

NOTITIE - LUCHTKWALITEIT

Betreft	Bestemmingsplan 'Marathonweg - Spoorkruising'
Plaats	Vlaardingen
Opdrachtgever	gemeente Vlaardingen
Contactpersoon	dhr. P. Joormann / dhr. M. Zieltjens
Werknummer	355.307.00
Datum	24 december 2015

Aanleiding

Vanaf maart 2017 wordt de huidige treinverbinding over de spoorlijn Rotterdam - Hoek van Holland omgebouwd naar de zogenoemde Hoekse lijn ten behoeve van de Randstadrail. Dit heeft tot gevolg dat de frequentie van het railverkeer ten opzichte van de huidige situatie fors zal toenemen. Om hinder van het kruisend verkeer op de Marathonweg (gelijkvloers) met de spoorlijn te vermijden, heeft de gemeenteraad op 16 december 2014 besloten een ongelijkvloerse spoorkruising te realiseren als maatregel aan de Marathonweg om de doorstroming te bevorderen.

Wettelijk kader

Voor het aspect luchtkwaliteit moet worden nagegaan of de voorgenomen ontwikkeling past binnen de normen van titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer, beter bekend als de Wet luchtkwaliteit.

De kern van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit in belangrijke mate verslechteren.

Naast de introductie van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM) een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de NO₂ en PM₁₀ jaargemiddelde concentraties niet meer toenemen dan 1,2 µg/m³. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen.

Een ruimtelijke ontwikkeling vindt volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang als ten minste aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

Voor zover de ruimtelijke ontwikkeling is opgenomen in het NSL of de ontwikkeling kan worden aangemerkt als NIBM-project is toetsing aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

Normstelling

In de Wet luchtkwaliteit zijn grenswaarden en richtwaarden voor luchtverontreinigende stoffen opgenomen met betrekking tot de concentraties in de buitenlucht. In Nederland zijn de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) in relatie tot wegverkeer het meest kritisch. Daarnaast is per 1 januari 2015 ook voor zeer fijnstof (PM_{2,5}) een jaargemiddelde grenswaarde van kracht. De geldende grenswaarden voor de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 1: Overzicht grenswaarden luchtverontreinigende stoffen.

Stof	Norm	Grenswaarde
NO ₂	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³
PM ₁₀	24 uursgemiddelde	Maximaal 35 maal per jaar meer dan 50 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³

Onderzoek

Beoordelingsjaren

De luchtkwaliteit is beoordeeld in de situatie van het jaar van reconstructie (2017) en de situatie 10 jaar na reconstructie (2030).

Verkeersgegevens tijdelijke ontsluitingsweg

De gemeente Vlaardingen heeft voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek naar de voorgenomen reconstructie de verkeersgegevens aangeleverd. De verkeersgegevens van het jaar van reconstructie (2017) en 10 jaar na reconstructie (2030) die in het akoestisch onderzoek zijn gehanteerd zijn ook in dit onderzoek naar luchtkwaliteit gebruikt. Voor een overzicht van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 1 uit het akoestisch onderzoek.

Berekeningsmethode

Om de luchtkwaliteit te berekenen is een drietal Standaardrekenmethodes (SRM) ontwikkeld. Deze rekenmethodes zijn vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007). Langs wegen wordt de luchtkwaliteit bepaald met SRM 1 en SRM 2. Het toepassingsbereik voor SRM 1 zijn de wegen in stedelijk gebied. SRM 2 wordt gebruikt voor wegen in het buitenstedelijk gebied. SRM 3 is ontwikkeld voor het bepalen van de luchtkwaliteit voor (industriële) puntbronnen.

Het gehanteerde rekenmodel voor de luchtkwaliteitsberekeningen is Stacks (opgenomen in Geomilieu, versie 3.11). Dit rekenmodel bevat zowel SRM 1, SRM2 en SRM 3. Het rekenmodel Stacks is gevalideerd voor het bepalen van de luchtkwaliteit. Langs de tijdelijke ontsluitingsweg zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen berekend.

In het rekenmodel Stacks kunnen voor de maatgevende verkeersgerelateerde verontreinigende stoffen berekening worden uitgevoerd. De achtergrondconcentraties en de emissies zijn gebaseerd op de door de overheid beschikbaar gestelde emissiekentallen. In de bijlage is een overzicht van het rekenmodellen weergegeven.

In het onderstaande gedeelte is een beschrijving gegeven van de modeluitgangspunten.

Rekenafstanden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Rbl 2007. In artikel 70, lid 1 onder b van het Rbl 2007 is aangegeven dat de concentratie NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} op maximaal 10 meter uit de rand van de weg wordt bepaald. Indien er bebouwing dichterbij dan 10 meter uit de rand van de weg is gelegen, dan wordt de luchtkwaliteit bepaald op die afstand.

De luchtkwaliteit mag op grotere afstand van een weg worden beoordeeld voor zover in dat gebied geen functies zijn gelegen waar personen langdurig verblijven. In de Wet luchtkwaliteit wordt dit aangeduid als het toepasbaarheidsbeginsel. Op voorhand is geen gebruik gemaakt van deze ruimere rekenregels.

Bomenfactor

De bomenfactor is een maat voor de aanwezigheid van bomen, waarbij geldt dat hoe hoger de bomenfactor is hoe minder sterk de verspreiding van de luchtverontreinigende stoffen is. Drie bomenfactoren worden onderscheiden:

- 1 hier en daar bomen of in het geheel niet;
- 1,25 één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen;
- 1,5 de kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte.

Voor de tijdelijke weg is uitgegaan van een bomenfactor van 1.

Correctie voor zeezout

In paragraaf 3.6 van de Rbl 2012 is vastgelegd dat het aandeel van PM₁₀ dat zich van nature in de lucht bevindt en niet schadelijk is voor de volksgezondheid buiten beschouwing mag worden gelaten. Het gaat in Nederland voornamelijk om zeezout.

Zeezout mag binnen de gemeente Vlaardingen als volgt worden gecorrigeerd:

- een plaatsafhankelijke correctie voor de jaargemiddelde concentratie van 3 µg/m³;
- een correctie op het aantal overschrijdingsdagen van de 24 uurgemiddelde concentratie, welke 4 dagen bedraagt.

Ruwheidslengte

De ruwheidslengte wordt jaarlijks vastgesteld door het KNMI. De ruwheidslengte heeft waarden die in het model kunnen worden gevarieerd van 0 tot 1. Een ruwheidslengte van 0 betekent een zeer glad oppervlak waarbij een vrijwel ongehinderde verspreiding van de luchtverontreinigende stoffen kan plaatsvinden. In een gebied met een ruwheidslengte van 1 komt relatief veel bebouwing/bomen voor. Door deze bebouwing/bomen treedt extra turbulentie op waardoor een betere verdunning plaatsvindt. In de berekeningen is uitgegaan van de waarde van 0,6870 en is gebaseerd op de ligging van de tijdelijke ontsluitingsweg.

Rekenperiode meteorologie

Voor de meteorologische gegevens is uitgegaan van de periode van 1995 tot 2004. Voor het berekenen van de luchtkwaliteit is het, sinds maart 2009, verplicht met deze meteorologische periode te rekenen.

Congestie

Filevorming heeft een negatieve invloed op de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Op grond van de gegevens uit de NSL-monitoringstool is op geen van de beschouwde wegen sprake van congestie.

Dubbeltellingcorrectie

Om de luchtkwaliteit langs wegen te berekenen wordt de bijdrage van verontreinigende stoffen door het verkeer opgeteld bij de bijdrage van deze stoffen door specifieke bronnen in de directe omgeving en overige bronnen op grotere afstand, bijvoorbeeld (snel)wegen, industrie en landbouw. De bronnen in de directe omgeving en op grotere afstand vormen de achtergrondconcentratie. Deze achtergrondconcentratie wordt jaarlijks door het Planbureau voor de Leefomgeving bepaald (de zogenaamde grootschalige concentratiegegevens (GCN)). De achtergrondconcentraties worden weergegeven op vlakken van 1 x 1 km². Omdat in deze achtergrondconcentraties ook de grootschalige bijdrage van wegverkeer is meegenomen en in het luchtonderzoek deze wegen ook worden doorgerekend vindt in bepaalde mate dubbeltelling plaats.

Over het algemeen is deze dubbeltelling van wegen verwaarloosbaar met uitzondering van de bijdrage van snelwegen aan de grootschalige achtergrondconcentraties voor toekomstige jaren. Om de dubbeltellingcorrectie te berekenen zijn deze correcties voor de grootschalige concentraties beschikbaar gesteld en verwerkt in het rekenprogramma Geomilieu, versie 3.11. Omdat er in dit onderzoek geen snelwegen zijn meegenomen is in de resultaten geen rekening gehouden met een correctie voor dubbeltelling.

Berekeningsresultaten

Een volledig overzicht van de berekeningsresultaten voor de jaren 2017 en 2030 is eveneens opgenomen in de bijlage. In de hierna weergegeven tabel zijn de maximaal berekende concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} per jaar samengevat. Op de resultaten voor PM₁₀ is reeds rekening gehouden met de zeezoutcorrectie.

Tabel 2: Maximale berekeningsresultaten luchtkwaliteit.

Stof	Grens- waarden	Onderzochte jaren			
		2017		2030	
		Jaar van reconstructie	10 jaar na reconstructie	Jaar van reconstructie	10 jaar na reconstructie
Langs onderzochte wegen					
jaargemiddelde NO ₂	40 µg/m ³	31 µg/m ³	32 µg/m ³	23 µg/m ³	24 µg/m ³
jaargemiddelde PM ₁₀	40 µg/m ³	20 µg/m ³	20 µg/m ³	18 µg/m ³	18 µg/m ³
24 uurgemiddelde PM ₁₀	35 dagen	7 lagen	7 dagen	5 lagen	5 dagen
jaargemiddelde PM _{2,5}	25 µg/m ³	14 µg/m ³	14 µg/m ³	12 µg/m ³	12 µg/m ³
Nabij woningen reconstructiegebied					
jaargemiddelde NO ₂	40 µg/m ³	28 µg/m ³	28 µg/m ³	23 µg/m ³	23 µg/m ³
jaargemiddelde PM ₁₀	40 µg/m ³	19 µg/m ³	19 µg/m ³	17 µg/m ³	17 µg/m ³
24 uurgemiddelde PM ₁₀	35 dagen	6 lagen	6 dagen	4 lagen	4 dagen
jaargemiddelde PM _{2,5}	25 µg/m ³	13 µg/m ³	13 µg/m ³	12 µg/m ³	12 µg/m ³

Uit de berekeningen blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in de situaties 'jaar van reconstructie' en '10 jaar na reconstructie' de grenswaarden niet overschrijden. Ook het maximaal toegestaan aantal overschrijdingsdagen van de PM₁₀ 24 uurgemiddelde grenswaarde wordt niet overschreden.

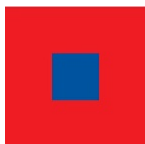
Gelet op het voorgaande wordt geconcludeerd dat de tijdelijke ontsluitingsweg geen belemmeringen ontvangt vanuit het aspect luchtkwaliteit

Conclusie

In dit onderzoek zijn voor de reconstructie van de Marathonweg met de kruising van de spoorlijn Rotterdam - Hoek van Holland en de aantakken de wegen inzichtelijk gemaakt voor het aspect luchtkwaliteit.

In het onderzoek naar luchtkwaliteit zijn de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} berekend langs diverse wegen en ter plaatse van de bestaande woningen in het reconstructiegebied. Uit het onderzoek blijkt voor de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} de berekende concentraties ruimschoots lager zijn dan de gestelde grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit.

Gelet op het voorgaande wordt geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering oplevert voor ontwikkeling zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Marathonweg - Spoorkruising'.

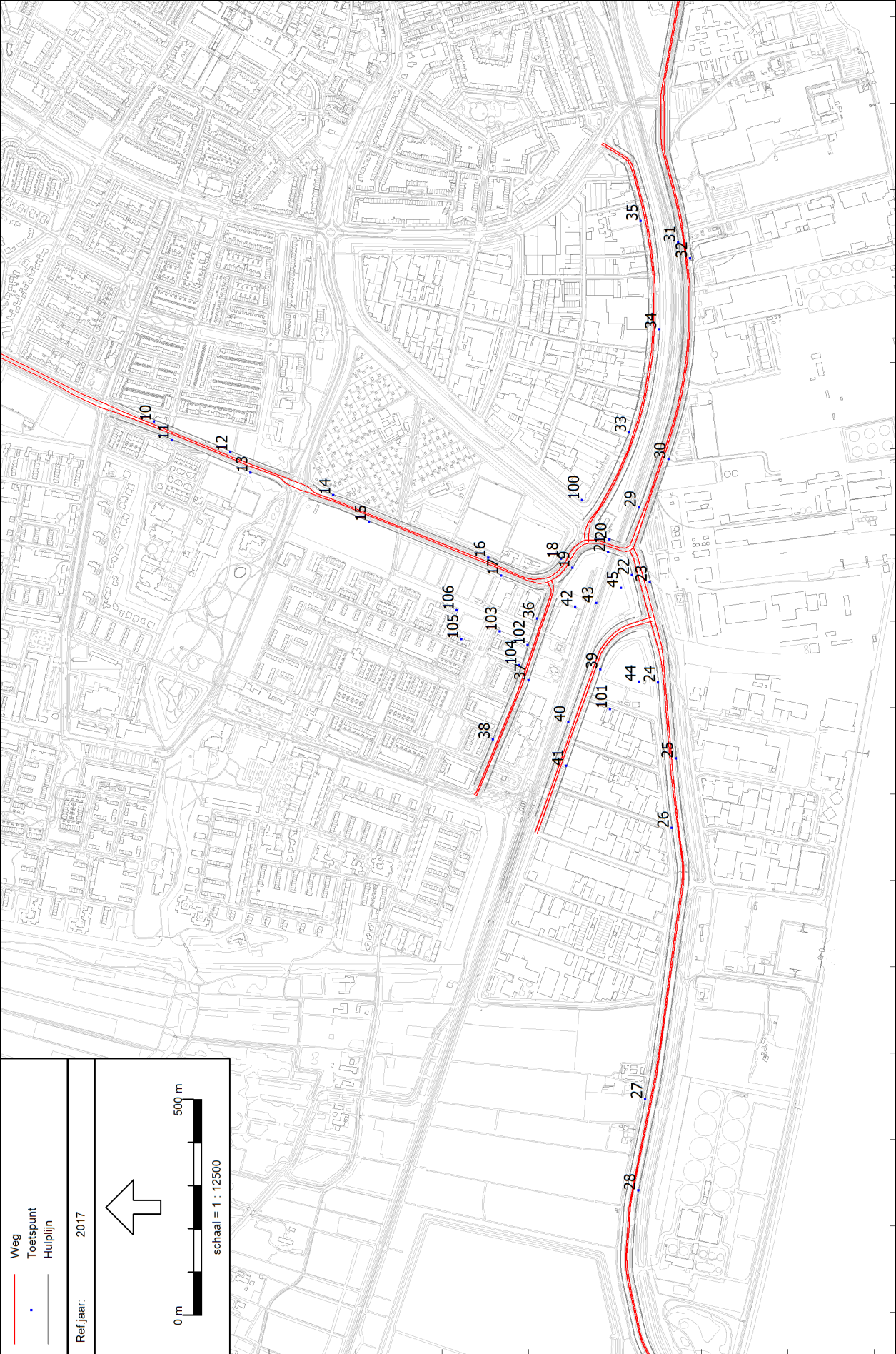


KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: mr. M. Visser
Behandeld door: ing. J. Sips
Telefoonnummer: 010-4330099

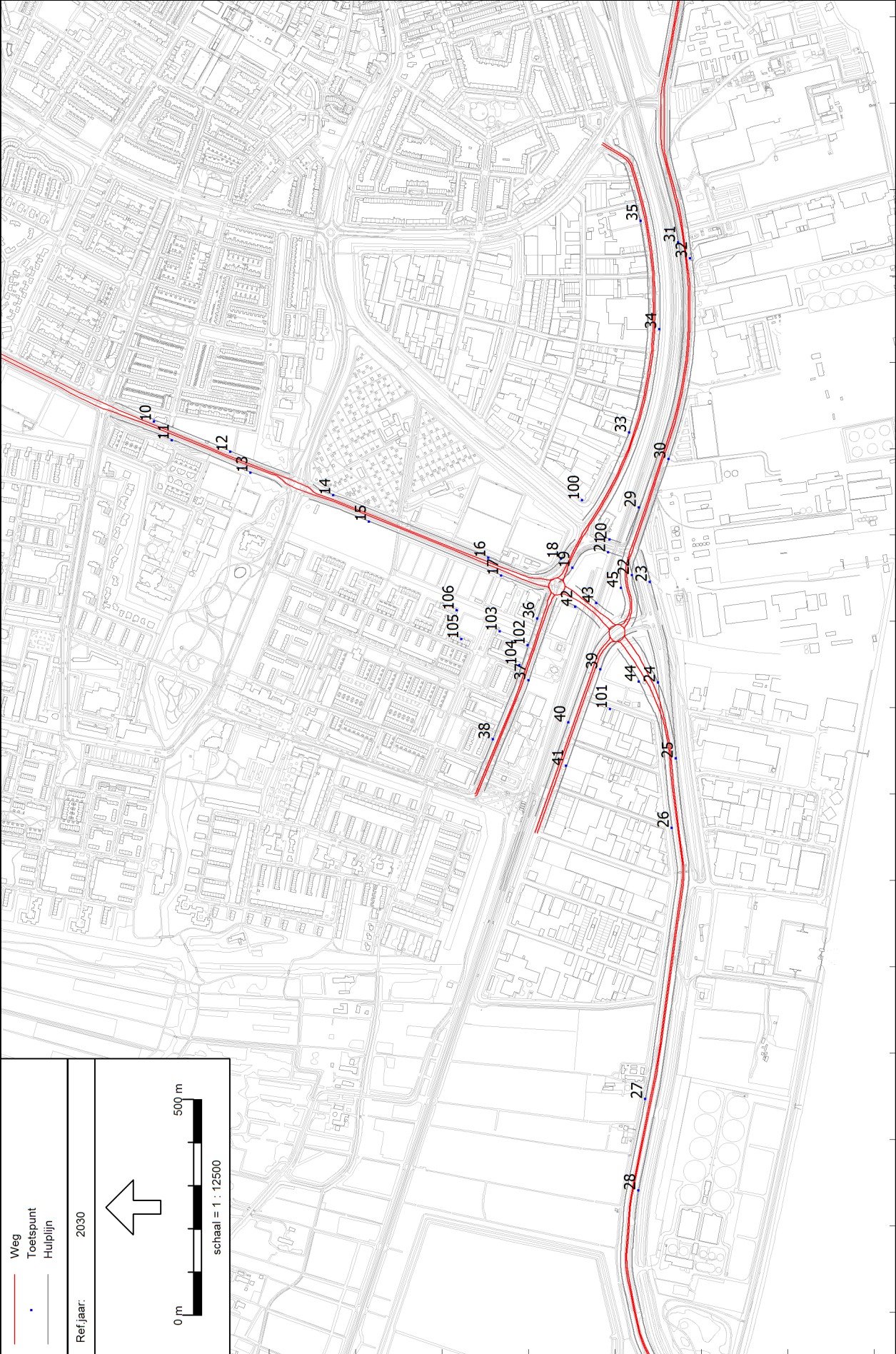
File: j:\355\307\00\3 projectresultaat\luchtkwaliteit\02 rapport\355.307.00_lucht_bp marathonweg-spoorkruising_24 dec 2015.docm

Bijlage - Luchtkwaliteit >>>



Luchtkwaliteit - STACKS, [luchtkwaliteit - model 2017: huidige situatie], Geomilieu V3.11

Overzicht rekenmodel luchtkwaliteit
Situatie jaar van reconstructie



Luchtkwaliteit - STACKS, [luchtkwaliteit - model 2030: toekomstige situatie], Geomilieu V3.11

Overzicht rekenmodel luchtkwaliteit
Situatie jaar van reconstructie

Tabel: Overzicht berekeningsresultaten luchtkwaliteit; bestemmingsplan 'Marathonweg - Spoor kruising'.

Toets- punt	rekenjaar 2017 (jaar van reconstructie)											
	NO ₂ (stikstofdioxide)			PM ₁₀ (fijnstof)					PM _{2,5} (zeer fijnstof)			
	jaargemiddeld [µg/m ³]			jaargemiddeld [µg/m ³]			24 uurgemiddeld [dagen]		jaargemiddeld [µg/m ³]			
	jaar van reconstructie	10 jaar na reconstructie	toename	jaar van reconstructie	10 jaar na reconstructie	toename	jaar van reconstructie	10 jaar na reconstructie	jaar van reconstructie	10 jaar na reconstructie	toename	
Toetspunten langs onderzochte wegen												
10	31,0	31,5	0,5	19,7	19,7	0,1	7	7	14,2	14,2	0,0	
11	29,5	29,7	0,2	19,6	19,6	0,0	7	7	14,1	14,2	0,0	
12	29,2	29,6	0,4	19,3	19,4	0,0	6	6	13,9	14,0	0,0	
13	28,2	28,4	0,2	19,3	19,3	0,0	7	7	13,9	13,9	0,0	
14	28,8	29,4	0,5	19,3	19,3	0,1	6	6	13,9	14,0	0,0	
15	28,8	29,1	0,3	18,8	18,8	0,0	6	6	13,5	13,5	0,0	
16	29,6	30,2	0,6	18,8	18,9	0,1	6	6	13,5	13,5	0,0	
17	28,9	29,2	0,3	18,8	18,8	0,0	6	6	13,5	13,5	0,0	
18	29,5	28,3	-1,2	18,8	18,7	-0,2	6	6	13,5	13,5	-0,1	
19	28,9	28,6	-0,3	18,8	18,7	-0,1	6	6	13,5	13,5	0,0	
20	30,0	27,6	-2,4	18,9	18,6	-0,3	6	6	13,5	13,4	-0,1	
21	29,1	27,7	-1,4	18,8	18,6	-0,2	6	6	13,5	13,4	-0,1	
22	29,0	28,9	-0,1	18,8	18,7	-0,1	6	6	13,5	13,5	0,0	
23	29,0	27,5	-1,5	18,8	18,6	-0,2	6	5	13,5	13,4	-0,1	
24	27,9	28,0	0,1	18,7	18,6	0,0	6	6	13,5	13,4	0,0	
25	28,0	28,0	0,1	18,6	18,7	0,0	6	6	13,4	13,4	0,0	
26	27,4	27,5	0,1	18,6	18,6	0,0	6	6	13,4	13,4	0,0	
27	26,2	26,4	0,3	18,3	18,3	0,0	5	5	13,2	13,2	0,0	
28	26,1	26,4	0,3	18,3	18,3	0,0	5	5	13,2	13,2	0,0	
29	29,1	28,5	-0,6	18,8	18,7	-0,1	6	6	13,5	13,5	0,0	
30	28,4	28,2	-0,2	18,7	18,7	0,0	6	6	13,5	13,4	0,0	
31	27,7	27,8	0,0	18,9	18,9	0,0	6	6	13,7	13,7	0,0	
32	28,4	28,3	-0,1	19,0	18,9	0,0	6	6	13,7	13,7	0,0	
33	27,2	27,3	0,1	18,8	18,9	0,0	6	6	13,6	13,6	0,0	
34	27,1	27,1	0,0	18,8	18,8	0,0	6	6	13,6	13,6	0,0	
35	27,0	27,1	0,0	18,8	18,8	0,0	6	6	13,6	13,6	0,0	
36	27,9	28,0	0,1	18,7	18,7	0,0	6	6	13,4	13,5	0,0	
37	27,5	27,5	0,0	18,6	18,6	0,0	6	6	13,4	13,4	0,0	
38	27,4	27,3	-0,1	18,6	18,6	0,0	6	6	13,4	13,4	0,0	
39	28,1	28,6	0,6	18,7	18,7	0,1	6	6	13,4	13,5	0,0	
40	28,0	28,4	0,3	18,7	18,7	0,0	6	6	13,4	13,5	0,0	
41	27,6	28,0	0,4	18,6	18,6	0,0	6	6	13,4	13,4	0,0	
42	27,3	29,2	1,9	18,6	18,8	0,3	6	6	13,4	13,5	0,1	
43	27,4	30,0	2,6	18,6	18,8	0,3	6	6	13,4	13,5	0,1	
44	27,1	27,9	0,8	18,6	18,7	0,1	6	6	13,4	13,4	0,0	
45	27,7	29,0	1,3	18,6	18,8	0,1	6	6	13,4	13,5	0,1	
Toetspunten ter plaatse van de woningen in het reconstructiegebied												
100	27,3	27,2	-0,1	18,6	18,6	0,0	5	6	13,4	13,4	0,0	
101	27,1	27,2	0,2	18,5	18,6	0,0	6	6	13,4	13,4	0,0	
102	27,6	27,6	0,0	18,6	18,6	0,0	6	6	13,4	13,4	0,0	
103	27,0	27,1	0,1	18,5	18,6	0,0	6	6	13,4	13,4	0,0	
104	27,4	27,4	0,0	18,6	18,6	0,0	6	6	13,4	13,4	0,0	
105	26,8	26,9	0,1	18,5	18,5	0,0	6	6	13,4	13,4	0,0	
106	26,9	27,0	0,1	18,5	18,5	0,0	6	6	13,4	13,4	0,0	

Tabel: Overzicht berekeningsresultaten luchtkwaliteit; bestemmingsplan 'Marathonweg - Spoorkruising'.

Toets- punt	rekenjaar 2030 (10 jaar na reconstructie)										
	NO ₂ (stikstofdioxide)			PM ₁₀ (fijnstof)					PM _{2,5} (zeer fijnstof)		
	jaargemiddeld [µg/m ³]			jaargemiddeld [µg/m ³]			24 uurgemiddeld [dagen]		jaargemiddeld [µg/m ³]		
	jaar van reconstructie	10 jaar na reconstructie	toename	jaar van reconstructie	10 jaar na reconstructie	toename	jaar van reconstructie	10 jaar na reconstructie	jaar van reconstructie	10 jaar na reconstructie	toename
Toetspunten langs onderzochte wegen											
10	23,0	23,1	0,2	17,8	17,8	0,0	4	4	12,4	12,4	0,0
11	22,6	22,6	0,1	17,7	17,7	0,0	5	5	12,3	12,3	0,0
12	22,5	22,6	0,1	17,5	17,5	0,0	4	4	12,2	12,2	0,0
13	22,2	22,3	0,1	17,4	17,5	0,0	4	4	12,1	12,2	0,0
14	22,4	22,5	0,2	17,4	17,5	0,1	4	4	12,1	12,2	0,0
15	23,1	23,2	0,1	17,1	17,1	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
16	23,3	23,5	0,2	17,1	17,1	0,1	4	4	11,8	11,8	0,0
17	23,1	23,2	0,1	17,1	17,1	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
18	23,3	22,9	-0,4	17,1	17,0	-0,1	4	4	11,8	11,8	0,0
19	23,1	23,0	-0,1	17,0	17,0	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
20	23,5	22,7	-0,7	17,1	16,9	-0,2	4	4	11,8	11,8	-0,1
21	23,2	22,8	-0,5	17,1	16,9	-0,2	4	4	11,8	11,8	-0,1
22	23,2	23,1	-0,1	17,1	17,0	-0,1	4	4	11,8	11,8	0,0
23	23,2	22,7	-0,5	17,0	16,9	-0,1	4	4	11,8	11,8	0,0
24	22,9	22,9	0,0	17,0	17,0	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
25	22,9	22,9	0,0	17,0	17,0	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
26	22,7	22,7	0,0	16,9	16,9	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
27	22,4	22,5	0,1	16,6	16,7	0,0	3	3	11,6	11,6	0,0
28	22,4	22,5	0,1	16,6	16,7	0,0	3	3	11,6	11,6	0,0
29	23,2	23,0	-0,2	17,1	17,0	-0,1	4	4	11,8	11,8	0,0
30	23,0	22,9	-0,1	17,0	17,0	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
31	22,6	22,6	0,0	17,2	17,2	0,0	4	4	12,0	12,0	0,0
32	22,8	22,7	-0,1	17,2	17,2	0,0	4	4	12,0	12,0	0,0
33	22,4	22,5	0,0	17,1	17,1	0,0	4	4	12,0	12,0	0,0
34	22,4	22,4	0,0	17,1	17,1	0,0	4	4	12,0	12,0	0,0
35	22,4	22,4	0,0	17,1	17,1	0,0	4	4	12,0	12,0	0,0
36	22,8	22,9	0,0	17,0	17,0	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
37	22,7	22,7	0,0	16,9	16,9	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
38	22,7	22,7	0,0	16,9	16,9	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
39	22,9	23,0	0,1	17,0	17,0	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
40	22,9	22,9	0,1	17,0	17,0	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
41	22,7	22,8	0,1	16,9	16,9	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
42	22,7	23,2	0,6	16,9	17,1	0,2	4	4	11,8	11,8	0,1
43	22,7	23,4	0,8	16,9	17,1	0,2	4	4	11,8	11,8	0,1
44	22,6	22,8	0,2	16,9	17,0	0,1	4	4	11,8	11,8	0,0
45	22,8	23,2	0,4	16,9	17,1	0,1	4	4	11,8	11,8	0,0
Toetspunten ter plaatse van de woningen in het reconstructiegebied											
100	22,7	22,6	0,0	16,9	16,9	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
101	22,6	22,6	0,0	16,9	16,9	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
102	22,8	22,8	0,0	16,9	16,9	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
103	22,6	22,6	0,0	16,9	16,9	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
104	22,7	22,7	0,0	16,9	16,9	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
105	22,5	22,5	0,0	16,9	16,9	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0
106	22,5	22,6	0,0	16,9	16,9	0,0	4	4	11,8	11,8	0,0

Bestemmingsplan 'Marathonweg - Spoor kruising'
Gemeente Vlaardingen

Berekende concentraties NO2
Rekenjaar 2017 - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2017: huidige situatie
Resultaten voor model: model 2017: huidige situatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2017

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10		82064,10	436466,05	31,04	26,97
11		82020,95	436424,61	29,51	26,97
12		81994,46	436289,92	29,20	25,71
13		81945,57	436242,43	28,20	25,71
14		81893,79	436050,89	28,83	25,71
15		81832,00	435969,03	28,77	26,48
16		81748,95	435692,00	29,62	26,48
17		81707,00	435662,51	28,85	26,48
18		81746,96	435524,21	29,48	26,48
19		81724,83	435497,94	28,89	26,48
20		81790,57	435411,53	30,01	26,48
21		81761,02	435415,34	29,12	26,48
22		81708,85	435359,88	28,96	26,48
23		81692,40	435318,07	29,01	26,48
24		81459,84	435299,54	27,91	26,48
25		81284,26	435258,41	27,96	26,48
26		81122,38	435267,95	27,42	26,48
27		80494,50	435329,24	26,15	25,52
28		80283,24	435345,31	26,10	25,52
29		81864,77	435343,68	29,06	26,48
30		81977,79	435275,37	28,41	26,48
31		82479,32	435253,24	27,72	26,26
32		82441,95	435225,60	28,44	26,26
33		82038,42	435366,07	27,23	26,26
34		82277,53	435296,46	27,10	26,26
35		82528,61	435339,84	27,04	26,26
36		81607,30	435578,96	27,85	26,48
37		81464,63	435599,08	27,51	26,48
38		81328,67	435682,16	27,40	26,48
39		81490,24	435432,54	28,08	26,48
40		81367,68	435507,37	28,01	26,48
41		81266,49	435512,26	27,61	26,48
42		81635,53	435491,12	27,34	26,48
43		81644,07	435442,51	27,35	26,48
44		81462,00	435344,11	27,14	26,48
45		81678,85	435384,73	27,71	26,48
100	Energieweg 32, 37, 39, 40	81881,57	435475,45	27,34	26,48
101	James Wattstraat 4	81398,65	435410,51	27,05	26,48
102	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81546,49	435601,54	27,59	26,48
103	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81577,81	435665,34	26,98	26,48
104	Johannes Poststraat	81499,96	435620,60	27,42	26,48
105	Mr. Verschuurstraat 59 t/	81560,59	435754,79	26,82	26,48
106	Dr. Brugsmastraat 59	81626,96	435765,37	26,90	26,48

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2017: huidige situatie
Resultaten voor model: model 2017: huidige situatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2017

Naam	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschreidingen uur limiet [-]
10	4,07	0
11	2,54	0
12	3,48	0
13	2,49	0
14	3,11	0
15	2,29	0
16	3,14	0
17	2,37	0
18	3,00	0
19	2,41	0
20	3,53	0
21	2,63	0
22	2,48	0
23	2,53	0
24	1,43	0
25	1,48	0
26	0,94	0
27	0,64	0
28	0,59	0
29	2,58	0
30	1,93	0
31	1,46	0
32	2,18	0
33	0,98	0
34	0,84	0
35	0,78	0
36	1,37	0
37	1,03	0
38	0,91	0
39	1,60	0
40	1,53	0
41	1,13	0
42	0,86	0
43	0,87	0
44	0,66	0
45	1,23	0
100	0,86	0
101	0,57	0
102	1,11	0
103	0,50	0
104	0,94	0
105	0,34	0
106	0,42	0

Bestemmingsplan 'Marathonweg - Spookruising'
Gemeente Vlaardingen

Berekende concentraties PM10
Rekenjaar 2017 - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2017: huidige situatie
Resultaten voor model: model 2017: huidige situatie
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2017

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10		82064,10	436466,05	19,65	19,21
11		82020,95	436424,61	19,56	19,21
12		81994,46	436289,92	19,31	18,94
13		81945,57	436242,43	19,28	18,94
14		81893,79	436050,89	19,27	18,94
15		81832,00	435969,03	18,77	18,46
16		81748,95	435692,00	18,80	18,47
17		81707,00	435662,51	18,78	18,46
18		81746,96	435524,21	18,83	18,46
19		81724,83	435497,94	18,75	18,46
20		81790,57	435411,53	18,86	18,46
21		81761,02	435415,34	18,82	18,47
22		81708,85	435359,88	18,81	18,47
23		81692,40	435318,07	18,75	18,46
24		81459,84	435299,54	18,67	18,46
25		81284,26	435258,41	18,64	18,46
26		81122,38	435267,95	18,60	18,46
27		80494,50	435329,24	18,32	18,24
28		80283,24	435345,31	18,30	18,24
29		81864,77	435343,68	18,78	18,46
30		81977,79	435275,37	18,68	18,46
31		82479,32	435253,24	18,91	18,71
32		82441,95	435225,60	18,95	18,71
33		82038,42	435366,07	18,84	18,71
34		82277,53	435296,46	18,82	18,71
35		82528,61	435339,84	18,82	18,71
36		81607,30	435578,96	18,65	18,46
37		81464,63	435599,08	18,59	18,46
38		81328,67	435682,16	18,59	18,46
39		81490,24	435432,54	18,65	18,46
40		81367,68	435507,37	18,66	18,46
41		81266,49	435512,26	18,59	18,46
42		81635,53	435491,12	18,57	18,46
43		81644,07	435442,51	18,57	18,46
44		81462,00	435344,11	18,55	18,46
45		81678,85	435384,73	18,63	18,47
100	Energieweg 32, 37, 39, 40	81881,57	435475,45	18,57	18,47
101	James Wattstraat 4	81398,65	435410,51	18,53	18,46
102	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81546,49	435601,54	18,62	18,46
103	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81577,81	435665,34	18,53	18,46
104	Johannes Poststraat	81499,96	435620,60	18,60	18,47
105	Mr. Verschuurstraat 59 t/	81560,59	435754,79	18,51	18,46
106	Dr. Brugsmastraat 59	81626,96	435765,37	18,52	18,46

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2017: huidige situatie
Resultaten voor model: model 2017: huidige situatie
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2017

Naam	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
10	0,44	7
11	0,35	7
12	0,37	6
13	0,34	7
14	0,33	6
15	0,31	6
16	0,33	6
17	0,32	6
18	0,37	6
19	0,29	6
20	0,40	6
21	0,35	6
22	0,34	6
23	0,29	6
24	0,21	6
25	0,18	6
26	0,14	6
27	0,08	5
28	0,06	5
29	0,32	6
30	0,22	6
31	0,20	6
32	0,24	6
33	0,13	6
34	0,11	6
35	0,11	6
36	0,19	6
37	0,13	6
38	0,13	6
39	0,19	6
40	0,20	6
41	0,13	6
42	0,11	6
43	0,11	6
44	0,09	6
45	0,16	6
100	0,10	5
101	0,07	6
102	0,16	6
103	0,07	6
104	0,13	6
105	0,05	6
106	0,06	6

Bestemmingsplan 'Marathonweg - Spookruising'
Gemeente Vlaardingen

Berekende concentraties PM2,5
Rekenjaar 2017 - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2017: huidige situatie
Resultaten voor model: model 2017: huidige situatie
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2017

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10		82064,10	436466,05	14,18	14,00
11		82020,95	436424,61	14,14	14,00
12		81994,46	436289,92	13,94	13,79
13		81945,57	436242,43	13,93	13,79
14		81893,79	436050,89	13,93	13,79
15		81832,00	435969,03	13,49	13,36
16		81748,95	435692,00	13,50	13,36
17		81707,00	435662,51	13,49	13,36
18		81746,96	435524,21	13,51	13,36
19		81724,83	435497,94	13,48	13,36
20		81790,57	435411,53	13,53	13,36
21		81761,02	435415,34	13,51	13,36
22		81708,85	435359,88	13,50	13,36
23		81692,40	435318,07	13,48	13,36
24		81459,84	435299,54	13,45	13,36
25		81284,26	435258,41	13,44	13,36
26		81122,38	435267,95	13,42	13,36
27		80494,50	435329,24	13,17	13,14
28		80283,24	435345,31	13,17	13,14
29		81864,77	435343,68	13,49	13,36
30		81977,79	435275,37	13,45	13,36
31		82479,32	435253,24	13,66	13,58
32		82441,95	435225,60	13,68	13,58
33		82038,42	435366,07	13,64	13,58
34		82277,53	435296,46	13,62	13,58
35		82528,61	435339,84	13,63	13,58
36		81607,30	435578,96	13,44	13,36
37		81464,63	435599,08	13,42	13,36
38		81328,67	435682,16	13,41	13,36
39		81490,24	435432,54	13,44	13,36
40		81367,68	435507,37	13,44	13,36
41		81266,49	435512,26	13,42	13,36
42		81635,53	435491,12	13,41	13,36
43		81644,07	435442,51	13,41	13,36
44		81462,00	435344,11	13,40	13,36
45		81678,85	435384,73	13,43	13,36
100	Energieweg 32, 37, 39, 40	81881,57	435475,45	13,40	13,36
101	James Wattstraat 4	81398,65	435410,51	13,39	13,36
102	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81546,49	435601,54	13,43	13,36
103	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81577,81	435665,34	13,39	13,36
104	Johannes Poststraat	81499,96	435620,60	13,42	13,36
105	Mr. Verschuurstraat 59 t/	81560,59	435754,79	13,38	13,36
106	Dr. Brugsmastraat 59	81626,96	435765,37	13,39	13,36

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2017: huidige situatie
Resultaten voor model: model 2017: huidige situatie
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2017

Naam	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10	0,18
11	0,14
12	0,15
13	0,14
14	0,14
15	0,13
16	0,14
17	0,13
18	0,15
19	0,12
20	0,17
21	0,15
22	0,14
23	0,12
24	0,09
25	0,08
26	0,06
27	0,03
28	0,03
29	0,13
30	0,09
31	0,08
32	0,10
33	0,06
34	0,04
35	0,04
36	0,08
37	0,05
38	0,05
39	0,08
40	0,08
41	0,05
42	0,04
43	0,05
44	0,04
45	0,07
100	0,04
101	0,03
102	0,06
103	0,03
104	0,06
105	0,02
106	0,02

Bestemmingsplan 'Marathonweg - Spoor kruising'
Gemeente Vlaardingen

Berekende concentraties NO2
Rekenjaar 2017 - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2017: toekomstige situatie
Resultaten voor model: model 2017: toekomstige situatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2017

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10		82064,10	436466,05	31,52	26,97
11		82020,95	436424,61	29,72	26,97
12		81994,46	436289,92	29,59	25,71
13		81945,57	436242,43	28,36	25,71
14		81893,79	436050,89	29,37	25,71
15		81832,00	435969,03	29,08	26,48
16		81748,95	435692,00	30,24	26,48
17		81707,00	435662,51	29,20	26,48
18		81746,96	435524,21	28,28	26,48
19		81724,83	435497,94	28,63	26,48
20		81790,57	435411,53	27,58	26,48
21		81761,02	435415,34	27,69	26,48
22		81708,85	435359,88	28,88	26,48
23		81692,40	435318,07	27,48	26,48
24		81459,84	435299,54	27,98	26,48
25		81284,26	435258,41	28,03	26,48
26		81122,38	435267,95	27,52	26,48
27		80494,50	435329,24	26,40	25,52
28		80283,24	435345,31	26,37	25,52
29		81864,77	435343,68	28,49	26,48
30		81977,79	435275,37	28,21	26,48
31		82479,32	435253,24	27,75	26,26
32		82441,95	435225,60	28,32	26,26
33		82038,42	435366,07	27,34	26,26
34		82277,53	435296,46	27,14	26,26
35		82528,61	435339,84	27,08	26,26
36		81607,30	435578,96	27,96	26,48
37		81464,63	435599,08	27,53	26,48
38		81328,67	435682,16	27,30	26,48
39		81490,24	435432,54	28,64	26,48
40		81367,68	435507,37	28,35	26,48
41		81266,49	435512,26	28,00	26,48
42		81635,53	435491,12	29,22	26,48
43		81644,07	435442,51	29,98	26,48
44		81462,00	435344,11	27,89	26,48
45		81678,85	435384,73	29,01	26,48
100	Energieweg 32, 37, 39, 40	81881,57	435475,45	27,22	26,48
101	James Wattstraat 4	81398,65	435410,51	27,22	26,48
102	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81546,49	435601,54	27,63	26,48
103	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81577,81	435665,34	27,07	26,48
104	Johannes Poststraat	81499,96	435620,60	27,44	26,48
105	Mr. Verschuurstraat 59 t/	81560,59	435754,79	26,87	26,48
106	Dr. Brugsmaststraat 59	81626,96	435765,37	26,97	26,48

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2017: toekomstige situatie
Resultaten voor model: model 2017: toekomstige situatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2017

Naam	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10	4,55
11	2,75
12	3,88
13	2,65
14	3,66
15	2,60
16	3,76
17	2,72
18	1,80
19	2,15
20	1,10
21	1,20
22	2,39
23	1,00
24	1,50
25	1,55
26	1,04
27	0,88
28	0,85
29	2,01
30	1,73
31	1,49
32	2,06
33	1,08
34	0,88
35	0,82
36	1,48
37	1,05
38	0,82
39	2,16
40	1,87
41	1,52
42	2,74
43	3,50
44	1,41
45	2,53
100	0,73
101	0,74
102	1,15
103	0,59
104	0,96
105	0,39
106	0,49

Bestemmingsplan 'Marathonweg - Spookruising'
Gemeente Vlaardingen

Berekende concentraties PM10
Rekenjaar 2017 - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2017: toekomstige situatie
Resultaten voor model: model 2017: toekomstige situatie
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2017

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10		82064,10	436466,05	19,71	19,21
11		82020,95	436424,61	19,59	19,21
12		81994,46	436289,92	19,35	18,94
13		81945,57	436242,43	19,30	18,94
14		81893,79	436050,89	19,33	18,94
15		81832,00	435969,03	18,81	18,46
16		81748,95	435692,00	18,86	18,46
17		81707,00	435662,51	18,83	18,46
18		81746,96	435524,21	18,67	18,47
19		81724,83	435497,94	18,70	18,46
20		81790,57	435411,53	18,59	18,46
21		81761,02	435415,34	18,60	18,46
22		81708,85	435359,88	18,71	18,46
23		81692,40	435318,07	18,57	18,47
24		81459,84	435299,54	18,63	18,46
25		81284,26	435258,41	18,65	18,47
26		81122,38	435267,95	18,62	18,46
27		80494,50	435329,24	18,34	18,24
28		80283,24	435345,31	18,32	18,23
29		81864,77	435343,68	18,70	18,46
30		81977,79	435275,37	18,65	18,46
31		82479,32	435253,24	18,91	18,72
32		82441,95	435225,60	18,93	18,71
33		82038,42	435366,07	18,85	18,71
34		82277,53	435296,46	18,82	18,71
35		82528,61	435339,84	18,82	18,71
36		81607,30	435578,96	18,67	18,46
37		81464,63	435599,08	18,60	18,46
38		81328,67	435682,16	18,58	18,46
39		81490,24	435432,54	18,71	18,47
40		81367,68	435507,37	18,69	18,46
41		81266,49	435512,26	18,62	18,46
42		81635,53	435491,12	18,83	18,46
43		81644,07	435442,51	18,84	18,46
44		81462,00	435344,11	18,66	18,47
45		81678,85	435384,73	18,77	18,46
100	Energieweg 32, 37, 39, 40	81881,57	435475,45	18,55	18,46
101	James Wattstraat 4	81398,65	435410,51	18,55	18,46
102	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81546,49	435601,54	18,63	18,46
103	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81577,81	435665,34	18,55	18,47
104	Johannes Poststraat	81499,96	435620,60	18,60	18,46
105	Mr. Verschuurstraat 59 t/	81560,59	435754,79	18,52	18,46
106	Dr. Brugsmastraat 59	81626,96	435765,37	18,53	18,46

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2017: toekomstige situatie
Resultaten voor model: model 2017: toekomstige situatie
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2017

Naam	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
10	0,50	7
11	0,38	7
12	0,41	6
13	0,36	7
14	0,39	6
15	0,35	6
16	0,40	6
17	0,37	6
18	0,20	6
19	0,24	6
20	0,13	6
21	0,14	6
22	0,25	6
23	0,10	5
24	0,17	6
25	0,18	6
26	0,16	6
27	0,10	5
28	0,09	5
29	0,24	6
30	0,19	6
31	0,19	6
32	0,22	6
33	0,14	6
34	0,11	6
35	0,11	6
36	0,21	6
37	0,14	6
38	0,12	6
39	0,24	6
40	0,23	6
41	0,16	6
42	0,37	6
43	0,38	6
44	0,19	6
45	0,31	6
100	0,09	6
101	0,09	6
102	0,17	6
103	0,08	6
104	0,14	6
105	0,06	6
106	0,07	6

Bestemmingsplan 'Marathonweg - Spoor kruising'
Gemeente Vlaardingen

Berekende concentraties PM2,5
Rekenjaar 2017 - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2017: toekomstige situatie
Resultaten voor model: model 2017: toekomstige situatie
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2017

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10		82064,10	436466,05	14,20	14,00
11		82020,95	436424,61	14,15	14,00
12		81994,46	436289,92	13,96	13,79
13		81945,57	436242,43	13,94	13,79
14		81893,79	436050,89	13,95	13,79
15		81832,00	435969,03	13,51	13,36
16		81748,95	435692,00	13,53	13,36
17		81707,00	435662,51	13,51	13,36
18		81746,96	435524,21	13,45	13,36
19		81724,83	435497,94	13,46	13,36
20		81790,57	435411,53	13,41	13,36
21		81761,02	435415,34	13,42	13,36
22		81708,85	435359,88	13,47	13,36
23		81692,40	435318,07	13,40	13,36
24		81459,84	435299,54	13,43	13,36
25		81284,26	435258,41	13,44	13,36
26		81122,38	435267,95	13,43	13,36
27		80494,50	435329,24	13,18	13,14
28		80283,24	435345,31	13,18	13,14
29		81864,77	435343,68	13,46	13,36
30		81977,79	435275,37	13,44	13,36
31		82479,32	435253,24	13,66	13,58
32		82441,95	435225,60	13,67	13,58
33		82038,42	435366,07	13,64	13,58
34		82277,53	435296,46	13,63	13,58
35		82528,61	435339,84	13,63	13,58
36		81607,30	435578,96	13,45	13,36
37		81464,63	435599,08	13,42	13,36
38		81328,67	435682,16	13,41	13,36
39		81490,24	435432,54	13,46	13,36
40		81367,68	435507,37	13,45	13,36
41		81266,49	435512,26	13,43	13,36
42		81635,53	435491,12	13,51	13,36
43		81644,07	435442,51	13,52	13,36
44		81462,00	435344,11	13,44	13,36
45		81678,85	435384,73	13,49	13,36
100	Energieweg 32, 37, 39, 40	81881,57	435475,45	13,40	13,36
101	James Wattstraat 4	81398,65	435410,51	13,40	13,36
102	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81546,49	435601,54	13,43	13,36
103	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81577,81	435665,34	13,40	13,36
104	Johannes Poststraat	81499,96	435620,60	13,42	13,36
105	Mr. Verschuurstraat 59 t/	81560,59	435754,79	13,38	13,36
106	Dr. Brugsmastraat 59	81626,96	435765,37	13,39	13,36

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2017: toekomstige situatie
Resultaten voor model: model 2017: toekomstige situatie
Stof: PM2,5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2017

Naam	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10	0,21
11	0,16
12	0,17
13	0,15
14	0,16
15	0,15
16	0,17
17	0,15
18	0,08
19	0,10
20	0,05
21	0,06
22	0,10
23	0,04
24	0,07
25	0,08
26	0,07
27	0,04
28	0,04
29	0,10
30	0,08
31	0,08
32	0,09
33	0,06
34	0,04
35	0,05
36	0,09
37	0,06
38	0,05
39	0,10
40	0,09
41	0,07
42	0,15
43	0,16
44	0,08
45	0,13
100	0,04
101	0,04
102	0,07
103	0,03
104	0,06
105	0,02
106	0,03

Bestemmingsplan 'Marathonweg - Spoor kruising'
Gemeente Vlaardingen

Berekende concentraties NO2
Rekenjaar 2030 - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030: huidige situatie
Resultaten voor model: model 2030: huidige situatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10		82064,10	436466,05	22,98	21,79
11		82020,95	436424,61	22,57	21,79
12		81994,46	436289,92	22,46	21,46
13		81945,57	436242,43	22,22	21,46
14		81893,79	436050,89	22,35	21,46
15		81832,00	435969,03	23,11	22,41
16		81748,95	435692,00	23,31	22,41
17		81707,00	435662,51	23,13	22,40
18		81746,96	435524,21	23,31	22,40
19		81724,83	435497,94	23,12	22,40
20		81790,57	435411,53	23,46	22,41
21		81761,02	435415,34	23,22	22,41
22		81708,85	435359,88	23,17	22,41
23		81692,40	435318,07	23,18	22,41
24		81459,84	435299,54	22,86	22,41
25		81284,26	435258,41	22,87	22,41
26		81122,38	435267,95	22,71	22,41
27		80494,50	435329,24	22,42	22,22
28		80283,24	435345,31	22,40	22,22
29		81864,77	435343,68	23,19	22,41
30		81977,79	435275,37	22,98	22,41
31		82479,32	435253,24	22,58	22,13
32		82441,95	435225,60	22,79	22,13
33		82038,42	435366,07	22,43	22,13
34		82277,53	435296,46	22,38	22,12
35		82528,61	435339,84	22,37	22,13
36		81607,30	435578,96	22,83	22,41
37		81464,63	435599,08	22,72	22,41
38		81328,67	435682,16	22,69	22,41
39		81490,24	435432,54	22,88	22,40
40		81367,68	435507,37	22,86	22,40
41		81266,49	435512,26	22,74	22,41
42		81635,53	435491,12	22,66	22,41
43		81644,07	435442,51	22,66	22,41
44		81462,00	435344,11	22,61	22,41
45		81678,85	435384,73	22,78	22,40
100	Energieweg 32, 37, 39, 40	81881,57	435475,45	22,66	22,41
101	James Wattstraat 4	81398,65	435410,51	22,58	22,40
102	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81546,49	435601,54	22,75	22,40
103	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81577,81	435665,34	22,56	22,41
104	Johannes Poststraat	81499,96	435620,60	22,70	22,40
105	Mr. Verschuurstraat 59 t/	81560,59	435754,79	22,51	22,41
106	Dr. Brugsmastraat 59	81626,96	435765,37	22,53	22,41

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030: huidige situatie
Resultaten voor model: model 2030: huidige situatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2030

Naam	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschreidingen uur limiet [-]
10	1,20	0
11	0,78	0
12	1,00	0
13	0,76	0
14	0,90	0
15	0,70	0
16	0,91	0
17	0,73	0
18	0,90	0
19	0,72	0
20	1,06	0
21	0,81	0
22	0,77	0
23	0,77	0
24	0,45	0
25	0,46	0
26	0,30	0
27	0,21	0
28	0,19	0
29	0,78	0
30	0,58	0
31	0,46	0
32	0,66	0
33	0,31	0
34	0,26	0
35	0,24	0
36	0,42	0
37	0,31	0
38	0,28	0
39	0,47	0
40	0,45	0
41	0,33	0
42	0,25	0
43	0,26	0
44	0,20	0
45	0,37	0
100	0,25	0
101	0,17	0
102	0,34	0
103	0,15	0
104	0,29	0
105	0,10	0
106	0,12	0

Bestemmingsplan 'Marathonweg - Spookruising'
Gemeente Vlaardingen

Berekende concentraties PM10
Rekenjaar 2030 - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030: huidige situatie
Resultaten voor model: model 2030: huidige situatie
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10		82064,10	436466,05	17,76	17,40
11		82020,95	436424,61	17,69	17,41
12		81994,46	436289,92	17,47	17,17
13		81945,57	436242,43	17,44	17,17
14		81893,79	436050,89	17,43	17,17
15		81832,00	435969,03	17,06	16,81
16		81748,95	435692,00	17,08	16,81
17		81707,00	435662,51	17,07	16,81
18		81746,96	435524,21	17,11	16,81
19		81724,83	435497,94	17,04	16,81
20		81790,57	435411,53	17,13	16,81
21		81761,02	435415,34	17,09	16,81
22		81708,85	435359,88	17,08	16,80
23		81692,40	435318,07	17,04	16,81
24		81459,84	435299,54	16,97	16,80
25		81284,26	435258,41	16,95	16,80
26		81122,38	435267,95	16,92	16,81
27		80494,50	435329,24	16,64	16,58
28		80283,24	435345,31	16,63	16,58
29		81864,77	435343,68	17,06	16,81
30		81977,79	435275,37	16,98	16,81
31		82479,32	435253,24	17,17	17,01
32		82441,95	435225,60	17,20	17,01
33		82038,42	435366,07	17,12	17,01
34		82277,53	435296,46	17,09	17,01
35		82528,61	435339,84	17,10	17,01
36		81607,30	435578,96	16,96	16,81
37		81464,63	435599,08	16,91	16,81
38		81328,67	435682,16	16,91	16,81
39		81490,24	435432,54	16,96	16,81
40		81367,68	435507,37	16,97	16,81
41		81266,49	435512,26	16,91	16,80
42		81635,53	435491,12	16,90	16,81
43		81644,07	435442,51	16,90	16,81
44		81462,00	435344,11	16,88	16,81
45		81678,85	435384,73	16,94	16,81
100	Energieweg 32, 37, 39, 40	81881,57	435475,45	16,89	16,81
101	James Wattstraat 4	81398,65	435410,51	16,87	16,81
102	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81546,49	435601,54	16,93	16,80
103	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81577,81	435665,34	16,86	16,80
104	Johannes Poststraat	81499,96	435620,60	16,92	16,81
105	Mr. Verschuurstraat 59 t/	81560,59	435754,79	16,85	16,81
106	Dr. Brugsmastraat 59	81626,96	435765,37	16,86	16,81

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030: huidige situatie
Resultaten voor model: model 2030: huidige situatie
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2030

Naam	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
10	0,36	4
11	0,28	5
12	0,30	4
13	0,27	4
14	0,26	4
15	0,25	4
16	0,27	4
17	0,26	4
18	0,30	4
19	0,23	4
20	0,32	4
21	0,28	4
22	0,28	4
23	0,23	4
24	0,17	4
25	0,15	4
26	0,11	4
27	0,06	3
28	0,05	3
29	0,25	4
30	0,17	4
31	0,16	4
32	0,19	4
33	0,11	4
34	0,08	4
35	0,09	4
36	0,15	4
37	0,10	4
38	0,10	4
39	0,15	4
40	0,16	4
41	0,11	4
42	0,09	4
43	0,09	4
44	0,07	4
45	0,13	4
100	0,08	4
101	0,06	4
102	0,13	4
103	0,06	4
104	0,11	4
105	0,04	4
106	0,05	4

Bestemmingsplan 'Marathonweg - Spoor kruising'
Gemeente Vlaardingen

Berekende concentraties PM2,5
Rekenjaar 2030 - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030: huidige situatie
Resultaten voor model: model 2030: huidige situatie
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10		82064,10	436466,05	12,35	12,25
11		82020,95	436424,61	12,33	12,25
12		81994,46	436289,92	12,15	12,07
13		81945,57	436242,43	12,14	12,07
14		81893,79	436050,89	12,14	12,07
15		81832,00	435969,03	11,81	11,74
16		81748,95	435692,00	11,81	11,74
17		81707,00	435662,51	11,81	11,74
18		81746,96	435524,21	11,82	11,74
19		81724,83	435497,94	11,80	11,74
20		81790,57	435411,53	11,83	11,74
21		81761,02	435415,34	11,82	11,74
22		81708,85	435359,88	11,81	11,74
23		81692,40	435318,07	11,80	11,74
24		81459,84	435299,54	11,78	11,74
25		81284,26	435258,41	11,78	11,74
26		81122,38	435267,95	11,77	11,74
27		80494,50	435329,24	11,57	11,55
28		80283,24	435345,31	11,56	11,55
29		81864,77	435343,68	11,81	11,74
30		81977,79	435275,37	11,79	11,74
31		82479,32	435253,24	11,98	11,94
32		82441,95	435225,60	11,99	11,94
33		82038,42	435366,07	11,97	11,94
34		82277,53	435296,46	11,96	11,94
35		82528,61	435339,84	11,96	11,94
36		81607,30	435578,96	11,78	11,74
37		81464,63	435599,08	11,77	11,74
38		81328,67	435682,16	11,77	11,74
39		81490,24	435432,54	11,78	11,74
40		81367,68	435507,37	11,78	11,74
41		81266,49	435512,26	11,77	11,74
42		81635,53	435491,12	11,76	11,74
43		81644,07	435442,51	11,76	11,74
44		81462,00	435344,11	11,76	11,74
45		81678,85	435384,73	11,77	11,74
100	Energieweg 32, 37, 39, 40	81881,57	435475,45	11,76	11,74
101	James Wattstraat 4	81398,65	435410,51	11,75	11,74
102	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81546,49	435601,54	11,77	11,74
103	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81577,81	435665,34	11,75	11,74
104	Johannes Poststraat	81499,96	435620,60	11,77	11,74
105	Mr. Verschuurstraat 59 t/	81560,59	435754,79	11,75	11,74
106	Dr. Brugsmastraat 59	81626,96	435765,37	11,75	11,74

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030: huidige situatie
Resultaten voor model: model 2030: huidige situatie
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2030

Naam	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10	0,10
11	0,08
12	0,08
13	0,08
14	0,07
15	0,07
16	0,08
17	0,07
18	0,08
19	0,06
20	0,09
21	0,08
22	0,08
23	0,07
24	0,05
25	0,04
26	0,03
27	0,02
28	0,01
29	0,07
30	0,05
31	0,05
32	0,06
33	0,03
34	0,02
35	0,02
36	0,04
37	0,03
38	0,03
39	0,04
40	0,04
41	0,03
42	0,02
43	0,03
44	0,02
45	0,04
100	0,02
101	0,02
102	0,04
103	0,02
104	0,03
105	0,01
106	0,01

Bestemmingsplan 'Marathonweg - Spoor kruising'
Gemeente Vlaardingen

Berekende concentraties NO2
Rekenjaar 2030 - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030: toekomstige situatie
Resultaten voor model: model 2030: toekomstige situatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10		82064,10	436466,05	23,14	21,79
11		82020,95	436424,61	22,64	21,79
12		81994,46	436289,92	22,58	21,46
13		81945,57	436242,43	22,27	21,46
14		81893,79	436050,89	22,52	21,46
15		81832,00	435969,03	23,21	22,40
16		81748,95	435692,00	23,50	22,40
17		81707,00	435662,51	23,24	22,41
18		81746,96	435524,21	22,94	22,41
19		81724,83	435497,94	23,04	22,41
20		81790,57	435411,53	22,73	22,40
21		81761,02	435415,34	22,76	22,41
22		81708,85	435359,88	23,10	22,41
23		81692,40	435318,07	22,69	22,41
24		81459,84	435299,54	22,86	22,41
25		81284,26	435258,41	22,88	22,41
26		81122,38	435267,95	22,74	22,41
27		80494,50	435329,24	22,49	22,22
28		80283,24	435345,31	22,48	22,22
29		81864,77	435343,68	23,00	22,41
30		81977,79	435275,37	22,92	22,41
31		82479,32	435253,24	22,58	22,13
32		82441,95	435225,60	22,74	22,13
33		82038,42	435366,07	22,46	22,12
34		82277,53	435296,46	22,39	22,13
35		82528,61	435339,84	22,38	22,13
36		81607,30	435578,96	22,87	22,41
37		81464,63	435599,08	22,74	22,41
38		81328,67	435682,16	22,67	22,40
39		81490,24	435432,54	23,02	22,41
40		81367,68	435507,37	22,94	22,40
41		81266,49	435512,26	22,83	22,41
42		81635,53	435491,12	23,24	22,41
43		81644,07	435442,51	23,43	22,41
44		81462,00	435344,11	22,84	22,41
45		81678,85	435384,73	23,16	22,41
100	Energieweg 32, 37, 39, 40	81881,57	435475,45	22,62	22,41
101	James Wattstraat 4	81398,65	435410,51	22,62	22,40
102	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81546,49	435601,54	22,77	22,40
103	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81577,81	435665,34	22,58	22,41
104	Johannes Poststraat	81499,96	435620,60	22,71	22,40
105	Mr. Verschuurstraat 59 t/	81560,59	435754,79	22,52	22,41
106	Dr. Brugsmastraat 59	81626,96	435765,37	22,55	22,40

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030: toekomstige situatie
Resultaten voor model: model 2030: toekomstige situatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2030

Naam	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10	1,35
11	0,85
12	1,13
13	0,81
14	1,06
15	0,80
16	1,09
17	0,84
18	0,53
19	0,64
20	0,32
21	0,35
22	0,70
23	0,29
24	0,46
25	0,48
26	0,33
27	0,27
28	0,26
29	0,60
30	0,51
31	0,46
32	0,61
33	0,34
34	0,27
35	0,25
36	0,47
37	0,33
38	0,26
39	0,62
40	0,54
41	0,42
42	0,84
43	1,03
44	0,43
45	0,75
100	0,22
101	0,21
102	0,37
103	0,18
104	0,30
105	0,12
106	0,15

Bestemmingsplan 'Marathonweg - Spoor kruising'
Gemeente Vlaardingen

Berekende concentraties PM10
Rekenjaar 2030 - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030: toekomstige situatie
Resultaten voor model: model 2030: toekomstige situatie
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10		82064,10	436466,05	17,81	17,41
11		82020,95	436424,61	17,71	17,41
12		81994,46	436289,92	17,50	17,17
13		81945,57	436242,43	17,46	17,17
14		81893,79	436050,89	17,48	17,17
15		81832,00	435969,03	17,09	16,81
16		81748,95	435692,00	17,13	16,81
17		81707,00	435662,51	17,10	16,80
18		81746,96	435524,21	16,97	16,81
19		81724,83	435497,94	17,00	16,81
20		81790,57	435411,53	16,91	16,81
21		81761,02	435415,34	16,92	16,81
22		81708,85	435359,88	17,01	16,81
23		81692,40	435318,07	16,89	16,81
24		81459,84	435299,54	16,95	16,81
25		81284,26	435258,41	16,96	16,81
26		81122,38	435267,95	16,94	16,81
27		80494,50	435329,24	16,66	16,58
28		80283,24	435345,31	16,65	16,58
29		81864,77	435343,68	17,00	16,81
30		81977,79	435275,37	16,96	16,81
31		82479,32	435253,24	17,16	17,00
32		82441,95	435225,60	17,18	17,00
33		82038,42	435366,07	17,12	17,01
34		82277,53	435296,46	17,09	17,00
35		82528,61	435339,84	17,10	17,01
36		81607,30	435578,96	16,98	16,81
37		81464,63	435599,08	16,92	16,81
38		81328,67	435682,16	16,91	16,81
39		81490,24	435432,54	17,00	16,80
40		81367,68	435507,37	16,99	16,81
41		81266,49	435512,26	16,94	16,81
42		81635,53	435491,12	17,10	16,80
43		81644,07	435442,51	17,11	16,81
44		81462,00	435344,11	16,96	16,80
45		81678,85	435384,73	17,06	16,81
100	Energieweg 32, 37, 39, 40	81881,57	435475,45	16,88	16,81
101	James Wattstraat 4	81398,65	435410,51	16,88	16,81
102	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81546,49	435601,54	16,94	16,80
103	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81577,81	435665,34	16,88	16,81
104	Johannes Poststraat	81499,96	435620,60	16,92	16,81
105	Mr. Verschuurstraat 59 t/	81560,59	435754,79	16,85	16,81
106	Dr. Brugsmastraat 59	81626,96	435765,37	16,86	16,81

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030: toekomstige situatie
Resultaten voor model: model 2030: toekomstige situatie
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2030

Naam	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
10	0,40	4
11	0,30	5
12	0,33	4
13	0,29	4
14	0,31	4
15	0,28	4
16	0,32	4
17	0,30	4
18	0,16	4
19	0,19	4
20	0,10	4
21	0,11	4
22	0,20	4
23	0,08	4
24	0,14	4
25	0,15	4
26	0,13	4
27	0,08	3
28	0,07	3
29	0,19	4
30	0,15	4
31	0,16	4
32	0,18	4
33	0,11	4
34	0,09	4
35	0,09	4
36	0,17	4
37	0,11	4
38	0,10	4
39	0,20	4
40	0,18	4
41	0,13	4
42	0,30	4
43	0,30	4
44	0,16	4
45	0,25	4
100	0,07	4
101	0,07	4
102	0,14	4
103	0,07	4
104	0,11	4
105	0,04	4
106	0,05	4

Bestemmingsplan 'Marathonweg - Spoorkruising'
Gemeente Vlaardingen

Berekende concentraties PM2,5
Rekenjaar 2030 - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030: toekomstige situatie
Resultaten voor model: model 2030: toekomstige situatie
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10		82064,10	436466,05	12,36	12,25
11		82020,95	436424,61	12,33	12,25
12		81994,46	436289,92	12,16	12,07
13		81945,57	436242,43	12,15	12,07
14		81893,79	436050,89	12,15	12,07
15		81832,00	435969,03	11,82	11,74
16		81748,95	435692,00	11,83	11,74
17		81707,00	435662,51	11,82	11,74
18		81746,96	435524,21	11,78	11,74
19		81724,83	435497,94	11,79	11,74
20		81790,57	435411,53	11,77	11,74
21		81761,02	435415,34	11,77	11,74
22		81708,85	435359,88	11,79	11,74
23		81692,40	435318,07	11,76	11,74
24		81459,84	435299,54	11,78	11,74
25		81284,26	435258,41	11,78	11,74
26		81122,38	435267,95	11,77	11,74
27		80494,50	435329,24	11,57	11,55
28		80283,24	435345,31	11,57	11,55
29		81864,77	435343,68	11,79	11,74
30		81977,79	435275,37	11,78	11,74
31		82479,32	435253,24	11,98	11,94
32		82441,95	435225,60	11,99	11,94
33		82038,42	435366,07	11,97	11,94
34		82277,53	435296,46	11,96	11,94
35		82528,61	435339,84	11,96	11,94
36		81607,30	435578,96	11,79	11,74
37		81464,63	435599,08	11,77	11,74
38		81328,67	435682,16	11,76	11,74
39		81490,24	435432,54	11,79	11,74
40		81367,68	435507,37	11,79	11,74
41		81266,49	435512,26	11,77	11,74
42		81635,53	435491,12	11,82	11,74
43		81644,07	435442,51	11,82	11,74
44		81462,00	435344,11	11,78	11,74
45		81678,85	435384,73	11,81	11,74
100	Energieweg 32, 37, 39, 40	81881,57	435475,45	11,76	11,74
101	James Wattstraat 4	81398,65	435410,51	11,76	11,74
102	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81546,49	435601,54	11,78	11,74
103	Samuel Esmeijerstraat 1 t	81577,81	435665,34	11,76	11,74
104	Johannes Poststraat	81499,96	435620,60	11,77	11,74
105	Mr. Verschuurstraat 59 t/	81560,59	435754,79	11,75	11,74
106	Dr. Brugsmastraat 59	81626,96	435765,37	11,75	11,74

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030: toekomstige situatie
Resultaten voor model: model 2030: toekomstige situatie
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2030

Naam	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
10	0,11
11	0,09
12	0,09
13	0,08
14	0,09
15	0,08
16	0,09
17	0,08
18	0,05
19	0,05
20	0,03
21	0,03
22	0,06
23	0,02
24	0,04
25	0,04
26	0,04
27	0,02
28	0,02
29	0,05
30	0,04
31	0,04
32	0,05
33	0,03
34	0,02
35	0,03
36	0,05
37	0,03
38	0,03
39	0,06
40	0,05
41	0,04
42	0,08
43	0,09
44	0,04
45	0,07
100	0,02
101	0,02
102	0,04
103	0,02
104	0,03
105	0,01
106	0,02