

**Achtergracht Weesp  
Luchtkwaliteitsaspecten**

**Datum** 16 december 2013  
**Referentie** 20131488-07

Referentie 20131488-07  
Rapporttitel Achtergracht Weesp  
Luchtkwaliteitsaspecten

Datum 16 december 2013

Opdrachtgever De Grutter Beleggings- en Financieringsmaatschappij b.v.  
p/a BRO  
Postbus 4  
5280 AA BOXTEL  
Contactpersoon De heer J.H. Rietbergen

Behandeld door ing. R.F.H. Schoonbrood  
DPA Cauberg-Huygen B.V.  
Europalaan 18-18a  
5232 BC 'S-HERTOGENBOSCH  
Postbus 638  
5201 AP 'S-HERTOGENBOSCH  
Telefoon 073-7517900  
Fax 073-7517901

## Inhoudsopgave

|          |                                                  |           |
|----------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                 | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Wettelijk kader</b>                           | <b>4</b>  |
| 2.1      | Wet milieubeheer                                 | 4         |
| 2.2      | Grenswaarden                                     | 4         |
| 2.2.1    | Toetsingskader                                   | 5         |
| 2.3      | Uitvoeringsregels                                | 5         |
| 2.4      | Niet in betekende mate                           | 5         |
| 2.5      | Beoordeling luchtkwaliteit 2007                  | 6         |
| 2.6      | Uitgangspunten                                   | 7         |
| 2.6.1    | Planontwikkeling en emissiebronnen               | 7         |
| 2.7      | Onderzoeksdoelstelling                           | 7         |
| 2.8      | Rekenmethode                                     | 7         |
| 2.9      | Toetsparameters                                  | 7         |
| 2.10     | Achtergrondconcentraties                         | 8         |
| 2.11     | Regulier verkeer en verkeer aantrekkende werking | 8         |
| 2.12     | Rekenpunten                                      | 10        |
| 2.13     | Wegkenmerken                                     | 10        |
| 2.14     | Zichtjaren                                       | 10        |
| <b>3</b> | <b>Resultaten</b>                                | <b>11</b> |
| <b>4</b> | <b>Conclusie</b>                                 | <b>12</b> |

## Bijlagen

### Bijlage I

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| Bijlage I-1 | In- en uitvoergegevens CAR II 2015 |
| Bijlage I-2 | In- en uitvoergegevens CAR II 2020 |

## **1 Inleiding**

In opdracht van De Grutterij Beleggings- en Financieringsmaatschappij b.v. is door DPA Cauberg-Huygen B.V. een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd ten behoeve van het plan 'Achtergracht Weesp'.

Om het plan te kunnen realiseren dient een besluit te worden genomen in het kader van de 'Wet ruimtelijke ordening'. Bij de besluitvorming dient het bevoegd gezag de luchtkwaliteitsaspecten die samenhangen met het plan in acht te nemen. Concreet betekent dit dat de gevolgen voor de luchtkwaliteit die samenhangen met de realisatie van het plan worden getoetst aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer.

Behalve deze 'wettelijke toets' dient het bevoegd gezag bij de besluitvorming een belangenafweging te maken waaruit volgt of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'.

Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit is het in dit kader relevant of het aannemelijk is dat concentratiegrenswaarden uit de 'Wet milieubeheer' worden gerespecteerd ter plaatse van het plangebied.

Voorliggende rapportage dient ter ondersteuning van de te doorlopen ruimtelijke besluitvormingsprocedure(s).

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Wet milieubeheer

In Op 15 november 2007 is titel 5.2 van de gewijzigde Wet milieubeheer in werking getreden. Middels deze titel (Wet luchtkwaliteit) zijn voor specifieke luchtverontreinigende stoffen grens- en richtwaarden gesteld om burgers te beschermen tegen blootstelling aan hoge concentraties stoffen die de gezondheid schaden.

### 2.2 Grenswaarden

In bijlage II van de Wet milieubeheer zijn voor de volgende stoffen/parameters grenswaarden voor de concentratie in de buitenlucht opgenomen: benzeen ( $C_6H_6$ ), lood (Pb), koolmonoxide (CO), zwaveldioxide ( $SO_2$ ), stikstofdioxide ( $NO_2$ ) en fijn stof ( $PM_{10}$ ).

Voor benzeen gelden de volgende grenswaarden, gedefinieerd als jaargemiddelde concentraties: 5 microgram per  $m^3$ . Voor lood geldt 0,5 microgram per  $m^3$  als jaargemiddelde concentratie als grenswaarde. Voor koolmonoxide geldt 10.000 microgram per  $m^3$  als achtuurgemiddelde concentratie als grenswaarde. Voor zwaveldioxide gelden de volgende grenswaarden. Maximaal 24 maal per jaar mag de uurgemiddelde concentratie boven de 350 microgram per  $m^3$  liggen. Maximaal 3 maal per jaar mag de vierentwintiguurgemiddelde concentratie boven de 125 microgram per  $m^3$  liggen.

Op grond van het NSL is door de Europese Commissie uitstel en vrijstelling (derogatie) verleend voor de ingangsdata van de grenswaarden voor fijn stof en  $NO_2$ . De zones en agglomeraties waarop derogatie van toepassing is zijn vastgelegd in de AMvB Derogatie (luchtkwaliteitseisen). Ook op de onderhavige projectlocatie is derogatie van toepassing. Tot het eind van de derogatieperioden gelden daardoor de navolgende grenswaarden.

Tabel 2.1: grenswaarden voor fijn stof en  $NO_2$

| Stof      | Norm                                                                                                              | Tot 1 jan 2015 | 2015 en later |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| $NO_2$    | Grenswaarde (jaargemiddelde in $\mu g/m^3$ )                                                                      | 60             | 40            |
|           | Grenswaarde (aantal malen per jaar dat de uurgemiddeldeconcentratie boven de <b>300</b> $\mu g/m^3$ mag liggen)   | 18             | nvt           |
|           | Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de uurgemiddeldeconcentratie boven de <b>200</b> $\mu g/m^3$ mag liggen)   | nvt            | 18            |
| fijn stof | Grenswaarde (jaargemiddelde in $\mu g/m^3$ )                                                                      | 40             | 40            |
|           | Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de <b>50</b> $\mu g/m^3$ mag liggen) | 35             | 35            |

### 2.2.1 Toetsingskader

De wijze waarop het aspect luchtkwaliteit door een bevoegd gezag bij haar besluitvorming in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling en in het kader van een aanvraag om omgevingsvergunning in acht genomen dient te worden is geregeld in artikel 5.16 van de Wet milieubeheer.

1. Indien aannemelijk is gemaakt dat grenswaarden niet worden overschreden na realisatie van het plan, vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van dat plan, zelfs niet indien het voorgenomen plan leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
2. Indien één of meerdere grenswaard(en) reeds worden overschreden vóór realisatie van het plan dan wel indien één of meerdere grenswaard(en) zullen worden overschreden ten gevolge van de realisatie van het plan, dan kan het voorgenomen plan alsnog worden gerealiseerd indien het plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van een stof waarvoor grenswaarden worden overschreden;
3. Indien één of meerdere grenswaard(en) reeds worden overschreden vóór realisatie van het plan dan wel indien één of meerdere grenswaard(en) zullen worden overschreden ten gevolge van de realisatie van het plan, én het plan wel in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van een stof waarvoor grenswaarden worden overschreden, kan het plan alsnog worden gerealiseerd indien als gevolg van positieve effecten van het plan en/of als gevolg van met het plan samenhangende maatregelen de kwaliteit van de lucht (elders) zodanig verbetert dat per saldo geen verslechtering optreedt (dit is de zogenaamde saldobenadering);
4. Bij een (dreigende) overschrijding van één of meerdere grenswaarde(n) dient een plan, in aanvulling op het bovenstaande, op een zodanige wijze te worden gerealiseerd dat dit niet leidt tot een toename van het aantal blootgestelden met een verhoogde gevoeligheid voor de stof waar de betreffende grenswaarde betrekking op heeft.

### 2.3 Uitvoeringsregels

De uitvoeringsregels voor de hierboven beschreven beoordelingssystematiek zijn vastgelegd in de onderstaande Algemene Maatregelen van Bestuur (hierna: besluiten) en Ministeriële Regelingen: besluit 'Niet in betekenende mate'/Ministeriële regeling 'Niet in betekenende mate', Ministeriële Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007', Ministeriële Regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007', Besluit gevoelige bestemmingen.

### 2.4 Niet in betekenende mate

In het besluit 'Niet in betekenende mate bijdragen' is geregeld tot welke bijdrage aan concentraties aan luchtverontreinigende stoffen sprake is van een 'niet in betekenende mate bijdrage' (verder: NIBM). De toetsing tot het bepalen van een NIBM project wordt doorgaans beperkt tot de stoffen waarbij de kans op overschrijding van de daarvoor gestelde grenswaarden het grootst is, te weten  $PM_{10}$  en  $NO_2$ .

Bijdragen aan de concentraties van genoemde stoffen van maximaal 3% van de grenswaarde voor jaargemiddelde concentratie van  $40 \mu g/m^3$ , te weten  $1,2 \mu g/m^3$ , worden als niet in betekenende mate beschouwd.

In de Ministeriële regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen' zijn voor verschillende categorieën van projecten nadere grenzen gesteld aan de projectomvang waaronder een project met zekerheid niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Voor dergelijke niet in betekenende mate projecten kan besluitvorming plaatsvinden zonder dat toetsing aan de grenswaarden voor luchtverontreinigende stoffen uit de Wet milieubeheer plaatsvindt.

Ook in gevallen waarin op basis van berekeningen aannemelijk is gemaakt dat een plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen, hoeft geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

## **2.5 Beoordeling luchtkwaliteit 2007**

In de Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' regeling zijn algemene meet- en rekenregels opgenomen voor de wijze waarop de gevolgen voor de luchtkwaliteit van toekomstige ontwikkelingen bepaald dienen te worden. Verder is in de regeling per gemeente vastgelegd met welke getalswaarde de jaargemiddelde concentratie fijn stof moet worden gecorrigeerd om te corrigeren voor de aanwezigheid van zeezout. Conform de regeling wordt het voor zeezout gecorrigeerde aantal overschrijdingen van de vierentwintigurgemiddelde concentratie fijn stof verkregen door het aantal overschrijdingsdagen met 6 dagen te verminderen.

Het toepasbaarheidsbeginsel blootstellingscriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit in beginsel alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Overeenkomstig de EG-richtlijn gaat het daarbij om een blootstellingsperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de diverse grenswaarden (jaar, etmaal, uur) significant is.

In lijn met het toepasbaarheidsbeginsel uit de EG-richtlijn worden in de RBL 2007 voorwaarden gesteld aan de locaties van meet- en rekenpunten.

Zo vindt onder andere geen beoordeling plaats van de grenswaarden a) op locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is, b) op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden, c) op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Voorts worden nog enkele specifieke voorwaarden gesteld waaraan toetslocaties dienen te voldoen bij de beoordeling van luchtkwaliteit nabij wegen en inrichtingen.



## **2.6 Uitgangspunten**

### **2.6.1 Planontwikkeling en emissiebronnen**

Het plangebied is gesitueerd in de hoek van de Achtergracht en de Groeneweg te Weesp. In het plangebied bevinden zich in de huidige situatie onder meer een supermarkt, detailhandel, een brandweerkazerne en een parkeerplaats. In de toekomstige situatie zal de supermarkt en detailhandel uitbreiden, terwijl de brandweerkazerne vervalst.

Het effect van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit beperkt zich tot een effect als gevolg van extra verkeer door de toename van functies in het plangebied.

Van en naar het plangebied zal, evenals in de huidige situatie, sprake zijn van motorvoertuigenbewegingen. Een eventuele toename van verkeer op een weg kan leiden tot een toename van de emissies van luchtverontreinigende stoffen en daarmee ook tot een toename van de concentraties van deze stoffen langs de betreffende weg.

Intensiteiten op de Groeneweg en de in het verlengde hiervan gelegen C.J. van Houtenlaan liggen ruim boven de intensiteit op de Achtergracht. De parkeervoorziening ontsluit op de Groeneweg. Vanwege voornoemde omstandigheden is het onderzoek luchtkwaliteit gericht op de verkeersstromen over de Groeneweg en de C.J. van Houtenlaan.

## **2.7 Onderzoeksdoelstelling**

Beschouwd wordt of het aannemelijk is dat als gevolg van de planontwikkeling concentratiegrenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer niet zullen worden overschreden ter plaatse van het plangebied.

## **2.8 Rekenmethode**

Voor het in beeld brengen van de luchtkwaliteit en de bijdragen aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen is gebruik gemaakt van het TNO softwaremodel CAR II.

Voor modellering van de luchtkwaliteit met CAR dienen naast de verkeersintensiteit en de verdeling in gewichtsklassen van voertuigen voor de te beschouwen wegen ook diverse wegkenmerken bekend te zijn. Dit betreft onder andere snelheid typering, aantal parkeerbewegingen, bomendichtheid, wegtype en afstand van wegas tot het toetspunt. Deze parameters zijn van invloed op de verspreiding van door verkeer uitgestoten stoffen naar de omgeving.

## **2.9 Toetsparameters**

Uit metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit en berekeningen van het Milieu en Natuur Planbureau blijkt dat aan de grenswaarden voor benzeen, zwaveldioxide, lood en koolmonoxide al geruime tijd in (nagenoeg) geheel Nederland wordt voldaan. Grenswaarden voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> vormen doorgaans de meest kritische en daarmee maatgevende parameters voor toetsing aan de Wet luchtkwaliteit. Voorliggend onderzoek richt zich derhalve op deze parameters.



## 2.10 Achtergrondconcentraties

Het MNP produceert jaarlijks kaarten met generieke concentraties voor diverse luchtverontreinigende stoffen voor Nederland (GCN) van het voorgaande jaar en op basis van toekomstscenario's. De invloed van grote emissiebronnen in Nederland en de bijdrage van rijkswegen is in de bepaling van de GCN-waarden meegenomen. In de onmiddellijke nabijheid van het plangebied zijn geen andere relevante emissiebronnen van fijnstof en/of NO<sub>x</sub> aanwezig welke in het kader van onderhavig onderzoek dienen te worden beschouwd als lokale bijdragebron met wezenlijke invloed op de achtergrondconcentraties aan luchtverontreinigende stoffen ter plaatse van het plangebied.

## 2.11 Regulier verkeer en verkeer aantrekkende werking

Door BRO is een onderbouwing gegeven van de te verwachten verkeersstromen op de in het onderzoek te beschouwen wegen. Deze onderbouwing is navolgend weergegeven.

De toename aan functies zorgen voor extra verkeer. De berekening van de verkeersgeneratie van de huidige functies is gebaseerd op CROW<sup>1</sup> kengetallen. De rekenformules van het CROW gaan uit van een minimum en maximum en deze hebben een behoorlijke bandbreedte.

Gezien de ligging van Weesp ten opzichte van de omliggende sterk verstedelijkte regio's van Amsterdam, 't Gooi en Almere kan gesteld worden dat het hoofdwinkelgebied van Weesp is in te delen in de één van de categorieën 'sterk of matig stedelijk'. De verkeersgeneratie van binnensteden of hoofdwinkelcentra voor kernen van 20.000 tot 30.000 inwoners ligt volgens de CROW-publicatie tussen de 26,0 en 35,2 motorvoertuigen per etmaal. De parkeervoorziening die met onderhavig plan wordt mogelijk gemaakt is mede bedoeld om de parkeervraag van een supermarkt op te vangen. Supermarkten kennen gemiddeld genomen een relatief korte bezoektijd en hoge frequentie. Vandaar dat voor de berekeningen uitgegaan wordt van de kencijfers aan de bovenkant van de bandbreedte. Omdat er niet alleen sprake is van een toevoeging, maar ook van amovering van functies, is in de berekeningen uitgegaan van een saldering tussen de bestaande verkeersaantrekkende werking en de nieuwe.

In navolgende tabellen zijn de uitgangspunten voor bepaling van de verkeersaantrekkende werking weergegeven.

Tabel 2.2: verkeersaantrekkende werking bestaande functies

|                          | Eenheid              | Verkeersgeneratie (norm)           | Aantallen<br>mtv/etmaal |
|--------------------------|----------------------|------------------------------------|-------------------------|
| <b>Detailhandel</b>      | 2.674 m <sup>2</sup> | 35,2mvt per 100 m <sup>2</sup> bvo | 941                     |
| <b>Groeneweg 10-14</b>   | 221 m <sup>2</sup>   | 35,2mvt per 100 m <sup>2</sup> bvo | 78                      |
| <b>Brandweerkazerne*</b> | 358 m <sup>2</sup>   | 4,4 mvt per 100 m <sup>2</sup> bvo | 16                      |
| <b>Woningen</b>          | 2                    | 5,5 mvt per woning                 | 11                      |
| <b>Totaal</b>            |                      |                                    | <b>1.046</b>            |

<sup>1</sup> CROW publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', oktober 2012.

Tabel 2.3: verkeersaantrekkende werking nieuwe situatie

|                                             | Eenheid              | Verkeersgeneratie (norm)            | Aantallen<br>mtv/etmaal |
|---------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>Detailhandel (incl. Groeneweg 10-14)</b> | 4.614 m <sup>2</sup> | 35,2 mvt per 100 m <sup>2</sup> bvo | 1624                    |

Tabel 2.4: verschillen in verkeersgeneratie per functie

|                                             | Verkeersgeneratie bestaand | Verkeersgeneratie nieuw | Vershil |
|---------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|---------|
| <b>Detailhandel (incl. Groeneweg 10-14)</b> | 1.019                      | 1624                    | 605     |
| <b>Brandweerkazerne</b>                     | 16                         | 0                       | -16     |
| <b>Woningen</b>                             | 11                         | 0                       | -11     |
| <b>Totaal</b>                               | 1.046                      | 1624                    | 578     |

Binnen de verkeersstructuur van de kern Weesp (en omgeving) heeft de Groeneweg de functie van erfontsluitingsweg (gedeeltelijk 30, gedeeltelijk 50 km/h, voorrangskruisingen). Er zullen op de Groeneweg circa 6.459 mvt/etmaal<sup>2</sup> worden afgewikkeld. Uitgaande van een gelijke verdeling van verkeer over beide wegvakken, zal een toename van  $578/2 = 289$  mvt/etmaal per wegvak gelijk zijn aan 4,5% voor het wegvak Groeneweg, richting Stadhuis, respectievelijk 4,5% voor het wegvak Groeneweg richting CJ v. Houtenlaan en daarmee marginaal.

In onderstaande tabellen zijn de uitgangspunten voor regulier verkeer en de netto verkeersaantrekkende werking van het plan voor een aantal jaren weergegeven.

Tabel 2.5: intensiteiten Groeneweg

|             | Etmaalintensiteit<br>Regulier verkeer | Etmaalintensiteit<br>Netto verkeersaantrekkende<br>werking | Etmaalintensiteit<br>Totaal |
|-------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>2011</b> | 6459                                  | -                                                          | -                           |
| <b>2015</b> | 6855                                  | 578                                                        | 7433                        |
| <b>2020</b> | 7385                                  | 578                                                        | 7963                        |
| <b>2021</b> | 7608                                  | 578                                                        | 8186                        |

Tabel 2.6: intensiteiten CJ van Houtenlaan

|             | Etmaalintensiteit<br>Regulier verkeer | Etmaalintensiteit<br>Netto verkeersaantrekkende<br>werking | Etmaalintensiteit<br>Totaal |
|-------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>2011</b> | 7005                                  | -                                                          | -                           |
| <b>2015</b> | 7435                                  | 578                                                        | 8013                        |
| <b>2020</b> | 8009                                  | 578                                                        | 8587                        |
| <b>2021</b> | 8251                                  | 578                                                        | 8829                        |

<sup>2</sup> Telgegevens gemeente Weesp 2011

## **2.12 Rekenpunten**

In de modellering middels CAR II dient een x- en y- coördinaat te worden ingevoerd en een waarde voor de afstand tussen de wegas en het punt waarop je de luchtkwaliteit wilt berekenen. In het onderzoek is, op basis van de Monitoringstool, voor de Groeneweg een rekenpunt gelegd op 8 meter uit de wegas bij coördinaat x:131358 en y: 479809 (ter uit wegas) en voor de C.J. van Houtenlaan op 14 meter uit de wegas bij coördinaat x:131202 en y: 479697. De genoemde afstanden betreffen de afstand van wegas tot gevels.

## **2.13 Wegkenmerken**

Er wordt in het onderzoek uitgegaan van normaal stadsverkeer, enkele bomen langs de weg (bomenfactor: 1,25), en het wegtype 'basis', wegen in een stedelijke omgeving.

## **2.14 Zichtjaren**

CAR II biedt niet de mogelijkheid om te rekenen voor zichtjaar 2021. De luchtkwaliteit wordt derhalve inzichtelijk gemaakt voor de zichtjaren 2015 en 2020. Aangezien de totale intensiteit in 2021 hoger ligt dan in 2020, wordt in de berekening voor zichtjaar 2020 uitgegaan van de intensiteit voor 2021.

In bijlage I zijn de invoergegevens voor de CAR II berekening voor de jaren 2015 en 2020 opgenomen.

### 3 Resultaten

De uitvoergegevens van de CAR II berekeningen voor de jaren 2015 en 2020 zijn opgenomen in respectievelijk bijlagen I-1 en I-2.

In onderstaande tabellen zijn de berekende waarden weergegeven naast de grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer.

Tabel 3.1: berekende waarden NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> langs Groeneweg

| Stof             | Parameter                                                                                    | Grenswaarde | Berekende waarden<br>Groeneweg |      |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|------|
|                  |                                                                                              |             | 2015                           | 2020 |
| NO <sub>2</sub>  | Jaargemiddelde concentratie (µg/m <sup>3</sup> )                                             | 40          | 26,3                           | 21,7 |
| NO <sub>2</sub>  | Aantal malen per jaar dat de uurgemiddeldeconcentratie boven de 200 µg/m <sup>3</sup> ligt   | 18          | 0                              | 0    |
| PM <sub>10</sub> | Jaargemiddelde concentratie (µg/m <sup>3</sup> )                                             | 40          | 23,6                           | 22,3 |
| PM <sub>10</sub> | Aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m <sup>3</sup> ligt | 35          | 9                              | 7    |

Tabel 3.2: berekende waarden NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> langs CJ van Houtenlaan

| Stof             | Parameter                                                                                    | Grenswaarde | Berekende waarden<br>CJ van Houtenlaan |      |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|------|
|                  |                                                                                              |             | 2015                                   | 2020 |
| NO <sub>2</sub>  | Jaargemiddelde concentratie (µg/m <sup>3</sup> )                                             | 40          | 25,2                                   | 20,9 |
| NO <sub>2</sub>  | Aantal malen per jaar dat de uurgemiddeldeconcentratie boven de 200 µg/m <sup>3</sup> ligt   | 18          | 0                                      | 0    |
| PM <sub>10</sub> | Jaargemiddelde concentratie (µg/m <sup>3</sup> )                                             | 40          | 23,4                                   | 22,1 |
| PM <sub>10</sub> | Aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m <sup>3</sup> ligt | 35          | 8                                      | 6    |

Uit de tabellen valt af te leiden dat de berekende waarden langs beide weggedelen ruimschoots onder de grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer liggen.

#### 4 Conclusie

In opdracht van De Grutterij Beleggings- en Financieringsmaatschappij b.v. is door DPA Cauberg-Huygen B.V. een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd ten behoeve van het plan 'Achtergracht Weesp'.

Het effect van het plan op de luchtkwaliteit beperkt zich tot een effect als gevolg van extra verkeer door de toename van functies in het plangebied.

Voor het in beeld brengen van de luchtkwaliteit en de bijdragen aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen door het plan is gebruik gemaakt van het TNO softwaremodel CAR II.

Beschouwd is of het aannemelijk is dat als gevolg van het plan grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer niet zullen worden overschreden.

Uit het onderzoek volgt dat waarden voor fijnstof en NO<sub>2</sub> ruimschoots onder de grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer liggen.

Geconcludeerd wordt dat de luchtkwaliteitsaspecten geen belemmering vormen voor besluitvorming op de planontwikkeling.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



ing. R.F.H. Schoonbrood  
Specialist

**Bijlage I**

Bijlage I-1 In- en uitvoergegevens CAR II 2015

Bijlage I-2 In- en uitvoergegevens CAR II 2020

## Invoer

CAR II online  
**Rekenen**

**Scenarios**

Plan Achtergracht Weesp  
Aangemaakt op 13 dec 2013, 04:00  
Laatst aangepast op 13 dec 2013, 04:00 door rekenaar: vrij

[suppoorten](#)  
[scenario stellen](#)

Versie: 12.0  
Jaar: 2015  
Status: Studie  
Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie  
Zeezoutcorrectie: 0  
Dubbelbeltingcorrectie Nee  
Schalingfactor: 400 1 1 1 1

[Berekenen](#)

invoer uitvoer

Per: 10 Toon: Alle regels

2 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen

|                                     | Plaats | Straat            | X(m)   | Y(m)   | Intersectie<br>(m²) | Fractie<br>licht | Fractie<br>middel | Fractie<br>zwaar | Fractie<br>autob. | Parkeer<br>beweg. | Snelheids<br>type | Wegtype | Bomen<br>factor | Afstand<br>tot<br>weges | Fractie<br>stagnatie |
|-------------------------------------|--------|-------------------|--------|--------|---------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|-----------------|-------------------------|----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Weesp  | Groenevweg        | 131350 | 479009 | 7433                | 0.95             | 0.04              | 0.01             | 0.00              | 0                 | c                 | 2       | 1.25            | 8                       | 0.00                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Weesp  | CJ van Houtenlaan | 131202 | 479087 | 8013                | 0.96             | 0.04              | 0.00             | 0.00              | 0                 | c                 | 2       | 1.25            | 14                      | 0.00                 |

PM<sub>10</sub>

CAR II online  
**Rekenen**

**Scenarios**

Plan Achtergracht Weesp  
Aangemaakt op 13 dec 2013, 04:00  
Laatst aangepast op 13 dec 2013, 04:00 door rekenaar: vrij

[suppoorten](#)  
[scenario stellen](#)

Versie: 12.0  
Jaar: 2015  
Status: Studie  
Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie  
Zeezoutcorrectie: 0  
Dubbelbeltingcorrectie Nee  
Schalingfactor: 400 1 1 1 1

[Berekenen](#)

invoer uitvoer

Per: 10 Stof: PM10 Toon: Alle regels

2 regels, 0 overschrijdingen

|                                     | Plaats | Straat            | Jaar<br>gem. | Jaar<br>achtergr. | 8 overschr.<br>grenswaarde<br>24-uurgem.<br>plandrempe | 8 overschr.<br>grenswaarde<br>24-uurgem.<br>jaargem | 10-uurs<br>getijden<br>jaargem | Lengte<br>wegvak<br>getijden<br>jaargem | 10-uurs<br>getijden<br>dagnorm | Lengte<br>wegvak<br>getijden<br>dagnorm | Mob<br>vrije |
|-------------------------------------|--------|-------------------|--------------|-------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Weesp  | Groenevweg        | 23.6         | 22.8              | 9                                                      | 0                                                   | 0                              | 0                                       | 0                              | 0                                       | 0            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Weesp  | CJ van Houtenlaan | 23.4         | 22.8              | 8                                                      | 0                                                   | 0                              | 0                                       | 0                              | 0                                       | 0            |

NO<sub>2</sub>

CAR II online  
**Rekenen**

**Scenarios**

Plan Achtergracht Weesp  
Aangemaakt op 13 dec 2013, 04:00  
Laatst aangepast op 13 dec 2013, 04:00 door rekenaar: vrij

[suppoorten](#)  
[scenario stellen](#)

Versie: 12.0  
Jaar: 2015  
Status: Studie  
Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie  
Zeezoutcorrectie: 0  
Dubbelbeltingcorrectie Nee  
Schalingfactor: 400 1 1 1 1

[Berekenen](#)

invoer uitvoer

Per: 10 Stof: NO2 Toon: Alle regels

2 regels, 0 overschrijdingen

|                                     | Plaats | Straat            | Jaar<br>gem. | Jaar<br>achtergr. | 8 overschr.<br>grenswaarde<br>24-uurgem.<br>plandrempe | 8 overschr.<br>grenswaarde<br>24-uurgem.<br>jaargem | 10-uurs<br>getijden<br>jaargem | Lengte<br>wegvak<br>getijden<br>jaargem | 10-uurs<br>getijden<br>dagnorm | Lengte<br>wegvak<br>getijden<br>dagnorm | Mob<br>vrije |
|-------------------------------------|--------|-------------------|--------------|-------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Weesp  | Groenevweg        | 26.3         | 22.2              | 0                                                      | 0                                                   | 0                              | 0                                       | 0                              | 0                                       | 0            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Weesp  | CJ van Houtenlaan | 25.2         | 22.2              | 0                                                      | 0                                                   | 0                              | 0                                       | 0                              | 0                                       | 0            |



