2,4**	**2,5**	**2,3**	**2,2**	**2,6**	**2,4**	**2,7**	**2,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,2**
Industrie	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	1,1	1,3	1,2	1,4	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,4**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**1,5**	**1,4**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,2**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**32,8**	**28,7**	**28,7**	**28,8**	**28,8**	**28,7**	**27,2**	**27,1**	**27,3**	**27,2**	**27,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	28,7	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8								
Dubbeltelling HWM	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**28,1**	**25,8**	**25,8**	**25,8**	**25,8**	**25,8**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**								
Verkeer totaal (2)	**4,2**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,6**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**	**2,4**								
SRM1	4,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3								
SRM2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,4**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-060 (214)**
beschrijving	**Rotterdam, Weena**
oude naam toetspunt	**MER-13 / M-069 / T-031**
x-coord:	**92019**
y-coord:	**437555**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**54,5**	**43,6**	**43,8**	**43,7**	**43,9**	**43,7**	**34,8**	**35,4**	**35,1**	**35,7**	**35,2**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
GCN	37,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5								
Dubbeltelling HWM	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6								
Projectspecifieke achtergrond	**34,4**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**23,7**	**23,7**	**23,7**	**23,7**	**23,7**								
Verkeer totaal (2)	**16,2**	**11,5**	**11,5**	**11,5**	**11,5**	**11,5**	**7,4**	**7,4**	**7,4**	**7,4**	**7,4**								
SRM1	15,5	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1								
SRM2	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,8**	**3,6**	**3,8**	**3,7**	**4,0**	**3,7**	**3,7**	**4,3**	**4,0**	**4,6**	**4,1**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
Industrie	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,5	1,8	1,6	1,9	1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,4	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,1	1,3	1,2	1,4	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,9**	**3,6**	**3,9**	**3,7**	**4,0**	**3,7**	**3,7**	**4,3**	**4,0**	**4,6**	**4,1**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,5**	**2,2**	**2,4**	**2,3**	**2,4**	**2,2**	**2,2**	**2,5**	**2,3**	**2,6**	**2,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,2**
Industrie	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	1,1	1,3	1,1	1,3	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,4**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**1,6**	**1,4**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,2**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**32,5**	**28,4**	**28,4**	**28,5**	**28,5**	**28,4**	**26,8**	**26,8**	**26,9**	**26,9**	**26,9**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	28,4	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**28,0**	**25,6**	**25,6**	**25,6**	**25,6**	**25,6**	**24,1**	**24,1**	**24,1**	**24,1**	**24,1**								
Verkeer totaal (2)	**4,2**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**	**2,3**								
SRM1	4,0	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3								
SRM2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,4**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-061 (4)**
beschrijving	**Rotterdam Coolsingel**
oude naam toetspunt	**0-2 / M-070 / T-032**
x-coord:	**92521**
y-coord:	**437539**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**43,7**	**36,1**	**36,3**	**36,2**	**36,4**	**36,1**	**30,2**	**30,8**	**30,5**	**31,1**	**30,6**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
GCN	37,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5								
Dubbeltelling HWM	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5								
Projectspecifieke achtergrond	**34,4**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**								
Verkeer totaal (2)	**5,4**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**2,7**	**2,7**	**2,7**	**2,7**	**2,7**								
SRM1	4,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4								
SRM2	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,9**	**3,6**	**3,8**	**3,7**	**3,9**	**3,7**	**3,7**	**4,3**	**4,0**	**4,5**	**4,1**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
Industrie	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,2	1,5	1,8	1,6	1,9	1,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	1,5	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	1,1	1,3	1,2	1,4	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,9**	**3,6**	**3,9**	**3,7**	**4,0**	**3,7**	**3,7**	**4,3**	**4,0**	**4,6**	**4,1**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,4**	**-0,2**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,1**	**1,9**	**2,1**	**2,0**	**2,1**	**2,0**	**2,0**	**2,3**	**2,1**	**2,4**	**2,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,2	1,1	1,3	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**1,5**	**1,3**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**29,7**	**26,9**	**26,8**	**27,0**	**26,9**	**26,9**	**25,4**	**25,3**	**25,5**	**25,4**	**25,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	28,4	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**28,0**	**25,6**	**25,6**	**25,6**	**25,6**	**25,6**	**24,1**	**24,1**	**24,1**	**24,1**	**24,1**								
Verkeer totaal (2)	**1,4**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**								
SRM1	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
SRM2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-062 (425)**
beschrijving	**Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**93292**
y-coord:	**436785**

Stikstofdioxide (NO2)	2010	2015					2023					ALT - AO 2015		ALT - AO 2023		VKA - AO 2015		VKA - AO 2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	41,2	33,4	33,7	33,6	33,9	33,6	28,3	29,0	28,6	29,3	28,8	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	-0,1	0,5	-0,2
GCN	36,7	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7								
Dubbeltelling HWM	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1								
Projectspecifieke achtergrond	**34,2**	**28,0**	**28,0**	**28,0**	**28,0**	**28,0**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**23,3**								
Verkeer totaal (2)	**2,1**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**								
SRM1	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
SRM2	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	4,9	4,0	4,3	4,2	4,5	4,2	4,1	4,8	4,4	5,1	4,6	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	-0,1	0,5	-0,2
Industrie	1,1	1,0	1,1	1,1	1,2	1,1	1,3	1,5	1,4	1,6	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	2,9	2,0	2,2	2,1	2,2	2,2	1,9	2,3	2,0	2,4	2,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,3	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	5,0	4,1	4,4	4,2	4,5	4,2	4,1	4,8	4,4	5,1	4,6	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	-0,1	0,5	-0,2
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	2,2	1,9	2,0	2,0	2,1	1,9	2,0	2,3	2,1	2,4	2,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	-0,1
Industrie	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,1	1,0	1,2	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	2,0	1,5	1,6	1,5	1,7	1,6	1,5	1,7	1,5	1,8	1,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	-0,1
Industrie	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	1,6	1,1	1,2	1,1	1,2	1,2	1,0	1,2	1,1	1,3	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,9	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,5	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	3,8	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7								

Fijn stof (PM10)	2010	2015					2023					ALT - AO 2015		ALT - AO 2023		VKA - AO 2015		VKA - AO 2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	28,6	25,8	25,8	25,9	25,8	25,8	24,3	24,3	24,4	24,4	24,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
GCN	28,1	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Projectspecifieke achtergrond	**27,7**	**25,2**	**25,2**	**25,2**	**25,2**	**25,2**	**23,7**	**23,7**	**23,7**	**23,7**	**23,7**								
Verkeer totaal (2)	**0,5**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**								
SRM1	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Industrie	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								

naam toetspunt	**L-063 (426)**
beschrijving	**Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**93517**
y-coord:	**436499**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**40,0**	**32,5**	**32,8**	**32,6**	**32,9**	**32,7**	**27,6**	**28,3**	**27,9**	**28,5**	**28,1**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,5**	**-0,2**
GCN	36,7	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7								
Dubbeltelling HWM	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1								
Projectspecifieke achtergrond	**34,2**	**28,0**	**28,0**	**28,0**	**28,0**	**28,0**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**23,3**								
Verkeer totaal (2)	**1,0**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**								
SRM1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**4,8**	**4,0**	**4,2**	**4,1**	**4,4**	**4,1**	**4,0**	**4,7**	**4,3**	**4,9**	**4,5**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,5**	**-0,2**
Industrie	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,1	1,3	1,5	1,3	1,6	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	2,7	2,0	2,1	2,0	2,2	2,1	1,8	2,2	1,9	2,3	2,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,3	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,8**	**4,0**	**4,3**	**4,1**	**4,4**	**4,1**	**4,0**	**4,7**	**4,3**	**5,0**	**4,5**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,5**	**-0,2**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,1**	**1,8**	**2,0**	**1,9**	**2,0**	**1,9**	**1,9**	**2,2**	**2,0**	**2,4**	**2,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,9	1,1	1,0	1,1	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,9**	**1,4**	**1,6**	**1,5**	**1,6**	**1,5**	**1,4**	**1,7**	**1,5**	**1,7**	**1,6**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	1,5	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,0	1,2	1,0	1,2	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,5	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	3,8	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**28,2**	**25,5**	**25,5**	**25,6**	**25,6**	**25,5**	**24,1**	**24,0**	**24,1**	**24,1**	**24,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	28,1	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Projectspecifieke achtergrond	**27,7**	**25,2**	**25,2**	**25,2**	**25,2**	**25,2**	**23,7**	**23,7**	**23,7**	**23,7**	**23,7**								
Verkeer totaal (2)	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	8,2%	8,4%	8,4%	8,7%	8,7%	8,3%	8,0%	8,5%	8,8%	9,3%	8,5%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

naam toetspunt	**L-064 (427)**
beschrijving	**Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**94390**
y-coord:	**437096**

Stikstofdioxide (NO2)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**48,4**	**39,0**	**39,3**	**39,2**	**39,5**	**39,2**	**32,1**	**32,8**	**32,4**	**33,1**	**32,6**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**-0,1**	**0,5**	**-0,2**
GCN	37,8	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0								
Dubbeltelling HWM	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2								
Projectspecifieke achtergrond	**35,0**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**28,5**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**								
Verkeer totaal (2)	**8,2**	**6,3**	**6,3**	**6,3**	**6,3**	**6,3**	**4,3**	**4,3**	**4,3**	**4,3**	**4,3**								
SRM1	7,4	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0								
SRM2	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**5,2**	**4,3**	**4,6**	**4,4**	**4,7**	**4,5**	**4,3**	**5,1**	**4,6**	**5,4**	**4,9**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**-0,1**	**0,5**	**-0,2**
Industrie	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1	1,3	1,6	1,4	1,7	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	3,1	2,2	2,3	2,2	2,4	2,4	2,1	2,4	2,2	2,6	2,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,4	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**5,2**	**4,3**	**4,6**	**4,5**	**4,8**	**4,5**	**4,3**	**5,1**	**4,6**	**5,4**	**4,9**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**-0,1**	**0,5**	**-0,2**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	2,0%	2,1%	2,1%	2,2%	2,2%	2,0%	2,0%	2,2%	2,2%	2,3%	2,1%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,2**	**2,0**	**2,1**	**2,0**	**2,2**	**2,0**	**2,0**	**2,3**	**2,2**	**2,5**	**2,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,9	1,1	1,0	1,1	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,9	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**2,1**	**1,6**	**1,8**	**1,7**	**1,8**	**1,7**	**1,6**	**1,9**	**1,7**	**2,0**	**1,8**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	1,7	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	1,1	1,3	1,2	1,4	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4								

Fijn stof (PM10)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**31,3**	**28,0**	**28,0**	**28,1**	**28,0**	**28,0**	**26,5**	**26,4**	**26,5**	**26,5**	**26,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	28,9	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8								
Dubbeltelling HWM	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Projectspecifieke achtergrond	**28,4**	**26,0**	**26,0**	**26,0**	**26,0**	**26,0**	**24,5**	**24,5**	**24,5**	**24,5**	**24,5**								
Verkeer totaal (2)	**2,4**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,6**								
SRM1	2,3	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5								
SRM2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	2,0%	2,1%	2,1%	2,2%	2,2%	2,0%	2,0%	2,2%	2,2%	2,3%	2,1%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-065 (428)**
beschrijving	**Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**91853**
y-coord:	**434515**

Stikstofdioxide (NO2)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**42,4**	**34,9**	**35,2**	**35,1**	**35,4**	**35,1**	**29,2**	**29,9**	**29,5**	**30,2**	**29,7**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,5**	**-0,2**
GCN	35,4	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7								
Dubbeltelling HWM	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4								
Projectspecifieke achtergrond	**32,8**	**26,6**	**26,6**	**26,6**	**26,6**	**26,6**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**								
Verkeer totaal (2)	**5,2**	**4,3**	**4,3**	**4,3**	**4,3**	**4,3**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**								
SRM1	4,6	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6								
SRM2	0,7	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**4,3**	**4,0**	**4,3**	**4,1**	**4,4**	**4,1**	**4,1**	**4,7**	**4,4**	**5,0**	**4,6**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,5**	**-0,2**
Industrie	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2	1,5	1,7	1,6	1,8	1,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,3
Zeevaart	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	2,0	1,6	1,8	1,7	1,8	1,8	1,6	1,8	1,7	2,0	1,8	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,5**	**4,1**	**4,4**	**4,2**	**4,5**	**4,2**	**4,1**	**4,8**	**4,4**	**5,1**	**4,6**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,2**	**0,5**	**-0,2**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,7**	**2,4**	**2,5**	**2,4**	**2,6**	**2,4**	**2,3**	**2,7**	**2,5**	**2,8**	**2,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,2**
Industrie	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	1,2	1,1	1,3	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,7**	**1,5**	**1,6**	**1,5**	**1,6**	**1,5**	**1,4**	**1,7**	**1,5**	**1,8**	**1,6**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	1,1	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	0,8	1,0	0,9	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	2,8	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Fijn stof (PM10)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**28,8**	**26,1**	**26,1**	**26,2**	**26,2**	**26,2**	**24,8**	**24,7**	**24,9**	**24,8**	**24,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	27,6	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**27,2**	**25,0**	**25,0**	**25,0**	**25,0**	**25,0**	**23,5**	**23,5**	**23,5**	**23,5**	**23,5**								
Verkeer totaal (2)	**1,2**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**								
SRM1	1,1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
SRM2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,4**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-066 (325)**
beschrijving	**A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg**
oude naam toetspunt	**MER-10a / M-062 / T-028**
x-coord:	**89903**
y-coord:	**431237**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**40,1**	**31,6**	**31,7**	**31,7**	**31,9**	**31,6**	**25,0**	**25,5**	**25,3**	**25,8**	**25,4**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,5**	**-0,1**
GCN	39,0	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2								
Dubbeltelling HWM	8,7	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3								
Projectspecifieke achtergrond	**28,1**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**17,3**	**17,3**	**17,3**	**17,3**	**17,3**								
Verkeer totaal (2)	**8,8**	**6,8**	**6,8**	**6,8**	**6,8**	**6,8**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**	**4,6**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	8,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,2**	**3,0**	**3,2**	**3,1**	**3,3**	**3,1**	**3,1**	**3,6**	**3,4**	**3,8**	**3,5**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**-0,1**	**0,4**	**-0,1**
Industrie	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1	1,3	1,6	1,4	1,7	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	1,0	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**5,2**	**4,3**	**4,5**	**4,5**	**4,6**	**4,3**	**3,9**	**4,5**	**4,3**	**4,8**	**4,4**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,1**
verkeer	1,9	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,8**	**2,3**	**2,4**	**2,3**	**2,4**	**2,2**	**2,1**	**2,4**	**2,2**	**2,5**	**2,3**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,3**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,1
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,1**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Wegverkeer	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,5**	**23,9**	**23,8**	**24,0**	**23,9**	**23,9**	**22,7**	**22,6**	**22,8**	**22,7**	**22,7**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	27,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7								
Dubbeltelling HWM	1,8	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**25,1**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**								
Verkeer totaal (2)	**1,1**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,6**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-067 (429)**
beschrijving	**Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**90951**
y-coord:	**431973**

Stikstofdioxide (NO2)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**41,2**	**33,3**	**33,5**	**33,5**	**33,7**	**33,5**	**26,3**	**26,8**	**26,6**	**27,1**	**26,8**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,5**	**0,0**
GCN	37,7	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6								
Dubbeltelling HWM	8,5	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2								
Projectspecifieke achtergrond	**27,1**	**21,2**	**21,2**	**21,2**	**21,2**	**21,2**	**17,1**	**17,1**	**17,1**	**17,1**	**17,1**								
Verkeer totaal (2)	**10,8**	**9,1**	**9,1**	**9,1**	**9,1**	**9,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**								
SRM1	8,7	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9								
SRM2	2,1	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,3**	**3,1**	**3,3**	**3,2**	**3,4**	**3,2**	**3,2**	**3,6**	**3,4**	**3,9**	**3,7**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,5**	**0,0**
Industrie	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1	1,3	1,6	1,4	1,6	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	1,0	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	1,0	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,7**	**3,4**	**3,6**	**3,6**	**3,8**	**3,5**	**3,4**	**3,9**	**3,7**	**4,1**	**3,9**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,5**	**0,0**
verkeer	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**3,0**	**2,5**	**2,6**	**2,5**	**2,6**	**2,4**	**2,2**	**2,5**	**2,3**	**2,6**	**2,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	1,1	1,0	1,2	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Wegverkeer	1,4	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,1
NO2 bijdrage Europoort	**1,3**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,2**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,1
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,3**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Wegverkeer	0,7	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5								

Fijn stof (PM10)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**28,3**	**25,4**	**25,4**	**25,5**	**25,4**	**25,4**	**24,1**	**24,0**	**24,2**	**24,1**	**24,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	27,5	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1								
Dubbeltelling HWM	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**25,6**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**22,0**	**22,0**	**22,0**	**22,0**	**22,0**								
Verkeer totaal (2)	**2,4**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**								
SRM1	2,1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4								
SRM2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,5**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-068 (443)**
beschrijving	**Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**91954**
y-coord:	**430553**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**38,6**	**30,6**	**30,7**	**30,7**	**30,9**	**30,6**	**23,6**	**24,1**	**23,9**	**24,4**	**24,0**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,4**	**-0,1**
GCN	40,2	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4								
Dubbeltelling HWM	12,5	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8								
Projectspecifieke achtergrond	**26,0**	**20,2**	**20,2**	**20,2**	**20,2**	**20,2**	**15,9**	**15,9**	**15,9**	**15,9**	**15,9**								
Verkeer totaal (2)	**9,9**	**7,8**	**7,8**	**7,8**	**7,8**	**7,8**	**5,1**	**5,1**	**5,1**	**5,2**	**5,2**								
SRM1	1,6	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4								
SRM2	8,3	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	3,7	3,8	3,8	3,8	3,8								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**2,7**	**2,6**	**2,7**	**2,7**	**2,8**	**2,7**	**2,7**	**3,1**	**2,9**	**3,3**	**3,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	1,1	1,3	1,2	1,4	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,9	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,5**	**3,7**	**3,8**	**3,8**	**4,0**	**3,7**	**3,3**	**3,8**	**3,6**	**4,1**	**3,7**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,1**	**0,4**	**-0,1**
verkeer	1,8	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,6**	**2,0**	**2,1**	**2,1**	**2,2**	**2,0**	**1,8**	**2,1**	**1,9**	**2,2**	**2,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,8	0,9	0,8	1,0	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,0**	**1,0**	**1,2**	**1,1**	**1,3**	**1,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,1
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,2**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,9**	**24,3**	**24,3**	**24,4**	**24,3**	**24,3**	**23,1**	**23,0**	**23,1**	**23,1**	**23,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	28,0	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1								
Dubbeltelling HWM	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Projectspecifieke achtergrond	**25,2**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**								
Verkeer totaal (2)	**1,4**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,1**								
SRM1	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
SRM2	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,5**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-069 (430)**
beschrijving	**Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**92584**
y-coord:	**431146**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**39,6**	**31,9**	**32,0**	**32,0**	**32,2**	**32,0**	**25,5**	**26,0**	**25,8**	**26,3**	**26,1**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,5**	**0,1**
GCN	33,0	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7								
Dubbeltelling HWM	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9								
Projectspecifieke achtergrond	**29,2**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**18,8**	**18,8**	**18,8**	**18,8**	**18,8**								
Verkeer totaal (2)	**7,2**	**5,9**	**5,9**	**5,9**	**5,9**	**5,9**	**3,7**	**3,7**	**3,7**	**3,8**	**3,8**								
SRM1	0,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	6,6	5,8	5,8	5,9	5,9	5,8	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,1**	**3,0**	**3,2**	**3,1**	**3,3**	**3,1**	**3,0**	**3,5**	**3,3**	**3,8**	**3,5**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,0**	**0,5**	**0,1**
Industrie	1,0	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	1,2	1,4	1,3	1,5	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	0,8	1,0	0,9	1,1	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**4,6**	**4,1**	**4,3**	**4,2**	**4,4**	**4,2**	**3,7**	**4,2**	**4,1**	**4,6**	**4,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,5**	**0,0**
verkeer	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,4**	**2,0**	**2,1**	**2,1**	**2,1**	**2,0**	**1,8**	**2,1**	**2,0**	**2,2**	**2,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	1,0	0,9	1,0	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Wegverkeer	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,2**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,1
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**1,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Wegverkeer	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6								

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**27,8**	**25,3**	**25,3**	**25,4**	**25,4**	**25,3**	**24,0**	**23,9**	**24,0**	**24,0**	**24,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	27,2	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4								
Dubbeltelling HWM	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Projectspecifieke achtergrond	**26,5**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**24,4**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**	**23,0**								
Verkeer totaal (2)	**0,9**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,6**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,6**								
SRM1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,5**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-070 (431)**
beschrijving	**Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**94320**
y-coord:	**430927**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**37,1**	**29,3**	**29,5**	**29,5**	**29,6**	**29,4**	**22,8**	**23,2**	**23,0**	**23,4**	**23,2**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,4**	**0,0**
GCN	34,1	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9								
Dubbeltelling HWM	5,8	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6								
Projectspecifieke achtergrond	**26,8**	**20,7**	**20,7**	**20,7**	**20,7**	**20,7**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**								
Verkeer totaal (2)	**7,9**	**6,3**	**6,3**	**6,3**	**6,3**	**6,2**	**3,9**	**4,0**	**4,0**	**4,0**	**4,0**								
SRM1	1,7	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
SRM2	6,2	4,9	4,9	5,0	5,0	4,9	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**2,4**	**2,3**	**2,5**	**2,4**	**2,6**	**2,4**	**2,4**	**2,8**	**2,6**	**3,0**	**2,8**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,3**	**0,0**
Industrie	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	1,0	1,1	1,0	1,2	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,8**	**3,3**	**3,4**	**3,4**	**3,5**	**3,3**	**3,0**	**3,4**	**3,3**	**3,7**	**3,3**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,4**	**-0,1**
verkeer	1,4	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,1**	**1,7**	**1,8**	**1,8**	**1,8**	**1,7**	**1,5**	**1,8**	**1,6**	**1,9**	**1,7**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	1,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**0,9**	**0,9**	**1,1**	**1,0**	**1,2**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,1
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,0**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,7**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Wegverkeer	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,6**	**24,1**	**24,1**	**24,2**	**24,2**	**24,1**	**22,7**	**22,7**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	26,8	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6								
Dubbeltelling HWM	1,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Projectspecifieke achtergrond	**25,4**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**23,2**	**21,8**	**21,8**	**21,8**	**21,8**	**21,8**								
Verkeer totaal (2)	**1,0**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**								
SRM1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
SRM2	0,8	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	22,2%	18,9%	18,9%	19,4%	19,2%	18,2%	18,3%	19,6%	19,6%	20,8%	18,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-071 (433)**
beschrijving	**Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**95120**
y-coord:	**429583**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**39,0**	**31,2**	**31,4**	**31,4**	**31,6**	**31,4**	**24,7**	**25,2**	**25,0**	**25,5**	**25,1**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,4**	**0,0**
GCN	32,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1								
Dubbeltelling HWM	2,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6								
Projectspecifieke achtergrond	**28,9**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**18,3**	**18,3**	**18,3**	**18,3**	**18,3**								
Verkeer totaal (2)	**7,3**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,0**	**3,8**	**3,8**	**3,8**	**3,8**	**3,8**								
SRM1	2,8	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5								
SRM2	4,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**2,7**	**2,6**	**2,8**	**2,7**	**2,9**	**2,7**	**2,7**	**3,1**	**2,9**	**3,4**	**3,0**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,4**	**-0,1**
Industrie	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	1,0	1,2	1,1	1,3	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	1,1	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	1,2	1,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,1**	**2,8**	**3,0**	**3,0**	**3,1**	**3,0**	**2,8**	**3,2**	**3,1**	**3,5**	**3,2**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,4**	**-0,1**
verkeer	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	7,7%	6,9%	6,9%	7,1%	7,0%	6,6%	6,6%	7,2%	7,0%	7,5%	6,7%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,6**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,5**	**1,4**	**1,6**	**1,5**	**1,7**	**1,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,8	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**1,1**	**1,0**	**1,2**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,7**	**0,6**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,6**	**0,7**	**0,7**	**0,8**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**27,3**	**24,8**	**24,8**	**24,9**	**24,8**	**24,8**	**23,5**	**23,4**	**23,5**	**23,5**	**23,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	26,7	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9								
Dubbeltelling HWM	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Projectspecifieke achtergrond	**26,0**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**23,8**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**	**22,5**								
Verkeer totaal (2)	**1,1**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**								
SRM1	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
SRM2	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	7,7%	6,9%	6,9%	7,1%	7,0%	6,6%	6,6%	7,2%	7,0%	7,5%	6,7%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-072 (432)**
beschrijving	**Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**96375**
y-coord:	**430770**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**40,0**	**31,3**	**31,4**	**31,4**	**31,6**	**31,4**	**24,6**	**25,0**	**24,9**	**25,3**	**25,0**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,4**	**0,0**
GCN	37,1	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2								
Dubbeltelling HWM	7,0	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6								
Projectspecifieke achtergrond	**28,6**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**17,8**	**17,8**	**17,8**	**17,8**	**17,8**								
Verkeer totaal (2)	**8,8**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**6,6**	**4,3**	**4,3**	**4,3**	**4,3**	**4,3**								
SRM1	3,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6								
SRM2	5,7	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	2,6	2,6	2,6	2,7	2,6								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**2,5**	**2,4**	**2,6**	**2,6**	**2,7**	**2,6**	**2,5**	**2,9**	**2,8**	**3,1**	**2,9**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,0**	**0,4**	**0,0**
Industrie	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	1,0	1,1	1,0	1,2	1,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,2
Zeevaart	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1
Binnenvaart	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,5**	**3,1**	**3,3**	**3,3**	**3,4**	**3,2**	**2,9**	**3,3**	**3,2**	**3,6**	**3,3**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,4**	**0,0**
verkeer	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	17,2%	16,3%	16,3%	16,8%	16,7%	15,8%	15,8%	16,9%	16,9%	18,0%	16,1%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**2,0**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,8**	**1,7**	**1,5**	**1,7**	**1,6**	**1,8**	**1,6**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,1
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**0,9**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Wegverkeer	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**27,6**	**24,8**	**24,8**	**24,9**	**24,9**	**24,8**	**23,6**	**23,6**	**23,7**	**23,6**	**23,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	27,5	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3								
Dubbeltelling HWM	1,4	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Projectspecifieke achtergrond	**25,9**	**23,7**	**23,7**	**23,7**	**23,7**	**23,7**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**	**22,4**								
Verkeer totaal (2)	**1,4**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**								
SRM1	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
SRM2	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	17,2%	16,3%	16,3%	16,8%	16,7%	15,8%	15,8%	16,9%	16,9%	18,0%	16,1%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								

naam toetspunt	**L-073 (445)**
beschrijving	**Heinenoord, Buitendijk**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**91963**
y-coord:	**427120**

Stikstofdioxide (NO2)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**30,7**	**24,6**	**24,8**	**24,8**	**25,0**	**24,8**	**21,0**	**21,5**	**21,4**	**21,9**	**21,5**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,2**	**0,0**	**0,5**	**0,0**
GCN	29,1	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6								
Projectspecifieke achtergrond	**27,6**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**18,0**	**18,0**	**18,0**	**18,0**	**18,0**								
Verkeer totaal (2)	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,1**	**2,9**	**3,1**	**3,1**	**3,3**	**3,1**	**3,0**	**3,5**	**3,3**	**3,9**	**3,4**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,2**	**0,0**	**0,5**	**0,0**
Industrie	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,1	1,0	1,2	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	1,6	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,3	1,6	1,5	1,8	1,6	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,1**	**2,9**	**3,1**	**3,1**	**3,3**	**3,1**	**3,0**	**3,5**	**3,3**	**3,9**	**3,4**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,2**	**0,0**	**0,5**	**0,0**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal																			
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**1,6**	**1,5**	**1,7**	**1,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**-0,1**
Industrie	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer												0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,1**	**1,3**	**1,2**	**1,4**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,7	0,9	0,8	1,0	0,9	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer												0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,7**	**0,6**	**0,7**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer												0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	4,1	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0

Fijn stof (PM10)

	2010	2015					2023					ALT - AO				VKA - AO			
												2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,3**	**23,1**	**23,0**	**23,1**	**23,1**	**23,1**	**21,8**	**21,7**	**21,8**	**21,8**	**21,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	25,3	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7								
Dubbeltelling HWM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Projectspecifieke achtergrond	**25,1**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**								
Verkeer totaal (2)	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal																			
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer												0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer												0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer												0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

naam toetspunt	**L-074 (434)**
beschrijving	**N217, Heinenoord, Kreekkade**
oude naam toetspunt	
x-coord:	**91953**
y-coord:	**426192**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**35,4**	**28,3**	**28,4**	**28,4**	**28,5**	**28,4**	**22,1**	**22,4**	**22,3**	**22,7**	**22,4**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
GCN	29,0	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2								
Dubbeltelling HWM	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5								
Projectspecifieke achtergrond	**26,9**	**20,5**	**20,5**	**20,5**	**20,5**	**20,5**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**								
Verkeer totaal (2)	**6,3**	**5,6**	**5,6**	**5,6**	**5,6**	**5,6**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**	**3,5**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	6,3	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**2,2**	**2,1**	**2,3**	**2,2**	**2,4**	**2,2**	**2,2**	**2,5**	**2,4**	**2,8**	**2,5**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,9	1,0	0,9	1,1	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**2,7**	**2,5**	**2,6**	**2,6**	**2,8**	**2,6**	**2,4**	**2,8**	**2,7**	**3,0**	**2,7**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
verkeer	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	7,7%	6,9%	6,9%	7,1%	7,0%	6,6%	6,6%	7,2%	7,0%	7,5%	6,7%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,3**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,2**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**1,5**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,9**	**0,8**	**0,9**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,6**	**0,5**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,2**	**23,6**	**23,6**	**23,7**	**23,7**	**23,7**	**22,3**	**22,2**	**22,3**	**22,3**	**22,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	25,5	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Projectspecifieke achtergrond	**25,2**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**								
Verkeer totaal (2)	**0,8**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	7,7%	6,9%	6,9%	7,1%	7,0%	6,6%	6,6%	7,2%	7,0%	7,5%	6,7%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

naam toetspunt	**L-075 (332)**
beschrijving	**A16, Dordrecht, Drechttunnel**
oude naam toetspunt	**MER-18a / M-092 / T-042**
x-coord:	**104312**
y-coord:	**424394**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**39,7**	**31,5**	**31,7**	**31,6**	**31,8**	**31,4**	**25,6**	**26,1**	**25,9**	**26,4**	**26,0**	**0,1**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**-0,1**	**-0,3**	**0,4**	**-0,1**
GCN	36,4	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7								
Dubbeltelling HWM	5,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0								
Projectspecifieke achtergrond	**30,1**	**23,9**	**23,9**	**23,9**	**23,9**	**23,9**	**19,7**	**19,7**	**19,7**	**19,7**	**19,7**								
Verkeer totaal (2)	**6,7**	**4,8**	**4,8**	**4,8**	**4,8**	**4,8**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,1**	**3,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	6,7	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**2,8**	**2,8**	**3,0**	**2,9**	**3,1**	**2,7**	**2,8**	**3,3**	**3,1**	**3,6**	**3,2**	**0,1**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**-0,1**	**-0,3**	**0,4**	**-0,1**
Industrie	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	1,8	1,6	1,8	1,7	1,9	1,6	1,6	1,9	1,7	2,1	1,9	0,1	0,1	0,2	0,2	-0,1	-0,2	0,3	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,3**	**3,1**	**3,3**	**3,3**	**3,5**	**3,0**	**3,0**	**3,5**	**3,4**	**3,9**	**3,4**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,4**	**-0,1**	**-0,3**	**0,4**	**-0,1**
verkeer	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	7,1%	7,5%	7,5%	7,7%	7,6%	7,1%	7,4%	8,0%	8,0%	8,5%	7,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,0**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**1,5**	**1,3**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,5**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,3**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**1,6**	**1,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**-0,1**	**-0,2**	**0,2**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	1,1	1,0	1,1	1,1	1,2	1,0	0,8	1,0	0,9	1,1	1,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,6**	**0,7**	**0,7**	**0,8**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**27,6**	**24,9**	**24,9**	**25,0**	**24,9**	**24,9**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**23,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
GCN	27,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6								
Dubbeltelling HWM	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Projectspecifieke achtergrond	**26,5**	**24,2**	**24,2**	**24,2**	**24,2**	**24,2**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**								
Verkeer totaal (2)	**0,9**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,9	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
verkeer	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	7,1%	7,5%	7,5%	7,7%	7,6%	7,1%	7,4%	8,0%	8,0%	8,5%	7,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								

naam toetspunt	**L-076 (303)**
beschrijving	**A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct**
oude naam toetspunt	**MER-04a / M-096 / T-043**
x-coord:	**81852**
y-coord:	**445072**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**34,6**	**32,3**	**32,5**	**32,5**	**32,7**	**32,4**	**25,1**	**25,6**	**25,5**	**25,9**	**25,5**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**0,0**
GCN	31,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2								
Dubbeltelling HWM	1,7	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8								
Projectspecifieke achtergrond	**27,4**	**21,9**	**21,9**	**21,9**	**21,9**	**21,9**	**16,7**	**16,7**	**16,7**	**16,7**	**16,7**								
Verkeer totaal (2)	**3,9**	**7,0**	**7,0**	**7,0**	**7,0**	**7,0**	**4,7**	**4,7**	**4,7**	**4,7**	**4,8**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	3,9	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	4,7	4,7	4,7	4,7	4,8								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,3**	**3,5**	**3,7**	**3,7**	**3,8**	**3,5**	**3,7**	**4,2**	**4,0**	**4,5**	**4,1**	**0,2**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,1**
Industrie	1,1	1,3	1,4	1,4	1,5	1,4	1,7	1,9	1,9	2,1	1,7	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	-0,1	0,0	-0,2
Zeevaart	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8	1,6	1,5	1,7	1,7	1,8	1,8	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,3	0,1
Binnenvaart	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,3**	**4,4**	**4,6**	**4,6**	**4,8**	**4,4**	**4,3**	**4,8**	**4,7**	**5,2**	**4,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,1**
verkeer	0,0	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	13,0%	13,0%	13,7%	13,7%	13,2%	12,4%	13,1%	14,0%	14,6%	13,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,4**	**1,8**	**1,9**	**1,9**	**2,0**	**1,8**	**1,8**	**2,0**	**1,9**	**2,2**	**1,9**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	1,0	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,1**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**1,5**	**1,5**	**1,7**	**1,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,1**	**1,2**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,7**	**24,3**	**24,2**	**24,4**	**24,4**	**24,3**	**23,1**	**22,9**	**23,2**	**23,1**	**23,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,2**
GCN	25,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2								
Dubbeltelling HWM	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Projectspecifieke achtergrond	**24,7**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**21,6**	**21,6**	**21,6**	**21,6**	**21,6**								
Verkeer totaal (2)	**0,5**	**0,9**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,5	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	13,0%	13,0%	13,7%	13,7%	13,2%	12,4%	13,1%	14,0%	14,6%	13,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

naam toetspunt	**L-077 (304)**
beschrijving	**A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct**
oude naam toetspunt	**MER-04b / M-097 / T-044**
x-coord:	**81947**
y-coord:	**444935**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**32,2**	**30,4**	**30,5**	**30,5**	**30,7**	**30,4**	**23,6**	**24,0**	**24,0**	**24,4**	**24,0**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**0,0**
GCN	28,9	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6								
Dubbeltelling HWM	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9								
Projectspecifieke achtergrond	**26,0**	**20,5**	**20,5**	**20,5**	**20,5**	**20,5**	**15,6**	**15,6**	**15,6**	**15,6**	**15,6**								
Verkeer totaal (2)	**2,9**	**6,3**	**6,3**	**6,3**	**6,3**	**6,3**	**4,2**	**4,2**	**4,3**	**4,3**	**4,3**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	2,9	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	4,2	4,2	4,3	4,3	4,3								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,3**	**3,5**	**3,7**	**3,7**	**3,9**	**3,5**	**3,7**	**4,2**	**4,1**	**4,5**	**4,1**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,1**
Industrie	1,1	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,7	1,9	1,9	2,1	1,7	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,2
Zeevaart	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,3	0,1
Binnenvaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,3**	**4,3**	**4,5**	**4,6**	**4,7**	**4,4**	**4,2**	**4,7**	**4,7**	**5,1**	**4,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,1**
verkeer	0,0	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	13,0%	13,0%	13,7%	13,7%	13,2%	12,4%	13,1%	14,0%	14,6%	13,6%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,4**	**1,8**	**1,9**	**1,9**	**2,0**	**1,8**	**1,8**	**2,0**	**2,0**	**2,2**	**2,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	1,0	1,0	1,1	0,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,1**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,2**	**1,3**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,3**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,5**	**24,1**	**24,0**	**24,2**	**24,2**	**24,1**	**23,0**	**22,8**	**23,1**	**23,0**	**23,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**
GCN	25,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0								
Dubbeltelling HWM	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Projectspecifieke achtergrond	**24,7**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**21,6**	**21,6**	**21,6**	**21,6**	**21,6**								
Verkeer totaal (2)	**0,4**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**
Industrie	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	13,0%	13,0%	13,7%	13,7%	13,2%	12,4%	13,1%	14,0%	14,6%	13,6%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

naam toetspunt	**L-078 (301)**
beschrijving	**A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan**
oude naam toetspunt	**MER-03a / M-099 / T-045**
x-coord:	**81100**
y-coord:	**447979**

Stikstofdioxide (NO2)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**34,6**	**30,0**	**30,2**	**30,2**	**30,4**	**30,0**	**23,3**	**23,7**	**23,7**	**24,1**	**23,6**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,1**
GCN	32,4	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5								
Dubbeltelling HWM	3,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5								
Projectspecifieke achtergrond	**26,8**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**16,5**	**16,5**	**16,5**	**16,5**	**16,5**								
Verkeer totaal (2)	**4,7**	**5,3**	**5,3**	**5,4**	**5,3**	**5,3**	**3,4**	**3,4**	**3,4**	**3,4**	**3,4**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	4,7	5,3	5,3	5,4	5,3	5,3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,0**	**3,2**	**3,4**	**3,4**	**3,6**	**3,2**	**3,4**	**3,8**	**3,8**	**4,2**	**3,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	1,0	1,2	1,3	1,3	1,4	1,2	1,5	1,7	1,7	1,9	1,5	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,2
Zeevaart	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,0**	**3,8**	**4,0**	**4,0**	**4,1**	**3,8**	**3,8**	**4,2**	**4,2**	**4,6**	**4,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,1**
verkeer	0,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	10,3%	10,4%	10,9%	10,9%	10,4%	9,8%	10,5%	11,1%	11,7%	10,8%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,2**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,8**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**1,2**	**1,3**	**1,1**	**1,2**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,3**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Fijn stof (PM10)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,7**	**24,0**	**23,9**	**24,1**	**24,0**	**24,0**	**22,8**	**22,7**	**22,9**	**22,9**	**22,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
GCN	25,7	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3								
Dubbeltelling HWM	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**24,6**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**	**21,7**								
Verkeer totaal (2)	**0,6**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	10,3%	10,4%	10,9%	10,9%	10,4%	9,8%	10,5%	11,1%	11,7%	10,8%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

naam toetspunt	**L-079 (302)**
beschrijving	**A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan**
oude naam toetspunt	**MER-03b / M-101 / T-046**
x-coord:	**81017**
y-coord:	**447637**

Stikstofdioxide (NO2)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**35,0**	**30,6**	**30,8**	**30,8**	**30,9**	**30,6**	**23,7**	**24,1**	**24,1**	**24,5**	**24,1**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,2**	**0,4**	**-0,1**
GCN	32,4	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5								
Dubbeltelling HWM	3,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5								
Projectspecifieke achtergrond	**26,8**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**16,5**	**16,5**	**16,5**	**16,5**	**16,5**								
Verkeer totaal (2)	**5,2**	**5,9**	**5,9**	**5,9**	**5,9**	**5,9**	**3,8**	**3,8**	**3,8**	**3,8**	**3,8**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	5,2	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,1**	**3,3**	**3,4**	**3,4**	**3,6**	**3,3**	**3,4**	**3,8**	**3,8**	**4,2**	**3,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	1,0	1,2	1,3	1,3	1,4	1,3	1,5	1,7	1,7	1,9	1,6	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,2
Zeevaart	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,1**	**3,9**	**4,0**	**4,1**	**4,2**	**3,9**	**3,8**	**4,2**	**4,2**	**4,6**	**4,2**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,2**	**0,3**	**-0,1**
verkeer	0,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	10,3%	10,4%	10,9%	10,9%	10,4%	9,8%	10,5%	11,1%	11,7%	10,8%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,2**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,8**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,6**	**1,4**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Fijn stof (PM10)												**ALT - AO**				**VKA - AO**			
	2010	**2015**					**2023**					**2015**		**2023**		**2015**		**2023**	
	HS	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**AO-ET**	**AO-GE**	**Alt-ET**	**Alt-GE**	**VKA**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**	**ET**	**GE**
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,6**	**24,0**	**24,0**	**24,1**	**24,1**	**24,0**	**22,8**	**22,7**	**23,0**	**22,9**	**22,9**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
GCN	25,7	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3								
Dubbeltelling HWM	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Projectspecifieke achtergrond	**24,6**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**22,9**	**21,6**	**21,6**	**21,6**	**21,6**	**21,6**								
Verkeer totaal (2)	**0,6**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,6**	**0,5**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	10,3%	10,4%	10,9%	10,9%	10,4%	9,8%	10,5%	11,1%	11,7%	10,8%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

naam toetspunt	**L-080 (297)**
beschrijving	**A4, Rijswijk, Schie**
oude naam toetspunt	**MER-01d / M-102 / T-047**
x-coord:	**83488**
y-coord:	**451017**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**37,6**	**31,7**	**31,8**	**31,8**	**32,0**	**31,7**	**25,1**	**25,5**	**25,5**	**25,9**	**25,5**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**0,0**
GCN	34,8	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9								
Dubbeltelling HWM	4,7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3								
Projectspecifieke achtergrond	**28,0**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**								
Verkeer totaal (2)	**6,7**	**5,8**	**5,8**	**5,8**	**5,8**	**5,8**	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,9**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	6,7	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**2,9**	**3,0**	**3,1**	**3,2**	**3,3**	**3,0**	**3,1**	**3,5**	**3,5**	**3,8**	**3,4**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	0,9	1,1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,4	1,5	1,5	1,7	1,4	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,2
Zeevaart	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,4	1,3	1,5	1,5	1,6	1,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**2,9**	**3,5**	**3,7**	**3,7**	**3,3**	**3,5**	**3,5**	**3,9**	**3,9**	**4,2**	**3,8**	**0,2**	**-0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**0,0**
verkeer	0,0	0,5	0,5	0,6	0,0	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,1**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,5**	**1,7**	**1,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,0**	**1,1**	**1,3**	**1,2**	**1,4**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,5**	**24,5**	**24,5**	**24,6**	**24,6**	**24,5**	**23,3**	**23,3**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	26,6	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0								
Dubbeltelling HWM	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**25,1**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**23,3**	**22,1**	**22,1**	**22,1**	**22,1**	**22,1**								
Verkeer totaal (2)	**1,1**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								

naam toetspunt	**L-081 (296)**
beschrijving	**A4, Rijswijk, Schie**
oude naam toetspunt	**MER-01c / M-104 / T-048**
x-coord:	**83290**
y-coord:	**450828**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**35,5**	**29,9**	**30,0**	**30,1**	**30,2**	**29,9**	**23,2**	**23,6**	**23,6**	**23,9**	**23,5**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**0,0**
GCN	37,0	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3								
Dubbeltelling HWM	9,0	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2								
Projectspecifieke achtergrond	**26,0**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**16,3**	**16,3**	**16,3**	**16,3**	**16,3**								
Verkeer totaal (2)	**6,9**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**6,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**	**4,1**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	6,9	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**2,6**	**2,7**	**2,8**	**2,9**	**3,0**	**2,7**	**2,9**	**3,2**	**3,2**	**3,5**	**3,1**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	0,8	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,3	1,4	1,5	1,6	1,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,2
Zeevaart	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,4	1,4	1,5	1,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**2,6**	**3,3**	**3,4**	**3,4**	**3,0**	**3,3**	**3,2**	**3,6**	**3,6**	**3,9**	**3,5**	**0,2**	**-0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
verkeer	0,0	0,5	0,6	0,6	0,0	0,6	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	-0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,0**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**0,9**	**1,0**	**1,2**	**1,1**	**1,3**	**1,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,7**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,8**	**23,8**	**23,8**	**23,9**	**23,9**	**23,8**	**22,7**	**22,7**	**22,8**	**22,8**	**22,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	27,0	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9								
Dubbeltelling HWM	2,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**24,4**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**								
Verkeer totaal (2)	**1,1**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								

naam toetspunt	**L-082 (294)**
beschrijving	**A4, Rijswijk, Schie**
oude naam toetspunt	**MER-01a / M-105 / T-049**
x-coord:	**83503**
y-coord:	**450766**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**39,0**	**31,9**	**32,1**	**32,1**	**32,2**	**31,9**	**24,6**	**25,0**	**25,0**	**25,3**	**24,9**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**0,0**
GCN	37,0	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3								
Dubbeltelling HWM	9,0	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1								
Projectspecifieke achtergrond	**26,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**								
Verkeer totaal (2)	**10,4**	**8,1**	**8,1**	**8,1**	**8,1**	**8,1**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,4**	**5,5**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	10,4	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	5,4	5,4	5,4	5,4	5,5								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**2,6**	**2,7**	**2,8**	**2,9**	**3,0**	**2,7**	**2,8**	**3,2**	**3,2**	**3,5**	**3,1**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	0,8	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,3	1,4	1,4	1,6	1,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,2
Zeevaart	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,4	1,4	1,5	1,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**2,6**	**3,4**	**3,6**	**3,6**	**3,0**	**3,4**	**3,3**	**3,7**	**3,7**	**4,1**	**3,6**	**0,2**	**-0,6**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
verkeer	0,0	0,7	0,7	0,8	0,0	0,7	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	-0,7	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,0**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,3**	**1,3**	**1,5**	**1,4**	**1,6**	**1,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**0,9**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,7**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,2**	**1,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,1**	**23,9**	**23,9**	**24,0**	**24,0**	**23,9**	**22,8**	**22,7**	**22,9**	**22,9**	**22,8**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	27,0	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9								
Dubbeltelling HWM	2,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**24,4**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**								
Verkeer totaal (2)	**1,3**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

naam toetspunt	**L-083 (295)**
beschrijving	**A4, Rijswijk, Schie**
oude naam toetspunt	**MER-01b / M-106 / T-050**
x-coord:	**83533**
y-coord:	**450730**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**37,4**	**30,5**	**30,6**	**30,7**	**30,8**	**30,5**	**23,7**	**24,0**	**24,0**	**24,3**	**24,0**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**0,0**
GCN	37,0	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3								
Dubbeltelling HWM	9,0	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1								
Projectspecifieke achtergrond	**26,0**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**21,1**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**	**16,4**								
Verkeer totaal (2)	**8,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**6,7**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,4**	**4,5**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	8,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	4,4	4,4	4,4	4,4	4,5								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**2,6**	**2,7**	**2,8**	**2,9**	**3,0**	**2,7**	**2,9**	**3,2**	**3,2**	**3,5**	**3,1**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	0,8	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,3	1,4	1,5	1,6	1,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,2
Zeevaart	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,4	1,4	1,5	1,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**2,6**	**3,3**	**3,4**	**3,5**	**3,0**	**3,3**	**3,2**	**3,6**	**3,6**	**4,0**	**3,5**	**0,2**	**-0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
verkeer	0,0	0,6	0,6	0,6	0,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	-0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,0**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,4**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,4**	**1,6**	**1,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**0,9**	**1,0**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,7**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**25,8**	**23,7**	**23,7**	**23,8**	**23,8**	**23,7**	**22,6**	**22,5**	**22,7**	**22,7**	**22,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
GCN	27,0	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9								
Dubbeltelling HWM	2,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**24,4**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**22,6**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**	**21,5**								
Verkeer totaal (2)	**1,1**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,7**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

naam toetspunt	**L-084 (299)**
beschrijving	**A4, Rijswijk, Lange kleiweg**
oude naam toetspunt	**MER-02b / M-108 / T-051**
x-coord:	**82539**
y-coord:	**450052**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**36,8**	**31,8**	**31,9**	**32,0**	**32,1**	**31,8**	**25,4**	**25,7**	**25,8**	**26,2**	**25,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,4**	**0,0**
GCN	33,2	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1								
Dubbeltelling HWM	3,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4								
Projectspecifieke achtergrond	**27,6**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**	**18,1**								
Verkeer totaal (2)	**6,1**	**5,8**	**5,8**	**5,9**	**5,9**	**5,8**	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,9**	**3,9**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	6,1	5,8	5,8	5,9	5,9	5,8	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,1**	**3,2**	**3,4**	**3,4**	**3,6**	**3,3**	**3,4**	**3,8**	**3,8**	**4,2**	**3,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	1,0	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,5	1,7	1,7	1,8	1,5	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,2
Zeevaart	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,5	1,4	1,6	1,6	1,7	1,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,1**	**3,8**	**3,9**	**4,0**	**3,6**	**3,8**	**3,8**	**4,2**	**4,2**	**4,6**	**4,1**	**0,2**	**-0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,4**	**0,0**
verkeer	0,0	0,5	0,5	0,6	0,0	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,2**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,8**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,1**	**1,2**	**1,4**	**1,4**	**1,5**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								
binnenvaart	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,3**	**24,6**	**24,6**	**24,8**	**24,7**	**24,7**	**23,5**	**23,4**	**23,6**	**23,6**	**23,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	26,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9								
Dubbeltelling HWM	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**25,0**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**								
Verkeer totaal (2)	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,6**	**0,6**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet meegenomen 'dubbeltellingen'																			
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								

naam toetspunt	**L-085 (300)**
beschrijving	**A4, Rijswijk, Lange kleiweg**
oude naam toetspunt	**MER-02c / M-109 / T-052**
x-coord:	**82426**
y-coord:	**450001**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**35,6**	**30,7**	**30,9**	**30,9**	**31,1**	**30,7**	**24,6**	**25,0**	**25,0**	**25,4**	**25,0**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,4**	**0,0**
GCN	33,2	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1								
Dubbeltelling HWM	3,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5								
Projectspecifieke achtergrond	**27,6**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**22,7**	**18,0**	**18,0**	**18,0**	**18,0**	**18,0**								
Verkeer totaal (2)	**5,0**	**4,8**	**4,8**	**4,8**	**4,8**	**4,8**	**3,1**	**3,1**	**3,2**	**3,2**	**3,2**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	5,0	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	3,1	3,1	3,2	3,2	3,2								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**3,1**	**3,3**	**3,4**	**3,4**	**3,6**	**3,3**	**3,4**	**3,8**	**3,8**	**4,2**	**3,7**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	1,0	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,5	1,7	1,7	1,8	1,5	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,2
Zeevaart	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,5	1,4	1,6	1,6	1,7	1,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**3,1**	**3,7**	**3,8**	**3,9**	**3,6**	**3,7**	**3,7**	**4,1**	**4,1**	**4,5**	**4,0**	**0,2**	**-0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,4**	**0,0**
verkeer	0,0	0,4	0,4	0,5	0,0	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,2**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,4**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,8**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,1**	**1,2**	**1,4**	**1,3**	**1,5**	**1,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**1,1**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Industrie	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,2**	**24,5**	**24,4**	**24,6**	**24,5**	**24,5**	**23,3**	**23,2**	**23,4**	**23,4**	**23,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	26,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9								
Dubbeltelling HWM	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**25,0**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**23,4**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**	**22,2**								
Verkeer totaal (2)	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**0,7**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,6**	**0,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

naam toetspunt	**L-086 (298)**
beschrijving	**A4, Rijswijk, Lange kleiweg**
oude naam toetspunt	**MER-02a / M-111 / T-053**
x-coord:	**82512**
y-coord:	**449807**

Stikstofdioxide (NO2)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
NO2 totaal (1)+(2)+(3)	**38,4**	**32,5**	**32,6**	**32,7**	**32,8**	**32,5**	**25,4**	**25,8**	**25,8**	**26,2**	**25,8**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,4**	**0,0**
GCN	33,8	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8								
Dubbeltelling HWM	5,0	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4								
Projectspecifieke achtergrond	**26,6**	**21,6**	**21,6**	**21,6**	**21,6**	**21,6**	**17,0**	**17,0**	**17,0**	**17,0**	**17,0**								
Verkeer totaal (2)	**8,9**	**7,8**	**7,8**	**7,8**	**7,8**	**7,8**	**5,2**	**5,2**	**5,2**	**5,2**	**5,3**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	8,9	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	5,2	5,2	5,2	5,2	5,3								
NO2 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**2,9**	**3,0**	**3,2**	**3,2**	**3,4**	**3,1**	**3,2**	**3,6**	**3,6**	**3,9**	**3,5**	**0,2**	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,0**	**-0,1**	**0,3**	**-0,1**
Industrie	0,9	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,6	1,6	1,8	1,4	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,2
Zeevaart	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,5	1,4	1,6	1,6	1,7	1,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,1
Binnenvaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**2,9**	**3,7**	**3,9**	**4,0**	**3,4**	**3,8**	**3,7**	**4,1**	**4,1**	**4,5**	**4,0**	**0,2**	**-0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**-0,1**	**0,4**	**0,0**
verkeer	0,0	0,7	0,7	0,7	0,0	0,7	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	-0,7	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
NO2 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**1,1**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,6**	**1,5**	**1,5**	**1,6**	**1,6**	**1,8**	**1,6**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Zeevaart	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Europoort	**1,0**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,1**	**1,2**	**1,3**	**1,3**	**1,4**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**-0,1**	**0,1**	**-0,1**
Industrie	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Binnenvaart	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NO2 bijdrage Maasvlakte 1	**0,8**	**1,1**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**1,0**	**1,1**	**1,2**	**1,3**	**1,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,1**
Industrie	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Binnenvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
binnenvaart	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Fijn stof (PM10)												ALT - AO				VKA - AO			
	2010	2015					2023					2015		2023		2015		2023	
	HS	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	AO-ET	AO-GE	Alt-ET	Alt-GE	VKA	ET	GE	ET	GE	ET	GE	ET	GE
PM10 totaal (1)+(2)+(3)	**26,2**	**24,3**	**24,3**	**24,4**	**24,4**	**24,3**	**23,1**	**23,1**	**23,3**	**23,2**	**23,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
GCN	26,3	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7								
Dubbeltelling HWM	1,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Dubbeltelling industrie, zeevaart	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
Projectspecifieke achtergrond	**24,7**	**23,1**	**23,1**	**23,1**	**23,1**	**23,1**	**21,9**	**21,9**	**21,9**	**21,9**	**21,9**								
Verkeer totaal (2)	**1,0**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**	**0,9**								
SRM1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
SRM2	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9								
PM10 bijdrage plangebied (excl verkeer) (3)	**0,4**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
Industrie	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Zeevaart	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage plangebied (incl verkeer)	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,6**	**0,5**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percentage verkeer plangebied tov verkeer totaal	0,0%	9,0%	9,0%	9,4%	0,0%	9,0%	8,6%	9,1%	9,7%	10,2%	9,4%								
PM10 bijdrage Botlek Vondelingenplaat	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Europoort	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PM10 bijdrage Maasvlakte 1	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Industrie	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zeevaart	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spoor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wegverkeer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niet meegenomen 'dubbeltellingen'											
zeevaart buitengaats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
binnenvaart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Bijlage 11
RESULTATEN VOORKEURSALTERNATIEF - DEELGEBIEDEN

Botlek-Vondelingenplaat NO_2 2015

Botlek Vondelingenplaat NO_2 2015

toetspunt	omschrijving	planbijdrage BV NO2			totaal concentratie NO2			totaal concentratie NO2		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2015	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 40,5 µg/m3 rood: concentratie > 40,5 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-001'	Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)	2,7	2,8	2,7	28,5	28,5	0	28,9	28,7	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat	2,7	2,8	2,7	27,7	27,6	0	28,0	27,9	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	2,4	2,5	2,4	26,5	26,5	0	26,9	26,8	0
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	1,4	1,5	1,5	28,6	28,7	0	28,8	28,9	0
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	1,4	1,4	1,4	26,1	26,1	0	26,3	26,3	0
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	1,6	1,7	1,7	28,3	28,4	0	28,5	28,6	0
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)	1,2	1,2	1,2	21,0	21,0	0	21,2	21,2	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	1,4	1,5	1,5	24,1	24,1	0	24,3	24,3	0
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	1,3	1,4	1,4	23,0	23,0	0	23,2	23,2	0
'L-010'	Goedereede	0,7	0,8	0,7	15,5	15,5	0	15,6	15,6	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	1,0	1,1	1,0	18,3	18,3	0	18,5	18,4	0
'L-012'	Brielle, van Bloys van Treslongweg	1,7	1,8	1,7	22,1	22,1	0	22,4	22,3	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	1,7	1,8	1,7	22,0	22,0	0	22,3	22,2	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	1,7	1,8	1,7	21,8	21,8	0	22,1	22,0	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	2,4	2,5	2,4	23,2	23,2	0	23,5	23,4	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	2,5	2,6	2,5	23,7	23,7	0	24,1	23,9	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	4,0	4,2	3,9	27,3	27,2	0	27,9	27,6	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	5,4	5,7	5,1	28,0	27,8	0	28,7	28,1	+
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	4,0	4,2	4,0	27,4	27,3	0	27,8	27,6	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	4,4	4,7	4,4	28,4	28,4	0	28,9	28,6	0
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	5,0	5,3	5,0	27,6	27,5	0	28,1	27,7	+
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	6,3	6,8	6,2	28,3	28,2	0	29,0	28,4	+
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	3,8	4,1	3,9	23,9	24,0	0	24,4	24,2	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	3,7	4,0	3,8	23,7	23,8	0	24,1	24,0	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	4,3	4,5	4,4	24,7	24,8	0	25,1	25,0	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	5,0	5,3	5,0	26,1	26,2	0	26,5	26,3	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	3,5	3,8	3,5	34,1	34,1	0	34,5	34,2	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	3,5	3,7	3,5	35,3	35,2	0	35,6	35,3	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	5,3	5,6	5,0	33,5	33,3	0	34,0	33,4	+
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	5,1	5,4	4,8	30,7	30,5	0	31,2	30,6	+
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	6,6	7,0	6,4	30,9	30,6	0	31,5	30,9	+
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	5,3	5,6	5,0	35,2	35,0	0	35,7	35,2	+
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	5,2	5,5	5,1	30,4	30,3	0	30,9	30,4	+
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	3,7	4,0	3,7	32,9	32,9	0	33,4	33,1	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	4,9	5,1	4,8	33,7	33,6	0	34,1	33,8	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	4,8	5,0	4,7	33,4	33,3	0	33,8	33,5	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	5,1	5,3	5,1	31,1	31,1	0	31,5	31,3	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	5,0	5,2	5,0	31,0	31,1	0	31,5	31,3	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)	4,1	4,4	4,2	28,8	28,8	0	29,2	28,9	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	3,9	4,1	3,9	28,3	28,3	0	28,7	28,5	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	3,5	3,7	3,5	26,8	26,8	0	27,1	26,9	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet dorp	2,9	3,1	2,9	26,6	26,6	0	26,9	26,8	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	2,5	2,7	2,6	27,3	27,4	0	27,7	27,6	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	2,3	2,4	2,3	26,5	26,6	0	26,8	26,7	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	2,3	2,4	2,3	25,3	25,3	0	25,5	25,4	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	2,8	3,0	2,8	29,4	29,4	0	29,7	29,5	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	2,9	3,1	2,9	30,7	30,7	0	31,0	30,8	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	2,6	2,8	2,6	29,6	29,6	0	29,9	29,7	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	2,1	2,3	2,1	33,2	33,2	0	33,5	33,4	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	2,3	2,5	2,1	34,9	35,3	-	35,2	35,4	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	2,1	2,0	2,0	35,2	35,4	0	35,4	35,5	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	2,0	2,1	2,0	34,3	34,3	0	34,5	34,4	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	2,1	2,2	2,1	39,6	39,6	0	39,8	39,7	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	2,2	2,3	2,2	41,9	41,9	0	42,1	42,0	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	1,9	2,0	1,9	33,8	33,8	0	34,0	33,9	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	1,8	1,9	1,8	36,1	36,1	0	36,3	36,2	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas	1,6	1,7	1,6	33,6	33,6	0	33,8	33,7	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	2,3	2,5	2,3	43,0	43,0	0	43,3	43,1	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	2,3	2,4	2,3	43,4	43,4	0	43,7	43,5	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	2,2	2,4	2,2	43,6	43,6	0	43,8	43,7	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	1,9	2,1	2,0	36,1	36,1	0	36,3	36,2	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	1,9	2,0	1,9	33,4	33,5	0	33,7	33,6	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	1,8	2,0	1,9	32,5	32,6	0	32,8	32,7	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	2,0	2,1	2,0	39,0	39,1	0	39,3	39,3	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	2,4	2,5	2,4	34,9	35,0	0	35,2	35,1	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg	2,3	2,4	2,2	31,6	31,5	0	31,7	31,6	0

toetspunt	omschrijving	planbijdrage BV NO2			totaal concentratie NO2			totaal concentratie NO2		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2015	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 40,5 µg/m3 rood: concentratie > 40,5 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	2,5	2,6	2,4	33,3	33,4	0	33,5	33,5	0
'L-067'										
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	2,0	2,1	2,0	30,6	30,6	0	30,7	30,7	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	2,0	2,1	2,0	31,9	31,9	0	32,0	32,0	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	1,7	1,8	1,7	29,3	29,3	0	29,5	29,4	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	1,4	1,5	1,5	31,2	31,3	0	31,4	31,4	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	1,7	1,7	1,7	31,3	31,3	0	31,4	31,4	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	1,3	1,4	1,3	24,6	24,7	0	24,8	24,8	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	1,2	1,3	1,2	28,3	28,3	0	28,4	28,4	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	1,0	1,1	1,0	31,5	31,5	0	31,7	31,6	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	1,8	1,9	1,8	32,3	32,3	0	32,5	32,4	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	1,8	1,9	1,8	30,4	30,3	0	30,5	30,4	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	1,5	1,5	1,5	30,0	30,0	0	30,2	30,0	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	1,5	1,6	1,5	30,6	30,6	0	30,8	30,6	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	1,4	1,4	1,4	31,7	31,6	0	31,8	31,7	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	1,3	1,3	1,3	29,9	29,9	0	30,0	30,0	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	1,4	1,4	1,3	31,9	31,9	0	32,1	32,0	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	1,3	1,4	1,3	30,5	30,5	0	30,6	30,6	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,5	1,5	1,5	31,8	31,8	0	31,9	31,9	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,5	1,5	1,4	30,7	30,7	0	30,9	30,8	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,5	1,6	1,5	32,5	32,4	0	32,6	32,5	0

Botlek-Vondelingenplaat NO_2 2023

Botlek Vondelingenplaat NO_2 2023

toetspunt	omschrijving	planbijdrage BV NO2			totaal concentratie NO2			totaal concentratie NO2		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2023	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 40,5 µg/m3 rood: concentratie > 40,5 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-001'	Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)	2,4	2,6	2,7	26,0	26,2	0	26,8	26,9	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat	2,4	2,6	2,7	25,0	25,2	0	25,7	25,8	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	2,2	2,4	2,4	23,9	24,2	0	25,0	25,0	0
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	1,3	1,5	1,7	26,4	26,8	-	26,8	27,2	-
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	1,3	1,4	1,6	23,5	23,8	0	24,0	24,3	0
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	1,5	1,7	1,9	25,3	25,7	-	25,8	26,3	-
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)	1,2	1,3	1,3	18,9	19,0	0	19,3	19,3	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	1,4	1,5	1,6	21,5	21,7	0	22,0	22,2	0
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	1,3	1,4	1,5	20,4	20,6	0	21,0	21,1	0
'L-010'	Goedereede	0,8	0,9	0,9	13,5	13,6	0	13,7	13,7	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	1,1	1,2	1,2	16,2	16,3	0	16,5	16,5	0
'L-012'	Brielle, van Bloys van Treslongweg	1,7	2,0	1,9	19,1	19,3	0	19,8	19,8	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	1,8	2,0	2,0	19,1	19,3	0	19,7	19,7	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	1,7	1,9	1,9	18,6	18,8	0	19,2	19,2	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	2,4	2,8	2,8	19,8	20,1	0	20,6	20,6	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	2,5	2,9	2,9	20,2	20,5	0	21,1	21,1	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	4,0	4,6	4,5	23,6	24,1	-	24,9	24,9	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	5,7	6,6	6,4	24,2	24,9	-	25,7	25,6	0
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	4,0	4,4	4,4	23,6	24,1	-	24,6	24,6	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	4,5	5,1	5,0	24,4	25,0	-	25,5	25,5	0
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	5,1	5,8	5,7	24,0	24,6	-	25,2	25,1	0
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	6,8	8,0	7,8	24,6	25,6	-	26,3	26,1	0
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	4,2	5,0	4,9	20,6	21,2	-	21,7	21,7	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	4,1	4,7	4,7	20,6	21,1	-	21,6	21,5	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	4,5	5,1	5,0	21,6	22,1	-	22,5	22,5	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	5,0	5,7	5,6	22,8	23,3	-	23,7	23,7	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	3,6	4,2	3,9	27,7	28,0	0	28,6	28,4	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	3,5	4,1	3,8	28,4	28,8	-	29,3	29,1	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	5,2	6,0	5,5	27,7	28,0	0	28,8	28,4	+
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	5,1	5,9	5,4	25,6	26,0	-	26,7	26,3	+
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	7,0	8,0	7,4	26,8	27,2	-	28,3	27,7	+
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	5,2	6,1	5,5	29,2	29,5	0	30,4	29,9	+
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	5,3	6,1	5,6	25,5	25,8	0	26,6	26,2	+
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	3,8	4,4	4,1	28,3	28,6	0	29,3	29,0	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	4,9	5,6	5,1	27,7	28,0	0	28,7	28,3	+
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	4,7	5,4	5,0	27,5	27,8	0	28,5	28,1	+
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	4,8	5,5	5,1	25,9	26,3	-	26,9	26,6	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	4,8	5,6	5,2	26,4	26,9	-	27,6	27,3	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)	4,2	4,8	4,5	24,7	25,0	0	25,7	25,4	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	3,9	4,5	4,3	24,4	24,8	-	25,4	25,2	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	3,5	4,0	3,9	22,6	23,0	-	23,4	23,3	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet dorp	3,0	3,4	3,3	22,9	23,2	0	23,6	23,5	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	2,6	3,0	2,9	23,4	23,6	0	24,1	24,0	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	2,3	2,7	2,6	22,5	22,7	0	23,1	23,0	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	2,4	2,7	2,6	21,4	21,6	0	22,0	21,9	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	2,9	3,4	3,2	25,3	25,5	0	26,1	25,9	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	2,9	3,4	3,2	26,0	26,3	0	26,8	26,6	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	2,6	3,0	2,8	24,1	24,3	0	24,7	24,6	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	2,2	2,6	2,4	26,9	27,2	0	27,6	27,4	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	2,3	2,7	2,4	28,2	28,6	-	28,8	28,9	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	2,1	2,5	2,2	28,3	28,6	0	28,9	28,9	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	2,0	2,3	2,2	28,0	28,2	0	28,6	28,4	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	2,1	2,4	2,3	32,3	32,5	0	32,9	32,7	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	2,2	2,5	2,3	34,1	34,2	0	34,7	34,5	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	1,9	2,3	2,1	28,1	28,2	0	28,6	28,5	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	1,8	2,1	2,0	29,3	29,4	0	29,8	29,7	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas	1,6	1,9	1,7	26,5	26,6	0	26,9	26,8	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	2,3	2,6	2,4	34,3	34,4	0	34,9	34,7	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	2,2	2,6	2,4	34,4	34,5	0	35,0	34,8	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	2,2	2,5	2,3	34,8	35,0	0	35,4	35,3	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	2,0	2,3	2,2	30,2	30,4	0	30,8	30,6	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	2,0	2,3	2,2	28,3	28,5	0	29,0	28,8	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	1,9	2,2	2,1	27,6	27,8	0	28,3	28,1	0

toetspunt	omschrijving	planbijdrage BV NO2			totaal concentratie NO2			totaal concentratie NO2		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2023	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 40,5 µg/m3								
		rood: concentratie > 40,5 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	2,0	2,3	2,2	32,1	32,3	0	32,8	32,7	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	2,3	2,7	2,5	29,2	29,4	0	29,9	29,8	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg	2,1	2,4	2,3	25,0	25,2	0	25,5	25,4	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	2,2	2,5	2,4	26,3	26,5	0	26,8	26,7	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	1,8	2,1	2,0	23,6	23,8	0	24,1	24,0	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	1,8	2,1	2,0	25,5	25,7	0	26,0	26,0	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	1,5	1,8	1,7	22,8	22,9	0	23,2	23,1	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	1,4	1,6	1,5	24,7	24,9	0	25,2	25,1	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	1,5	1,7	1,6	24,6	24,8	0	25,0	25,0	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	1,3	1,6	1,5	21,0	21,2	0	21,5	21,5	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	1,2	1,4	1,3	22,1	22,2	0	22,4	22,4	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	1,2	1,4	1,3	25,6	25,7	0	26,1	26,0	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	1,8	2,0	1,9	25,1	25,2	0	25,6	25,5	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	1,8	2,0	2,0	23,6	23,7	0	24,0	24,0	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	1,5	1,6	1,6	23,3	23,4	0	23,7	23,7	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	1,5	1,6	1,6	23,7	23,8	0	24,1	24,1	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	1,4	1,5	1,5	25,1	25,2	0	25,5	25,5	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	1,3	1,4	1,4	23,2	23,3	0	23,6	23,6	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	1,3	1,5	1,4	24,6	24,7	0	25,0	24,9	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	1,3	1,4	1,4	23,7	23,7	0	24,0	24,0	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,5	1,6	1,6	25,4	25,5	0	25,7	25,7	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,5	1,6	1,6	24,6	24,7	0	25,0	25,0	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,5	1,6	1,6	25,4	25,5	0	25,8	25,8	0

Botlek-Vondelingenplaat PM_{10} 2015

Botlek Vondelingenplaat PM_{10} 2015

toetspunt	omschrijving	planbijdrage BV PM10			totaal concentratie PM10			totaal concentratie PM10		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2015	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 32,0 µg/m3 rood: concentratie > 32,0 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-001'	Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)	0,2	0,2	0,2	25,9	26,0	0	26,0	26,0	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat	0,2	0,2	0,2	28,7	28,7	0	28,7	28,7	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	0,2	0,2	0,2	28,5	28,6	0	28,6	28,6	0
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	0,1	0,1	0,1	25,4	25,5	0	25,4	25,5	0
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	0,1	0,1	0,1	26,3	26,4	0	26,3	26,4	0
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	0,1	0,1	0,1	26,7	26,7	0	26,7	26,7	0
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)	0,1	0,1	0,1	22,8	22,8	0	22,8	22,8	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	0,1	0,1	0,1	24,5	24,5	0	24,5	24,5	0
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	0,1	0,1	0,1	25,2	25,2	0	25,2	25,2	0
'L-010'	Goedereede	0,1	0,1	0,1	21,2	21,2	0	21,2	21,2	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	0,1	0,1	0,1	21,7	21,7	0	21,7	21,7	0
'L-012'	Brielle, van Bloys van Treslongweg	0,2	0,2	0,2	22,3	22,3	0	22,2	22,2	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	0,2	0,2	0,2	22,3	22,3	0	22,2	22,3	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	0,2	0,2	0,2	22,6	22,6	0	22,5	22,5	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	0,3	0,3	0,3	22,0	22,1	0	21,9	22,0	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	0,3	0,3	0,4	22,2	22,2	0	22,0	22,1	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	0,5	0,4	0,5	23,7	23,7	0	23,5	23,6	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	0,9	0,5	1,0	23,9	23,9	0	23,4	23,8	-
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	0,4	0,3	0,5	23,9	23,9	0	23,7	23,8	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	0,5	0,4	0,6	24,1	24,1	0	23,8	24,0	0
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	0,7	0,5	0,7	23,8	23,9	0	23,5	23,8	0
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	0,9	0,6	1,0	24,4	24,5	0	24,0	24,4	-
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	0,6	0,4	0,7	23,3	23,4	0	23,1	23,3	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	0,8	0,5	0,9	23,5	23,6	0	23,1	23,5	-
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	0,8	0,4	0,8	23,5	23,6	0	23,1	23,5	-
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	0,8	0,5	0,8	23,4	23,4	0	22,9	23,3	-
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	0,4	0,3	0,4	25,5	25,5	0	25,4	25,5	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	0,4	0,3	0,4	25,6	25,6	0	25,4	25,5	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	0,5	0,4	0,5	25,1	25,0	0	24,9	25,0	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	0,5	0,4	0,5	24,7	24,7	0	24,5	24,6	0
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	1,0	0,5	1,0	25,2	25,2	0	24,7	25,1	-
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	0,6	0,4	0,6	25,8	25,8	0	25,6	25,8	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	0,6	0,4	0,6	23,7	23,6	0	23,5	23,6	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	0,4	0,3	0,4	25,4	25,4	0	25,3	25,3	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,6	0,5	0,6	24,6	24,6	0	24,4	24,5	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,6	0,5	0,6	24,5	24,5	0	24,4	24,5	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	0,8	0,6	0,8	24,6	24,6	0	24,3	24,5	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	0,8	0,6	0,8	24,6	24,6	0	24,3	24,5	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)	0,6	0,4	0,6	24,4	24,4	0	24,2	24,3	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	0,6	0,4	0,6	24,3	24,2	0	24,0	24,2	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	0,5	0,4	0,5	24,1	24,0	0	23,8	24,0	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet dorp	0,4	0,3	0,4	23,9	23,9	0	23,7	23,8	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	0,3	0,2	0,3	24,2	24,2	0	24,1	24,2	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	0,3	0,2	0,3	23,8	23,8	0	23,7	23,7	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	0,3	0,2	0,3	24,1	24,1	0	24,0	24,1	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	0,3	0,2	0,3	24,1	24,1	0	24,0	24,1	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	0,3	0,2	0,3	24,3	24,3	0	24,2	24,3	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	0,3	0,3	0,3	24,2	24,2	0	24,1	24,1	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,2	0,2	0,2	25,0	25,0	0	24,9	25,0	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,2	0,2	0,2	25,3	25,4	0	25,3	25,4	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	0,2	0,1	0,2	25,5	25,5	0	25,4	25,5	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	0,2	0,2	0,2	25,4	25,4	0	25,4	25,4	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	0,2	0,2	0,2	27,9	27,9	0	27,8	27,8	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	0,3	0,2	0,3	28,6	28,6	0	28,6	28,6	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	0,2	0,1	0,2	26,6	26,6	0	26,6	26,6	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	0,2	0,1	0,2	26,5	26,5	0	26,5	26,5	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas	0,2	0,1	0,2	25,1	25,1	0	25,0	25,1	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	0,3	0,2	0,3	28,7	28,7	0	28,6	28,6	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	0,3	0,2	0,3	28,7	28,7	0	28,7	28,7	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	0,3	0,2	0,3	28,4	28,4	0	28,4	28,4	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	0,2	0,2	0,2	26,9	26,9	0	26,8	26,9	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	0,2	0,1	0,2	25,8	25,8	0	25,8	25,8	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	0,1	0,1	0,2	25,5	25,5	0	25,5	25,5	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	0,2	0,2	0,2	28,0	28,0	0	28,0	28,0	0

toetspunt	omschrijving	planbijdrage BV PM10			totaal concentratie PM10			totaal concentratie PM10		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2015	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 32,0 µg/m3 rood: concentratie > 32,0 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	0,3	0,2	0,3	26,1	26,2	0	26,1	26,1	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg	0,2	0,2	0,2	23,9	23,9	0	23,8	23,9	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	0,3	0,3	0,3	25,4	25,4	0	25,4	25,4	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	0,2	0,2	0,2	24,3	24,3	0	24,3	24,3	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	0,2	0,2	0,2	25,3	25,3	0	25,3	25,3	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,2	0,2	0,2	24,1	24,1	0	24,1	24,1	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,1	0,1	0,1	24,8	24,8	0	24,8	24,8	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	0,2	0,2	0,2	24,8	24,8	0	24,8	24,8	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	0,1	0,1	0,1	23,1	23,1	0	23,0	23,0	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,1	0,1	0,1	23,6	23,6	0	23,6	23,6	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	0,1	0,1	0,1	24,9	24,9	0	24,9	24,9	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	0,2	0,2	0,2	24,3	24,3	0	24,2	24,3	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	0,2	0,2	0,2	24,1	24,1	0	24,0	24,0	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,1	0,1	0,2	24,0	24,0	0	23,9	23,9	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,2	0,1	0,2	24,0	24,0	0	24,0	24,0	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	24,5	24,5	0	24,5	24,5	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	23,8	23,8	0	23,8	23,8	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	23,9	23,9	0	23,9	23,9	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	23,7	23,7	0	23,7	23,7	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,1	0,1	0,2	24,6	24,6	0	24,6	24,6	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,1	0,1	0,1	24,5	24,5	0	24,4	24,4	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,1	0,1	0,1	24,3	24,3	0	24,3	24,3	0

Botlek-Vondelingenplaat PM_{10} 2023

Botlek Vondelingenplaat PM_{10} 2023

toetspunt	omschrijving	planbijdrage BV PM10			totaal concentratie PM10			totaal concentratie PM10		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2023	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 32,0 µg/m3 rood: concentratie > 32,0 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-001'	Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)	0,2	0,2	0,2	25,9	26,0	0	25,9	25,9	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat	0,2	0,2	0,2	28,2	28,2	0	28,1	28,1	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	0,2	0,2	0,2	28,8	28,8	0	28,8	28,9	0
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	0,1	0,1	0,2	25,3	25,3	0	25,2	25,3	0
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	0,1	0,1	0,2	26,0	26,0	0	25,9	25,9	0
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	0,2	0,2	0,2	26,5	26,5	0	26,4	26,5	0
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)	0,1	0,1	0,2	22,0	22,0	0	21,9	22,0	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	0,1	0,1	0,2	24,0	24,0	0	24,0	24,1	0
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	0,1	0,1	0,2	24,6	24,7	0	24,6	24,7	0
'L-010'	Goedereede	0,1	0,1	0,1	20,2	20,2	0	20,1	20,1	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	0,1	0,1	0,1	20,8	20,8	0	20,7	20,8	0
'L-012'	Brielle, van Bloys van Treslongweg	0,2	0,2	0,3	21,3	21,4	0	21,2	21,3	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	0,3	0,2	0,3	21,4	21,4	0	21,3	21,3	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	0,3	0,2	0,3	21,6	21,7	0	21,5	21,6	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	0,4	0,4	0,5	21,2	21,3	0	21,0	21,2	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	0,5	0,4	0,5	21,4	21,4	0	21,2	21,3	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	0,7	0,5	0,8	22,7	22,8	0	22,4	22,7	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	1,6	0,7	1,7	23,4	23,5	0	22,3	23,3	-
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	0,6	0,4	0,7	23,0	23,1	0	22,8	23,0	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	0,8	0,6	0,9	23,3	23,4	0	22,9	23,3	-
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	0,9	0,6	1,1	22,9	23,1	0	22,5	22,9	-
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	1,2	0,9	1,5	23,5	23,8	0	23,1	23,7	-
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	0,8	0,6	1,0	22,4	22,5	0	22,0	22,5	-
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	1,1	0,7	1,3	22,5	22,8	0	22,0	22,7	-
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	1,1	0,6	1,2	22,5	22,7	0	22,0	22,6	-
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	1,2	0,6	1,2	22,6	22,6	0	21,9	22,5	-
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	0,6	0,4	0,6	24,5	24,5	0	24,2	24,4	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	0,6	0,4	0,6	24,5	24,5	0	24,2	24,4	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	0,8	0,5	0,8	24,2	24,2	0	23,8	24,1	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	0,8	0,4	0,8	23,8	23,8	0	23,4	23,7	0
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	1,9	0,7	1,8	24,9	24,8	0	23,5	24,6	-
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	0,8	0,5	0,8	24,8	24,8	0	24,4	24,7	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	0,9	0,5	0,8	22,8	22,8	0	22,4	22,7	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	0,5	0,4	0,5	24,2	24,2	0	24,0	24,1	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,9	0,6	0,9	23,8	23,7	0	23,4	23,7	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,8	0,5	0,8	23,7	23,6	0	23,3	23,6	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	1,1	0,7	1,0	23,8	23,7	0	23,3	23,6	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	1,2	0,7	1,1	23,9	23,8	0	23,2	23,7	-
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)	0,9	0,5	0,9	23,6	23,5	0	23,1	23,4	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	0,8	0,5	0,8	23,4	23,4	0	23,0	23,3	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	0,8	0,4	0,7	23,1	23,0	0	22,6	22,9	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet dorp	0,6	0,3	0,6	22,8	22,8	0	22,5	22,8	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	0,5	0,3	0,5	23,0	23,0	0	22,8	23,0	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	0,4	0,3	0,4	22,8	22,8	0	22,6	22,7	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	0,5	0,3	0,5	23,0	23,0	0	22,8	23,0	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	0,4	0,3	0,4	23,0	23,0	0	22,9	23,0	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	0,4	0,3	0,4	23,2	23,2	0	23,0	23,2	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	0,4	0,3	0,4	23,0	23,0	0	22,8	22,9	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,3	0,2	0,3	23,8	23,9	0	23,7	23,8	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,3	0,2	0,3	24,2	24,3	0	24,1	24,2	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	0,3	0,2	0,3	24,1	24,2	0	24,0	24,1	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	0,2	0,2	0,3	24,2	24,2	0	24,1	24,2	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	0,3	0,2	0,3	26,5	26,5	0	26,4	26,5	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	0,3	0,3	0,3	27,3	27,3	0	27,2	27,2	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	0,2	0,2	0,2	25,2	25,2	0	25,1	25,2	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	0,2	0,2	0,2	25,1	25,1	0	25,0	25,1	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas	0,2	0,2	0,2	23,8	23,8	0	23,7	23,7	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	0,3	0,3	0,3	27,1	27,2	0	27,0	27,1	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	0,3	0,3	0,3	27,2	27,2	0	27,1	27,1	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	0,3	0,3	0,3	26,8	26,8	0	26,8	26,8	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	0,2	0,2	0,3	25,4	25,4	0	25,3	25,4	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	0,2	0,2	0,2	24,3	24,3	0	24,3	24,3	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	0,2	0,2	0,2	24,1	24,1	0	24,0	24,1	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	0,2	0,2	0,2	26,5	26,5	0	26,4	26,5	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	0,3	0,3	0,3	24,8	24,8	0	24,7	24,8	0

toetspunt	omschrijving	planbijdrage BV PM10			totaal concentratie PM10			totaal concentratie PM10		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2023	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 32,0 µg/m3 rood: concentratie > 32,0 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg	0,3	0,2	0,3	22,7	22,7	0	22,6	22,6	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	0,4	0,3	0,4	24,1	24,1	0	24,0	24,1	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	0,3	0,2	0,3	23,1	23,1	0	23,0	23,0	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	0,2	0,2	0,3	24,0	24,0	0	23,9	23,9	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,2	0,2	0,2	22,7	22,7	0	22,7	22,7	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,2	0,1	0,2	23,5	23,5	0	23,4	23,5	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	0,2	0,2	0,2	23,6	23,6	0	23,6	23,6	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	0,1	0,1	0,2	21,8	21,8	0	21,7	21,8	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,1	0,1	0,2	22,3	22,3	0	22,2	22,3	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	0,1	0,1	0,1	23,6	23,6	0	23,6	23,6	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	0,3	0,2	0,3	23,1	23,1	0	22,9	23,0	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	0,3	0,2	0,3	23,0	23,0	0	22,8	22,9	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,2	0,2	0,2	22,8	22,8	0	22,7	22,7	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,2	0,2	0,2	22,8	22,8	0	22,7	22,8	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	0,2	0,1	0,2	23,3	23,3	0	23,3	23,3	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	0,2	0,1	0,2	22,7	22,7	0	22,7	22,7	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	0,2	0,1	0,2	22,8	22,8	0	22,7	22,8	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	0,2	0,1	0,2	22,6	22,6	0	22,5	22,6	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,2	0,2	0,2	23,5	23,5	0	23,4	23,4	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,2	0,2	0,2	23,3	23,3	0	23,2	23,3	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,2	0,1	0,2	23,1	23,1	0	23,1	23,1	0

Europoort NO_2 2015

Europoort NO_2 2015

toetspunt	omschrijving	planbijdrage EP NO2			totaal concentratie NO2			totaal concentratie NO2		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2015	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 40,5 µg/m3 rood: concentratie > 40,5 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-001'	Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)	5,1	5,3	5,1	28,5	28,5	0	28,9	28,7	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat	4,3	4,4	4,2	27,7	27,6	0	28,0	27,8	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	5,0	5,2	5,0	26,5	26,5	0	26,9	26,7	0
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	1,9	2,0	1,8	28,6	28,5	0	28,8	28,7	0
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	2,2	2,3	2,2	26,1	26,0	0	26,3	26,2	0
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	2,7	2,8	2,6	28,3	28,2	0	28,5	28,3	0
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)	1,6	1,6	1,6	21,0	21,0	0	21,2	21,2	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	3,0	3,1	3,0	24,1	24,1	0	24,3	24,2	0
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	2,7	2,8	2,7	23,0	23,0	0	23,2	23,1	0
'L-010'	Goedereede	0,6	0,6	0,5	15,5	15,5	0	15,6	15,6	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	1,0	1,0	1,0	18,3	18,3	0	18,5	18,4	0
'L-012'	Brielle, van Bloys van Treslongweg	2,3	2,4	2,3	22,1	22,1	0	22,4	22,2	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	2,2	2,4	2,2	22,0	22,0	0	22,3	22,2	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	1,9	2,0	1,8	21,8	21,8	0	22,1	22,0	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	2,5	2,6	2,4	23,2	23,2	0	23,5	23,3	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	2,7	2,8	2,6	23,7	23,6	0	24,1	23,8	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	3,4	3,6	3,4	27,3	27,2	0	27,9	27,6	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	3,0	3,2	2,8	28,0	27,9	0	28,7	28,3	+
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	2,8	2,9	2,7	27,4	27,3	0	27,8	27,6	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	2,8	3,0	2,8	28,4	28,4	0	28,9	28,7	0
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	2,7	2,9	2,6	27,6	27,5	0	28,1	27,8	0
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	2,4	2,5	2,3	28,3	28,2	0	29,0	28,7	0
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	1,7	1,9	1,7	23,9	23,9	0	24,4	24,2	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	1,6	1,7	1,6	23,7	23,7	0	24,1	24,0	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	1,6	1,7	1,6	24,7	24,8	0	25,1	25,0	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	1,7	1,8	1,7	26,1	26,2	0	26,5	26,4	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	1,4	1,5	1,4	34,1	34,1	0	34,5	34,4	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	1,4	1,5	1,4	35,3	35,2	0	35,6	35,5	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	1,6	1,7	1,5	33,5	33,5	0	34,0	33,8	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	1,5	1,6	1,4	30,7	30,7	0	31,2	31,1	0
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	2,3	2,4	2,3	30,9	30,9	0	31,5	31,4	0
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	1,7	1,8	1,7	35,2	35,2	0	35,7	35,6	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	1,5	1,6	1,5	30,4	30,4	0	30,9	30,8	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	1,9	2,0	1,9	32,9	33,0	0	33,4	33,3	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	1,5	1,6	1,5	33,7	33,7	0	34,1	34,0	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	1,5	1,6	1,5	33,4	33,4	0	33,8	33,7	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	1,9	2,0	1,8	31,1	31,1	0	31,5	31,3	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	2,1	2,2	2,1	31,0	31,0	0	31,5	31,4	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)	1,6	1,7	1,6	28,8	28,8	0	29,2	29,1	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	1,8	1,9	1,8	28,3	28,4	0	28,7	28,6	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	1,4	1,5	1,4	26,8	26,8	0	27,1	27,0	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet dorp	1,4	1,5	1,4	26,6	26,6	0	26,9	26,8	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	1,4	1,5	1,5	27,3	27,4	0	27,7	27,6	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	1,2	1,3	1,2	26,5	26,6	0	26,8	26,8	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	1,0	1,1	1,1	25,3	25,3	0	25,5	25,4	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	1,5	1,6	1,5	29,4	29,4	0	29,7	29,7	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	1,3	1,4	1,3	30,7	30,7	0	31,0	30,9	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	1,2	1,2	1,2	29,6	29,6	0	29,9	29,8	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	1,0	1,1	1,1	33,2	33,2	0	33,5	33,4	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	1,1	1,2	1,0	34,9	35,4	-	35,2	35,6	-
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	1,1	1,2	1,0	35,2	35,4	0	35,4	35,3	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	1,0	1,1	1,0	34,3	34,3	0	34,5	34,4	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	1,1	1,2	1,1	39,6	39,6	0	39,8	39,7	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	1,2	1,3	1,2	41,9	41,9	0	42,1	42,0	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	1,0	1,1	1,1	33,8	33,8	0	34,0	34,0	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	1,0	1,1	1,0	36,1	36,1	0	36,3	36,2	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas	0,9	1,0	0,9	33,6	33,6	0	33,8	33,8	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	1,3	1,4	1,3	43,0	43,0	0	43,3	43,2	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	1,3	1,4	1,3	43,4	43,4	0	43,7	43,6	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	1,3	1,4	1,3	43,6	43,6	0	43,8	43,7	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	1,2	1,2	1,2	36,1	36,1	0	36,3	36,3	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	1,5	1,6	1,6	33,4	33,5	0	33,7	33,7	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	1,4	1,6	1,5	32,5	32,6	0	32,8	32,8	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	1,6	1,8	1,7	39,0	39,1	0	39,3	39,3	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	1,5	1,6	1,5	34,9	35,0	0	35,2	35,2	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg	1,1	1,2	1,1	31,6	31,5	0	31,7	31,7	0

toetspunt	omschrijving	planbijdrage EP NO2			totaal concentratie NO2			totaal concentratie NO2		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2015	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 40,5 µg/m3 rood: concentratie > 40,5 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan	1,2	1,3	1,2	33,3	33,4	0	33,5	33,5	0
'L-067'	Olieslagersweg									
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	1,1	1,1	1,0	30,6	30,6	0	30,7	30,7	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	1,1	1,2	1,1	31,9	31,9	0	32,0	32,0	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	1,0	1,0	0,9	29,3	29,3	0	29,5	29,4	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,9	1,0	1,0	31,2	31,3	0	31,4	31,4	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	1,0	1,1	1,0	31,3	31,3	0	31,4	31,4	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	1,1	1,1	1,2	24,6	24,7	0	24,8	24,9	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,7	0,8	0,8	28,3	28,3	0	28,4	28,4	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	1,4	1,5	1,3	31,5	31,4	0	31,7	31,5	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	1,3	1,4	1,3	32,3	32,3	0	32,5	32,4	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	1,3	1,3	1,2	30,4	30,3	0	30,5	30,4	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	1,2	1,1	1,1	30,0	30,0	0	30,2	30,1	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	1,2	1,1	1,2	30,6	30,5	0	30,8	30,7	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	1,1	1,1	1,0	31,7	31,6	0	31,8	31,7	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	1,0	1,0	0,9	29,9	29,9	0	30,0	30,0	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	1,0	1,1	1,0	31,9	31,9	0	32,1	32,0	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	1,0	1,0	0,9	30,5	30,5	0	30,6	30,5	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,2	1,2	1,1	31,8	31,8	0	31,9	31,9	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,1	1,2	1,1	30,7	30,7	0	30,9	30,8	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,1	1,2	1,1	32,5	32,4	0	32,6	32,5	0

Europoort NO_2 2023

Europoort NO_2 2023

toetspunt	omschrijving	planbijdrage EP NO2			totaal concentratie NO2			totaal concentratie NO2		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2023	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 40,5 µg/m3 rood: concentratie > 40,5 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-001'	Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)	5,7	6,1	6,0	26,0	26,3	0	26,8	26,7	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat	4,6	5,0	4,8	25,0	25,2	0	25,7	25,6	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	5,6	6,1	6,1	23,9	24,4	-	25,0	24,9	0
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	2,1	2,2	2,2	26,4	26,6	0	26,8	27,0	0
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	2,4	2,6	2,7	23,5	23,8	0	24,0	24,2	0
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	2,9	3,2	3,2	25,3	25,7	-	25,8	26,1	0
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)	1,7	1,9	1,9	18,9	19,1	0	19,3	19,4	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	3,3	3,6	3,8	21,5	21,9	-	22,0	22,2	0
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	3,1	3,3	3,4	20,4	20,8	-	21,0	21,1	0
'L-010'	Goedereede	0,6	0,7	0,6	13,5	13,6	0	13,7	13,7	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	1,1	1,2	1,2	16,2	16,3	0	16,5	16,5	0
'L-012'	Brielle, van Bloys van Treslongweg	2,5	2,8	2,8	19,1	19,4	0	19,8	19,7	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	2,4	2,7	2,7	19,1	19,3	0	19,7	19,7	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	2,0	2,3	2,2	18,6	18,8	0	19,2	19,1	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	2,5	2,9	2,8	19,8	20,1	0	20,6	20,6	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	2,7	3,1	3,0	20,2	20,5	0	21,1	21,0	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	3,5	4,2	4,1	23,6	24,1	-	24,9	24,8	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	2,9	3,4	3,2	24,2	24,5	0	25,7	25,6	0
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	3,0	3,4	3,2	23,6	23,9	0	24,6	24,6	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	2,9	3,3	3,2	24,4	24,7	0	25,5	25,5	0
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	2,7	3,1	2,9	24,0	24,2	0	25,2	25,0	0
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	2,3	2,7	2,6	24,6	24,8	0	26,3	26,2	0
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	1,8	2,1	2,0	20,6	20,8	0	21,7	21,7	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	1,6	1,8	1,8	20,6	20,8	0	21,6	21,5	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	1,6	1,9	1,8	21,6	21,8	0	22,5	22,5	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	1,7	2,0	1,9	22,8	23,0	0	23,7	23,7	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	1,4	1,6	1,6	27,7	27,9	0	28,6	28,6	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	1,4	1,7	1,6	28,4	28,6	0	29,3	29,3	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	1,5	1,8	1,7	27,7	27,8	0	28,8	28,7	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	1,5	1,7	1,6	25,6	25,7	0	26,7	26,6	0
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	2,2	2,6	2,5	26,8	27,0	0	28,3	28,2	0
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	1,7	1,9	1,8	29,2	29,3	0	30,4	30,3	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	1,5	1,7	1,6	25,5	25,7	0	26,6	26,6	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	1,8	2,2	2,1	28,3	28,5	0	29,3	29,3	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	1,5	1,7	1,6	27,7	27,9	0	28,7	28,7	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	1,5	1,7	1,6	27,5	27,7	0	28,5	28,4	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	1,7	2,0	1,9	25,9	26,0	0	26,9	26,8	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	1,9	2,3	2,2	26,4	26,7	0	27,6	27,6	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)	1,5	1,8	1,7	24,7	24,9	0	25,7	25,6	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	1,7	2,0	2,0	24,4	24,6	0	25,4	25,4	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	1,4	1,6	1,5	22,6	22,8	0	23,4	23,3	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet dorp	1,4	1,6	1,5	22,9	23,1	0	23,6	23,6	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	1,4	1,6	1,6	23,4	23,6	0	24,1	24,1	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	1,2	1,4	1,4	22,5	22,6	0	23,1	23,1	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	1,1	1,2	1,2	21,4	21,5	0	22,0	21,9	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	1,4	1,7	1,6	25,3	25,5	0	26,1	26,1	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	1,3	1,5	1,5	26,0	26,2	0	26,8	26,7	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	1,1	1,3	1,2	24,1	24,2	0	24,7	24,7	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	1,1	1,2	1,2	26,9	27,1	0	27,6	27,5	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	1,1	1,3	1,2	28,2	28,6	-	28,8	29,1	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	1,1	1,3	1,2	28,3	28,6	0	28,9	29,0	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	1,0	1,2	1,2	28,0	28,1	0	28,6	28,5	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	1,1	1,3	1,3	32,3	32,4	0	32,9	32,8	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	1,2	1,4	1,3	34,1	34,2	0	34,7	34,6	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	1,1	1,2	1,2	28,1	28,2	0	28,6	28,6	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	1,0	1,2	1,1	29,3	29,4	0	29,8	29,8	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas	0,9	1,1	1,0	26,5	26,6	0	26,9	26,9	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	1,2	1,4	1,4	34,3	34,4	0	34,9	34,8	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	1,2	1,4	1,4	34,4	34,5	0	35,0	34,9	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	1,2	1,4	1,4	34,8	34,9	0	35,4	35,3	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	1,2	1,4	1,3	30,2	30,3	0	30,8	30,7	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	1,5	1,7	1,7	28,3	28,5	0	29,0	28,9	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	1,4	1,7	1,6	27,6	27,8	0	28,3	28,2	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	1,6	1,9	1,8	32,1	32,3	0	32,8	32,7	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	1,4	1,7	1,6	29,2	29,4	0	29,9	29,8	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg	1,1	1,2	1,1	25,0	25,1	0	25,5	25,5	0

toetspunt	omschrijving	planbijdrage EP NO2			totaal concentratie NO2			totaal concentratie NO2		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2023	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 40,5 µg/m3 rood: concentratie > 40,5 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	1,2	1,3	1,2	26,3	26,4	0	26,8	26,7	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	1,0	1,2	1,1	23,6	23,7	0	24,1	24,0	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	1,1	1,2	1,2	25,5	25,6	0	26,0	26,0	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,9	1,1	1,0	22,8	22,9	0	23,2	23,1	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,9	1,1	1,0	24,7	24,9	0	25,2	25,2	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	1,0	1,1	1,0	24,6	24,7	0	25,0	25,0	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	1,1	1,3	1,2	21,0	21,2	0	21,5	21,5	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,7	0,9	0,8	22,1	22,2	0	22,4	22,4	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	1,2	1,4	1,4	25,6	25,8	0	26,1	26,0	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	1,3	1,5	1,5	25,1	25,2	0	25,6	25,5	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	1,3	1,5	1,4	23,6	23,7	0	24,0	24,0	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	1,2	1,4	1,3	23,3	23,4	0	23,7	23,7	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	1,3	1,4	1,4	23,7	23,8	0	24,1	24,1	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	1,1	1,3	1,2	25,1	25,2	0	25,5	25,4	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	1,0	1,2	1,1	23,2	23,3	0	23,6	23,6	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	1,0	1,2	1,1	24,6	24,7	0	25,0	24,9	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	1,0	1,2	1,1	23,7	23,7	0	24,0	24,0	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,2	1,4	1,3	25,4	25,5	0	25,7	25,7	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,2	1,4	1,3	24,6	24,7	0	25,0	25,0	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,2	1,3	1,2	25,4	25,5	0	25,8	25,7	0

Europoort PM_{10} 2015

Europoort PM_{10} 2015

toetspunt	omschrijving	planbijdrage EP PM10			totaal concentratie PM10			totaal concentratie PM10		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2015	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 32,0 µg/m3 rood: concentratie > 32,0 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-001'	Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)	8,5	8,5	8,7	25,9	26,1	0	26,0	26,1	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat	3,8	3,8	3,9	28,7	28,8	0	28,7	28,8	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	8,1	8,1	8,3	28,5	28,8	0	28,6	28,8	0
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	0,9	0,9	1,2	25,4	25,7	0	25,4	25,7	0
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	1,2	1,2	1,7	26,3	26,8	-	26,3	26,8	-
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	1,5	1,5	1,9	26,7	27,0	0	26,7	27,0	0
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)	0,6	0,5	0,6	22,8	22,9	0	22,8	22,9	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	2,2	2,2	2,4	24,5	24,7	0	24,5	24,7	0
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	1,9	1,9	2,1	25,2	25,4	0	25,2	25,4	0
'L-010'	Goedereede	0,1	0,1	0,1	21,2	21,2	0	21,2	21,2	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	0,3	0,2	0,3	21,7	21,7	0	21,7	21,7	0
'L-012'	Brielle, van Bloys van Treslongweg	0,5	0,5	0,5	22,3	22,3	0	22,2	22,3	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	0,5	0,4	0,5	22,3	22,4	0	22,2	22,3	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	0,4	0,4	0,4	22,6	22,6	0	22,5	22,6	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	0,4	0,3	0,4	22,0	22,1	0	21,9	22,0	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	0,4	0,3	0,4	22,2	22,2	0	22,0	22,1	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	0,4	0,3	0,4	23,7	23,7	0	23,5	23,5	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	0,3	0,2	0,3	23,9	23,9	0	23,4	23,5	0
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	0,3	0,3	0,4	23,9	23,9	0	23,7	23,8	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	0,3	0,2	0,3	24,1	24,1	0	23,8	23,9	0
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	0,3	0,2	0,3	23,8	23,9	0	23,5	23,6	0
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	0,3	0,2	0,3	24,4	24,4	0	24,0	24,1	0
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	0,2	0,2	0,2	23,3	23,4	0	23,1	23,1	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	0,2	0,1	0,2	23,5	23,5	0	23,1	23,1	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	0,2	0,1	0,2	23,5	23,5	0	23,1	23,1	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	0,2	0,1	0,2	23,4	23,4	0	22,9	23,0	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	0,2	0,1	0,2	25,5	25,5	0	25,4	25,4	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	0,2	0,1	0,2	25,6	25,6	0	25,4	25,4	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	0,2	0,1	0,2	25,1	25,1	0	24,9	24,9	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	0,2	0,1	0,2	24,7	24,7	0	24,5	24,5	0
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	0,2	0,1	0,2	25,2	25,2	0	24,7	24,7	0
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	0,2	0,2	0,2	25,8	25,8	0	25,6	25,7	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	0,1	0,1	0,1	23,7	23,7	0	23,5	23,5	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	0,2	0,1	0,2	25,4	25,4	0	25,3	25,3	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,2	0,1	0,2	24,6	24,6	0	24,4	24,4	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,2	0,1	0,2	24,5	24,5	0	24,4	24,4	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	0,2	0,2	0,2	24,6	24,6	0	24,3	24,4	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	0,2	0,2	0,2	24,6	24,6	0	24,3	24,3	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)	0,2	0,1	0,2	24,4	24,4	0	24,2	24,2	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	0,2	0,1	0,2	24,3	24,3	0	24,0	24,1	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	0,2	0,1	0,2	24,1	24,0	0	23,8	23,9	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet dorp	0,1	0,1	0,1	23,9	23,9	0	23,7	23,8	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	0,1	0,1	0,1	24,2	24,2	0	24,1	24,1	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	0,1	0,1	0,1	23,8	23,8	0	23,7	23,7	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	0,1	0,1	0,1	24,1	24,1	0	24,0	24,0	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	0,1	0,1	0,1	24,1	24,1	0	24,0	24,1	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	0,1	0,1	0,1	24,3	24,3	0	24,2	24,2	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	0,1	0,1	0,1	24,2	24,2	0	24,1	24,1	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,1	0,1	0,1	25,0	25,0	0	24,9	24,9	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,1	0,1	0,1	25,3	25,4	0	25,3	25,4	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	0,1	0,1	0,1	25,5	25,5	0	25,4	25,4	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	0,1	0,1	0,1	25,4	25,4	0	25,4	25,4	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	0,1	0,1	0,1	27,9	27,9	0	27,8	27,8	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	0,1	0,1	0,1	28,6	28,6	0	28,6	28,6	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	0,1	0,1	0,1	26,6	26,6	0	26,6	26,6	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	0,1	0,1	0,1	26,5	26,5	0	26,5	26,5	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas	0,1	0,1	0,1	25,1	25,1	0	25,0	25,0	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	0,1	0,1	0,1	28,7	28,7	0	28,6	28,6	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	0,1	0,1	0,1	28,7	28,7	0	28,7	28,7	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	0,1	0,1	0,1	28,4	28,4	0	28,4	28,4	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	0,1	0,1	0,1	26,9	26,9	0	26,8	26,9	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	0,1	0,1	0,1	25,8	25,8	0	25,8	25,8	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	0,1	0,1	0,1	25,5	25,5	0	25,5	25,5	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	0,1	0,1	0,1	28,0	28,0	0	28,0	28,0	0

toetspunt	omschrijving	planbijdrage EP PM10			totaal concentratie PM10			totaal concentratie PM10		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2015	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 32,0 µg/m3 rood: concentratie > 32,0 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	0,1	0,1	0,1	26,1	26,2	0	26,1	26,1	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg	0,1	0,1	0,1	23,9	23,9	0	23,8	23,8	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	0,1	0,1	0,1	25,4	25,4	0	25,4	25,4	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	0,1	0,1	0,1	24,3	24,3	0	24,3	24,3	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	0,1	0,1	0,1	25,3	25,3	0	25,3	25,3	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,1	0,1	0,1	24,1	24,1	0	24,1	24,1	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,1	0,1	0,1	24,8	24,8	0	24,8	24,8	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	0,1	0,1	0,1	24,8	24,8	0	24,8	24,8	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	0,1	0,1	0,1	23,1	23,1	0	23,0	23,0	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,1	0,1	0,1	23,6	23,6	0	23,6	23,6	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	0,1	0,1	0,1	24,9	24,9	0	24,9	24,9	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	0,2	0,2	0,2	24,3	24,3	0	24,2	24,3	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	0,2	0,2	0,2	24,1	24,1	0	24,0	24,0	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,2	0,2	0,2	24,0	24,0	0	23,9	23,9	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,2	0,2	0,2	24,0	24,0	0	24,0	24,0	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	24,5	24,5	0	24,5	24,5	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	23,8	23,8	0	23,8	23,8	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	23,9	23,9	0	23,9	23,9	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	23,7	23,7	0	23,7	23,7	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,2	0,1	0,2	24,6	24,6	0	24,6	24,6	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,2	0,1	0,2	24,5	24,5	0	24,4	24,4	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,1	0,1	0,2	24,3	24,3	0	24,3	24,3	0

Europoort PM_{10} 2023

Europoort PM_{10} 2023

toetspunt	omschrijving	planbijdrage EP PM10			totaal concentratie PM10			totaal concentratie PM10		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2023	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 32,0 µg/m3 rood: concentratie > 32,0 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-001'	Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)	9,3	9,3	9,7	25,9	26,4	-	25,9	26,3	-
'L-002'	Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat	4,2	4,2	4,5	28,2	28,5	0	28,1	28,4	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	9,0	9,1	9,6	28,8	29,4	-	28,8	29,4	-
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	0,9	0,9	1,4	25,3	25,8	-	25,2	25,7	-
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	1,2	1,2	2,3	26,0	27,0	-	25,9	26,9	-
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	1,6	1,7	2,4	26,5	27,2	-	26,4	27,2	-
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)	0,6	0,6	0,8	22,0	22,1	0	21,9	22,1	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	2,5	2,6	3,2	24,0	24,7	-	24,0	24,6	-
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	2,2	2,2	2,8	24,6	25,2	-	24,6	25,2	-
'L-010'	Goedereede	0,1	0,1	0,2	20,2	20,2	0	20,1	20,1	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	0,3	0,3	0,3	20,8	20,8	0	20,7	20,8	0
'L-012'	Brielle, van Bloys van Treslongweg	0,6	0,5	0,7	21,3	21,4	0	21,2	21,3	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	0,5	0,5	0,6	21,4	21,5	0	21,3	21,4	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	0,5	0,4	0,6	21,6	21,7	0	21,5	21,6	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	0,5	0,4	0,5	21,2	21,3	0	21,0	21,1	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	0,5	0,4	0,5	21,4	21,4	0	21,2	21,3	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	0,4	0,3	0,5	22,7	22,7	0	22,4	22,5	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	0,4	0,2	0,4	23,4	23,4	0	22,3	22,5	0
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	0,4	0,3	0,4	23,0	23,1	0	22,8	22,9	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	0,3	0,3	0,4	23,3	23,3	0	22,9	23,1	0
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	0,3	0,3	0,4	22,9	22,9	0	22,5	22,6	0
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	0,3	0,2	0,4	23,5	23,5	0	23,1	23,2	0
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	0,2	0,2	0,3	22,4	22,4	0	22,0	22,1	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	0,2	0,1	0,2	22,5	22,6	0	22,0	22,1	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	0,2	0,1	0,2	22,5	22,6	0	22,0	22,1	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	0,2	0,1	0,2	22,6	22,6	0	21,9	21,9	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	0,2	0,1	0,2	24,5	24,5	0	24,2	24,3	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	0,2	0,1	0,2	24,5	24,5	0	24,2	24,3	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	0,2	0,1	0,2	24,2	24,2	0	23,8	23,9	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	0,2	0,1	0,2	23,8	23,8	0	23,4	23,4	0
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	0,2	0,1	0,2	24,9	24,8	0	23,5	23,6	0
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	0,2	0,2	0,2	24,8	24,8	0	24,4	24,4	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	0,2	0,1	0,2	22,8	22,8	0	22,4	22,4	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	0,2	0,1	0,2	24,2	24,2	0	24,0	24,0	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,2	0,1	0,2	23,8	23,7	0	23,4	23,4	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,2	0,1	0,2	23,7	23,6	0	23,3	23,3	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	0,3	0,2	0,2	23,8	23,7	0	23,3	23,3	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	0,2	0,2	0,2	23,9	23,9	0	23,2	23,3	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)	0,2	0,1	0,2	23,6	23,6	0	23,1	23,1	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	0,2	0,1	0,2	23,4	23,4	0	23,0	23,0	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	0,2	0,1	0,2	23,1	23,0	0	22,6	22,7	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet dorp	0,1	0,1	0,2	22,8	22,8	0	22,5	22,6	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	0,1	0,1	0,1	23,0	23,0	0	22,8	22,8	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	0,1	0,1	0,1	22,8	22,8	0	22,6	22,6	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	0,1	0,1	0,1	23,0	23,0	0	22,8	22,8	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	0,1	0,1	0,1	23,0	23,0	0	22,9	22,9	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	0,1	0,1	0,1	23,2	23,2	0	23,0	23,1	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	0,1	0,1	0,1	23,0	23,0	0	22,8	22,8	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,1	0,1	0,1	23,8	23,9	0	23,7	23,8	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,1	0,1	0,1	24,2	24,3	0	24,1	24,2	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	0,1	0,1	0,1	24,1	24,2	0	24,0	24,1	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	0,1	0,1	0,1	24,2	24,2	0	24,1	24,1	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	0,1	0,1	0,1	26,5	26,5	0	26,4	26,4	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	0,2	0,1	0,2	27,3	27,3	0	27,2	27,2	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	0,1	0,1	0,1	25,2	25,2	0	25,1	25,2	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	0,1	0,1	0,1	25,1	25,1	0	25,0	25,1	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas	0,1	0,1	0,1	23,8	23,8	0	23,7	23,7	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	0,2	0,1	0,2	27,1	27,1	0	27,0	27,1	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	0,2	0,1	0,2	27,2	27,2	0	27,1	27,1	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	0,1	0,1	0,2	26,8	26,8	0	26,8	26,8	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	0,1	0,1	0,1	25,4	25,4	0	25,3	25,3	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	0,1	0,1	0,1	24,3	24,3	0	24,3	24,3	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	0,1	0,1	0,1	24,1	24,1	0	24,0	24,0	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	0,1	0,1	0,1	26,5	26,5	0	26,4	26,4	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	0,2	0,1	0,2	24,8	24,8	0	24,7	24,7	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg	0,1	0,1	0,1	22,7	22,7	0	22,6	22,6	0

toetspunt	omschrijving	planbijdrage EP PM10			totaal concentratie PM10			totaal concentratie PM10		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2023	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 32,0 µg/m3 rood: concentratie > 32,0 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	0,2	0,2	0,2	24,1	24,1	0	24,0	24,0	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	0,1	0,1	0,1	23,1	23,0	0	23,0	23,0	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	0,1	0,1	0,1	24,0	24,0	0	23,9	23,9	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,1	0,1	0,1	22,7	22,7	0	22,7	22,7	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,1	0,1	0,1	23,5	23,5	0	23,4	23,4	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	0,1	0,1	0,1	23,6	23,6	0	23,6	23,6	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	0,1	0,1	0,1	21,8	21,8	0	21,7	21,7	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,1	0,1	0,1	22,3	22,3	0	22,2	22,2	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	0,1	0,1	0,1	23,6	23,6	0	23,6	23,6	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	0,2	0,2	0,2	23,1	23,1	0	22,9	23,0	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	0,2	0,2	0,2	23,0	23,0	0	22,8	22,9	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,2	0,2	0,2	22,8	22,8	0	22,7	22,7	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,2	0,2	0,2	22,8	22,8	0	22,7	22,8	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	0,2	0,1	0,2	23,3	23,3	0	23,3	23,3	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,2	22,7	22,7	0	22,7	22,7	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,2	22,8	22,8	0	22,7	22,8	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,2	22,6	22,6	0	22,5	22,6	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,2	0,2	0,2	23,5	23,5	0	23,4	23,4	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,2	0,2	0,2	23,3	23,3	0	23,2	23,3	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,2	0,1	0,2	23,1	23,2	0	23,1	23,1	0

Maasvlakte 1 NO_2 2015

Maasvlakte 1 NO_2 2015

toetspunt	omschrijving	planbijdrage MV1 NO2			totaal concentratie NO2			totaal concentratie NO2		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2015	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname t.o.v. AO ET	AO GE	VKA	toe/afname t.o.v. AO GE
		zwart: concentratie ≤ 40,5 µg/m3 rood: concentratie > 40,5 µg/m3								
'L-001'	Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)	3,6	3,7	3,7	28,5	28,6	0	28,9	28,9	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat	3,4	3,5	3,5	27,7	27,8	0	28,0	28,0	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	2,9	3,0	2,9	26,5	26,5	0	26,9	26,9	0
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	11,4	11,5	11,8	28,6	29,1	-	28,8	29,2	-
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	7,8	7,9	8,2	26,1	26,5	-	26,3	26,6	0
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	9,5	9,6	10,0	28,3	28,8	-	28,5	29,0	-
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)	2,8	2,8	2,9	21,0	21,2	0	21,2	21,3	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	4,4	4,4	4,7	24,1	24,4	0	24,3	24,6	0
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	3,6	3,7	3,8	23,0	23,2	0	23,2	23,3	0
'L-010'	Goedereede	0,7	0,8	0,8	15,5	15,5	0	15,6	15,6	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	1,4	1,4	1,4	18,3	18,4	0	18,5	18,5	0
'L-012'	Brielle, van Bloys van Treslongweg	1,7	1,8	1,8	22,1	22,1	0	22,4	22,4	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	1,6	1,7	1,7	22,0	22,1	0	22,3	22,3	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	1,5	1,5	1,5	21,8	21,9	0	22,1	22,1	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	2,1	2,1	2,2	23,2	23,3	0	23,5	23,6	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	2,3	2,4	2,5	23,7	23,8	0	24,1	24,1	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	1,8	1,9	1,9	27,3	27,3	0	27,9	27,8	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	2,4	2,5	2,6	28,0	28,1	0	28,7	28,7	0
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	1,2	1,3	1,3	27,4	27,4	0	27,8	27,7	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	1,3	1,3	1,3	28,4	28,4	0	28,9	28,8	0
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	1,7	1,8	1,8	27,6	27,6	0	28,1	28,1	0
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	1,8	1,8	1,8	28,3	28,3	0	29,0	29,0	0
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	1,3	1,4	1,4	23,9	23,9	0	24,4	24,4	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	1,2	1,3	1,3	23,7	23,8	0	24,1	24,1	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	1,2	1,2	1,3	24,7	24,8	0	25,1	25,2	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	1,4	1,4	1,5	26,1	26,2	0	26,5	26,6	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	1,2	1,3	1,3	34,1	34,2	0	34,5	34,5	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	1,3	1,3	1,3	35,3	35,3	0	35,6	35,6	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	1,3	1,3	1,3	33,5	33,6	0	34,0	34,0	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	1,1	1,1	1,1	30,7	30,8	0	31,2	31,2	0
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	1,2	1,3	1,2	30,9	30,9	0	31,5	31,4	0
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	1,3	1,4	1,4	35,2	35,3	0	35,7	35,7	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	1,1	1,1	1,1	30,4	30,5	0	30,9	30,9	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	1,1	1,2	1,2	32,9	33,0	0	33,4	33,4	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	1,4	1,4	1,5	33,7	33,8	0	34,1	34,2	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	1,3	1,4	1,4	33,4	33,5	0	33,8	33,9	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	2,0	2,0	2,2	31,1	31,3	0	31,5	31,6	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	1,8	1,8	1,9	31,0	31,2	0	31,5	31,6	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)	1,3	1,3	1,4	28,8	28,9	0	29,2	29,2	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	1,2	1,2	1,2	28,3	28,4	0	28,7	28,7	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	1,2	1,3	1,3	26,8	26,8	0	27,1	27,1	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet dorp	1,0	1,0	1,0	26,6	26,6	0	26,9	26,9	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	0,9	1,0	1,0	27,3	27,4	0	27,7	27,7	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	0,8	0,8	0,8	26,5	26,6	0	26,8	26,8	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	0,8	0,8	0,8	25,3	25,3	0	25,5	25,5	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	0,9	0,9	0,9	29,4	29,4	0	29,7	29,7	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	1,0	1,0	1,0	30,7	30,7	0	31,0	31,0	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	0,9	1,0	1,0	29,6	29,7	0	29,9	29,9	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,7	0,8	0,8	33,2	33,3	0	33,5	33,5	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,9	0,9	0,7	34,9	35,3	-	35,2	35,6	-
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	0,9	0,9	0,8	35,2	35,4	0	35,4	35,3	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	0,8	0,8	0,8	34,3	34,3	0	34,5	34,5	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	0,9	0,9	1,0	39,6	39,6	0	39,8	39,8	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	1,0	1,0	1,0	41,9	41,9	0	42,1	42,1	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	0,7	0,8	0,8	33,8	33,8	0	34,0	34,0	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	0,8	0,8	0,8	36,1	36,1	0	36,3	36,3	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas	0,7	0,8	0,8	33,6	33,7	0	33,8	33,8	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	1,0	1,1	1,1	43,0	43,1	0	43,3	43,3	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	1,0	1,1	1,1	43,4	43,5	0	43,7	43,7	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	1,0	1,1	1,1	43,6	43,6	0	43,8	43,9	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	0,8	0,8	0,8	36,1	36,1	0	36,3	36,3	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	0,8	0,8	0,8	33,4	33,5	0	33,7	33,7	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	0,7	0,8	0,8	32,5	32,5	0	32,8	32,8	0
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	0,9	0,9	0,9	39,0	39,1	0	39,3	39,3	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	1,0	1,0	1,0	34,9	35,0	0	35,2	35,3	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg	0,9	1,0	1,0	31,6	31,6	0	31,7	31,8	0

toetspunt	omschrijving	planbijdrage MV1 NO2			totaal concentratie NO2			totaal concentratie NO2		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2015	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 40,5 µg/m3 rood: concentratie > 40,5 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	1,1	1,1	1,2	33,3	33,5	0	33,5	33,7	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	0,9	1,0	1,0	30,6	30,7	0	30,7	30,8	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	1,0	1,0	1,1	31,9	32,0	0	32,0	32,1	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,8	0,9	0,9	29,3	29,4	0	29,5	29,6	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,6	0,7	0,7	31,2	31,3	0	31,4	31,4	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	0,9	0,9	0,9	31,3	31,4	0	31,4	31,5	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	0,6	0,6	0,6	24,6	24,7	0	24,8	24,9	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,5	0,6	0,6	28,3	28,3	0	28,4	28,4	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	0,7	0,8	0,7	31,5	31,5	0	31,7	31,7	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	1,3	1,3	1,4	32,3	32,4	0	32,5	32,6	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	1,2	1,3	1,3	30,4	30,4	0	30,5	30,6	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	1,1	1,2	1,2	30,0	30,1	0	30,2	30,1	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	1,2	1,2	1,2	30,6	30,6	0	30,8	30,7	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	1,1	1,1	1,1	31,7	31,7	0	31,8	31,8	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	1,0	1,0	1,0	29,9	29,9	0	30,0	30,1	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	1,1	1,1	1,1	31,9	32,0	0	32,1	32,1	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	1,0	1,0	1,1	30,5	30,5	0	30,6	30,6	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,1	1,2	1,2	31,8	31,8	0	31,9	32,0	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,1	1,1	1,1	30,7	30,8	0	30,9	30,9	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,1	1,2	1,2	32,5	32,5	0	32,6	32,6	0

Maasvlakte 1 NO_2 2023

Maasvlakte 1 NO_2 2023

toetspunt	omschrijving	planbijdrage MV1 NO2			totaal concentratie NO2			totaal concentratie NO2		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2023	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 40,5 µg/m3 rood: concentratie > 40,5 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-001'	Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)	3,8	4,0	4,1	26,0	26,3	0	26,8	26,9	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat	3,6	3,8	3,9	25,0	25,3	0	25,7	25,8	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	3,0	3,2	3,2	23,9	24,2	0	25,0	25,0	0
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	9,8	10,0	11,2	26,4	27,9	--	26,8	28,2	--
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	6,8	7,1	8,1	23,5	24,8	--	24,0	25,1	-
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	7,3	7,6	8,9	25,3	26,9	--	25,8	27,4	--
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)	2,7	2,9	3,1	18,9	19,3	-	19,3	19,5	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	3,8	4,1	4,6	21,5	22,2	-	22,0	22,7	-
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	3,4	3,6	3,9	20,4	21,0	-	21,0	21,4	-
'L-010'	Goedereede	0,8	0,8	0,9	13,5	13,6	0	13,7	13,8	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	1,5	1,6	1,6	16,2	16,4	0	16,5	16,6	0
'L-012'	Brielle, van Bloys van Treslongweg	1,5	1,7	1,8	19,1	19,4	0	19,8	19,9	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	1,5	1,6	1,7	19,1	19,3	0	19,7	19,8	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	1,3	1,5	1,5	18,6	18,8	0	19,2	19,2	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	1,6	1,8	1,9	19,8	20,1	0	20,6	20,8	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	1,8	1,9	2,1	20,2	20,6	-	21,1	21,3	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	1,5	1,7	1,8	23,6	23,8	0	24,9	25,1	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	1,8	2,0	2,2	24,2	24,6	-	25,7	26,0	0
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	1,2	1,4	1,4	23,6	23,8	0	24,6	24,7	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	1,2	1,4	1,4	24,4	24,6	0	25,5	25,6	0
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	1,4	1,5	1,6	24,0	24,2	0	25,2	25,2	0
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	1,4	1,6	1,7	24,6	24,9	0	26,3	26,4	0
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	1,1	1,3	1,4	20,6	20,8	0	21,7	21,8	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	1,1	1,2	1,3	20,6	20,8	0	21,6	21,6	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	1,1	1,2	1,3	21,6	21,8	0	22,5	22,6	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	1,1	1,2	1,4	22,8	23,0	0	23,7	23,9	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	1,1	1,2	1,2	27,7	27,9	0	28,6	28,7	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	1,1	1,2	1,3	28,4	28,6	0	29,3	29,4	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	1,1	1,2	1,2	27,7	27,8	0	28,8	28,8	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	1,0	1,1	1,1	25,6	25,7	0	26,7	26,7	0
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	1,2	1,3	1,3	26,8	26,9	0	28,3	28,3	0
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	1,1	1,3	1,3	29,2	29,3	0	30,4	30,4	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	1,0	1,1	1,1	25,5	25,6	0	26,6	26,7	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	1,0	1,2	1,2	28,3	28,4	0	29,3	29,3	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	1,1	1,2	1,3	27,7	27,9	0	28,7	28,9	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	1,1	1,2	1,3	27,5	27,7	0	28,5	28,6	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	1,5	1,5	1,8	25,9	26,2	0	26,9	27,2	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	1,4	1,5	1,7	26,4	26,7	0	27,6	27,8	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)	1,1	1,2	1,3	24,7	24,9	0	25,7	25,8	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	1,0	1,2	1,2	24,4	24,6	0	25,4	25,5	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	1,0	1,1	1,2	22,6	22,8	0	23,4	23,5	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet dorp	0,9	1,0	1,0	22,9	23,0	0	23,6	23,7	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	0,8	0,9	1,0	23,4	23,5	0	24,1	24,1	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	0,7	0,8	0,8	22,5	22,6	0	23,1	23,1	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	0,7	0,8	0,9	21,4	21,5	0	22,0	22,0	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	0,8	1,0	1,0	25,3	25,4	0	26,1	26,1	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	0,9	1,0	1,0	26,0	26,2	0	26,8	26,8	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	0,8	0,9	1,0	24,1	24,3	0	24,7	24,9	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,7	0,8	0,8	26,9	27,1	0	27,6	27,6	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,8	0,9	0,8	28,2	28,6	-	28,8	29,1	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	0,8	0,9	0,8	28,3	28,6	0	28,9	29,1	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	0,8	0,8	0,9	28,0	28,1	0	28,6	28,6	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	0,8	0,9	1,0	32,3	32,4	0	32,9	32,9	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	0,9	1,0	1,0	34,1	34,2	0	34,7	34,7	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	0,7	0,8	0,8	28,1	28,2	0	28,6	28,7	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	0,7	0,8	0,8	29,3	29,4	0	29,8	29,8	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas	0,7	0,7	0,8	26,5	26,6	0	26,9	27,0	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	0,9	1,0	1,0	34,3	34,4	0	34,9	34,9	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	0,9	1,0	1,0	34,4	34,5	0	35,0	35,0	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	0,9	1,0	1,0	34,8	34,9	0	35,4	35,5	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	0,8	0,8	0,9	30,2	30,3	0	30,8	30,8	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	0,7	0,9	0,9	28,3	28,4	0	29,0	29,0	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	0,7	0,8	0,8	27,6	27,7	0	28,3	28,3	0

toetspunt	omschrijving	planbijdrage MV1 NO2			totaal concentratie NO2			totaal concentratie NO2		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2023	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 40,5 µg/m3 rood: concentratie > 40,5 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	0,8	0,9	0,9	32,1	32,2	0	32,8	32,8	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	0,9	1,0	1,0	29,2	29,4	0	29,9	30,0	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg	0,8	0,9	1,0	25,0	25,2	0	25,5	25,7	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	0,9	1,0	1,2	26,3	26,5	0	26,8	27,0	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	0,8	0,8	0,9	23,6	23,8	0	24,1	24,3	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	0,8	0,9	1,1	25,5	25,8	0	26,0	26,2	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,7	0,7	0,8	22,8	22,9	0	23,2	23,3	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,6	0,7	0,7	24,7	24,9	0	25,2	25,2	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	0,7	0,8	0,9	24,6	24,8	0	25,0	25,2	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	0,6	0,7	0,7	21,0	21,1	0	21,5	21,5	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,5	0,6	0,6	22,1	22,2	0	22,4	22,5	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	0,6	0,7	0,7	25,6	25,7	0	26,1	26,1	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	1,1	1,2	1,3	25,1	25,3	0	25,6	25,7	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	1,1	1,2	1,3	23,6	23,7	0	24,0	24,1	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	1,1	1,1	1,2	23,3	23,4	0	23,7	23,8	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	1,1	1,2	1,2	23,7	23,8	0	24,1	24,2	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	1,0	1,1	1,1	25,1	25,3	0	25,5	25,6	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	0,9	1,0	1,0	23,2	23,4	0	23,6	23,7	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	1,0	1,0	1,1	24,6	24,8	0	25,0	25,1	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	0,9	1,0	1,1	23,7	23,8	0	24,0	24,1	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,1	1,1	1,2	25,4	25,5	0	25,7	25,8	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,0	1,1	1,2	24,6	24,8	0	25,0	25,1	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	1,0	1,1	1,2	25,4	25,6	0	25,8	25,9	0

Maasvlakte 1 PM_{10} 2015

Maasvlakte 1 PM_{10} 2015

toetspunt	omschrijving	planbijdrage MV1 PM10			totaal concentratie PM10			totaal concentratie PM10		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2015	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 32,0 µg/m3 rood: concentratie > 32,0 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-001'	Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)	0,8	0,8	0,8	25,9	26,0	0	26,0	26,0	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat	0,6	0,6	0,6	28,7	28,7	0	28,7	28,7	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	0,7	0,8	0,8	28,5	28,6	0	28,6	28,6	0
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	4,8	4,8	6,1	25,4	26,7	--	25,4	26,7	--
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	3,2	3,1	4,3	26,3	27,5	--	26,3	27,5	--
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	2,6	2,6	3,1	26,7	27,2	-	26,7	27,2	-
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)	0,7	0,6	0,7	22,8	22,9	0	22,8	22,9	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	1,1	1,1	1,3	24,5	24,6	0	24,5	24,6	0
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	0,9	0,9	1,0	25,2	25,3	0	25,2	25,3	0
'L-010'	Goedereede	0,1	0,1	0,2	21,2	21,2	0	21,2	21,2	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	0,3	0,3	0,3	21,7	21,7	0	21,7	21,7	0
'L-012'	Brielle, van Bloys van Treslongweg	0,3	0,3	0,3	22,3	22,3	0	22,2	22,2	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	0,2	0,2	0,3	22,3	22,3	0	22,2	22,3	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	0,2	0,2	0,2	22,6	22,6	0	22,5	22,6	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	0,3	0,2	0,3	22,0	22,1	0	21,9	21,9	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	0,3	0,3	0,3	22,2	22,2	0	22,0	22,1	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	0,2	0,2	0,2	23,7	23,7	0	23,5	23,5	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	0,2	0,2	0,3	23,9	23,9	0	23,4	23,4	0
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	0,1	0,1	0,2	23,9	23,9	0	23,7	23,7	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	0,1	0,1	0,2	24,1	24,1	0	23,8	23,9	0
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	0,2	0,1	0,2	23,8	23,9	0	23,5	23,6	0
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	0,2	0,2	0,2	24,4	24,4	0	24,0	24,1	0
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	0,2	0,1	0,2	23,3	23,4	0	23,1	23,1	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	0,1	0,1	0,1	23,5	23,5	0	23,1	23,1	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	0,1	0,1	0,1	23,5	23,5	0	23,1	23,1	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	0,1	0,1	0,1	23,4	23,4	0	22,9	23,0	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	0,1	0,1	0,2	25,5	25,5	0	25,4	25,4	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	0,1	0,1	0,1	25,6	25,6	0	25,4	25,4	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	0,1	0,1	0,1	25,1	25,1	0	24,9	24,9	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	0,1	0,1	0,1	24,7	24,7	0	24,5	24,5	0
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	0,1	0,1	0,1	25,2	25,2	0	24,7	24,7	0
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	0,2	0,1	0,2	25,8	25,8	0	25,6	25,7	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	0,1	0,1	0,1	23,7	23,7	0	23,5	23,5	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	0,1	0,1	0,1	25,4	25,4	0	25,3	25,3	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,1	0,1	0,2	24,6	24,6	0	24,4	24,4	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,1	0,1	0,2	24,5	24,5	0	24,4	24,4	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	0,3	0,2	0,3	24,6	24,6	0	24,3	24,4	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	0,2	0,2	0,2	24,6	24,6	0	24,3	24,3	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)	0,1	0,1	0,1	24,4	24,4	0	24,2	24,2	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	0,1	0,1	0,1	24,3	24,3	0	24,0	24,1	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	0,1	0,1	0,1	24,1	24,1	0	23,8	23,9	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet dorp	0,1	0,1	0,1	23,9	23,9	0	23,7	23,8	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	0,1	0,1	0,1	24,2	24,2	0	24,1	24,1	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	0,1	0,1	0,1	23,8	23,8	0	23,7	23,7	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	0,1	0,1	0,1	24,1	24,1	0	24,0	24,0	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	0,1	0,1	0,1	24,1	24,1	0	24,0	24,1	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	0,1	0,1	0,1	24,3	24,3	0	24,2	24,2	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	0,1	0,1	0,1	24,2	24,2	0	24,1	24,1	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,1	0,1	0,1	25,0	25,0	0	24,9	24,9	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,1	0,1	0,1	25,3	25,4	0	25,3	25,3	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	0,1	0,1	0,1	25,5	25,5	0	25,4	25,4	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	0,1	0,1	0,1	25,4	25,4	0	25,4	25,4	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	0,1	0,1	0,1	27,9	27,9	0	27,8	27,8	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	0,1	0,1	0,1	28,6	28,7	0	28,6	28,6	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	0,1	0,1	0,1	26,6	26,6	0	26,6	26,6	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	0,1	0,1	0,1	26,5	26,5	0	26,5	26,5	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas	0,1	0,1	0,1	25,1	25,1	0	25,0	25,0	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	0,1	0,1	0,1	28,7	28,7	0	28,6	28,6	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	0,1	0,1	0,1	28,7	28,7	0	28,7	28,7	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	0,1	0,1	0,1	28,4	28,4	0	28,4	28,4	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	0,1	0,1	0,1	26,9	26,9	0	26,8	26,9	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	0,1	0,1	0,1	25,8	25,8	0	25,8	25,8	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis Trompstraat	0,1	0,0	0,1	25,5	25,5	0	25,5	25,5	0

toetspunt	omschrijving	planbijdrage MV1 PM10			totaal concentratie PM10			totaal concentratie PM10		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2015	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 32,0 µg/m3 rood: concentratie > 32,0 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	0,1	0,1	0,1	28,0	28,0	0	28,0	28,0	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	0,1	0,1	0,1	26,1	26,2	0	26,1	26,1	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg	0,1	0,1	0,1	23,9	23,9	0	23,8	23,9	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	0,1	0,1	0,1	25,4	25,4	0	25,4	25,4	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	0,1	0,1	0,1	24,3	24,3	0	24,3	24,3	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	0,1	0,1	0,1	25,3	25,3	0	25,3	25,3	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,1	0,1	0,1	24,1	24,1	0	24,1	24,1	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,1	0,0	0,1	24,8	24,8	0	24,8	24,8	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	0,1	0,1	0,1	24,8	24,8	0	24,8	24,8	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	0,0	0,0	0,0	23,1	23,1	0	23,0	23,0	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,0	0,0	0,0	23,6	23,6	0	23,6	23,6	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	0,0	0,0	0,0	24,9	24,9	0	24,9	24,9	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	0,1	0,1	0,2	24,3	24,3	0	24,2	24,3	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	0,1	0,1	0,2	24,1	24,1	0	24,0	24,0	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,1	0,1	0,1	24,0	24,0	0	23,9	23,9	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,1	0,1	0,1	24,0	24,0	0	24,0	24,0	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	24,5	24,5	0	24,5	24,5	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	23,8	23,8	0	23,8	23,8	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	23,9	23,9	0	23,9	23,9	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	23,7	23,7	0	23,7	23,7	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,1	0,1	0,1	24,6	24,7	0	24,6	24,6	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,1	0,1	0,1	24,5	24,5	0	24,4	24,4	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,1	0,1	0,1	24,3	24,3	0	24,3	24,3	0

Maasvlakte 1 PM_{10} 2023

Maasvlakte 1 PM_{10} 2023

toetspunt	omschrijving	planbijdrage MV1 PM10			totaal concentratie PM10			totaal concentratie PM10		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2023	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 32,0 µg/m3								
		rood: concentratie > 32,0 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
'L-001'	Rotterdam, Landtong (einde Noordzeeweg)	1,1	1,1	1,1	25,9	26,0	0	25,9	26,0	0
'L-002'	Rotterdam/Hoek van Holland, Prins Hendrikstraat	0,8	0,8	0,9	28,2	28,2	0	28,1	28,2	0
'L-003'	Rotterdam, Landtong Servicehaven	1,0	1,0	1,1	28,8	28,9	0	28,8	28,9	0
'L-004'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	5,4	5,4	8,8	25,3	28,6	--	25,2	28,6	--
'L-005'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	3,7	3,7	6,8	26,0	29,1	--	25,9	29,1	--
'L-006'	N15, Rotterdam/Westvoorne, Oostvoornse meer	3,1	3,0	4,4	26,5	27,8	--	26,4	27,8	--
'L-007'	Westvoorne, Oostvoorne (woonbebouwing)	0,8	0,7	1,0	22,0	22,2	0	21,9	22,2	0
'L-008'	Westvoorne, Suurhoffbrug	1,4	1,4	1,7	24,0	24,3	0	24,0	24,4	-
'L-009'	Westvoorne, Suurhoffbrug	1,1	1,1	1,4	24,6	24,9	0	24,6	24,9	0
'L-010'	Goedereede	0,2	0,1	0,2	20,2	20,2	0	20,1	20,2	0
'L-011'	Westvoorne, Voornes Duin	0,4	0,3	0,4	20,8	20,9	0	20,7	20,8	0
'L-012'	Brielle, van Bloys van Treslongweg	0,3	0,3	0,4	21,3	21,4	0	21,2	21,3	0
'L-013'	Brielle, Rochus Meeuwiszoonweg/Lumeyweg	0,3	0,2	0,3	21,4	21,4	0	21,3	21,3	0
'L-014'	Brielle, Maarland Zuidzijde	0,3	0,2	0,3	21,6	21,7	0	21,5	21,6	0
'L-015'	Brielle, Brielsebrug	0,3	0,2	0,3	21,2	21,3	0	21,0	21,1	0
'L-016'	Brielle, Brielsebrug	0,3	0,2	0,3	21,4	21,4	0	21,2	21,2	0
'L-017'	Rozenburg, Noordzeeweg	0,2	0,2	0,3	22,7	22,7	0	22,4	22,5	0
'L-018'	Rozenburg, Noordzeeweg	0,2	0,2	0,3	23,4	23,4	0	22,3	22,5	0
'L-019'	Maassluis, Mozartlaan	0,2	0,1	0,2	23,0	23,1	0	22,8	22,8	0
'L-020'	Maassluis, Deltaweg	0,2	0,1	0,2	23,3	23,3	0	22,9	23,0	0
'L-021'	Rozenburg, Boulevard	0,2	0,1	0,2	22,9	22,9	0	22,5	22,6	0
'L-022'	Rozenburg, Rivierenlaan	0,2	0,2	0,2	23,5	23,5	0	23,1	23,1	0
'L-023'	Brielle, Zwartewaal, Maasdijk	0,2	0,1	0,2	22,4	22,4	0	22,0	22,1	0
'L-024'	Bernisse, Heenvliet, Wieldijk	0,1	0,1	0,2	22,5	22,5	0	22,0	22,1	0
'L-025'	Bernisse, Geervliet, Noorddijk	0,1	0,1	0,1	22,5	22,5	0	22,0	22,0	0
'L-026'	Spijkenisse, Markenburgweg nabij Voedingskanaal Brielse Meer	0,1	0,1	0,1	22,6	22,6	0	21,9	21,9	0
'L-027'	A4, Schiedam, Kethelplein	0,2	0,1	0,2	24,5	24,5	0	24,2	24,3	0
'L-028'	A4/A20, Schiedam, Kethelplein	0,2	0,1	0,2	24,5	24,5	0	24,2	24,3	0
'L-029'	A4, Schiedam, Sportlaan	0,1	0,1	0,2	24,2	24,2	0	23,8	23,9	0
'L-030'	Vlaardingen, Vlaardinger Ambacht, Van de Spiegelstraat	0,1	0,1	0,1	23,8	23,8	0	23,4	23,4	0
'L-031'	Vlaardingen, Vettenoordse Polder, Deltaplein	0,1	0,1	0,1	24,9	24,8	0	23,5	23,5	0
'L-032'	Schiedam, Nieuwland, Vlaardingerdijk	0,2	0,1	0,2	24,8	24,8	0	24,4	24,5	0
'L-033'	Rotterdam, Pernis, Pastoriedijk	0,1	0,1	0,1	22,8	22,8	0	22,4	22,4	0
'L-034'	Schiedam-Zuid, Havendijk	0,1	0,1	0,1	24,2	24,2	0	24,0	24,0	0
'L-035'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,2	0,1	0,2	23,8	23,8	0	23,4	23,4	0
'L-036'	A4, Rotterdam/Pernis, Ring	0,2	0,1	0,2	23,7	23,6	0	23,3	23,3	0
'L-037'	Rotterdam, Hoogvliet, Aveling/Oudelandseweg	0,2	0,2	0,3	23,8	23,8	0	23,3	23,4	0
'L-038'	Rotterdam/Hoogvliet nabij Botlektunnel	0,2	0,1	0,2	23,9	23,9	0	23,2	23,3	0
'L-039'	Rotterdam/Hoogvliet dorp (400 m van A15)	0,1	0,1	0,1	23,6	23,6	0	23,1	23,1	0
'L-040'	Rotterdam, Hoogvliet, Herikweg/Hoefblad	0,1	0,1	0,1	23,4	23,4	0	23,0	23,0	0
'L-041'	Spijkenisse, Willemshoevelaan/Rozenlaan	0,1	0,1	0,2	23,1	23,1	0	22,6	22,7	0
'L-042'	Rotterdam/Hoogvliet dorp	0,1	0,1	0,1	22,8	22,8	0	22,5	22,6	0
'L-043'	Rotterdam/Hoogvliet tegen de Oude Maas	0,1	0,1	0,1	23,0	23,0	0	22,8	22,8	0
'L-044'	Spijkenisse, Schenkel, Maasboulevard/Lekstraat	0,1	0,1	0,1	22,8	22,8	0	22,6	22,6	0
'L-045'	Spijkenisse, Hekelingseweg	0,1	0,1	0,1	23,0	23,0	0	22,8	22,8	0
'L-046'	Rotterdam nabij Heyplaat	0,1	0,1	0,1	23,0	23,0	0	22,9	22,9	0
'L-047'	Rotterdam, Heijplaat, Karimunstraat/Duivendrechtstraat	0,1	0,1	0,1	23,2	23,2	0	23,0	23,1	0
'L-048'	Albrandswaard, Poortugaal, Groenedijk	0,1	0,1	0,1	23,0	23,0	0	22,8	22,8	0
'L-049'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,1	0,1	0,1	23,8	23,9	0	23,7	23,8	0
'L-050'	A20, Rotterdam, Kleinpolderplein	0,1	0,1	0,1	24,2	24,3	0	24,1	24,2	0
'L-051'	A20, Rotterdam, Noorderkade/Afslag 14	0,1	0,1	0,1	24,1	24,1	0	24,0	24,1	0
'L-052'	A20, Rotterdam, Noorderkade	0,1	0,1	0,1	24,2	24,2	0	24,1	24,1	0
'L-053'	Rotterdam, Schieweg	0,1	0,1	0,1	26,5	26,5	0	26,4	26,4	0
'L-054'	Rotterdam, Schieweg	0,1	0,1	0,2	27,3	27,3	0	27,2	27,2	0
'L-055'	Rotterdam, Bergsingel	0,1	0,1	0,1	25,2	25,2	0	25,1	25,1	0
'L-056'	A20, Rotterdam, Gordelweg/Kabeljauwsestraat	0,1	0,1	0,1	25,1	25,1	0	25,0	25,1	0
'L-057'	A20, Rotterdam t.h.v. Bergsche voorplas	0,1	0,1	0,1	23,8	23,8	0	23,7	23,7	0
'L-058'	Rotterdam, Weena	0,1	0,1	0,2	27,1	27,2	0	27,0	27,1	0
'L-059'	Rotterdam, Weena	0,1	0,1	0,2	27,2	27,2	0	27,1	27,1	0
'L-060'	Rotterdam, Weena	0,1	0,1	0,1	26,8	26,8	0	26,8	26,8	0
'L-061'	Rotterdam Coolsingel	0,1	0,1	0,1	25,4	25,4	0	25,3	25,3	0
'L-062'	Rotterdam, Stadscentrum, Boompjeskade	0,1	0,1	0,1	24,3	24,3	0	24,3	24,3	0
'L-063'	Rotterdam, Noordereiland, Maaskade/Cornelis	0,1	0,0	0,1	24,1	24,1	0	24,0	24,0	0

toetspunt	omschrijving	planbijdrage MV1 PM10			totaal concentratie PM10			totaal concentratie PM10		
		in µg/m3			in µg/m3			in µg/m3		
	2023	AO ET	AO GE	VKA	AO ET	VKA	toe/afname	AO GE	VKA	toe/afname
		zwart: concentratie ≤ 32,0 µg/m3 rood: concentratie > 32,0 µg/m3					t.o.v. AO ET			t.o.v. AO GE
	Trompstraat									
'L-064'	Rotterdam, Kralingen-Krooswijk, Rhijnspoorkade	0,1	0,1	0,1	26,5	26,5	0	26,4	26,4	0
'L-065'	Rotterdam, Charlois, Doklaan/Ponserpad	0,1	0,1	0,1	24,8	24,8	0	24,7	24,8	0
'L-066'	A15, Rotterdam/Albrandswaard, Groene kruisweg	0,1	0,1	0,1	22,7	22,7	0	22,6	22,6	0
'L-067'	Rotterdam, Charlois, Groene Kruisweg/Jan Olieslagersweg	0,1	0,1	0,2	24,1	24,1	0	24,0	24,1	0
'L-068'	Albrandswaard, Portlandse Baan/Carnisser Baan	0,1	0,1	0,1	23,1	23,1	0	23,0	23,0	0
'L-069'	Rotterdam, Heulweg/Charloisse Lagedijk	0,1	0,1	0,1	24,0	24,0	0	23,9	23,9	0
'L-070'	Barendrecht, Vrijenburg, Carnisser Baan	0,1	0,1	0,1	22,7	22,7	0	22,7	22,7	0
'L-071'	Barendrecht, Nieuweland, Sweelincklaan	0,1	0,0	0,1	23,5	23,5	0	23,4	23,4	0
'L-072'	Barendrecht, Henry Dunantlaan/1e Barendrechtseweg	0,1	0,1	0,1	23,6	23,6	0	23,6	23,6	0
'L-073'	Heinenoord, Buitendijk	0,0	0,0	0,1	21,8	21,8	0	21,7	21,7	0
'L-074'	N217, Heinenoord, Kreekkade	0,0	0,0	0,1	22,3	22,3	0	22,2	22,3	0
'L-075'	A16, Dordrecht, Drechttunnel	0,0	0,0	0,1	23,6	23,6	0	23,6	23,6	0
'L-076'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	0,2	0,1	0,2	23,1	23,1	0	22,9	23,0	0
'L-077'	A4, Delft/Midden-Delflaan, Gaag aquaduct	0,2	0,1	0,2	23,0	23,0	0	22,8	22,9	0
'L-078'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,1	0,1	0,2	22,8	22,8	0	22,7	22,7	0
'L-079'	A4, Midden-Delfland, Wippolderlaan	0,1	0,1	0,2	22,8	22,8	0	22,7	22,8	0
'L-080'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	23,3	23,3	0	23,3	23,3	0
'L-081'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	22,7	22,7	0	22,7	22,7	0
'L-082'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	22,8	22,8	0	22,7	22,8	0
'L-083'	A4, Rijswijk, Schie	0,1	0,1	0,1	22,6	22,6	0	22,5	22,6	0
'L-084'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,1	0,1	0,1	23,5	23,5	0	23,4	23,4	0
'L-085'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,1	0,1	0,1	23,3	23,3	0	23,2	23,2	0
'L-086'	A4, Rijswijk, Lange kleiweg	0,1	0,1	0,1	23,1	23,1	0	23,1	23,1	0

Bijlage 12
VERKLARENDE WOORDENLIJST

A

Aandachtspunt
De situatie waarin een milieueffect niet zorgt voor of bijdraagt aan het overschrijden van de wettelijke norm, maar wel zorgt voor of bijdraagt aan een bijna overschrijding.

Aandachtssoorten
Een soort die om één of meer wettelijke en/of beleidsmatige redenen belangrijk geacht wordt. Het begrip ‘aandachtssoorten’ omvat het geheel van Rode lijstsoorten, soorten van bijlage van Vogel- of Habitatrichtlijn, doelsoorten van het Handboek Natuurdoeltypen etc.

Achtergrondconcentratie
Concentratie van een stof in de lucht zoals die zou zijn zonder de bijdrage van lokale bronnen; in water en bodem de concentratie van een stof zonder bijdrage van antropogene bronnen.

Autonome ontwikkeling
De ontwikkeling die het studiegebied zal doormaken, wanneer er geen bestemmingsplannen komen.

B

Belevingswaarde
De mate waarin personen de natuur en het (haven)landschap kunnen beleven. De beleving wordt bepaald door onder meer zicht(lijnen) en toegankelijkheid.

Bestemmingsplan
Gemeentelijk ruimtelijk ordeningsplan, waarin gebruiks- en bebouwingsvoorschriften van de grond zijn vastgelegd.

BEVI
Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) legt veiligheidsnormen op aan overheden die besluiten nemen over bedrijven die een extern veiligheidsrisico vormen voor personen buiten de kavel.

C

Calamiteiten
Ongewoon voorval waarbij gevaarlijke stoffen een rol spelen.

Clustering
Het in elkaars nabijheid vestigen van bij elkaar horende sectoren en functies. Hiermee wordt het onderlinge gebruik van gemeenschappelijke voorzieningen gestimuleerd en de beschikbare ruimte zo intensief mogelijk benut (zie ook co-siting).

Compensatiebeginsel
Het uitgangspunt, dat voor ruimtelijke ingrepen met negatieve effecten op natuur- en landschapswaarden mitigerende en compenserende maatregelen moeten worden genomen om de oorspronkelijke waarde zoveel mogelijk te behouden of te herstellen.

Congestie
Vertraging of filevorming als gevolg van een (tijdelijk) groter verkeersaanbod dan op de infrastructuur kan worden verwerkt.

Co-siting
De situatie dat bedrijven zich in elkaars directe nabijheid vestigen om materiaalstromen en warmte uit te kunnen wisselen. (zie ook clustering).

Cumulatieve effecten
Gezamenlijke effecten van verschillende activiteiten op het milieu.

D

DALY
Disability Adjusted Life Years, een maat voor het aantal verloren gezonde levensjaren.

dB(A)
De eenheid voor geluidsdrukniveau of geluidsvermogenniveau, gewogen naar de gemiddelde frequentie-afhankelijke gevoeligheid van het menselijk gehoor (de zogenaamde ‘A-weging’).

dB
Zie dB(A), Maar enkel betrekking op het geluidsdrukniveau voor een jaargemiddelde situatie.

Deelgebied
Eén van de drie deelgebieden, Botlek-Vondelingenplaat of Europoort of Maasvlakte 1, die samen het gezamenlijke plangebied vormen.

Depositie
Het neerslaan van stoffen uit de atmosfeer op een bepaald oppervlak. Het gaat bij depositie vooral om verzurende en vermestende stoffen, zoals NO_x en SO_2.

Doorzet
Doorzet van containers, het aantal containers dat per hectare per jaar het gebied passeert.

E

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)
De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden in Nederland. Het netwerk voorkomt versnippering van natuurgebieden en isolatie van planten en dieren in gebieden. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

Effectgebied
Het gebied waar de milieueffecten van de Alternatieven ten opzichte van de milieueffecten in de Autonome Ontwikkelingen, of in de Huidige Situatie in geval van de passende beoordeling, een betekenisvolle toename kennen. De definitie van betekenisvol kan per milieuthema verschillen.

Emissie (algemeen)
Uitstoot van stoffen, geluid, en licht vrijkomend bij de productie en consumptie van goederen, transport van goederen en mensen en bij het gebruik van voorraden.

Emissie (geluid)
(Sterkte van) uitgestraald geluidvermogen, uitgedrukt in dB(A).

Emissiebandbreedte (geluid)
Verwachte spreiding in de gemiddelde geluidemissie (emissegetal) van een deelsegment , met inachtneming van Best Beschikbare Technieken en gebiedsspecifieke kennis en ervaring, uitgedrukt in dB(A).

Emissiegetal (geluid)
Gemiddelde geluidemissie per oppervlakte-eenheid binnen de emissiebandbreedte van een deelsegment, uitgedrukt in dB(A) per m².

Etmaalwaarde
Representatieve gewogen waarde van de gemiddelde geluidbelasting over één dag, waarbij de avond- en nachtperiode zwaarder worden gewogen dan de dagperiode (respectievelijk 5dB en 10dB), uitgedrukt in dB(A). Zie ook “Letm”.

F

Foerageren
Voedsel zoeken door dieren.

Frequentie (geluid)
Aanduiding voor de “toonhoogte” van geluid, uitgedrukt in Hz (Hertz).

G

GCN
Grootschalige Concentratiekaarten Nederland

GDN
Grootschalige Depositiekaarten Nederland

Gehoordrempel
De sterkte van geluid waaronder geluid voor het gemiddelde menselijk gehoor niet meer waarneembaar is.

Geluid (waarneembaarheid)
Voor het gemiddelde menselijk gehoor waarneembaar geluid heeft een geluidsdrukniveau van minimaal 0 dB(A) (“gehoordrempel”) en bestaat uit circa 9 octaafbanden. Zie ook “Geluidsbelasting” en “Octaafband”.

Geluidcontour
Een lijn die punten van gelijke geluidbelasting met elkaar verbindt. In principe heeft het gebied buiten die contour een geluidbelasting die maximaal de waarde heeft die wordt aangegeven door de geluidcontour, uitgedrukt in dB(A) of dB.

Geluidbelasting
De sterkte van het geluidsdrukniveau ter plaatse van een geluidgevoelige bestemming, uitgedrukt in dB(A) of dB.

Geluidsdrukniveau
Logaritmische vertaling van geluidsdruk (oorspronkelijk uitgedrukt in N/m2), uitgedrukt in dB(A) of dB.

Geluidgevoelige bestemmingen
Gebruiksfuncties en bestemmingen die op grond van de Wet geluidhinder zijn beschermd tegen geluid.

Gezamenlijke plangebied
Het geheel van de drie deelgebieden waarvoor nieuwe bestemmingsplannen worden ontwikkeld, te weten Botlek-Vondelingenplaat, Europoort en Maasvlakte 1.

Geurbelasting
De geurbelasting is de hoeveelheid geur die aanwezig is in de omgeving. Deze wordt uitgedrukt in Geureenheden/m^3 als 98-percentielwaarde. De geurbelasting wordt weergegeven in geurcontouren: bijvoorbeeld: de geurcontour van 1 ge/m^3 als 98-percentiel geeft aan de grens van het gebied waar binnen meer dan 2% van de tijd van het jaar een hogere geurconcentratie dan de waarneembaarheidsgrens van 1 Ge/m^3 zal heersen.

Grenswaarde
Het milieukwaliteitsniveau dat (al dan niet) op het aangegeven moment moet zijn bereikt en die, waar aanwezig, tenminste in stand moet worden gehouden. Grenswaarden zijn in veel gevallen wettelijk of beleidsmatig vastgelegd.

Groeiscenario's
De macro-economische scenario's, die in het MER Havenbestemmingsplannen worden gehanteerd als basis voor de bandbreedte in de Autonome Ontwikkeling en de Alternatieven. Deze scenario's zijn afkomstig uit de Havenvisie 2030 en geven aan welke ladingstromen de komende decennia worden verwacht in het HIC. Ten behoeve van het MER Havenbestemmingsplannen zijn deze ladingstromen vertaald in ruimtelijke scenario's.

Groepsrisico (GR)
Het groepsrisico is een toetsingswaarde bij externe veiligheid en geeft de kans per jaar weer dat meerdere slachtoffers tegelijk dodelijk getroffen worden door een ongeval. Het risico wordt weergegeven in de personendichtheid binnen het invloedsgebied van een ongeval met gevaarlijke stoffen (in stationaire inrichtingen of op transportroutes). Voor het groepsrisico is geen wettelijke norm vastgelegd, maar wordt uitgegaan van een oriëntatiewaarde.

H

Habitatrichtlijn
Europese regelgeving met als doel de biologische diversiteit in de Europese Unie in stand te houden. De Habitatrichtlijn heeft twee beschermingsstrategieën:

- De bescherming van natuurlijke habitats en habitats van een aantal specifieke soorten (gebiedsbescherming);
- De strikte bescherming van soorten die belang zijn voor de Europese Unie (soortenbescherming).

Habitattoets
Deze komt voort uit de Habitatrichtlijn, en bestaat uit een voortoets, waaruit blijkt of de kans bestaat dat een plan of project schade veroorzaakt aan de beschermde soorten en habitats uit de Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn, en een ‘passende beoordeling’.

HIC
Haven- en industriecomplex van Rotterdam.

I

I/C verhouding
Verhouding tussen de intensiteit (I) en capaciteit (C) van een weg. De I/C verhouding vormt de maat voor de kans op congestie.

I-kwadraat
Acronym voor “Informatiesysteem Industrielawaai”. Een tussen meerdere partijen overeengekomen inhoudelijk, procesmatig en technisch systeem voor het beheren en bewaken van de rondom het HIC gelegen wettelijke geluidzones voor industriegeluid.

Immissie (Lucht)
De concentratie van luchtverontreinigende stoffen in de lucht op het leefniveau als gevolg van de emissie van deze stoffen.

Immissie (geluid)
De sterkte van het geluidsdrukniveau op een locatie, uitgedrukt in dB(A) of dB.

IPPC/IED
Europese richtlijn “ Industrial Pollution Prevention and Control” (96/61/EC), die ondermeer definieert dat Europese industrie op een geïntegreerde wijze negatieve gevolgen voor het milieu in meest brede zin dient te voorkomen en beperken. IPPC baseert zich daarbij op toepassing van Best Beschikbare Technieken (BBT) vastgelegd in Best Available Techniques Reference Documents (Brefs). IED, de Industrial Emissions Directive (2010/75/EC), van kracht geworden januari 2011, is de opvolger van de IPPC richtlijn.

J

Jaargemiddelde concentratie (lucht)
Concentratie van een stof in de buitenlucht, gemiddeld over 24-uurgemiddelde concentraties in een kalenderjaar, uitgedrukt in microgram per m^3 lucht bij een temperatuur van 293 Kelvin en een druk van 101,3 kilo Pascal voor zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, lood en benzeen en bij heersende temperatuur en druk voor zwevende deeltjes (PM_{10}).

Jaargemiddelde geluidbelasting
Geluidemissie of geluidimmissie uitgedrukt als bedrijfsduurgecorrigeerd gemiddelde over één jaar, waarbij de avond- en nachtperiode zwaarder worden gewogen dan de dagperiode (respectievelijk 5dB en 10dB), uitgedrukt in dB. Zie ook Lden.

K

Kental (geluid)
Kenmerkende geluidemissie van een bepaald type geluidbron, uitgedrukt in dB(A) of dB(A) per m².

Knelpunt
De situatie waarin een milieueffect zorgt voor of bijdraagt aan het overschrijden van de wettelijke norm.

Kwetsbare bestemmingen of objecten
Bestemmingen of objecten waarin (grote) groepen mensen aanwezig zijn die eventueel minder zelfredzaam zijn (bejaarden, kinderen). Voorbeelden zijn kantoren, ziekenhuizen, bejaardentehuizen en scholen.

L

Letm (Etmaalwaarde)
Representatieve gewogen waarde van de gemidddelde geluidbelasting over één dag, waarbij de avond- en nachtperiode zwaarder worden gewogen dan de dagperiode (respectievelijk 5dB en 10dB), uitgedrukt in dB(A).

Lden (Jaarmiddeling)
Representatieve gewogen waarde van de gemiddelde geluidbelasting over één jaar, waarbij de avond- en nachtperiode zwaarder worden gewogen dan de dagperiode (respectievelijk 5dB en 10dB), uitgedrukt in dB.

Lnight
Representatieve waarde van de gemiddelde geluidbelasting over één jaar in de nachtperiode, uitgedrukt in dB.

Laagfrequent geluid
Geluid met relatief veel energie in het laagst hoorbare frequentiegebied (lager dan circa 125 Hz).

Landschap
De waarneembare ruimtelijke verschijningsvorm van het aardoppervlak, welke wordt bepaald door de onderlinge samenhang en de wederzijdse beïnvloeding van de factoren reliëf, bodem, water, klimaat, flora en fauna alsmede de door de mens geconstrueerde bouwwerken en het gebruik door mensen.

Leefomgeving
Hieronder wordt zowel de directe woonomgeving als het publieke domein waar men zich in bevindt verstaan.

Luchtkwaliteit
De concentratie van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht.

Lumen
Eenheid waarin de hoeveelheid licht of luminantie of lichtstroom wordt uitgedrukt. 1 Lumen is de hoeveelheid licht die wordt uitgezonden in sterradialen (een standaardhoek in de ruimte) door een uniforme, puntvormige lichtbron met een lichtsterkte van 1 cadela (1 lumen = 1 candela x sterradiaal).

Lux
Eenheid van verlichtingssterkte. Geeft de hoeveelheid licht weer dat op een oppervlak terecht komt: het aantal Lumen per vierkante meter (1 lux = 1 lumen/m^2).

M

Mainport Rotterdam
De haven van Rotterdam en daaraan functioneel verbonden locaties, die samen de aan- en afvoer van goederenstromen verwerken en waar de daaraan verwante handels-, logistieke en industriële activiteiten plaatsvinden.

MER
Milieueffectrapport, rapport waarin de milieueffecten van meerdere varianten van een voorgenomen activiteit onderzocht, vergeleken en beoordeeld worden.

MER Havenbestemmingsplannen
De naam van het voorliggend MER.

m.e.r.
Procedure voor de milieueffectrapportage, zoals vastgelegd in de Wet Milieubeheer.

Milieugebruiksruimte
De binnen een gebied aanwezig marge tussen de bestaande milieukwaliteit en de voor dat gebied geldende milieukwaliteitsnormen, die kan worden benut voor milieubelastende activiteiten.

Mitigerende maatregel
Maatregel om de nadelige invloed van de voorgenomen activiteit op te heffen of te verminderen.

Modal shift
Verandering in de keuze van vervoerswijze.

Modal split
De verdeling van het vervoer van goederen en personen over de verschillende vervoerswijzen: spoor, weg, water en buisleiding.

MTG-waarde
Maximaal Toegestane waarde van de Geluidbelasting ten gevolge van industriegeluid, ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen, uitgedrukt in dB(A).

MTR
Maximaal Toelaatbaar Risico: maat in het mileubeleid om verschillende milieurisico's tegen elkaar af te wegen en voor normstelling.

N

Natura 2000
Een samenhangend Europees Netwerk van gebieden die van belang zijn voor de instandhouding van natuurlijke habitats en natuurlijk flora en fauna. Natura 2000 is gebaseerd op de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn.

Niveau (Geluid)
Logaritmische vertaling van geluidsdruk (oorspronkelijk uitgedrukt in N/m2) of geluidsvermogen (oorspronkelijk uitgedrukt in Watt), uitgedrukt in dB(A) of dB.

NSL
Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

O

Octaafband
Een gedefiniëerd frequentiegebied ("toonhoogtegebied") waarvan de bovenste frequentie twee maal zo hoog is als de onderste frequentie, uitgedrukt in Hz (Hertz). Ter aanduiding wordt de middelste frequentie van de betreffende octaafband aangegeven.

Ongevalrisico
De statistisch gemiddelde kans dat zich op een locatie een verkeersongeval voordoet, uitgedrukt in aantal ongevallen per miljoen kilometer.

Oriëntatiewaarde
Richtnorm voor het groepsrisico. Deze norm ligt niet vast, bevoegd gezag mag besluiten af te wijken van de norm als daarvoor gewichtige redenen zijn. De oriëntatiewaarde voor stationaire inrichtingen ligt een factor 10 lager dan die voor transportroutes.

Optimalisatie (geluid)
Het binnen de verwachte emissie-bandbreedte van een deelsegment uitgaan van een kleinere emissie dan het maximum van die bandbreedte, indien dit maximum kan leiden tot een knelpunt.

P

PAS
Programmatische Aanpak Stikstof.

Passende beoordeling
De grondslag voor het instrument 'passende beoordeling' ligt in de Habitatrichtlijn. Het instrument 'passende beoordeling' moet worden toegepast wanneer de kans bestaat dat een plan of project schade veroorzaakt aan de beschermde soorten en habitats uit de Vogel- of Habitatrichtlijn. De passende beoordeling bestaat uit een analyse waarin bepaald wordt of de gevolgen van een voorgenomen ontwikkeling dusdanig groot zijn dat de natuurlijke kenmerken van bovengenoemde soorten en gebieden daardoor kunnen worden aangetast.

Plaatsgebonden risico (PR)
Het PR is een toetsingswaarde bij externe veiligheid waarmee het risico wordt aangeduid op een plaats buiten een bedrijf, uitgedrukt als een kans per jaar dat een persoon, die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval binnen dat bedrijf waarbij een gevaarlijke stof is betrokken.

Prioritaire soorten en habitats
Door de Europese Commissie, in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen soorten en habitats. De afweging over een plan is voor deze soorten aan striktere regels gebonden.

R

Risico
Ongewenste gevolgen van een activiteit, verbonden met de kans dat deze zich voor kunnen doen.

Rode lijsten
Op basis van verschillende criteria (zeldzaamheid, mate van achteruitgang) geven deze lijsten een indicatie van het risico op uitsterven van een soort in het gebied waarop de lijst betrekking heeft (bijv. Nederland).

Ruimtelijke scenario's
Hiermee worden bedoeld de Huidige Situatie, de Autonome Ontwikkeling (ET en GE) en de Alternatieven (ET en GE) waarvan de milieueffecten in beeld zijn gebracht.

S

Stationaire inrichtingen
(Bedrijfs)bebouwing waarbinnen gevaarlijke stoffen, geproduceerd, gebruikt, of bewerkt of verwerkt wordt.

Studiegebied
Het gebied waarbinnen de milieugevolgen dienen te worden beschouwd. De omvang van het studiegebied kan per milieuthema en zelfs aspect verschillen.

T

Tertsband
Een gedefiniëerd frequentiegebied ter grootte 1/3 deel van een octaafband, uitgedrukt in Hz (Hertz). Ter aanduiding wordt de middelste frequentie van de betreffende tertsband aangegeven. Zie ook “Octaafband”.

TEU
Twenty feet Equivalent Unit; eenheidsmaat voor de lengte van containers; een container van 1 TEU is twintig voet ofwel 6,1 meter lang. Containers zijn standaard twintig voet (1 TEU) of veertig voet (2 TEU).

U

Uurgemiddelde concentratie (lucht)
Concentratie van een stof in de buitenlucht, gemiddeld over een heel uur, uitgedrukt in microgram per m^3 lucht bij een temperatuur van 293 Kelvin en een druk van 101,3 kiloPascal voor stikstofdioxide. In de Wet milieubeheer is een grenswaarde aangegeven voor het uurgemiddelde: deze grenswaarde mag een beperkt aantal keer (het maximum is afhankelijk van de stof en tevens vastgelegd in de Wet milieubeheer) per jaar overschreden worden.

8-uurgemiddelde concentratie (lucht)
Concentratie van een stof in de buitenlucht, gemiddeld over acht achtereenvolgende uurgemiddelde concentraties, uitgedrukt in microgram per m^3 lucht bij een temperatuur van 293 Kelvin en een druk van 101,3 kiloPascal.

24-uurgemiddelde concentratie (lucht)
Concentratie in de buitenlucht, gemiddeld over het tijdvak van 0.00 uur tot 24.00 uur, uitgedrukt in microgram per m^3 lucht bij een temperatuur van 293 Kelvin en een druk van 101,3 kiloPascal voor zwaveldioxide en bij heersende temperatuur en druk voor zwevende deeltjes (PM_{10}). In het Wet milieubeheer is per stof een grenswaarde aangegeven voor het 24-uurgemiddelde: deze grenswaarde mag een beperkt aantal keer (het maximum is afhankelijk van de stof en tevens vastgelegd in de Wet milieubeheer) per jaar overschreden worden.

V

Vervoersmodaliteit
Wijze van vervoer: spoor, weg, water en buis.

Vogelrichtlijn
Europese richtlijn (in werking getreden in 1979) ter bescherming en beheer van vogels. De Vogelrichtlijn heeft twee beschermingsstrategieën:
- De bescherming van leefgebieden van een aantal specifieke soorten;
- Algemene bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de Europese lidstaten.

Vermesting
Het in de bodem of water brengen van in het bijzonder fosfor, nitraat en stikstof door landbouw, industrie en/of rioolwaterzuiveringsinstallaties, waardoor de samenstelling van leefgemeenschappen veranderen en gebruiksmogelijkheden van wateren verminderen.

Verstoring
Aantasting van flora en fauna in natuurgebieden door licht en geluid.

Verzuring
Neerslag van verzurende stoffen in bodem en water. Verzurende stoffen zijn onder andere salpeterzuur, zwavelzuur en ammonium. Deze vormen aërosolen, het zogenaamde secundair fijn stof. De verzurende stoffen ontstaan uit reacties tussen gassen die worden uitgestoten door landbouw, verkeer, elektriciteitscentrales en industrie. Blootstelling aan verzurende stoffen kan leiden tot de aantasting van ecosystemen en materialen, maar ook tot gezondheidsschade.

Voorkeursalternatief
Het alternatief dat in het bestemmingsplan ruimtelijk mogelijk wordt gemaakt via verbeelding, regels en toelichting. Het voorkeursalternatief is de combinatie van de Alternatieven ET en GE, met de noodzakelijke maatregelen en met inachtneming van beleid en ambities van het Havenbedrijf Rotterdam N.V. en de dienst Stadsontwikkeling gemeente Rotterdam.

Gemeente Rotterdam Stadsontwikkeling
Afdeling Ruimtelijke Ordening
Postbus 6699
3002 AR Rotterdam
E Stadsontwikkeling@rotterdam.nl
W www.rotterdam.nl/bestemmingsplannen

DCMR Milieudienst Rijnmond, Adviseur Gemeente Rotterdam
Bureau Ruimtelijke Ontwikkeling
Postbus 843
3100 AV Schiedam
E Havenbestemmingsplannen@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Havenbedrijf Rotterdam N.V.
Afdeling Environmental Management
Postbus 6622
3002 AP Rotterdam
E Havenbestemmingsplannen@portofrotterdam.com
W www.portofrotterdam.com