

## Luchtkwaliteit Kijkduin-Ockenburgh

Rapportage in het kader van Titel 5.2 Wm

projectnr. 260050  
revisie 01  
07 november 2013

### **auteur**

E. Niemendal  
E. Been

### **Opdrachtgever**

Gemeente Den Haag  
Dienst Stadsontwikkeling  
Postbus 12655  
2500 DP Den Haag

datum vrijgave

7 november 2013

beschrijving revisie 01

definitief

goedkeuring

Ing. E. Been

vrijgave

Drs. H.W. Lindeboom

**Datum van uitgave:**

7 november 2013

**Contactadres:**

Rivium Westlaan 72  
2909 LD Capelle a/d IJssel  
Postbus 8590  
3009 AN Rotterdam

Copyright © 2013

**Ingenieursbureau Oranjewoud**

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

*©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan ©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.*

## Inhoud

blz.

### Deel A - Algemeen

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Situatiebeschrijving.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>Luchtkwaliteitonderzoek voor het MER en het bestemmingsplan .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3</b>	<b>Leeswijzer .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Grenswaarden .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Besluit niet in betekenende mate bijdragen .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Algemene uitgangspunten berekeningen.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>Situatiebeschrijving.....</b>	<b>9</b>
<b>3.2</b>	<b>Onderzochte situaties .....</b>	<b>10</b>
<b>3.3</b>	<b>Verkeersgegevens.....</b>	<b>11</b>
<b>3.4</b>	<b>Gehanteerd rekenprogramma .....</b>	<b>11</b>
<b>3.5</b>	<b>Afbakening onderzoeksgebied .....</b>	<b>12</b>
<b>3.6</b>	<b>Beoordelingspunten.....</b>	<b>12</b>

### Deel B - MER

<b>4</b>	<b>Resultaten MER .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1</b>	<b>Huidige situatie .....</b>	<b>15</b>
<b>4.2</b>	<b>Referentiesituatie .....</b>	<b>16</b>
<b>4.3</b>	<b>Beoordeling Plansituatie .....</b>	<b>19</b>
<b>4.4</b>	<b>Elementair koolstof.....</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Resultaten GES.....</b>	<b>22</b>

### Deel C - Bestemmingsplan

<b>6</b>	<b>Resultaten en beoordeling .....</b>	<b>24</b>
<b>6.1</b>	<b>Stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>).....</b>	<b>24</b>
<b>6.2</b>	<b>Fijn stof (PM<sub>10</sub>) .....</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>26</b>

#### Bijlagen

1	Invoergegevens MER en bestemmingsplan
2	Resultaten
3	Aantal blootgestelden per beoordelingspunt
4	Figuur toetspunten

Luchtkwaliteit Kijkduin  
Rapportage in het kader van Titel 5.2 van de Wet milieubeheer

Projectnr. 260050  
7 november 2013, revisie 01



## Deel A - Algemeen

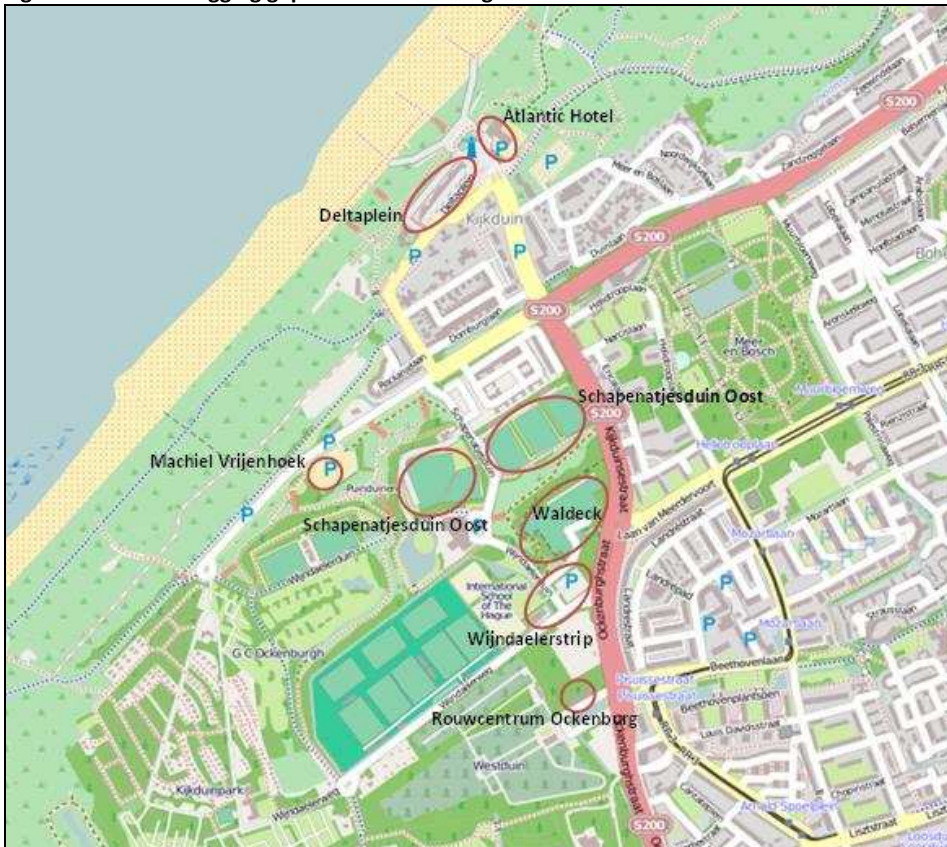
# 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Den Haag heeft Advies- en ingenieursbureau Oranjewoud een onderzoek uitgevoerd in het kader van het MER en het bestemmingsplan voor Kijkduin. Hierin zijn de effecten op de concentraties luchtverontreinigende stoffen onderzocht, in beeld gebracht en beoordeeld.

## 1.1 Situatiebeschrijving

De gemeente Den Haag ambieert dat Kijkduin ontwikkelt tot een badplaats met een wervende woon-, werk- en recreatieomgeving. In het kader van deze ontwikkeling zijn een aantal activiteiten voorgenomen in het plangebied rond Kijkduin. Onderstaande figuur toont de locaties van de voorgenomen ontwikkelingen.

**Figuur 1.1: Globale ligging geplande ontwikkelingen**



## 1.2 Luchtkwaliteitonderzoek voor het MER en het bestemmingsplan

De wet- en regelgeving voor het aspect luchtkwaliteit in relatie tot een milieueffectstudie is beperkt. De beoordeling vindt daarom kwalitatief plaats door het vergelijken van de toekomstige situatie met en zonder de voorgenomen planontwikkeling (plansituatie versus referentiesituatie). Hiertoe zijn de concentraties voor de voor luchtkwaliteit maatgevende stoffen  $\text{NO}_2$  (stikstofdioxide) en  $\text{PM}_{10}$  (fijn stof) inzichtelijk gemaakt in en rond het plangebied. Voor deze beoordeling zijn meerdere situaties beschouwd, zoals de huidige situatie 2013, referentiesituatie (2023) en de plansituatie in 2013 en 2023.

### **1.3 Leeswijzer**

De rapportage van het luchtkwaliteitonderzoek voor Kijkduin is voor de leesbaarheid opgebouwd uit de delen A tot en met C.

In deel A is het algemene deel opgenomen: Een beschrijving van de onderzochte alternatieven en/of varianten, het wettelijk beoordelingskader en een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten die zowel voor het MER als het bestemmingsplan van toepassing zijn.

Deel B geeft de resultaten en beoordeling ten behoeve van het MER weer. Daarbij wordt ingegaan op de effecten van de referentiesituatie en van de plansituatie (voorkeursalternatief).

Deel C beschrijft de onderzoeksresultaten ten behoeve van het bestemmingsplan en de toetsing in het kader van de Wet milieubeheer.

## 2 Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in *Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen* van de Wet milieubeheer (Wm). In samenhang met Titel 5.2 zijn de grenswaarden voor luchtkwaliteit in bijlage 2 van de Wm opgenomen. In Titel 5.2 Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer:

- wordt voldaan aan de in bijlage 2 Wm opgenomen grenswaarden;
- een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- aannemelijk is gemaakt dat een besluit 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie van een stof;
- het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Bij Titel 5.2 Wm horen uitvoeringsregels die zijn vastgelegd in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen. De volgende AMvB's en regelingen zijn of kunnen relevant zijn bij luchtkwaliteitonderzoeken:

- AMvB en Regeling niet in betekenende mate bijdragen;
- Regeling projectsaldering 2007;
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Besluit Gevoelige bestemmingen.

In de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* (Rbl2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitonderzoeken. Bepaald is onder andere waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden. Tevens is vastgelegd dat gebruik gemaakt dient te worden van enkele generieke invoergegevens, welke jaarlijks worden vastgesteld. Tot deze gegevens behoren onder andere de achtergrondconcentraties, de emissiefactoren voor het wegverkeer en de meteorologie.

### 2.1 Grenswaarden

De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen en dienen op voorgeschreven data te zijn bereikt. In tabel 2.1 zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.1: Grenswaarden

Component	Concentratiesoort	Grenswaarden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ geldend op		Toegestane aantal overschrijdingen
		< 01-01-2015	> 01-01-2015	
Fijn stof ( $\text{PM}_{10}$ )	jaargemiddelde	40	40	-
	24-uursgemiddelde	50	50	35
Fijn stof ( $\text{PM}_{2.5}$ )	jaargemiddelde	-	25	-
Stikstofdioxide ( $\text{NO}_2$ )	jaargemiddelde	60	40 *	-
	uurgemiddelde	300	200 *	18
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10.000	10.000	-
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	0,5	-
Zwavel dioxide ( $\text{SO}_2$ )	24-uursgemiddelde	125	125	3
	uurgemiddelde	350	350	24
Benzeen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ )	jaargemiddelde	5	5	-

\* In de agglomeratie Heerlen/Kerkrade is deze grenswaarde al op 01-01-2013 van kracht.

Naast grenswaarden zijn er in bijlage 2 Wm voor de stoffen benzo(a)pyreen, ozon, arseen, cadmium en nikkel richtwaarden opgenomen. Richtwaarden geven een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat zo veel mogelijk moet zijn bereikt. De verwachting is dat de richtwaarden voor deze stoffen nergens in Nederland worden overschreden.



Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) voor wat betreft het jaargemiddelde en fijn stof (PM<sub>10</sub>) voor wat betreft het jaar- en etmaalgemiddelde het meest kritisch. Hierbij is de kans het grootst dat deze grenswaarden worden overschreden. De grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> wordt in Nederland nergens meer overschreden. Uit metingen over de afgelopen 10 jaar blijkt dat overschrijding van de uurnorm voor NO<sub>2</sub> niet meer aan de orde is <sup>1</sup>. Voor de overige stoffen, waarvoor op dit moment voor de bescherming van de gezondheid van de mens grenswaarden gelden en die in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn opgenomen (zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen) is, voor zover relevant voor het wegverkeer, het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie zo groot, dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten <sup>2</sup>.

Voor PM<sub>2,5</sub> gaat vanaf 1 januari 2015 een grenswaarde gelden. In de Wet milieubeheer is bepaald dat daar op dit moment nog niet aan getoetst hoeft te worden, ook in het geval dat er na de genoemde datum gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn. Gelet op de relatie tussen de concentraties PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>, kan, uitgaande van de huidige kennis over de emissies en concentraties PM<sub>2,5</sub> en PM<sub>10</sub>, worden gesteld dat als vanaf 2011 voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> ook aan de grenswaarden voor PM<sub>2,5</sub> zal worden voldaan <sup>3</sup>.

## 2.2 Besluit niet in betekenende mate bijdragen

In het *Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* (NIBM) is vastgelegd wanneer een project/plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een plan/project draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentraties in de buitenlucht van zowel NO<sub>2</sub> als PM<sub>10</sub> niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor die stoffen. Dit komt voor beide stoffen overeen met een maximale toename van de concentraties met 1,2 µg/m<sup>3</sup>. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Wel moet worden aangetoond dat als gevolg van het project de jaargemiddelde concentraties PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> niet met meer dan 1,2 µg/m<sup>3</sup> toenemen.

In de onder het Besluit NIBM vallende *Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* is tot slot een aantal categorieën van plannen (projecten) opgenomen, waarvoor tot een bepaalde omvang zonder meer geldt dat deze plannen niet in betekenende mate bijdragen. Blijft de ontwikkeling binnen de voor deze categorieën opgenomen grenzen, dan is het project per definitie niet in betekenende mate, hoeft dit niet met berekeningen te worden aangetoond en hoeft ook in dat geval verder geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

## 2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In Titel 5.2 van de Wet milieubeheer en in de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* (Rbl2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitonderzoeken. Bepaald is onder andere waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden. Hiertoe is vastgelegd met welke (standaard)rekenmethode gerekend moet worden. Hierbij wordt grofweg een verdeling gemaakt in wegen in stedelijk gebied (SRM1), buitenstedelijke wegen (SRM2) en industriële bronnen (SRM3).

<sup>1</sup> Ministerie van Infrastructuur en Milieu, *Handreiking rekenen aan luchtkwaliteit (actualisatie 2011)*, juni 2011

<sup>2</sup> Meijer, E.W., Zandveld, P., *Bijlagen bij de luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/Spoedwet; september 2008 (rapport 2008-U-R0919/B)*, TNO

<sup>3</sup> Velders, G. et al, *Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland; rapportage 2011 (rapport 680362001/2011)*, Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

### **Beoordelingslocaties**

Op welke plaatsen geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats hoeft te vinden is vastgelegd in Titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit wordt beschreven in het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel. Er wordt niet getoetst op:

- locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is, zoals akkerland.
- terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen van toepassing zijn. Het gaat hier om bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen waar ARBO-regels gelden.
- de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Op locaties waar de luchtkwaliteit beoordeeld dient te worden, wordt deze beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Hierbij wordt gekeken naar het zogenaamde blootstellingscriterium, zoals dat is opgenomen in de Rbl2007. Het gaat om blootstelling gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. Dit betekent dat op een plaats waar een burger langdurig wordt blootgesteld, getoetst moet worden aan de jaargemiddelde grenswaarden (onder meer bij woningen).

Bij wegen dient de beoordeling plaats te vinden op maximaal 10 meter van de wegrand. Indien de rooilijn van de naastgelegen bebouwing binnen deze 10 meter is gelegen, dient de afstand tot de bebouwing aangehouden te worden. Het gekozen beoordelingspunt dient representatief te zijn voor een wegdeel van ten minste 100 meter lengte. Voor inrichtingen wordt beoordeeld vanaf de grens van de inrichting.

### **Zeezoutcorrectie**

Concentraties van zwevende deeltjes (fijn stof/PM<sub>10</sub>) die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens mogen, indien de berekende concentratie hoger is dan de geldende grenswaarde, buiten beschouwing worden gelaten. Welke correctie mag worden toegepast is afhankelijk van de locatie.

### **3 Algemene uitgangspunten berekeningen**

In dit hoofdstuk zijn de algemene uitgangspunten van het onderzoek beschreven die zowel voor het MER als voor het bestemmingsplan van toepassing zijn.

#### **3.1 Situatiebeschrijving**

De planontwikkeling Kijkduin betreft de (her)ontwikkeling van enkele locaties. In onderstaande tabel is een overzicht van de beoogde nieuwe ontwikkelingen weergegeven.

Tabel 3.1 Programma Kijkduin-Ockenburgh

Referentie Masterplan	Naam	Programma	Maximale bouwhoogte	Dichtheid woningen	Verkeer/ Parkeren	Opname in bp
C1	Wijndaelerstrip	<ul style="list-style-type: none"> <li>60 appartementen</li> <li>1.600 m2 voorzieningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Middelhoog: 4 - 5 bouwlagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ca. 60 won / ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kleine verschuiving van Wijndaelerduin in westelijke richting vanwege ruimtelijke inpassing bebouwing</li> <li>parkeren in inpandige garages voor bewoners, herstructurering pp internationale school</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wijzigings-bevoegdheid</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>5.000 m2 uitbreiding internationale school</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Directe bestemming</li> </ul>
A1	Deltaplein	<ul style="list-style-type: none"> <li>215 woningen</li> <li>17.000 m2 voorzieningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Middelhoog: ca. 3 - 5 bouwlagen</li> <li>Accenten 6 - 7 bouwlagen (max. 22 meter tov maaiveld)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ca. 65 - 75 won / ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ca. 800 pp in collectieve garage onder opgetilde maaiveld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directe bestemming</li> </ul>
A2	Uitbreiding Atlantic Hotel	<ul style="list-style-type: none"> <li>50 appartementen</li> <li>90 extra hotelkamers, waarvan 30 shortstay appartementen</li> <li>2.200 m2 voorzieningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Woonvleugel: ca. 5-6 bouwlagen</li> <li>Hotelvleugel: ca. 15 bouwlagen (max. 37 meter tov maaiveld)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ca. 30 - 50 won / ha (excl. hotelkamers)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ca. 290 pp in collectieve garage onder complex</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directe bestemming</li> </ul>
B1	Waldeck	<ul style="list-style-type: none"> <li>225 woningen</li> <li>1.500 m2 voorzieningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laagbouw: 2 - 3 lagen</li> <li>Middelhoog: 4 - 6 lagen</li> <li>Landmark: 7 - 12 lagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ca. 74 won / ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>parkeren voor bewoners onder woongebouwen en pleinen, pp voor bezoekers op maaiveld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wijzigings-bevoegdheid</li> </ul>
B2	Schapenatjesduin Oost	<ul style="list-style-type: none"> <li>120 woningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laagbouw: 1 laag met kap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ca. 35 won / ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>parkeren in individuele inpandige garages/carports voor bewoners, pp voor bezoekers op maaiveld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wijzigings-bevoegdheid</li> </ul>
B3	Schapenatjesduin West	<ul style="list-style-type: none"> <li>80 woningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laagbouw: 1 laag met kap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ca. 28 won / ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>parkeren in collectieve garage, pp voor bezoekers op maaiveld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wijzigings-bevoegdheid</li> </ul>
B6	Machiel Vrijenhoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.000 m2 wellness</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maximaal 2 bouwlagen boven inpandige parkeergarage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>n.v.t.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>parkeren in inpandige garages voor bewoners, mogelijk op zomerse piekdagen gebruik garage door strandbezoekers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wijzigings-bevoegdheid</li> </ul>
Niet genoemd	Uitbreiding rouwcentrum Ockenburgh	<ul style="list-style-type: none"> <li>realisatie crematorium, inclusief ontvangstruimte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laagbouw: 1 laag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>n.v.t.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>parkeren op eigen terrein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directe bestemming</li> </ul>

### 3.2 Onderzochte situaties

In dit luchtkwaliteitonderzoek is onderscheid gemaakt tussen de beoordeling (en bijbehorende) berekeningen in het kader van het MER en de beoordeling in het kader van het bestemmingsplan.

#### Beoordeling in het kader van het MER

Ten behoeve van het MER zijn de volgende situaties beschouwd in dit luchtkwaliteitonderzoek:

- Huidige situatie (2013);

- Referentiesituatie in 2023;
- Plansituatie 2023 (voorkeursalternatief).

### **Beoordeling in het kader van het bestemmingsplan**

Ten behoeve van het bestemmingsplan zijn de berekeningen uitgevoerd voor de beoordelingsjaren 2013 en 2023 en zijn de berekende concentraties getoetst aan de wettelijke grenswaarden. Hierbij is ook voor het jaar 2013 aangenomen dat het volledige plan ontwikkeld is en wordt voor de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> getoetst aan de (strengere) grenswaarde voor 2015.

### **3.3 Verkeersgegevens**

De verkeersgegevens die gebruikt zijn in dit onderzoek zijn verkregen van de gemeente Den Haag. De gebruikte verkeersintensiteiten zijn terug te vinden in bijlage 1. Zowel de verkeersgeneratie van de bij rechte in het bestemmingsplan opgenomen ontwikkelingen als de verkeersgeneratie van de wijzigingsbevoegdheden zijn in deze verkeerscijfers opgenomen.

### **3.4 Gehanteerd rekenprogramma**

De berekeningen van de concentraties luchtverontreinigde stoffen in de lucht zijn uitgevoerd met de module STACKS in het programma Geomilieu (versie 2.21). Het rekengedeelte van dit programma is STACKS+, een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu gevalideerd rekenprogramma. De in Geomilieu geïntegreerde module STACKS is een uitbreiding van het reeds bestaande STACKS+ met een geo-module welke is ontwikkeld ten behoeve van de invoer van bronnen en relevante gegevens.

Het programma is in staat om de bijdragen van de verschillende bronsoorten met de bijbehorende standaardrekenmethoden in één berekening te combineren waardoor het bij uitstek geschikt is voor het onderzoeken van inrichtingen (SRM3) nabij buitenstedelijke (snel)wegen (SRM2) en wegen waarlangs bebouwing is gelegen (SRM1). De per bronsoort berekende bijdragen aan de concentraties van stoffen worden op een beoordelingspunt automatisch bij elkaar opgeteld weergegeven, zodat een volledige toets aan de grenswaarden kan plaatsvinden.

#### **Weg- en omgevingskenmerken**

Naast de verkeersgegevens dienen ook nog enkele andere gegevens te worden ingevoerd. Tot deze gegevens behoren onder meer weg- en omgevingskenmerken als snelheid en de mate van bebouwing.

In dit onderzoek zijn de wegen die vallen onder het toepassingsbereik van standaardrekenmethode 2 (SRM2) gemodelleerd als het wegtype 'normaal'. Voor de SRM2-wegen is de maximumsnelheid als rijsnelheid in het rekenmodel gehanteerd.

Voor de wegen waarlangs min of meer aaneengesloten bebouwing is gelegen en die vallen binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode 1 (SRM1) is gerekend met het wegtype 'canyon'. Bij deze wegen zijn de bijbehorende omgevingskenmerken als hoogte van de naastgelegen bebouwing, de afstand tot deze bebouwing en de mate van openheid ingevoerd (ventilatiefactor). Voor de snelheden is een gemiddelde rijsnelheid gehanteerd die overeenkomst met de snelheidstyperingen zoals die in het SRM1-rekenmodel CARII worden gebruikt. In deze snelheden is het stop- en rijgedrag van de motorvoertuigen meegenomen waardoor sprake is van een lagere snelheid dan de wettelijk toegestane maximumsnelheid.

#### **Overige invoergegevens**

Naast de weg- en omgevingskenmerken en verkeersgegevens dienen in het rekenprogramma Geomilieu nog een aantal algemene invoerparameters te worden ingevoerd. Het gaat daarbij onder meer om de meteorologische rekenperiode en de gehanteerde ruwheidslengte. In tabel 3.2 zijn de gehanteerde rekenparameters opgenomen.

**Tabel 3.2: Algemene invoergegevens Geomilieu**

Parameter	Gehanteerde invoer
Referentiejaar NO <sub>2</sub> en PM <sub>10</sub>	2013, 2023
GCN referentiepunt	Mid bronnen
Rekenperiode	1995 - 2004
Weekendverkeersverdeling	1 (weekdaggemiddelden)
Zeezoutcorrectie	0 µg/m <sup>3</sup>
Ruwheidslengte z0	0,52 (conform PreSRM)

### 3.5 Afbakening onderzoeksgebied

De effecten van het voorgenomen plan op de concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn het grootst langs de direct aansluitende wegvakken aan de ontwikkellocaties. Voor het MER en het bestemmingsplan zijn alle relevante wegvakken (wegvakken met een relevante verkeersnaam) beschouwd in en direct rondom het plangebied. Daarnaast zijn enkele wegen buiten het plangebied meegenomen om ook de concentraties luchtverontreinigende stoffen op grotere afstand in beeld te brengen en te toetsen. Figuur 3.1 geeft een overzicht van alle bij de berekeningen betrokken wegvakken.

Figuur 3.1: Betrokken wegvakken



### 3.6 Beoordelingspunten

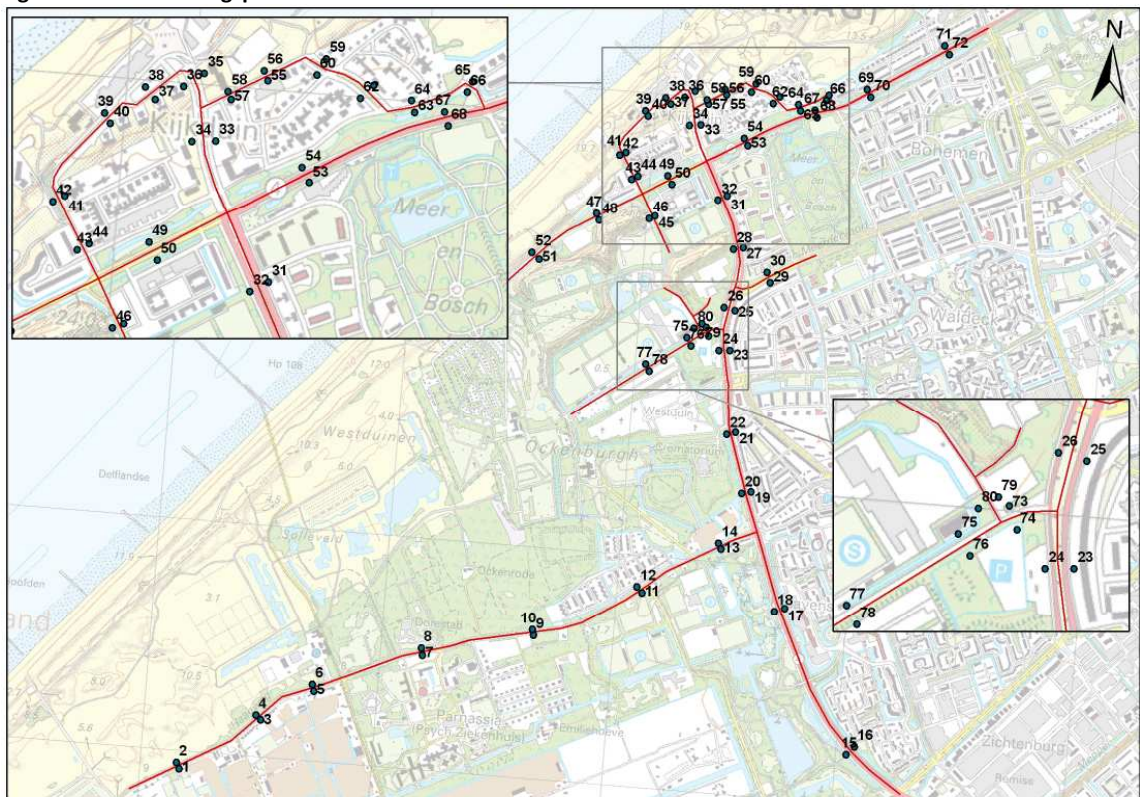
Voor de beoordeling in het kader van het MER en het bestemmingsplan zijn langs alle onderzochte wegvakken beoordelingspunten gelegd. Per wegvak is voor één of meerdere maatgevende punten de luchtkwaliteit berekend. Deze resultaten worden als maatgevend voor dat hele wegvak (of deel daarvan) beschouwd. Conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 liggen deze



beoordelingspunten op 10 meter uit de wegrand tenzij de naastgelegen bebouwing binnen deze 10 meter gelegen is. In dat geval is de rooilijn van de bebouwing aangehouden. Aannemelijk is dat als op 10 meter uit de wegrand wordt voldaan aan de grenswaarden, ook op grotere afstand van de weg wordt voldaan aan de grenswaarden.

Bij voorgaande werkwijze dient opgemerkt te worden dat gezien het toepasbaarheidsbeginsel en/of blootstellingscriterium niet altijd op 10 meter uit de wegrand getoetst hoeft te worden. De locaties waar daadwerkelijk getoetst dient te worden liggen in die gevallen op grotere afstand van de weg waar sprake is van lagere concentraties luchtverontreinigende stoffen dan nu berekend op 10 meter uit de wegrand. In onderstaande figuur is een overzicht opgenomen van de voor de berekeningen gehanteerde beoordelingspunten (zowel voor het MER als voor het bestemmingsplan). In bijlage 4 is een grotere figuur opgenomen van deze beoordelingspunten.

**Figuur 3.2: Beoordelingspunten**



Om de mate van blootstelling per onderzochte situatie te kunnen vergelijken is uitgegaan van een aantal BAG-punten (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) dat representatief is voor de eerstelijns bebouwing langs de onderzochte wegen. Deze BAG-punten zijn vervolgens gekoppeld aan het beoordelingspunt dat representatief is voor het hele wegvak waarlangs dit beoordelingspunt gelegen is. Aangezien het voorgenomen plan de realisatie van nieuwe woningen mogelijk maakt, zijn op basis van het bouwprogramma ook BAG-punten toegevoegd ter plaatse van deze ontwikkellocaties. Om deze reden is er sprake van een verschil in het aantal BAG-punten in de referentiesituatie en de plansituatie.

Tot slot is, om het aantal blootgestelden te bepalen, uitgegaan van gemiddelde van 2,2 bewoners per BAG-punt. In bijlage 3 is per beoordelingspunt in beeld gebracht met hoeveel blootgestelden per wegvak gerekend is voor de vergelijking van de plansituatie en de referentiesituatie<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Langs de Wijndalerweg staat een school in het bestemmingsplan. Deze is niet meegenomen in de bepaling van het aantal blootgestelden. Voor woningen is uitgegaan van 2,2 bewoners per adres. Voor een schoolgebouw is onduidelijk hoeveel blootgestelden er aanwezig zullen zijn.

## Deel B - MER



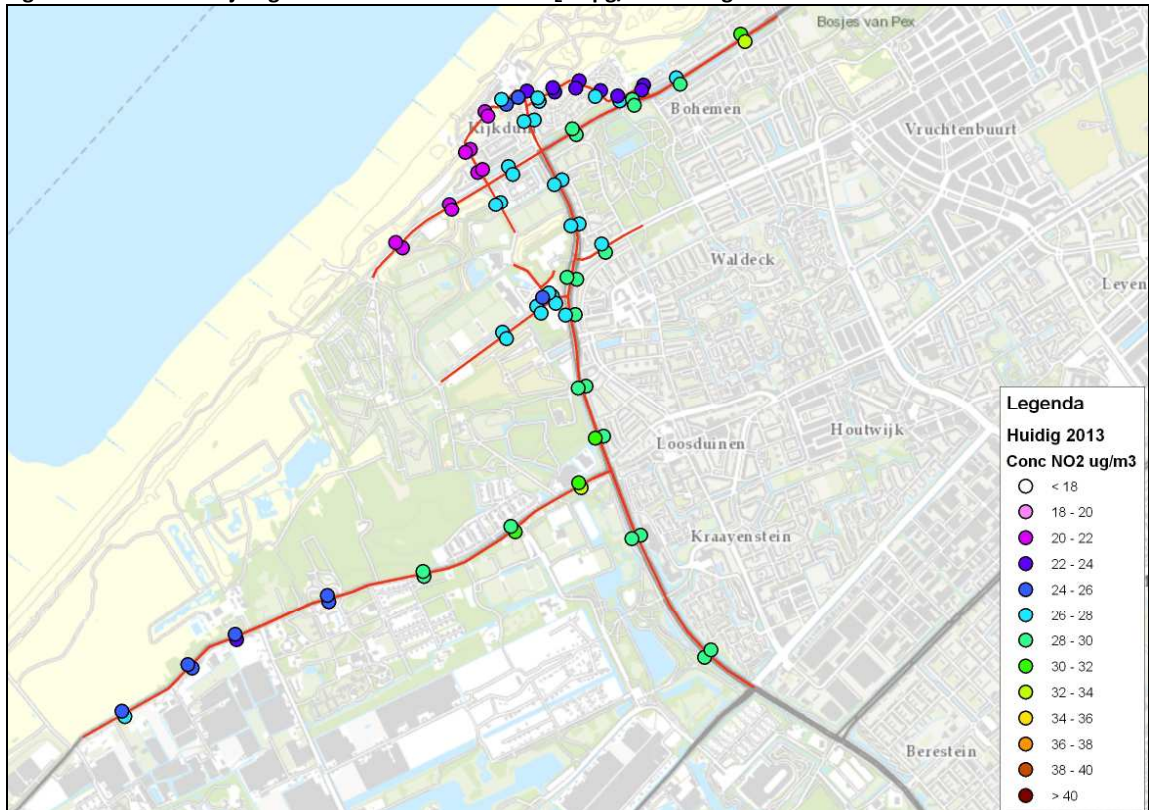
## 4 Resultaten MER

In dit hoofdstuk zijn de resultaten opgenomen ten behoeve van het MER voor de huidige situatie (2013), de referentiesituatie (2023) en de plansituatie (2023).

### 4.1 Huidige situatie

Uit de berekening van de huidige situatie (2013) blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie  $\text{NO}_2$  berekend is langs de Monsterseweg, tussen de Lozerlaan en de Madesteinweg. De concentratie bedraagt hier  $33,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

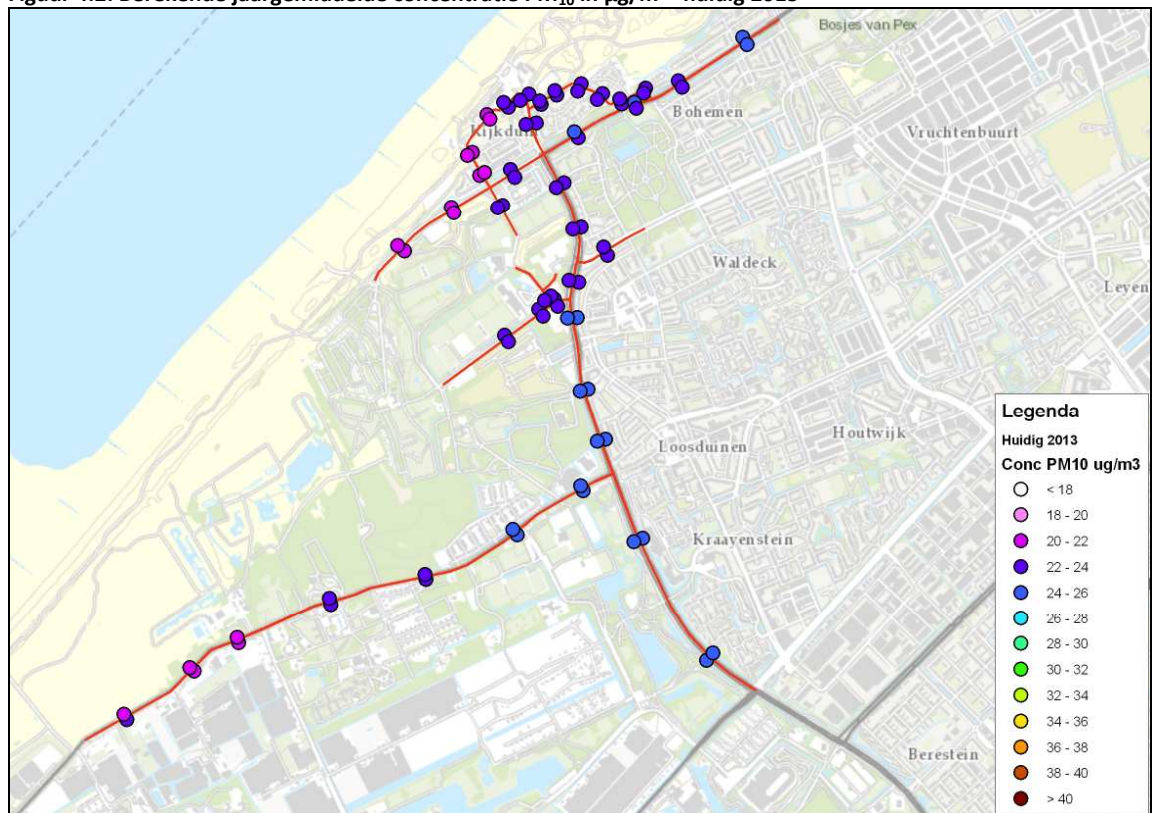
**Figuur 4.1: Berekende jaargemiddelde concentratie  $\text{NO}_2$  in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - huidig 2013**



Ter plaatse van de overige beoordelingspunten in en direct rondom het plangebied variëren de berekende jaargemiddelde concentraties tussen de  $20,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en de  $33,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie  $\text{PM}_{10}$  is eveneens berekend langs de Monsterseweg, tussen de Lozerlaan en de Madesteinweg. De concentratie  $\text{PM}_{10}$  bedraagt hier circa  $24,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . De berekende jaargemiddelde concentraties  $\text{PM}_{10}$  variëren in 2013 tussen de  $20,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en de  $24,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

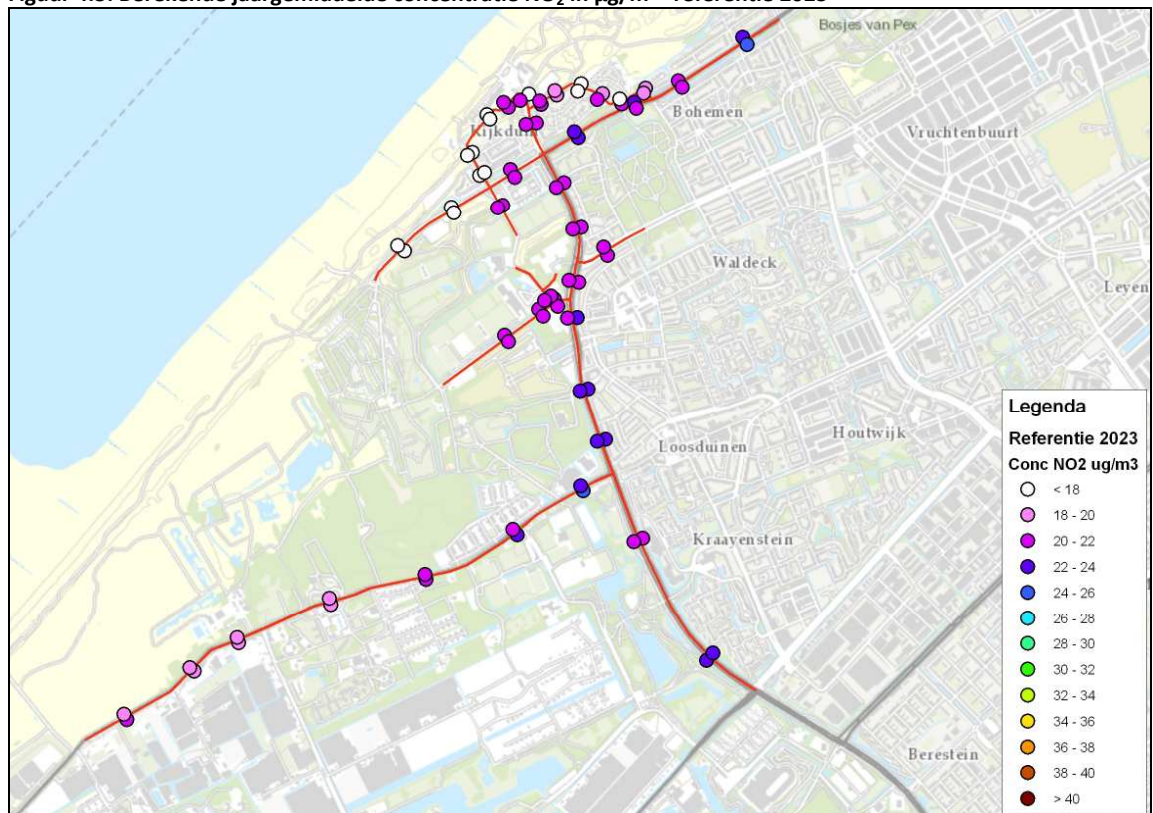
**Figuur 4.2: Berekende jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> in µg/m<sup>3</sup> - huidig 2013**



## 4.2 Referentiesituatie

Uit de berekening voor de referentiesituatie in 2023 blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> berekend is langs de Monsterseweg, tussen de Lozerlaan en de Madesteinweg. De berekende jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> bedraagt hier 24,8 µg/m<sup>3</sup>. Ter plaatse van de overige beoordelingspunten in en direct rondom het plangebied variëren de berekende jaargemiddelde concentraties tussen de 16,8 µg/m<sup>3</sup> en de 24,8 µg/m<sup>3</sup>.

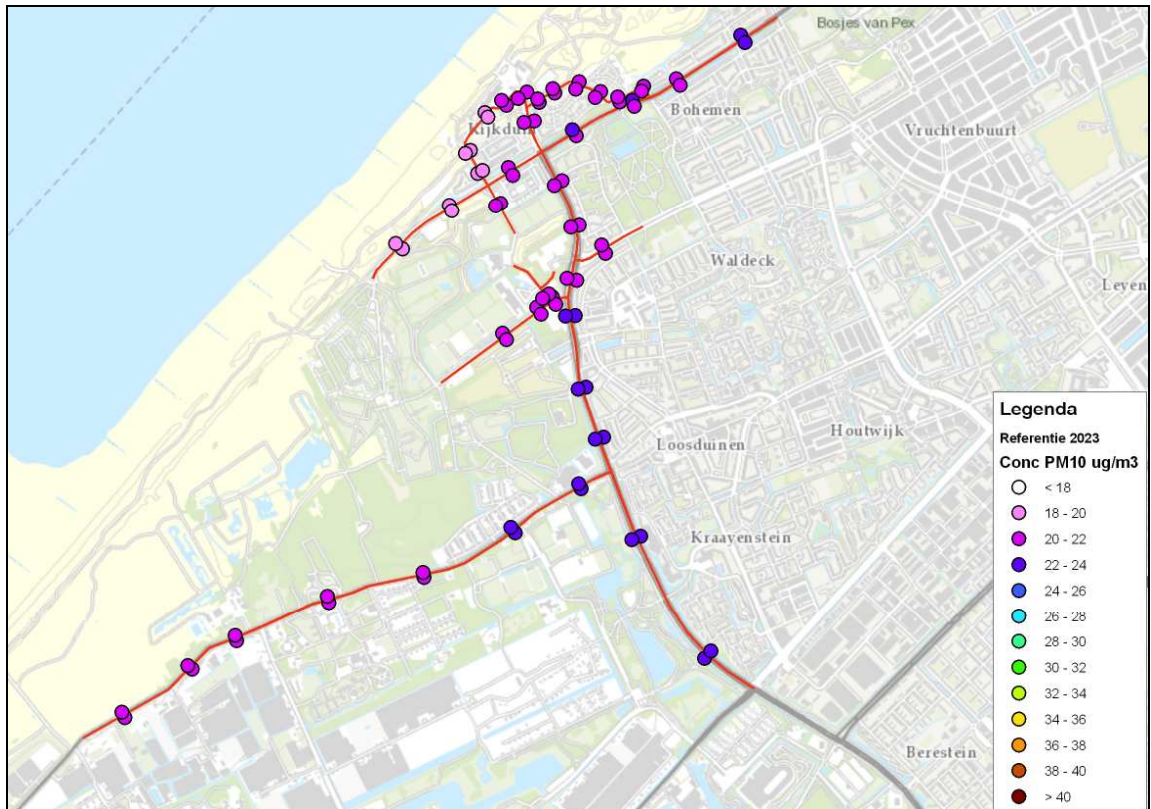
**Figuur 4.3: Berekende jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> in µg/m<sup>3</sup> - referentie 2023**



De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> is eveneens berekend langs de Monsterseweg, tussen de Lozerlaan en de Madesteinweg. De concentratie PM<sub>10</sub> bedraagt hier circa 22,8 µg/m<sup>3</sup>. De berekende jaargemiddelde concentraties PM<sub>10</sub> variëren in 2023 tussen de 19,4 µg/m<sup>3</sup> en de 22,8 µg/m<sup>3</sup>.

**Figuur 4.4: Berekende jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> in µg/m<sup>3</sup> - referentie 2023**





Als de berekende jaargemiddelde concentraties voor de referentiesituatie in 2023 vergeleken worden met de berekende jaargemiddelde concentraties voor de huidige situatie (2013) blijkt dat de jaargemiddelde concentraties langs alle onderzochte wegvakken afnemen. De afname van de jaargemiddelde concentratie  $\text{NO}_2$  varieert tussen de  $8,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en  $4,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en voor  $\text{PM}_{10}$  liggen de afnamen tussen de  $2,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en  $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . De grootste afname is voor  $\text{NO}_2$  berekend langs de Monsterseweg, tussen de Lozerlaan en de Madesteinweg en de kleinste afname langs de Machiel Vrijenhoeklaan (nabij vakantiepark Kijkduin). De grootste afname is voor  $\text{PM}_{10}$  berekend langs de Machiel Vrijenhoeklaan ten oosten met de kruising met de Duinlaan en de kleinste afname langs de Machiel Vrijenhoeklaan nabij vakantiepark Kijkduin.

De geconstateerde afnamen zijn het onder andere gevolg van het schoner worden van het verkeer en het lager worden van de achtergrondconcentraties. Deze verplicht in de berekeningen te gebruiken emissiefactoren van het verkeer en de achtergrondconcentraties worden jaarlijks vastgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Deze cijfers worden door het RIVM bepaald voor het afgelopen jaar met daarbij een voorspelling naar de toekomst. Bij die voorspelling naar de toekomst nemen zijn zaken mee zoals:

- Technische ontwikkelingen waardoor auto's, vrachtwagens en andere motorvoertuigen mogelijk schoner worden;
- Vervanging van motorvoertuigen met een verbrandingsmotor door elektrische motorvoertuigen;
- Andere maatregelen van de nationale en lokale overheden om de luchtkwaliteit te verbeteren.

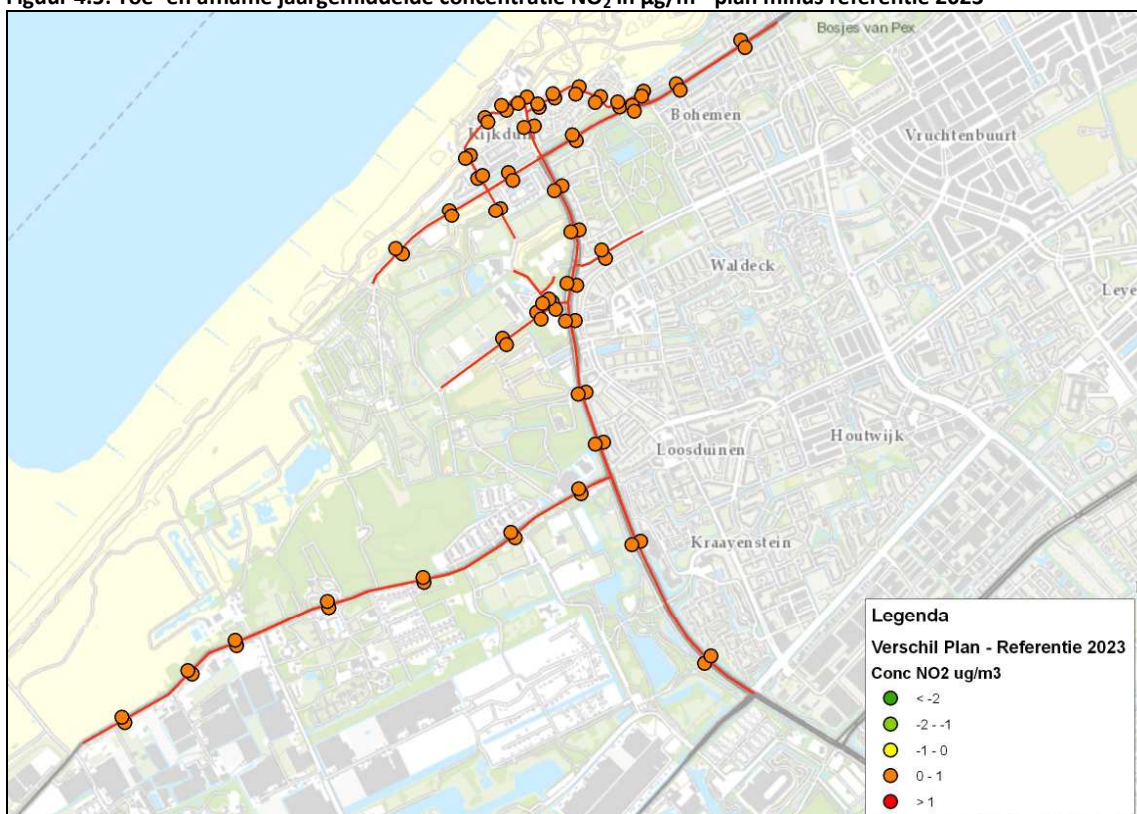
In 2023 bedraagt de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties  $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$   $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Langs alle onderzochte wegvakken wordt aan de grenswaarde voldaan.

### 4.3 Beoordeling Plansituatie

Uit de berekening voor de plansituatie in 2023 blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> berekend is langs de Monsterseweg, tussen de Lozerlaan en de Madesteinweg. De berekende jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> bedraagt hier 24,8 µg/m<sup>3</sup>. Ter plaatse van de overige beoordelingspunten in en direct rondom het plangebied variëren de berekende jaargemiddelde concentraties tussen de 16,8 µg/m<sup>3</sup> en 24,8 µg/m<sup>3</sup>.

Als een vergelijking wordt gemaakt met de referentiesituatie in 2023 blijkt dat op vrijwel alle wegvakken sprake is van een toename van de jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub>. Dit komt doordat het voorgenomen plan leidt tot een toename van het verkeer op de wegen in en rond het plangebied. In figuur 4.5 zijn de verschillen in de berekende concentraties weergegeven ten opzichte van de referentiesituatie.

**Figuur 4.5: Toe- en afname jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> in µg/m<sup>3</sup> -plan minus referentie 2023**



In tabel 4.1 is het aantal blootgestelden weergegeven per concentratieklasse (2023).

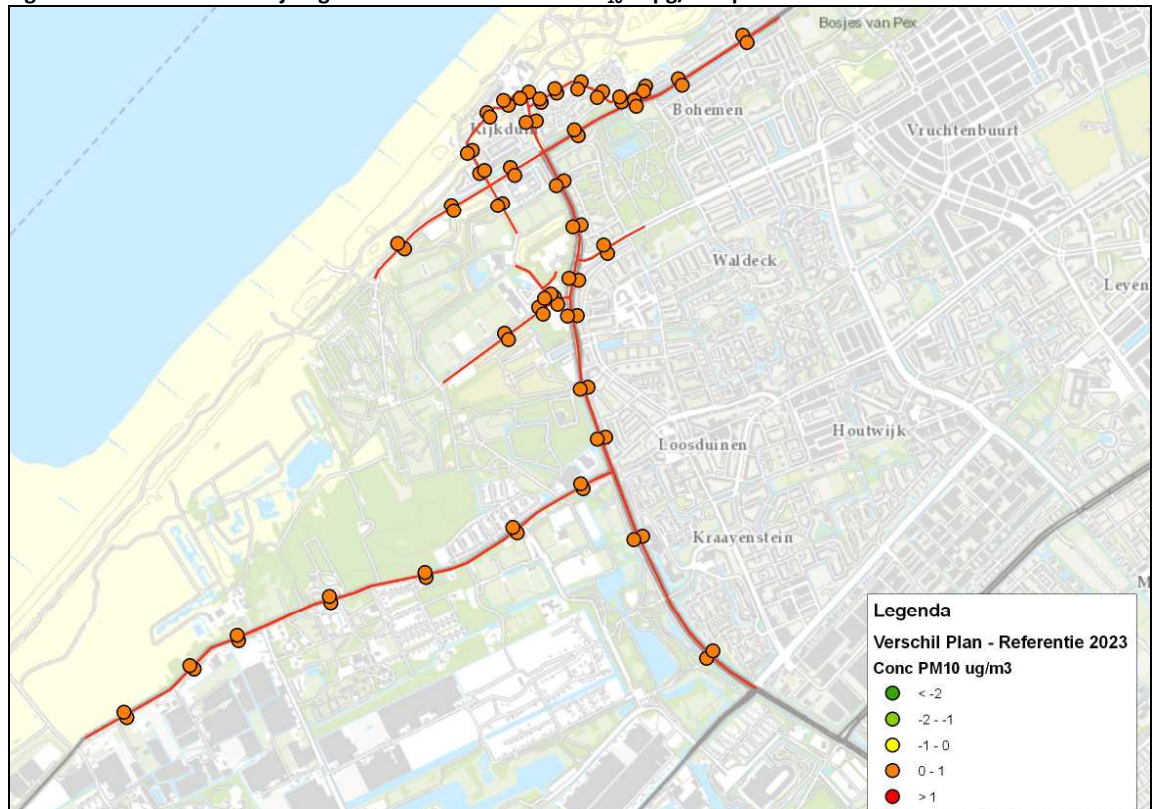
**Tabel 4.1: Blootgestelden per concentratieklasse in µg/m<sup>3</sup> - NO<sub>2</sub>**

Concentratieklasse	Referentiesituatie	Plan	Vershil
< 18	222	220	-2
18-20	100	163	63
20-22	1414	1316	-98
22-24	695	1107	412
24-26	37	37	0
26-28	0	0	0
28-30	0	0	0
30-32	0	0	0
32-34	0	0	0
34-36	0	0	0
36-38	0	0	0
38-40	0	0	0
> 40	0	0	0
Totaal	2468	2843	375

De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> is eveneens berekend langs de Monsterseweg, tussen de Lozerlaan en de Madesteinweg. De concentratie PM<sub>10</sub> bedraagt hier circa 22,8 µg/m<sup>3</sup>. De berekende jaargemiddelde concentraties PM<sub>10</sub> variëren in 2023 tussen de 19,4 µg/m<sup>3</sup> en de 22,8 µg/m<sup>3</sup>.

Als een vergelijking wordt gemaakt met de referentiesituatie in 2023 blijkt dat op vrijwel alle wegvakken sprake is van een toename van de jaargemiddelde concentraties PM<sub>10</sub>. Dit komt doordat het voorgenomen plan leidt tot een toename van het verkeer op de wegen in en rond het plangebied. In figuur 4.6 zijn de verschillen in de berekende concentraties weergegeven ten opzichte van de referentiesituatie.

**Figuur 4.6: Toe- en afname jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> in µg/m<sup>3</sup> - plan minus referentie 2023**



In tabel 4.2 is het aantal blootgestelden weergegeven per concentratieklasse, zowel voor de referentiesituatie als voor de plansituatie (2023).

**Tabel 4.2: Blootgestelden per concentratieklasse in µg/m<sup>3</sup> - PM<sub>10</sub>**

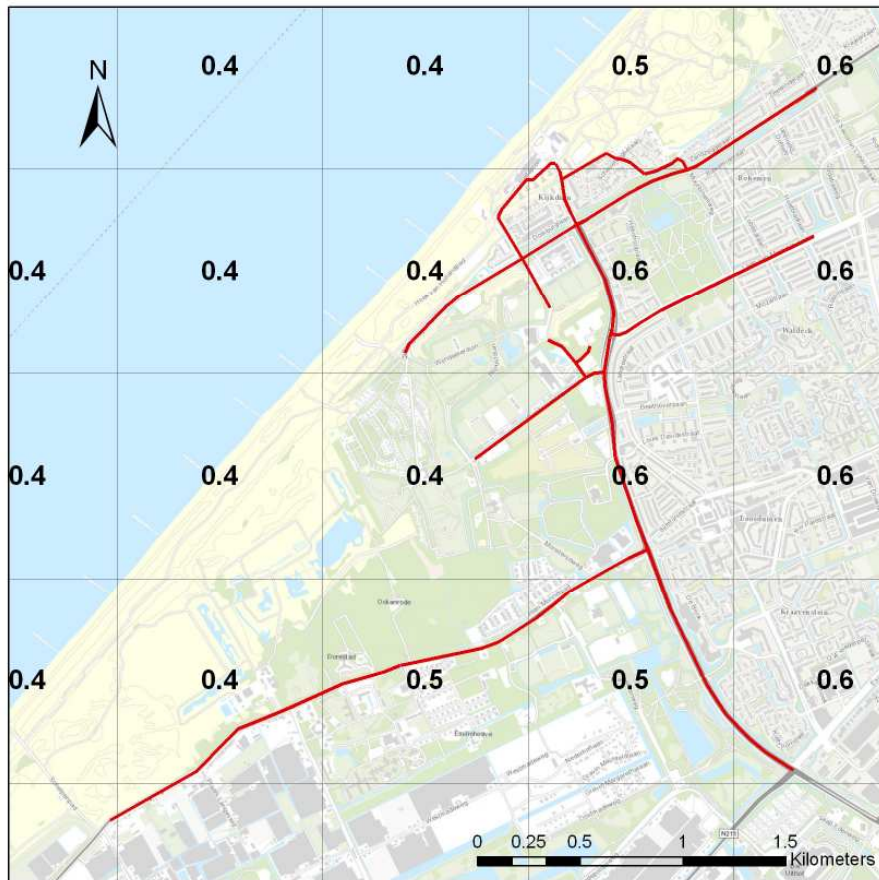
Concentratieklasse	Referentiesituatie	Plan	Vershil
< 18	0	0	0
18-20	182	215	33
20-22	1284	1454	170
22-24	1002	1174	172
24-26	0	0	0
> 26	0	0	0
Totaal	2468	2843	375

#### 4.4 Elementair koolstof

De vastgestelde achtergrondconcentratie voor elementair koolstof (roet) in 2023 is weergegeven in figuur 4.7 (conform de achtergrondconcentraties die in maart 2013 door de Minister van I&M zijn vastgesteld). In deze achtergrondconcentraties zijn alle (bestaande) bronnen met een relevante bijdrage aan de concentraties elementair koolstof meegenomen.



**Figuur 4.7: Achtergrondconcentratie elementair koolstof in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (2020)**



Het voorgenomen plan (conform het voorkeursalternatief) is van invloed op de verkeersstromen en om die reden zijn de verkeerseffecten op de concentraties elementair koolstof in beeld gebracht. Hiertoe zijn berekeningen uitgevoerd voor een aantal maatgevende wegen/locaties met het rekenprogramma CARII. Deze berekeningen zijn uitgevoerd voor de referentiesituatie en voor het voorkeursalternatief. De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in tabel 4.3.

**Tabel 4.3: Resultaten elementair koolstof - 2020**

Wegvak	Achtergrondconcentratie	Referentiesituatie	Plan	Vershil Plan - Ref
Lozerlaan	0,5	0,7	0,7	0,0
Ockenburgstraat Zuid	0,6	0,8	0,9	0,1
Ockenburgstraat Noord	0,6	0,7	0,7	0,0
Kijkduinsestraat	0,6	0,6	0,6	0,0
Machiel Vrijenhoeklaan	0,6	0,7	0,7	0,0

Uit de resultaten blijkt dat het verkeer een concentratiebijdrage van  $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  of lager heeft aan de totale concentratie elementair koolstof. De effecten van de planontwikkeling variëren op de onderzochte wegvakken tussen de  $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en de  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## 5 Resultaten GES

In het kader van de gezondheidseffectscreening (GES) is specifiek voor luchtkwaliteit gekeken naar het aantal blootgestelden per klasse. In tabel 5.1 is het aantal blootgestelden weergegeven voor de referentiesituatie en de plansituatie.

**Tabel 5.1: Blootgestelden per klasse - NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>**

Klasse	Concentratie		Referentie		Plan	
			NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
0			0	0	0	0
1			0	0	0	0
2	0,04 - 3		0	0	0	0
3	4 - 19		322	182	383	215
4	20 - 29	20 - 21	1414	1284	1316	1454
		22 - 23	695	1002	1107	1174
		24 - 25	37	0	37	0
		26 - 27	0	0	0	0
		28 - 29	0	0	0	0
5	30 - 39	30 - 31	0	0	0	0
		32 - 33	0	0	0	0
		34 - 35	0	0	0	0
		36 - 37	0	0	0	0
		38 - 39	0	0	0	0
6	40 - 49		0	0	0	0
7	50 - 59		0	0	0	0
8	≥ 60		0	0	0	0



## Deel C - Bestemmingsplan

## 6 Resultaten en beoordeling

In dit hoofdstuk zijn de berekende jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof voor het plan Kijkduin weergegeven en beoordeeld.

Een volledig overzicht van alle berekeningsresultaten is opgenomen in bijlage 2. Voor een beoordeling van de overige luchtverontreinigende stoffen waarvoor in de Wet milieubeheer grenswaarden zijn opgenomen wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

### 6.1 Stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)

De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> langs de onderzochte wegen in de plansituatie zijn opgenomen in tabel 6.1 en 6.2

**Tabel 6.1: Hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> in µg/m<sup>3</sup> voor plansituatie 2013**

Beoordelingspunt	Conc. [µg/m <sup>3</sup> ]	Achtergrondconc. [µg/m <sup>3</sup> ]	Bronbijdrage [µg/m <sup>3</sup> ]
13	33.15	25.80	7.35
72	32.80	25.20	7.60
14	31.86	25.80	6.06
20	30.82	25.80	5.03
71	30.64	25.20	5.45
11	30.62	24.90	5.72
67	30.26	25.30	4.97
15	30.22	26.40	3.83
22	30.14	25.80	4.34
16	29.83	26.40	3.43
19	29.75	25.80	3.96

**Tabel 6.2: Hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> in µg/m<sup>3</sup> voor plansituatie 2023**

Beoordelingspunt	Conc. [µg/m <sup>3</sup> ]	Achtergrondconc. [µg/m <sup>3</sup> ]	Bronbijdrage [µg/m <sup>3</sup> ]
13	24.82	20.35	4.47
72	24.53	20.05	4.48
14	23.98	20.35	3.63
20	23.38	20.35	3.03
71	23.26	20.05	3.22
11	23.12	19.68	3.44
15	23.05	20.82	2.23
67	22.96	20.05	2.91
22	22.94	20.35	2.59
16	22.80	20.82	1.98
19	22.70	20.35	2.36

De hoogst berekende concentraties zijn allen berekend langs de Monsterseweg, tussen de Lozerlaan en de Madesteinweg.

Uit de resultaten blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub> onder de maatgevende grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) liggen.

### 6.2 Fijn stof (PM<sub>10</sub>)

De hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM<sub>10</sub> langs de onderzochte wegen zijn opgenomen in tabel 6.3 en 6.4.

**Tabel 6.3: Hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> in µg/m<sup>3</sup> voor plansituatie 2013**

Beoordelingspunt	Conc. [µg/m <sup>3</sup> ]	Achtergrondconc. [µg/m <sup>3</sup> ]	Bronbijdrage [µg/m <sup>3</sup> ]	# overschrijdingen 24-uursgemiddelde grenswaarde
13	24.82	23.70	1.13	14
14	24.63	23.69	0.93	14
72	24.53	23.40	1.13	14
20	24.51	23.70	0.81	14
22	24.47	23.70	0.77	14
15	24.35	23.80	0.55	14
21	24.30	23.70	0.61	14
16	24.30	23.80	0.50	14
67	24.29	23.50	0.79	14
11	24.28	23.50	0.78	14
19	24.28	23.70	0.58	14

**Tabel 6.4: Hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> in µg/m<sup>3</sup> voor plansituatie 2023**

Beoordelingspunt	Conc. [µg/m <sup>3</sup> ]	Achtergrondconc. [µg/m <sup>3</sup> ]	Bronbijdrage [µg/m <sup>3</sup> ]	# overschrijdingen 24-uursgemiddelde grenswaarde
13	22.83	21.83	1.00	11
14	22.66	21.83	0.83	11
20	22.54	21.83	0.71	11
22	22.50	21.83	0.67	11
72	22.50	21.53	0.97	10
21	22.37	21.82	0.54	11
19	22.35	21.83	0.52	10
23	22.32	21.83	0.49	11
15	22.30	21.83	0.47	10
16	22.26	21.83	0.43	10
71	22.26	21.53	0.73	10

De hoogst berekende concentraties zijn allen berekend langs de Monsterseweg, tussen de Lozerlaan en de Madesteinweg.

Uit de resultaten blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties PM<sub>10</sub> (ruim) onder de maatgevende grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) liggen.

De 24-uursgemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> mag maximaal 35 keer groter zijn dan 50 µg/m<sup>3</sup>. Het maximaal berekende aantal overschrijdingen is 14. Het maximaal aantal toegestane overschrijdingen wordt niet overschreden.

## 7 Conclusie

In het kader van het MER en het bestemmingsplan voor Kijkduin zijn de effecten van het plan in beeld gebracht en beoordeeld voor het milieuaspect luchtkwaliteit.

Op basis van het luchtkwaliteitonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de plansituatie wordt voldaan aan de op betreffend punt te toetsen grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Derhalve kan worden geconcludeerd dat Titel 5.2 van de Wet milieubeheer geen belemmering vormt voor verdere besluitvorming.

## Bijlage 1 : Invoergegevens

Uitleg bij de kolommen:

Naam:	Nummer van de bron
Omschr.:	Omschrijving van de bron
Wegtype:	Type weg (snelweg, normaal of canyon)
V:	Gehanteerde snelheid in km/uur
Vent F.:	Ventilatiefactor
Hscherf:	Hoogte van het scherm in meters ten opzichte van de weg
Can. H(L):	Hoogte van de bebouwing aan de linkerzijde in meters (alleen relevant bij wegtype Canyon)
Can. H(R):	Hoogte van de bebouwing aan de rechterzijde in meters (alleen relevant bij wegtype Canyon)
Can. br:	Afstand tussen de naastgelegen bebouwing (alleen relevant bij wegtype Canyon)
Fboom:	Bomenfactor
Hweg:	Hoogte van de weg in meters ten opzichte van het maaiveld
Totaal aantal:	Etmaalintensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal
% Int. (D):	Percentage van de etmaalintensiteit in een gemiddeld daguur
% Int. (A):	Percentage van de etmaalintensiteit in een gemiddeld avonduur
% Int. (N):	Percentage van de etmaalintensiteit in een gemiddeld nachtuur
% LV (D):	Percentage lichte motorvoertuigen in een gemiddeld daguur
% LV (A):	Percentage lichte motorvoertuigen in een gemiddeld avonduur
% LV (N):	Percentage lichte motorvoertuigen in een gemiddeld nachtuur
% MV (D):	Percentage middelzware motorvoertuigen in een gemiddeld daguur
% MV (A):	Percentage middelzware motorvoertuigen in een gemiddeld avonduur
% MV (N):	Percentage middelzware motorvoertuigen in een gemiddeld nachtuur
% ZV (D):	Percentage zware motorvoertuigen in een gemiddeld daguur
% ZV (A):	Percentage zware motorvoertuigen in een gemiddeld avonduur
% ZV (N):	Percentage zware motorvoertuigen in een gemiddeld nachtuur

Model: 2013\_ref  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Vent.F	Hschem	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Fboom	Hweg	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Weg	Duinlaan	Canyon	23	0.00	0.00	6.00	0.00	30.00	1.50	0.00	828.00	6.60	3.70
Weg	Haagweg	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	9.00	38.00	1.00	0.00	12430.00	6.60	3.70
Weg	Hoek van Hollandlaan	Canyon	23	0.00	0.00	15.00	12.00	36.00	1.00	0.00	1045.00	6.60	3.70
Weg	Hoek van Hollandlaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	12.00	70.00	1.00	0.00	2132.00	6.60	3.70
Weg	Hoek van Hollandlaan	Canyon	23	0.00	0.00	9.00	6.00	34.00	1.00	0.00	1045.00	6.60	3.70
Weg	Kijkduinsestraat	Canyon	38	0.00	0.00	15.00	15.00	64.00	1.00	0.00	12875.00	6.60	3.70
Weg	Kijkduinsestraat	Canyon	38	0.00	0.00	30.00	30.00	70.00	1.00	0.00	2225.00	6.60	3.70
Weg	Kijkduinsestraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	15.00	64.00	1.00	0.00	12875.00	6.60	3.70
Weg	Laan van Meerdervoort	Canyon	38	0.00	0.00	15.00	18.00	60.00	1.00	0.00	8352.00	6.60	3.70
Weg	Lozerlaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	0.00	64.00	1.00	0.00	25316.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	15.00	18.00	60.00	1.00	0.00	14293.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	0.00	40.00	1.00	0.00	518.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	9.00	120.00	1.25	0.00	1004.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Normaal	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	518.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	6.00	9.00	42.00	1.00	0.00	11985.00	6.60	3.70
Weg	Meer en Boslaan	Canyon	23	0.00	0.00	6.00	6.00	44.00	1.50	0.00	828.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	9.00	32.00	1.25	0.00	12430.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	9.00	32.00	1.25	0.00	12430.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Normaal	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	12430.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	9.00	50.00	1.25	0.00	12430.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	21259.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	20917.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	25347.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	25347.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	9.00	64.00	1.00	0.00	25347.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	20917.00	6.60	3.70
Weg	Schapenatjesduin	Canyon	30	0.00	0.00	0.00	6.00	34.00	1.25	0.00	1014.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerduin	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	40.00	1.25	0.00	700.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerduin	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	40.00	1.25	0.00	600.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerduin	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	40.00	1.25	0.00	100.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerweg	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	50.00	1.25	0.00	1000.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerweg	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	50.00	1.25	0.00	1700.00	6.60	3.70
Weg	Zandvoortselaan	Canyon	23	0.00	0.00	0.00	6.00	28.00	1.00	0.00	828.00	6.60	3.70



Model: 2013\_plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Vent.F	Hscher	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Fboom	Hweg	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Weg	Zandvoortselaan	Canyon	23	0.00	0.00	0.00	6.00	28.00	1.00	0.00	1332.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerweg	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	50.00	1.25	0.00	2573.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerweg	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	50.00	1.25	0.00	1000.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerduin	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	40.00	1.25	0.00	1262.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerduin	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	40.00	1.25	0.00	662.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerduin	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	40.00	1.25	0.00	600.00	6.60	3.70
Weg	Schapenatjesduin	Canyon	23	0.00	0.00	0.00	6.00	34.00	1.25	0.00	1572.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	24112.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	24112.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	28542.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	28542.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	24454.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	9.00	64.00	1.00	0.00	28542.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	9.00	50.00	1.25	0.00	12430.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Normaal	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	12430.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	9.00	32.00	1.25	0.00	12430.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	9.00	32.00	1.25	0.00	12430.00	6.60	3.70
Weg	Meer en Boslaan	Canyon	23	0.00	0.00	6.00	6.00	44.00	1.50	0.00	1332.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	0.00	40.00	1.00	0.00	563.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	9.00	120.00	1.25	0.00	2111.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	6.00	9.00	42.00	1.00	0.00	14077.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	15.00	18.00	60.00	1.00	0.00	16429.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Normaal	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	518.00	6.60	3.70
Weg	Lozerlaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	0.00	64.00	1.00	0.00	28512.00	6.60	3.70
Weg	Laan van Meerderevoort	Canyon	38	0.00	0.00	15.00	18.00	60.00	1.00	0.00	9124.00	6.60	3.70
Weg	Kijkduinsestraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	15.00	64.00	1.00	0.00	16193.00	6.60	3.70
Weg	Kijkduinsestraat	Canyon	38	0.00	0.00	30.00	30.00	70.00	1.00	0.00	6260.00	6.60	3.70
Weg	Kijkduinsestraat	Canyon	38	0.00	0.00	15.00	15.00	64.00	1.00	0.00	16193.00	6.60	3.70
Weg	Hoek van Hollandlaan	Canyon	23	0.00	0.00	15.00	12.00	36.00	1.00	0.00	1550.00	6.60	3.70
Weg	Hoek van Hollandlaan	Canyon	23	0.00	0.00	9.00	6.00	42.00	1.00	0.00	1550.00	6.60	3.70
Weg	Hoek van Hollandlaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	12.00	70.00	1.00	0.00	6671.00	6.60	3.70
Weg	Hoek van Hollandlaan	Canyon	23	0.00	0.00	9.00	6.00	34.00	1.00	0.00	1550.00	6.60	3.70
Weg	Haagweg	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	9.00	38.00	1.00	0.00	12430.00	6.60	3.70
Weg	Duinlaan	Canyon	23	0.00	0.00	6.00	0.00	36.00	1.50	0.00	1332.00	6.60	3.70





Model: 2023\_ref  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Vent.F	Hschem	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Fboom	Hweg	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Weg	Zandvoortselaan	Canyon	23	0.00	0.00	0.00	6.00	28.00	1.00	0.00	942.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerweg	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	50.00	1.25	0.00	1989.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerweg	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	50.00	1.25	0.00	1170.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerduin	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	40.00	1.25	0.00	117.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerduin	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	40.00	1.25	0.00	702.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerduin	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	40.00	1.25	0.00	819.00	6.60	3.70
Weg	Schapenatjesduin	Canyon	30	0.00	0.00	0.00	6.00	34.00	1.25	0.00	932.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	24933.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	9.00	64.00	1.00	0.00	30429.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	30429.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	30429.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	24933.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	25285.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	9.00	50.00	1.25	0.00	14945.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Normaal	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	14945.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	9.00	32.00	1.25	0.00	14945.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	9.00	32.00	1.25	0.00	14945.00	6.60	3.70
Weg	Meer en boslaan	Canyon	23	0.00	0.00	6.00	6.00	44.00	1.50	0.00	942.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	6.00	9.00	42.00	1.00	0.00	14366.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Normaal	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	518.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	9.00	120.00	1.25	0.00	983.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	0.00	40.00	1.00	0.00	518.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	15.00	18.00	60.00	1.00	0.00	16808.00	6.60	3.70
Weg	Lozerlaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	0.00	64.00	1.00	0.00	29673.00	6.60	3.70
Weg	Laan van Meerderevoort	Canyon	38	0.00	0.00	15.00	18.00	60.00	1.00	0.00	10350.00	6.60	3.70
Weg	Kijkduinsestraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	15.00	64.00	1.00	0.00	15504.00	6.60	3.70
Weg	Kijkduinsestraat	Canyon	38	0.00	0.00	30.00	30.00	70.00	1.00	0.00	2205.00	6.60	3.70
Weg	Kijkduinsestraat	Canyon	38	0.00	0.00	15.00	15.00	64.00	1.00	0.00	15504.00	6.60	3.70
Weg	Hoek van Hollandlaan	Canyon	23	0.00	0.00	9.00	6.00	34.00	1.00	0.00	1097.00	6.60	3.70
Weg	Hoek van Hollandlaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	12.00	70.00	1.00	0.00	2111.00	6.60	3.70
Weg	Hoek van Hollandlaan	Canyon	23	0.00	0.00	15.00	12.00	36.00	1.00	0.00	1097.00	6.60	3.70
Weg	Haagweg	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	9.00	38.00	1.00	0.00	14945.00	6.60	3.70
Weg	Duinlaan	Canyon	23	0.00	0.00	6.00	0.00	36.00	1.50	0.00	942.00	6.60	3.70



Model: 2023\_plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Vent.F	Hscher	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Fboom	Hweg	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Weg	Duinlaan	Canyon	23	0.00	0.00	6.00	0.00	36.00	1.50	0.00	1446.00	6.60	3.70
Weg	Haagweg	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	9.00	38.00	1.00	0.00	14945.00	6.60	3.70
Weg	Hoek van Hollandlaan	Canyon	23	0.00	0.00	15.00	12.00	36.00	1.00	0.00	1601.00	6.60	3.70
Weg	Hoek van Hollandlaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	12.00	70.00	1.00	0.00	6651.00	6.60	3.70
Weg	Hoek van Hollandlaan	Canyon	23	0.00	0.00	9.00	6.00	34.00	1.00	0.00	1601.00	6.60	3.70
Weg	Kijkduinsestraat	Canyon	38	0.00	0.00	15.00	15.00	64.00	1.00	0.00	18822.00	6.60	3.70
Weg	Kijkduinsestraat	Canyon	38	0.00	0.00	30.00	30.00	70.00	1.00	0.00	6240.00	6.60	3.70
Weg	Kijkduinsestraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	15.00	64.00	1.00	0.00	18822.00	6.60	3.70
Weg	Laan van Meerdervoort	Canyon	38	0.00	0.00	15.00	18.00	60.00	1.00	0.00	11121.00	6.60	3.70
Weg	Lozerlaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	0.00	64.00	1.00	0.00	32869.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	15.00	18.00	60.00	1.00	0.00	18944.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	0.00	40.00	1.00	0.00	563.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	9.00	120.00	1.25	0.00	2091.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Normaal	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	518.00	6.60	3.70
Weg	Machiel Vrijenhoeklaan	Canyon	38	0.00	0.00	6.00	9.00	42.00	1.00	0.00	16457.00	6.60	3.70
Weg	Meer en Boslaan	Canyon	23	0.00	0.00	6.00	6.00	44.00	1.50	0.00	1446.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	9.00	32.00	1.25	0.00	14945.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	9.00	32.00	1.25	0.00	14945.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Normaal	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	14945.00	6.60	3.70
Weg	Monsterseweg	Canyon	38	0.00	0.00	9.00	9.00	50.00	1.25	0.00	14945.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	28480.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	28128.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	33624.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	33624.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	9.00	64.00	1.00	0.00	33624.00	6.60	3.70
Weg	Ockenburghstraat	Canyon	38	0.00	0.00	0.00	18.00	64.00	1.00	0.00	28128.00	6.60	3.70
Weg	Schapenatjesduin	Canyon	23	0.00	0.00	0.00	6.00	34.00	1.25	0.00	1490.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerduin	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	40.00	1.25	0.00	1364.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerduin	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	40.00	1.25	0.00	702.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerduin	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	40.00	1.25	0.00	662.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerweg	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	50.00	1.25	0.00	1170.00	6.60	3.70
Weg	Wijndaelerweg	Canyon	50	0.00	0.00	0.00	9.00	50.00	1.25	0.00	2845.00	6.60	3.70
Weg	Zandvoortselaan	Canyon	23	0.00	0.00	0.00	6.00	28.00	1.00	0.00	1446.00	6.60	3.70



**Bijlage 2 : Resultaten**

Bijlage 2a : Resultaten stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)

Bijlage 2b : Resultaten fijn stof (PM<sub>10</sub>)

**Bijlage 2a : Resultaten stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2013\_ref  
 Resultaten voor model: 2013\_ref  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2013

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
1	26.80	22.00	4.80	0
2	25.44	22.00	3.45	0
3	24.13	20.70	3.43	0
4	24.32	20.70	3.63	0
5	23.12	20.70	2.43	0
6	24.32	20.70	3.62	0
7	25.28	22.70	2.58	0
8	24.77	22.70	2.07	0
9	28.48	22.70	5.78	0
10	28.38	22.70	5.68	0
11	30.59	24.90	5.70	0
12	28.42	24.90	3.53	0
13	33.09	25.80	7.29	0
14	31.80	25.80	6.00	0
15	29.89	26.40	3.50	0
16	29.50	26.40	3.10	0
17	28.78	24.90	3.88	0
18	28.56	24.90	3.66	0
19	29.39	25.80	3.60	0
20	30.41	25.80	4.62	0
21	29.27	25.79	3.47	0
22	29.77	25.80	3.98	0
23	29.09	25.80	3.29	0
24	28.00	25.80	2.20	0
25	28.31	25.30	3.01	0
26	28.29	25.30	2.99	0
27	27.21	25.30	1.91	0
28	26.98	25.30	1.68	0
29	28.10	25.30	2.80	0
30	27.32	25.30	2.02	0
31	27.06	25.30	1.77	0
32	27.64	25.30	2.34	0
33	26.15	25.30	0.86	0
34	26.32	25.30	1.02	0
35	22.49	21.90	0.60	0
36	25.77	25.30	0.48	0
37	25.93	25.30	0.63	0
38	26.10	25.30	0.80	0
39	21.93	20.70	1.23	0
40	21.61	20.70	0.91	0
41	21.41	20.70	0.71	0
42	21.48	20.70	0.78	0
43	21.76	20.70	1.07	0
44	21.60	20.70	0.90	0
45	26.33	25.30	1.04	0
46	26.07	25.30	0.77	0
47	21.17	20.70	0.48	0
48	21.09	20.70	0.39	0
49	26.21	25.30	0.92	0
50	26.28	25.30	0.98	0
51	20.93	20.70	0.24	0
52	20.90	20.70	0.20	0



Rapport: Resultatentabel  
Model: 2013\_ref  
Resultaten voor model: 2013\_ref  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2013

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
53	28.82	25.30	3.53	0
54	28.82	25.30	3.53	0
55	22.78	21.90	0.89	0
56	22.63	21.90	0.73	0
57	26.10	25.30	0.81	0
58	26.27	25.30	0.98	0
59	22.55	21.90	0.65	0
60	22.55	21.90	0.65	0
61	22.83	21.90	0.93	0
62	26.11	25.30	0.82	0
63	26.76	25.30	1.46	0
64	22.18	21.90	0.28	0
65	23.12	21.90	1.22	0
66	23.26	21.90	1.36	0
67	29.60	25.30	4.30	0
68	28.49	25.30	3.20	0
69	27.63	21.90	5.73	0
70	28.38	21.90	6.48	0
71	30.14	25.20	4.94	0
72	32.09	25.20	6.89	0
73	26.22	25.30	0.93	0
74	26.90	25.80	1.10	0
75	26.50	25.80	0.70	0
76	26.71	25.79	0.91	0
77	26.41	25.80	0.61	0
78	26.55	25.80	0.75	0
79	26.19	25.30	0.89	0
80	25.96	25.30	0.66	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2013\_plan  
 Resultaten voor model: 2013\_plan  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2013

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
1	26.80	22.00	4.80	0
2	25.45	22.00	3.45	0
3	24.13	20.70	3.44	0
4	24.33	20.70	3.63	0
5	23.13	20.70	2.43	0
6	24.33	20.70	3.63	0
7	25.29	22.70	2.59	0
8	24.78	22.70	2.08	0
9	28.49	22.70	5.80	0
10	28.39	22.70	5.69	0
11	30.62	24.90	5.72	0
12	28.45	24.90	3.55	0
13	33.15	25.80	7.35	0
14	31.86	25.80	6.06	0
15	30.22	26.40	3.83	0
16	29.83	26.40	3.43	0
17	29.16	24.90	4.27	0
18	28.89	24.90	3.99	0
19	29.75	25.80	3.96	0
20	30.82	25.80	5.03	0
21	29.63	25.80	3.83	0
22	30.14	25.80	4.34	0
23	29.50	25.80	3.70	0
24	28.27	25.80	2.48	0
25	28.72	25.30	3.42	0
26	28.66	25.30	3.37	0
27	27.54	25.30	2.24	0
28	27.32	25.30	2.03	0
29	28.38	25.30	3.08	0
30	27.55	25.30	2.25	0
31	27.45	25.30	2.15	0
32	28.13	25.30	2.83	0
33	26.96	25.30	1.67	0
34	27.46	25.30	2.16	0
35	23.15	21.90	1.26	0
36	26.20	25.30	0.91	0
37	26.20	25.30	0.91	0
38	26.44	25.30	1.15	0
39	22.45	20.70	1.75	0
40	21.98	20.70	1.28	0
41	21.69	20.70	1.00	0
42	21.78	20.70	1.09	0
43	22.19	20.70	1.50	0
44	21.96	20.70	1.26	0
45	26.84	25.30	1.54	0
46	26.42	25.30	1.13	0
47	21.24	20.70	0.54	0
48	21.15	20.70	0.45	0
49	26.87	25.30	1.57	0
50	26.97	25.30	1.68	0
51	20.97	20.70	0.28	0
52	20.93	20.70	0.24	0

Rapport: Resultatentabel  
Model: 2013\_plan  
Resultaten voor model: 2013\_plan  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2013

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
53	29.34	25.30	4.04	0
54	29.34	25.30	4.04	0
55	23.22	21.90	1.32	0
56	22.98	21.90	1.08	0
57	26.55	25.30	1.25	0
58	26.82	25.30	1.52	0
59	22.82	21.90	0.92	0
60	22.81	21.90	0.91	0
61	23.17	21.90	1.28	0
62	26.40	25.30	1.10	0
63	27.14	25.30	1.84	0
64	22.34	21.90	0.44	0
65	23.51	21.90	1.61	0
66	23.66	21.90	1.76	0
67	30.26	25.30	4.97	0
68	28.98	25.30	3.69	0
69	28.25	21.90	6.35	0
70	29.09	21.90	7.19	0
71	30.64	25.20	5.45	0
72	32.80	25.20	7.60	0
73	26.42	25.30	1.13	0
74	27.15	25.79	1.36	0
75	26.58	25.79	0.79	0
76	26.80	25.80	1.00	0
77	26.45	25.80	0.66	0
78	26.59	25.80	0.79	0
79	26.45	25.30	1.15	0
80	26.09	25.30	0.79	0

Rapport: Resultatentabel  
Model: 2023\_ref  
Resultaten voor model: 2023\_ref  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2023

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
1	20.48	17.70	2.78	0
2	19.73	17.70	2.04	0
3	18.65	16.73	1.93	0
4	18.85	16.73	2.12	0
5	18.10	16.73	1.37	0
6	18.84	16.73	2.11	0
7	19.93	18.37	1.56	0
8	19.62	18.37	1.25	0
9	21.75	18.37	3.38	0
10	21.81	18.37	3.45	0
11	23.11	19.68	3.43	0
12	21.78	19.68	2.10	0
13	24.79	20.35	4.44	0
14	23.95	20.35	3.60	0
15	22.88	20.82	2.06	0
16	22.64	20.82	1.82	0
17	21.96	19.68	2.28	0
18	21.82	19.68	2.14	0
19	22.51	20.35	2.17	0
20	23.16	20.35	2.81	0
21	22.42	20.35	2.07	0
22	22.75	20.35	2.40	0
23	22.27	20.35	1.93	0
24	21.65	20.35	1.31	0
25	21.81	20.05	1.76	0
26	21.82	20.05	1.77	0
27	21.13	20.05	1.09	0
28	21.03	20.05	0.99	0
29	21.72	20.05	1.67	0
30	21.25	20.05	1.21	0
31	21.07	20.05	1.02	0
32	21.42	20.05	1.38	0
33	20.50	20.05	0.45	0
34	20.57	20.05	0.52	0
35	17.92	17.61	0.31	0
36	20.30	20.05	0.25	0
37	20.38	20.05	0.33	0
38	20.46	20.05	0.42	0
39	17.29	16.67	0.63	0
40	17.14	16.67	0.47	0
41	17.04	16.67	0.37	0
42	17.07	16.67	0.40	0
43	17.21	16.67	0.55	0
44	17.13	16.67	0.46	0
45	20.55	20.05	0.50	0
46	20.43	20.05	0.38	0
47	16.91	16.67	0.24	0
48	16.87	16.67	0.20	0
49	20.52	20.05	0.47	0
50	20.55	20.05	0.50	0
51	16.80	16.67	0.13	0
52	16.78	16.67	0.11	0

Rapport: Resultatentabel  
Model: 2023\_ref  
Resultaten voor model: 2023\_ref  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2023

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
53	22.09	20.05	2.05	0
54	22.11	20.05	2.07	0
55	18.09	17.61	0.49	0
56	18.01	17.61	0.40	0
57	20.49	20.05	0.45	0
58	20.59	20.05	0.54	0
59	17.97	17.61	0.36	0
60	17.97	17.61	0.36	0
61	18.13	17.61	0.52	0
62	20.51	20.05	0.46	0
63	20.90	20.05	0.85	0
64	17.76	17.61	0.15	0
65	18.30	17.61	0.69	0
66	18.38	17.61	0.77	0
67	22.62	20.05	2.57	0
68	21.92	20.05	1.87	0
69	21.00	17.61	3.40	0
70	21.39	17.61	3.79	0
71	22.99	20.05	2.95	0
72	24.15	20.05	4.10	0
73	20.59	20.05	0.54	0
74	20.99	20.35	0.64	0
75	20.75	20.35	0.41	0
76	20.88	20.35	0.53	0
77	20.70	20.35	0.36	0
78	20.78	20.35	0.43	0
79	20.57	20.05	0.52	0
80	20.43	20.05	0.39	0

Rapport: Resultatentabel  
Model: 2023\_plan  
Resultaten voor model: 2023\_plan  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2023

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
1	20.48	17.70	2.78	0
2	19.74	17.70	2.04	0
3	18.66	16.73	1.93	0
4	18.85	16.73	2.12	0
5	18.10	16.73	1.37	0
6	18.84	16.73	2.11	0
7	19.93	18.37	1.57	0
8	19.63	18.37	1.26	0
9	21.75	18.37	3.39	0
10	21.82	18.37	3.45	0
11	23.12	19.68	3.44	0
12	21.79	19.68	2.11	0
13	24.82	20.35	4.47	0
14	23.98	20.35	3.63	0
15	23.05	20.82	2.23	0
16	22.80	20.82	1.98	0
17	22.16	19.68	2.48	0
18	21.99	19.68	2.31	0
19	22.70	20.35	2.36	0
20	23.38	20.35	3.03	0
21	22.61	20.35	2.26	0
22	22.94	20.35	2.59	0
23	22.49	20.35	2.14	0
24	21.79	20.35	1.45	0
25	22.01	20.05	1.96	0
26	22.01	20.05	1.97	0
27	21.30	20.05	1.25	0
28	21.21	20.05	1.16	0
29	21.86	20.05	1.81	0
30	21.37	20.05	1.32	0
31	21.26	20.05	1.21	0
32	21.67	20.05	1.62	0
33	20.90	20.05	0.86	0
34	21.14	20.05	1.10	0
35	18.24	17.61	0.64	0
36	20.51	20.05	0.46	0
37	20.52	20.05	0.47	0
38	20.63	20.05	0.59	0
39	17.55	16.67	0.88	0
40	17.32	16.67	0.65	0
41	17.17	16.67	0.50	0
42	17.22	16.67	0.55	0
43	17.42	16.67	0.75	0
44	17.31	16.67	0.64	0
45	20.80	20.05	0.75	0
46	20.60	20.05	0.55	0
47	16.94	16.67	0.28	0
48	16.90	16.67	0.23	0
49	20.85	20.05	0.80	0
50	20.90	20.05	0.85	0
51	16.81	16.67	0.14	0
52	16.79	16.67	0.12	0

Rapport: Resultatentabel  
Model: 2023\_plan  
Resultaten voor model: 2023\_plan  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2023

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
53	22.35	20.05	2.30	0
54	22.38	20.05	2.33	0
55	18.30	17.61	0.70	0
56	18.18	17.61	0.57	0
57	20.71	20.05	0.66	0
58	20.85	20.05	0.81	0
59	18.10	17.61	0.49	0
60	18.10	17.61	0.49	0
61	18.30	17.61	0.69	0
62	20.65	20.05	0.60	0
63	21.08	20.05	1.04	0
64	17.83	17.61	0.22	0
65	18.49	17.61	0.89	0
66	18.57	17.61	0.96	0
67	22.96	20.05	2.91	0
68	22.16	20.05	2.12	0
69	21.34	17.61	3.73	0
70	21.77	17.61	4.16	0
71	23.26	20.05	3.22	0
72	24.53	20.05	4.48	0
73	20.68	20.05	0.64	0
74	21.11	20.35	0.77	0
75	20.80	20.35	0.45	0
76	20.92	20.35	0.57	0
77	20.72	20.35	0.38	0
78	20.80	20.35	0.45	0
79	20.69	20.05	0.64	0
80	20.49	20.05	0.45	0

**Bijlage 2b : Resultaten fijn stof (PM<sub>10</sub>)**



Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2013\_ref  
 Resultaten voor model: 2013\_ref  
 Stof: PM10 - Fijn stof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2013

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
1	22.03	21.40	0.63	9
2	21.94	21.39	0.55	10
3	21.83	21.39	0.44	9
4	21.97	21.40	0.57	10
5	21.71	21.40	0.31	9
6	21.97	21.40	0.57	10
7	22.03	21.70	0.33	10
8	22.04	21.70	0.34	11
9	22.52	21.70	0.82	11
10	22.61	21.70	0.91	11
11	24.27	23.50	0.77	14
12	24.09	23.50	0.59	14
13	24.81	23.70	1.11	14
14	24.62	23.70	0.92	14
15	24.29	23.79	0.50	14
16	24.25	23.80	0.45	14
17	24.10	23.50	0.60	14
18	24.09	23.49	0.60	14
19	24.22	23.69	0.53	14
20	24.43	23.69	0.74	14
21	24.25	23.70	0.55	14
22	24.40	23.70	0.70	14
23	24.20	23.70	0.50	14
24	24.09	23.70	0.39	14
25	23.95	23.50	0.45	14
26	23.99	23.49	0.50	14
27	23.77	23.50	0.27	13
28	23.78	23.50	0.28	13
29	23.88	23.49	0.39	13
30	23.79	23.50	0.29	13
31	23.76	23.50	0.26	13
32	23.87	23.50	0.37	14
33	23.63	23.49	0.14	13
34	23.64	23.50	0.14	13
35	22.79	22.70	0.09	11
36	23.58	23.50	0.08	13
37	23.60	23.50	0.10	13
38	23.61	23.50	0.11	13
39	21.06	20.90	0.16	9
40	21.03	20.90	0.13	9
41	21.01	20.90	0.11	9
42	21.02	20.90	0.12	9
43	21.04	20.89	0.15	9
44	21.02	20.90	0.12	9
45	23.65	23.50	0.15	13
46	23.62	23.50	0.12	13
47	20.97	20.90	0.07	9
48	20.96	20.90	0.06	9
49	23.64	23.50	0.14	13
50	23.64	23.50	0.14	13
51	20.94	20.90	0.04	9

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2013\_ref  
 Resultaten voor model: 2013\_ref  
 Stof: PM10 - Fijn stof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2013

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
52	20.93	20.89	0.04	9
53	23.96	23.49	0.47	13
54	24.08	23.50	0.58	14
55	22.82	22.69	0.13	11
56	22.81	22.69	0.12	11
57	23.62	23.50	0.12	13
58	23.65	23.50	0.15	13
59	22.80	22.70	0.10	11
60	22.80	22.70	0.10	11
61	22.85	22.70	0.15	11
62	23.63	23.50	0.13	13
63	23.73	23.50	0.23	13
64	22.74	22.70	0.04	11
65	22.89	22.70	0.19	11
66	22.90	22.70	0.20	12
67	24.18	23.50	0.68	14
68	23.91	23.50	0.41	13
69	23.57	22.70	0.87	12
70	23.62	22.70	0.92	12
71	24.16	23.40	0.76	14
72	24.41	23.40	1.01	14
73	23.65	23.50	0.15	13
74	23.86	23.70	0.16	13
75	23.81	23.70	0.11	13
76	23.83	23.70	0.13	13
77	23.79	23.70	0.09	13
78	23.80	23.70	0.10	13
79	23.64	23.50	0.14	13
80	23.61	23.50	0.11	13

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2013\_plan  
 Resultaten voor model: 2013\_plan  
 Stof: PM10 - Fijn stof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2013

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
1	22.03	21.40	0.63	9
2	21.95	21.40	0.55	10
3	21.83	21.39	0.44	9
4	21.97	21.39	0.58	10
5	21.71	21.40	0.31	9
6	21.97	21.40	0.57	10
7	22.03	21.69	0.34	10
8	22.04	21.70	0.34	11
9	22.52	21.69	0.83	11
10	22.61	21.70	0.91	11
11	24.28	23.50	0.78	14
12	24.10	23.50	0.60	14
13	24.82	23.69	1.13	14
14	24.63	23.70	0.93	14
15	24.35	23.80	0.55	14
16	24.30	23.80	0.50	14
17	24.16	23.50	0.66	14
18	24.15	23.49	0.66	14
19	24.28	23.70	0.58	14
20	24.51	23.70	0.81	14
21	24.31	23.70	0.61	14
22	24.47	23.70	0.77	14
23	24.26	23.70	0.56	14
24	24.14	23.70	0.44	14
25	24.01	23.50	0.51	14
26	24.06	23.50	0.56	14
27	23.82	23.50	0.32	13
28	23.84	23.50	0.34	13
29	23.92	23.49	0.43	13
30	23.83	23.50	0.33	13
31	23.82	23.50	0.32	13
32	23.95	23.50	0.45	14
33	23.75	23.50	0.25	13
34	23.79	23.50	0.29	13
35	22.88	22.69	0.19	11
36	23.64	23.50	0.14	13
37	23.64	23.49	0.15	13
38	23.66	23.50	0.16	13
39	21.13	20.90	0.23	9
40	21.09	20.90	0.19	9
41	21.05	20.90	0.15	9
42	21.06	20.90	0.16	9
43	21.10	20.90	0.20	9
44	21.07	20.90	0.17	9
45	23.72	23.50	0.22	13
46	23.67	23.50	0.17	13
47	20.98	20.90	0.08	9
48	20.96	20.89	0.07	9
49	23.74	23.50	0.24	13
50	23.73	23.49	0.24	13
51	20.94	20.90	0.04	9

Rapport: Resultatentabel  
Model: 2013\_plan  
Resultaten voor model: 2013\_plan  
Stof: PM10 - Fijn stof  
Zeezoutcorrectie: Nee  
Referentiejaar: 2013

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
52	20.94	20.90	0.04	9
53	24.04	23.50	0.54	13
54	24.17	23.50	0.67	14
55	22.88	22.70	0.18	12
56	22.87	22.70	0.17	12
57	23.68	23.50	0.18	13
58	23.73	23.50	0.23	13
59	22.84	22.70	0.14	11
60	22.83	22.69	0.14	11
61	22.90	22.70	0.20	11
62	23.67	23.49	0.18	13
63	23.78	23.50	0.28	13
64	22.77	22.70	0.07	11
65	22.94	22.69	0.25	12
66	22.95	22.70	0.25	12
67	24.29	23.50	0.79	14
68	23.97	23.50	0.47	13
69	23.68	22.70	0.98	12
70	23.73	22.70	1.03	12
71	24.25	23.40	0.85	14
72	24.53	23.40	1.13	14
73	23.68	23.50	0.18	13
74	23.89	23.69	0.20	13
75	23.82	23.69	0.13	13
76	23.84	23.69	0.15	13
77	23.80	23.70	0.10	13
78	23.81	23.70	0.11	13
79	23.67	23.50	0.17	13
80	23.63	23.50	0.13	13

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2023\_ref  
 Resultaten voor model: 2023\_ref  
 Stof: PM10 - Fijn stof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2023

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
1	20.41	19.86	0.55	8
2	20.35	19.86	0.49	9
3	20.24	19.86	0.38	8
4	20.37	19.86	0.51	9
5	20.13	19.85	0.28	8
6	20.37	19.86	0.51	9
7	20.46	20.16	0.30	8
8	20.47	20.16	0.31	9
9	20.89	20.16	0.73	9
10	20.96	20.15	0.81	9
11	22.22	21.53	0.69	10
12	22.06	21.53	0.53	10
13	22.82	21.83	0.99	11
14	22.65	21.83	0.82	11
15	22.26	21.83	0.43	10
16	22.22	21.82	0.40	10
17	22.05	21.52	0.53	10
18	22.05	21.53	0.52	10
19	22.30	21.83	0.47	10
20	22.49	21.83	0.66	11
21	22.32	21.83	0.49	11
22	22.45	21.83	0.62	11
23	22.27	21.82	0.45	11
24	22.18	21.83	0.35	11
25	21.96	21.56	0.40	10
26	22.00	21.56	0.44	10
27	21.80	21.56	0.24	10
28	21.81	21.56	0.25	10
29	21.91	21.56	0.35	9
30	21.83	21.56	0.27	9
31	21.79	21.56	0.23	9
32	21.89	21.56	0.33	10
33	21.67	21.56	0.11	9
34	21.68	21.56	0.12	9
35	20.84	20.76	0.08	9
36	21.63	21.56	0.07	9
37	21.64	21.55	0.09	9
38	21.65	21.56	0.09	9
39	19.49	19.36	0.13	7
40	19.47	19.36	0.11	7
41	19.45	19.36	0.09	7
42	19.45	19.35	0.10	7
43	19.48	19.36	0.12	7
44	19.46	19.36	0.10	7
45	21.67	21.55	0.12	9
46	21.65	21.56	0.09	9
47	19.42	19.36	0.06	7
48	19.41	19.36	0.05	7
49	21.68	21.56	0.12	9
50	21.67	21.55	0.12	9
51	19.39	19.36	0.03	7

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2023\_ref  
 Resultaten voor model: 2023\_ref  
 Stof: PM10 - Fijn stof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2023

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
52	19.39	19.36	0.03	7
53	21.97	21.56	0.41	10
54	22.07	21.56	0.51	10
55	20.87	20.76	0.11	9
56	20.86	20.76	0.10	9
57	21.66	21.56	0.10	9
58	21.69	21.56	0.13	9
59	20.85	20.76	0.09	9
60	20.85	20.76	0.09	9
61	20.89	20.76	0.13	9
62	21.68	21.56	0.12	9
63	21.77	21.56	0.21	9
64	20.80	20.76	0.04	9
65	20.92	20.75	0.17	9
66	20.94	20.76	0.18	9
67	22.17	21.56	0.61	10
68	21.92	21.56	0.36	10
69	21.52	20.76	0.76	9
70	21.56	20.76	0.80	10
71	22.19	21.53	0.66	10
72	22.41	21.53	0.88	10
73	21.69	21.56	0.13	9
74	21.97	21.82	0.15	10
75	21.93	21.83	0.10	10
76	21.95	21.83	0.12	10
77	21.91	21.83	0.08	10
78	21.92	21.83	0.09	10
79	21.68	21.55	0.13	9
80	21.66	21.56	0.10	9

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2023\_plan  
 Resultaten voor model: 2023\_plan  
 Stof: PM10 - Fijn stof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2023

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
1	20.41	19.86	0.55	8
2	20.35	19.86	0.49	9
3	20.24	19.86	0.38	8
4	20.37	19.86	0.51	9
5	20.14	19.86	0.28	8
6	20.37	19.86	0.51	9
7	20.46	20.16	0.30	8
8	20.47	20.16	0.31	9
9	20.89	20.16	0.73	9
10	20.97	20.16	0.81	9
11	22.22	21.52	0.70	10
12	22.07	21.53	0.54	10
13	22.83	21.83	1.00	11
14	22.66	21.83	0.83	11
15	22.30	21.83	0.47	10
16	22.26	21.83	0.43	10
17	22.10	21.53	0.57	10
18	22.09	21.53	0.56	10
19	22.35	21.83	0.52	10
20	22.54	21.83	0.71	11
21	22.37	21.83	0.54	11
22	22.50	21.83	0.67	11
23	22.32	21.83	0.49	11
24	22.21	21.83	0.38	11
25	22.01	21.56	0.45	10
26	22.05	21.56	0.49	10
27	21.84	21.56	0.28	10
28	21.86	21.56	0.30	10
29	21.94	21.56	0.38	10
30	21.85	21.55	0.30	9
31	21.83	21.55	0.28	9
32	21.95	21.56	0.39	10
33	21.76	21.56	0.20	10
34	21.79	21.56	0.23	9
35	20.91	20.76	0.15	9
36	21.68	21.56	0.12	9
37	21.68	21.56	0.12	9
38	21.69	21.56	0.13	9
39	19.54	19.36	0.18	7
40	19.51	19.36	0.15	7
41	19.48	19.36	0.12	7
42	19.49	19.36	0.13	7
43	19.52	19.36	0.16	7
44	19.50	19.36	0.14	7
45	21.73	21.56	0.17	9
46	21.69	21.56	0.13	9
47	19.43	19.36	0.07	7
48	19.41	19.35	0.06	7
49	21.75	21.56	0.19	9
50	21.75	21.56	0.19	9
51	19.39	19.35	0.04	7

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2023\_plan  
 Resultaten voor model: 2023\_plan  
 Stof: PM10 - Fijn stof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2023

Naam	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
52	19.39	19.36	0.03	7
53	22.02	21.55	0.47	10
54	22.14	21.56	0.58	10
55	20.91	20.76	0.15	9
56	20.90	20.76	0.14	9
57	21.71	21.56	0.15	9
58	21.75	21.56	0.19	9
59	20.88	20.76	0.12	9
60	20.87	20.75	0.12	9
61	20.93	20.76	0.17	9
62	21.71	21.56	0.15	9
63	21.81	21.56	0.25	9
64	20.81	20.75	0.06	9
65	20.97	20.76	0.21	9
66	20.98	20.76	0.22	9
67	22.25	21.56	0.69	10
68	21.97	21.56	0.41	10
69	21.60	20.76	0.84	9
70	21.64	20.76	0.88	10
71	22.26	21.53	0.73	10
72	22.50	21.53	0.97	10
73	21.71	21.55	0.16	9
74	22.00	21.83	0.17	10
75	21.94	21.83	0.11	10
76	21.96	21.83	0.13	10
77	21.92	21.83	0.09	10
78	21.93	21.83	0.10	10
79	21.71	21.56	0.15	9
80	21.67	21.56	0.11	9



### **Bijlage 3 : Aantal blootgestelden per beoordelingspunt**

Bijlage 3a : **Referentiesituatie**

Bijlage 3b : **Plansituatie**









## Bijlage 4 : Beoordelingspunten

