

**LUCHTKWALITEITONDERZOEK
OMGEVINGSVERGUNNING, HOORNBRUG,
RIJSWIJK**

GEMEENTE RIJSWIJK

24 juli 2013
077217430:B
D01021.000165.0100



Inhoud

1	Inleiding	2
2	Wettelijk kader	3
2.1	Wet milieubeheer, Artikel 5.16.....	3
2.2	Nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit	3
3	Beschrijving van het project	5
3.1	Beschrijving van project Hoornbrug	5
4	Uitgangspunten berekeningen	6
4.1	Model berekeningen.....	8
5	Resultaten 2013	9
6	Conclusie	10
Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel	11
Bijlage 2	Rekenresultaten	12

1 Inleiding

In dit rapport is de beoordeling en nadere onderbouwing voor het aspect luchtkwaliteit binnen de omgevingsvergunning t.b.v. de Hoornbrug in Rijswijk beschreven.

Het project bestaat uit het vervangen van de huidige beweegbare brug over het Rijn-Schiekanaal door een hogere, vaste brug. De nieuwe brug wordt circa 3 m hoger dan de huidige brug. De nieuwe brug bestaat eigenlijk uit 3 naast elkaar liggende bruggen, waarbij het tramverkeer over de middelste brug rijdt en het autoverkeer over de noordelijke en zuidelijke brug.

De rijbanen voor het autoverkeer op de Haagweg en Laan van Hoornwijck worden versmald van twee rijstroken per richting naar één rijstrook per richting. Deze versmalling van de weg wordt geregeld in een separaat besluit en maakt geen onderdeel uit van het project voor het vervangen van de Hoornbrug. De herinrichting van de Haagweg en Laan van Hoornwijck is ook opgenomen in de gehanteerde verkeerscijfers.

Hierbij is de luchtkwaliteit beschouwd voor het maatgevende planjaar 2015.

2 Wettelijk kader

De eerste stap bij toetsing aan het wettelijk kader voor luchtkwaliteit, is toetsing aan de grondslagen, zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. Hierna zijn beschreven uit deze Wet milieubeheer, de grondslagen voor de onderbouwing, dat een besluit voldoet aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit. Wanneer aan één of een combinatie van onderstaande voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de (beslissings)bevoegdheid. In dit geval zal een beroep worden gedaan op Art 5.16 eerste lid onder D.

2.1 WET MILIEUBEHEER, ARTIKEL 5.16

Omschrijving artikel 5.16, lid 1:

- A. Het project leidt niet tot overschrijdingen van de grenswaarden (art. 5.16, eerste lid, onder a).
- B. Indien er wel sprake is van een overschrijding van de grenswaarden.
 1. Overschrijdingen blijven ten minste gelijk of verminderen door het project (artikel 5.16, eerste lid, onder b, sub 1).
 2. Overschrijdingen verminderen per saldo door het project (artikel 5.16, eerste lid, onder b, sub).
- C. Het project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtkwaliteit (artikel 5.16, eerste lid, onder c)
- D. Het project past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (artikel 5.16, eerste lid, onder d).

2.2 NATIONAAL SAMENWERKINGSPROGRAMMA LUCHTKWALITEIT

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is een plan om de luchtkwaliteit in Nederland te verbeteren. Het NSL houdt rekening met voorgenomen grote projecten die de luchtkwaliteit verslechteren en zet hier maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren tegenover. Het pakket van maatregelen is zo opgesteld dat het de negatieve effecten van de ruimtelijke projecten ruimschoots compenseert. Het doel van het NSL is te voldoen aan de Europese grenswaarden voor fijn stof (PM10) in 2011 en stikstofdioxide (NO2) in 2015.

Voor de gemeente Rijswijk zijn een aantal maatregelen opgenomen in de lijst van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

- Onderzoek naar instellen milieuzone
- Metingen naar de concentraties binnen de gemeente
- Dynamische borden die oproepen tot het afzetten motor wanneer bruggen open staan of andere relevante verkeersinformatie verschaffen.
- Groen langs wegen; herinrichting Beatrixlaan na opheffing parkeerdek in de middenberm.

Binnen het NSL worden naast deze meer specifieke maatregelen ook generieke maatregelen geïnitieerd ten behoeve van het compenseren van de in deze lijst opgenomen projecten. Hiermee wordt op landelijk niveau gegarandeerd dat voldaan wordt aan de gestelde normen en worden al meegewogen in de weegschaal tussen maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren en plannen die de luchtkwaliteit verslechteren. Deze combinatie zorgt ervoor dat er in Nederland in 2015 overal aan de gestelde grenswaarden wordt voldaan. Vanuit dit oogpunt is verder onderzoek binnen het project niet strikt noodzakelijk.

Wel is het in het kader van een goede ruimtelijke ordening goed om te toetsen wat de concentraties zijn na uitvoering van het initiatief. In dit rapport is dan ook berekend of voor de binnenstedelijke wegen tijdens de planperiode voldaan wordt aan de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide.

3

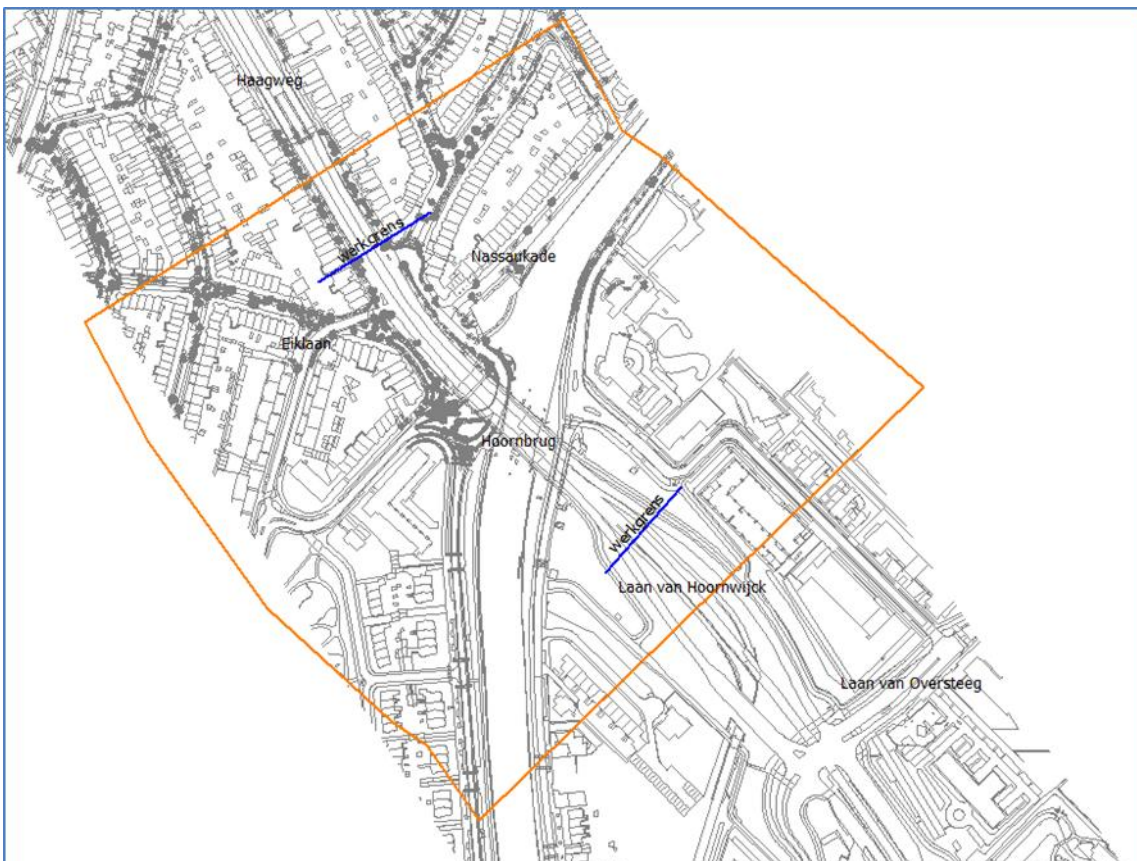
Beschrijving van het project

3.1 BESCHRIJVING VAN PROJECT HOORNBRUG

Het project bestaat uit het vervangen van de huidige beweegbare brug over het Rijn-Schiekanaal door een hogere, vaste brug. De nieuwe brug wordt circa 3 m hoger dan de huidige brug. De nieuwe brug bestaat eigenlijk uit 3 naast elkaar liggende bruggen, waarbij het tramverkeer over de middelste brug rijdt en het autoverkeer over de noordelijke en zuidelijke brug.

De rijbanen voor het autoverkeer op de Haagweg en Laan van Hoornwijk worden versmald van twee rijstroken per richting naar één rijstrook per richting. Deze versmalling van de weg wordt geregeld in een separaat besluit en maakt geen onderdeel uit van het project voor het vervangen van de Hoornbrug. De herinrichting van de Haagweg en Laan van Hoornwijk is wel opgenomen in de gehanteerde verkeerscijfers van dit project.

Figuur 1 Ligging onderzoeksgebied Haagweg/Laan van Hoornwijk



4

Uitgangspunten berekeningen

De berekeningen zullen worden uitgevoerd met de voorgeschreven rekenmethode voor binnenstedelijke wegen, standaard rekenmethode 1 (SRM 1). Deze berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de verkeersaantrekkende werking. De gehanteerde etmaalintensiteiten zijn in overleg met de gemeente Rijswijk vastgesteld en komen overeen met de uitgangspunten zoals gehanteerd in het akoestisch onderzoek voor de Hoornbrug. De verdeling van de intensiteiten over lichte, middelzware en zware motorvoertuigen, zijn ontleend aan het geluidsrapport “Verbetering leefbaarheid Haagweg te Rijswijk” van Goudappel Coffeng van 27 november 2012.

De verkeersgegevens die gehanteerd zijn voor dit onderzoek zijn weergegeven in onderstaande tabel. De ligging van de wegvaknummers is weergegeven in Figuur 2.

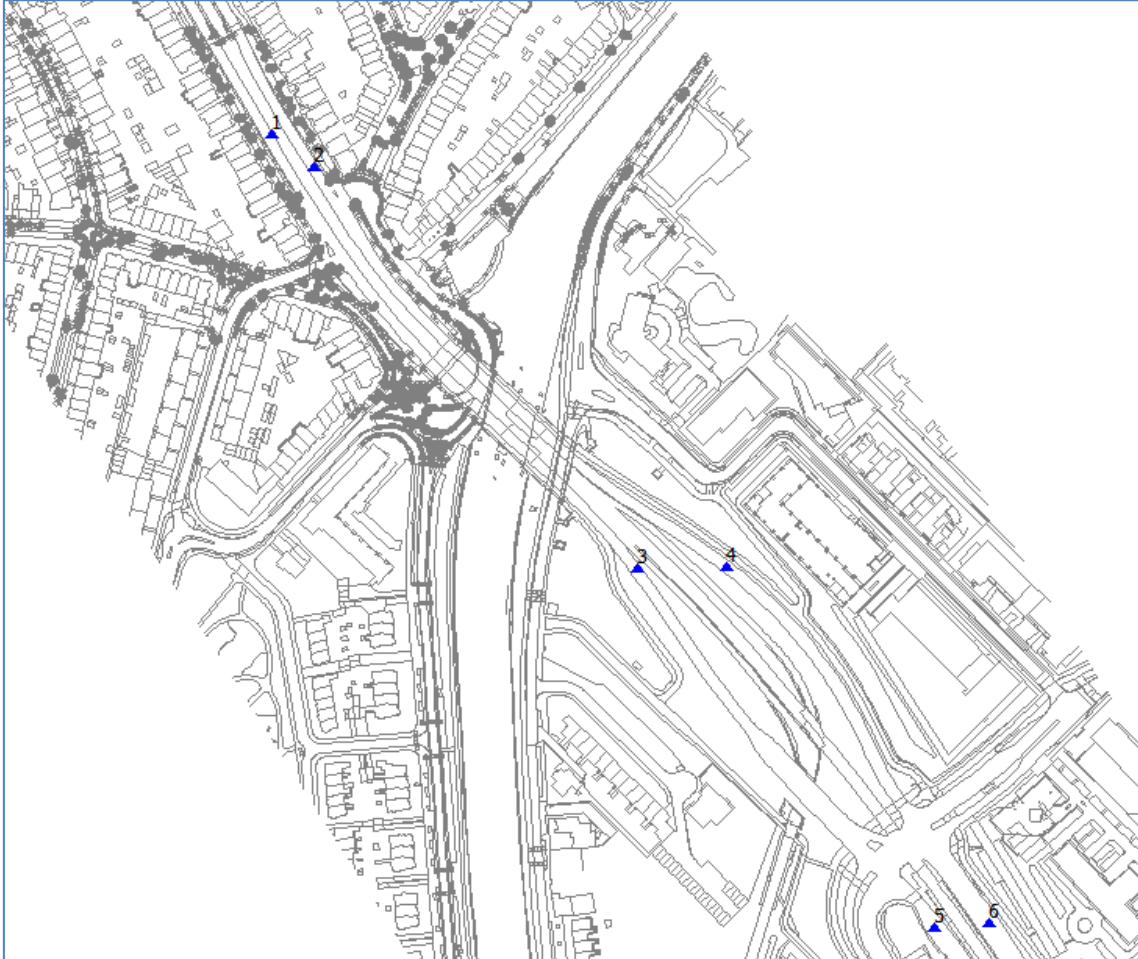
In de nabijheid van de Hoornbrug ligt de Rijksweg 4. De Rijksweg A4 is niet meegenomen in het onderzoek omdat de mogelijke verschillen in verkeersintensiteit of concentratie door het initiatief relatief klein zijn. Uiteraard is de bijdrage van de Rijksweg als bron in de achtergrondconcentratie wel opgenomen in de gepresenteerde concentraties.

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde etmaalintensiteiten weergegeven, afgerond op tientallen, zoals gehanteerd vanuit eerder genoemde studies. De verkeersintensiteiten hebben betrekking op het jaar 2024.

Tabel1 Etmaalintensiteiten inclusief voertuigverdeling.

Nr	Weg(vak)	Voertuigverdeling (%)			
		weekdaggemiddelde etmaalintensiteit 2024	licht	middel	zwaar
1	Haagweg west	5.280	90,3	8,7	1,0
2	Haagweg oost	6.066	91,2	7,9	0,9
3	Laan van Hoornwijck west	10.497	90,3	8,7	1,0
4	Laan van Hoornwijck oost	9.255	91,2	7,9	0,9
5	Laan van Hoornwijck west	14.329	90,3	8,7	1,0
6	Laan van Hoornwijck oost	13.480	91,2	7,9	0,9

Figuur 2 overzicht van de wegen in het studiegebied. Nummers corresponderen met bovenstaande tabel.



4.1 MODEL BEREKENINGEN

Het onderzoek is uitgevoerd conform standaard rekenmethode 1 met behulp van CARII versie 11.0. In de paragraaf kort de gehanteerde uitgangspunten.

ID	Straat	Snelheidstypering	Wegtype	Bomenfactor
1	Haagweg west	d	2	1,00
2	Haagweg oost	d	2	1,00
3	Laan van Hoorwijk west	d	2	1,00
4	Laan van Hoorwijk oost	c	2	1,00
5	Laan van Hoorwijk west	c	2	1,00
6	Laan van Hoorwijk oost	c	2	1,00

Vanwege het brede wegprofiel van de Laan van Hoorwijk en parallel wegen langs de Haagweg is uitgegaan van wegtype 2 (basis wegtype). Voor de overige wegtyperingen is aangesloten bij de monitoringstool. In de bijlage zijn de complete input gegevens opgenomen.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het peiljaar 2015. In de berekeningen is uitgegaan van de emissiefactoren en de achtergrondconcentraties van 2015 en verkeersintensiteit van 2024. Dat is een (zeer) conservatieve benadering. En zijn daarmee de berekende concentraties ook worst case.

Luchtkwaliteit in Nederland verbeterd naar de toekomst.

Door succesvol (bron)beleid zal de luchtkwaliteit in Nederland steeds verder verbeteren naar de toekomst toe. Dat komt onder meer doordat de Europese Unie steeds strengere emissie-eisen voor het wegverkeer vaststelt. Nieuwe voertuigen worden daardoor steeds schoner. Doordat het wagenpark continue vernieuwt, wordt het verkeer dus schoner.

5

Resultaten 2013

In onderstaande tabel zijn de resultaten voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ (stikstofdioxide) weergegeven. De getoonde concentraties zijn in µg/m³.

ID	Straat	Concentratie 2015	Achtergrondconcentratie 2015
1	Haagweg west	32,9	28,4
2	Haagweg oost	32,1	28,4
3	Laan van Hoornwijck west	36,5	28,4
4	Laan van Hoornwijck oost	33,2	28,4
5	Laan van Hoornwijck west	35,4	28,4
6	Laan van Hoornwijck oost	34,7	28,4

Langs geen van de wegen is sprake van een overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³. Dit geldt voor het onderzochte peiljaar. Wel is zichtbaar dat er sprake is van hoge concentraties in 2015. Naar de toekomst neemt de jaargemiddelde concentratie NO₂ af.

In onderstaande tabel zijn de resultaten voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ (fijn stof) zonder zeezoutcorrectie weergegeven. De getoonde concentraties zijn in µg/m³.

ID	Straat	Concentratie 2015	Achtergrondconcentratie 2015
1	Haagweg west	25	24,4
2	Haagweg oost	24,9	24,4
3	Laan van Hoornwijck west	25,6	24,4
4	Laan van Hoornwijck oost	25,3	24,4
5	Laan van Hoornwijck west	25,7	24,4
6	Laan van Hoornwijck oost	25,6	24,4

Langs geen van de voornoemde wegen en in geen van onderzochte jaren is een overschrijding van de vigerende grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀(fijn stof) van 40 µg/m³.

Tot slot is in onderstaande tabel per straat het aantal dagen met een overschrijding van de dagnorm voor PM₁₀ van 50 µg/m³ weergegeven.

ID	Straat	Aantal dagen
1	Haagweg west	12
2	Haagweg oost	11
3	Laan van Hoornwijck west	13
4	Laan van Hoornwijck oost	12
5	Laan van Hoornwijck west	13
6	Laan van Hoornwijck oost	13

Langs geen van voornoemde wegen is er sprake van een overschrijding van het maximale aantal overschrijdingsdagen van de dagnorm (35 dagen).

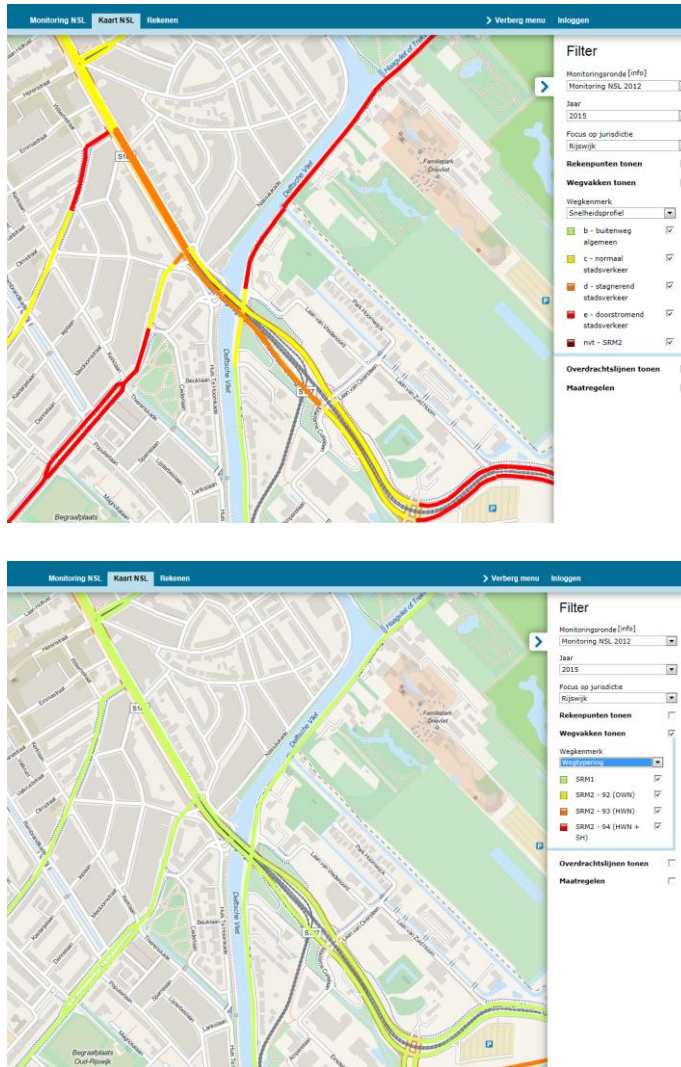
6

Conclusie

Uit dit rapport blijkt dat de wijziging zoals beschreven in er niet toe leidt dat de concentraties stikstofdioxide en fijn stof tijdens de planperiode worden overschreden. Daarom zijn er geen wettelijke bezwaren die besluitvorming in de wegstaan ten aanzien van luchtkwaliteit.

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

Figuur 3 Schermafdruck van wegtypering uit monitoringstool



Figuur 4 Gehanteerde input gegevens CARI

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot weg	Fractie stagnatie
Rijswijk	1 Haagweg West	82849	432888	3280	0,9	0,09	0,01	0	0	Stagnerend stadsverkeer	Basistype	1	3	0
Rijswijk	2 Haagweg Oost	82849	432888	6066	0,91	0,08	0,01	0	0	Stagnerend stadsverkeer	Basistype	1	10	0
Rijswijk	3 Ln v Hoorwijk West	82849	432888	10497	0,9	0,09	0,01	0	0	Stagnerend stadsverkeer	Basistype	1	3	0
Rijswijk	4 Ln v Hoorwijk Oost	82849	432888	9255	0,91	0,08	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	4	0
Rijswijk	5 Ln v Hoorwijk West	82849	432888	14329	0,9	0,09	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	3	0
Rijswijk	6 Ln v Hoorwijk Oost	82849	432888	13480	0,91	0,08	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	3	0

Bijlage 2

Rekenresultaten

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Rijswijk	1 Haagweg West	82849	452888	5280	0,9	0,09	0,01	0	0	Stagnerend stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Rijswijk	2 Haagweg Oost	82849	452888	6066	0,91	0,08	0,01	0	0	Stagnerend stadsverkeer	Basistype	1	10	0
Rijswijk	3 Ln v Hoornwijk West	82849	452888	10497	0,9	0,09	0,01	0	0	Stagnerend stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Rijswijk	4 Ln v Hoornwijk Oost	82849	452888	9255	0,91	0,08	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	4	0
Rijswijk	5 Ln v Hoornwijk West	82849	452888	14329	0,9	0,09	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Rijswijk	6 Ln v Hoornwijk Oost	82849	452888	13480	0,91	0,08	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	12.0
Stratenbestand	Hoorbrug
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
Rijswijk	1 Haagweg West	82849	452888	32,9	28,4	0	0	25	24,4	12	4
Rijswijk	2 Haagweg Oost	82849	452888	32,1	28,4	0	0	24,9	24,4	11	4
Rijswijk	3 Ln v Hoorwijk West	82849	452888	36,5	28,4	0	0	25,6	24,4	13	4
Rijswijk	4 Ln v Hoorwijk Oost	82849	452888	33,2	28,4	0	0	25,3	24,4	12	4
Rijswijk	5 Ln v Hoorwijk West	82849	452888	35,4	28,4	0	0	25,7	24,4	13	4
Rijswijk	6 Ln v Hoorwijk Oost	82849	452888	34,7	28,4	0	0	25,6	24,4	13	4

Achtergrondgegevens NO2												Achtergrondgegevens PM10		
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen
Rijswijk	1 Haagweg West	82849	452888	27,7	28,4	1	0,2	0	38	37,5	0	24,3	24,4	0,2
Rijswijk	2 Haagweg Oost	82849	452888	27,7	28,4	1	0,2	0	38	37,5	0	24,3	24,4	0,2
Rijswijk	3 Ln v Hoorwijk West	82849	452888	27,7	28,4	1	0,2	0	38	37,5	0	24,3	24,4	0,2
Rijswijk	4 Ln v Hoorwijk Oost	82849	452888	27,7	28,4	1	0,2	0	38	37,5	0	24,3	24,4	0,2
Rijswijk	5 Ln v Hoorwijk West	82849	452888	27,7	28,4	1	0,2	0	38	37,5	0	24,3	24,4	0,2
Rijswijk	6 Ln v Hoorwijk Oost	82849	452888	27,7	28,4	1	0,2	0	38	37,5	0	24,3	24,4	0,2