

**Project "BP Stadshart-Zuid Culturele As" te Zoetermeer.
Luchtkwaliteitsonderzoek.**

Datum 11 november 2011
Referentie 20102539-04

Referentie 20102539-04
Rapporttitel Project "BP Stadshart-Zuid Culturele As" te Zoetermeer.
Luchtkwaliteitsonderzoek.

Datum 11 november 2011

Opdrachtgever Gemeente Zoetermeer
Team Ruimtelijke Ordening en Milieubeleid
Postbus 15
2700 AA ZOETERMEER

Contactpersoon Mevrouw drs. M.C.H.W. van Aubel

Behandeld door De heer ing. T. Sweerts
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Boterdiep 48
3077 AW ROTTERDAM
Postbus 9222
3007 AE ROTTERDAM
Telefoon 010-4257444
Fax 010-4254443

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Leeswijzer	3
2	Algemene gegevens	4
2.1	Beschrijving plan	4
2.2	Doel van het onderzoek	5
2.3	Onderzoeksvarianten en zichtjaren	5
3	Toetsingskader	7
3.1	Inleiding	7
3.2	'Wet luchtkwaliteit'	7
3.2.1	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit	8
3.2.2	Grenswaarden	8
3.2.3	PM _{2,5}	9
3.3	Gevoelige bestemmingen	9
3.3.1	Niet in betekende mate bijdragen	10
3.4	Ministeriële Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'	10
3.4.1	Toepasbaarheidsbeginsel	11
4	Uitgangspunten berekeningen	12
4.1	Onderzoekslocaties en rekenafstanden	12
4.2	Concentratiebijdragen	13
4.2.1	Bijdrage locale (ontsluitings)wegen	13
4.3	Bijdrage overige (bestaande) bronnen	15
4.4	Generieke invoergegevens luchtkwaliteit	15
5	Resultaten	16
5.1	Resultaten stikstofdioxide	16
5.2	Resultaten fijn stof	17
5.3	Resultaten benzeen (parkeergarage)	18
5.4	Beschouwing resultaten	18
6	Samenvatting en conclusie	19

BIJLAGEN

Bijlage I	Verkeersgegevens
Bijlage II	Invoergegevens GeoAir v2.11
Bijlage III	Rekenresultaten GeoAir v2.11

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Zoetermeer is door Cauberg-Huygen RI BV in het kader van de bestemmingsplanprocedure een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteitsaspecten die samenhangen met de vaststelling van het bestemmingsplan "Stadshart-Zuid Culturele As" te Zoetermeer.

Binnen het plangebied bevinden zich locaties, waarvoor binnen de planperiode van 10 jaar nieuwe ontwikkelingen en/of functiewijzigingen zijn voorzien. Het betreft hierbij voornamelijk locaties die onderdeel uitmaken van de zogenoemde Culturele As. Voor dit gebied, dat zich uitstrekt van het Stadhuisplein, via het Zuidwaarts, de Markt en het Dobbegedebied tot aan de Dorpsstraat, is in 2008 een stedenbouwkundig plan opgesteld.

Het nieuwe bestemmingsplan Stadscentrum-Zuid (Culturele As) biedt dan ook de planologisch-juridische basis voor de nieuwbouw die in het Definitief Ontwerp (DO) Stedenbouwkundig Plan Culturele As is voorzien.

Ten behoeve van de vaststelling van het bestemmingsplan wordt een procedure in het kader van de "Wet ruimtelijke ordening" (hierna "Wro") gevolgd. Bij de besluitvorming in deze procedure dienen de luchtkwaliteitsaspecten die samenhangen met het bestemmingsplan in acht genomen te worden. Concreet betekent dit dat het bestemmingsplan getoetst dient te worden aan de bepalingen uit de 'Wet luchtkwaliteit'¹ en onderliggende wet- en regelgeving. Behalve deze 'wettelijke toets' dient het bevoegd gezag bij de ruimtelijke besluitvorming een belangenafweging te maken waarin alle relevante ruimtelijke aspecten betrokken worden. Uit deze belangenafweging volgt of sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit is het in dit kader relevant of het aanmerkelijk is dat grenswaarden uit de 'Wet luchtkwaliteit' worden gerespecteerd langs de ontsluitingswegen en in de directe omgeving van het bestemmingsplangebied.

In het luchtkwaliteitsonderzoek zijn de concentraties van de voor luchtkwaliteit maatgevende stoffen berekend langs de wegen binnen en in de omgeving van het plangebied. De concentraties zijn bepaald voor zowel de autonome situatie als voor de situatie met ontwikkeling en ingebruikname van alle geplande functies binnen het BP Stadshart-Zuid Culturele As.

De berekende concentraties zijn getoetst aan de bepalingen uit (vigerende) wet- en regelgeving en vormen de basis voor het maken van een goede afweging omtrent het aspect luchtkwaliteit in de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan.

In de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek.

1.1 Leeswijzer

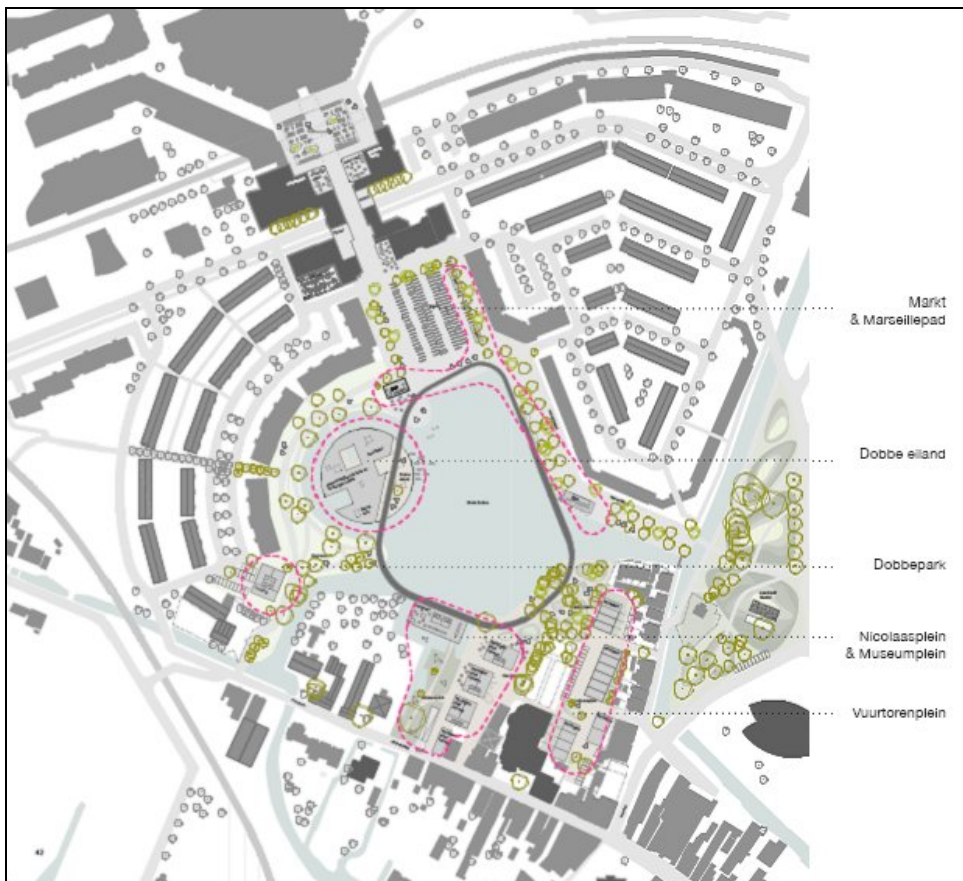
Hoofdstuk 2 geeft een algemene beschrijving van de voorgenomen ontwikkeling en de beschouwde situaties. Verder wordt in hoofdstuk 2 nader ingegaan op het doel van het luchtkwaliteitsonderzoek. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het juridische kader waarbinnen voorliggend onderzoek is uitgevoerd. In hoofdstuk 4 worden de (rekentechnische) uitgangspunten beschreven. In hoofdstuk 5 worden de resultaten en bevindingen van het onderzoek gepresenteerd. Tot slot wordt in hoofdstuk 6 een samenvatting gegeven van de belangrijkste conclusies van het onderzoek.

¹ Wet milieubeheer, Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen.

2 Algemene gegevens

2.1 Beschrijving plan

In het document *toelichting deel Cauberg-Huygen*, d.d. 29-10-2010 zijn de voorgenomen plannen uitgebreid beschreven. Deze geplande ontwikkelingen uit het stedenbouwkundig plan van Wiel Arets bestaan uit de realisatie van een langzaam verkeerroute tussen de Dorpsstraat en het Stadshart, de inpassing van een stadsforum in combinatie met commerciële functies, de vestiging van horeca, kunstexposities en commerciële functies en de realisatie van extra woningen.



Figuur 1. Stedenbouwkundig plan Culturele As met de vijf deelgebieden.

Een en ander is hieronder kort toegelicht mits relevant voor onze onderzoeken:

- *Markt en Marseillepad*
 De realisatie van commerciële functies, een nieuwe opstelling van de warenmarkt (lintmarkt) en verbreding van de voetgangersroute.
- *Dobbe Eiland*
 De realisatie van een nieuw gebouw van 1 bouwlaag met publieksfuncties en horeca (categorie 1 en 2) op het Dobbe Eiland, mogelijk met dakterras.

- *Dobbepark*
 De realisatie van een woongebouw met 15 gestapelde woningen met bijbehorende parkeervoorzieningen met een hoogte van maximaal 15 m aan de rand van het Dobbepark.
- *Nicolaasplein en Museumplein*
 Het bestemmingsplan voorziet in herontwikkeling van dit gebied en maakt de realisatie mogelijk van gestapelde woningen met in de onderbouw ruimte voor horeca / retail / galerie functies. Onder het Nicolaasplein is een ondergrondse parkeergarage gepland met 120 parkeerplaatsen. Hiervoor dient het leegstaande pand van de voormalige Nicolaasschool te wijken.
- *Vuurtorenplein*
 Het bestemmingsplan voorziet in herontwikkeling van dit gebied en maakt de realisatie mogelijk van tien grondgebonden woningen en zes woon/werk units. Voor de vier nieuw te bouwen woningen op de locatie van het huidige jongeren centrum is in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Voor de overige nieuw te bouwen woningen is in het bestemmingsplan een uitwerkingsverplichting opgenomen. Hiervoor dienen de bestaande gebouwen voor basisonderwijs en het jongeren centrum te wijken.

2.2 Doel van het onderzoek

Primair doel van het luchtkwaliteitsonderzoek is vast te stellen of de luchtkwaliteitsaspecten die samenhangen met de realisatie van de functies uit het BP Stadshart-Zuid Culturele As voldoen aan vigerende wet- en regelgeving. In dit kader zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen bepaald op relevante locaties binnen en in de onmiddellijke omgeving van het (bestemmings)plangebied.

De berekende concentraties zijn beoordeeld conform de 'Wet luchtkwaliteit' en de daarmee samenhangende uitvoeringsregelgeving en vormen tevens de basis voor het maken van een goede afweging omtrent het aspect luchtkwaliteit in de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan. In hoofdstuk 3 wordt de inhoudelijke toetsing aan wet- en regelgeving nader toegelicht.

2.3 Onderzoeksvarianten en zichtjaren

Overeenkomstig de bepalingen uit wet- en regelgeving dienen de gevolgen voor de luchtkwaliteit die samenhangen met de ingebruikname van de nieuwe functies uit het bestemmingsplan inzichtelijk gemaakt te worden. In onderhavige situatie is de wijziging van de lokale verkeersintensiteit als gevolg van de ingebruikname van nieuwe functies uit het bestemmingsplan "Stadshart-Zuid Culturele As" bepalend voor de gevolgen voor de luchtkwaliteit.

Omdat in verband met de derogatie in 2011 en 2015 grenswaarden voor respectievelijk fijn stof en NO₂ van kracht worden is derhalve 2011 het eerste jaar waarvoor de concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn bepaald in het voorliggend onderzoek.

De ingebruikname van de eerste nieuwe functies uit het bestemmingsplan is (op zijn vroegst) voorzien in 2015. Voor de situatie vanaf het jaar 2015, inclusief realisatie van het bestemmingsplan, is in voorliggend onderzoek uitgegaan van de opleveringen en de ingebruikname van **alle** thans voorziene functies binnen het bestemmingsplangebied "Stadshart-Zuid Culturele As". Het peiljaar 2011 is desondanks ook beschouwd en kan worden gezien als referentie.

Indien op grond van de hiervoor beschreven veilige benadering de berekende concentraties in 2015 reeds geen belemmering vormen voor de ingebruikname van de functies dan zal dit in latere jaren – als gevolg van afnemende emissies van motorvoertuigen en lagere achtergrondconcentraties – evenmin het geval zijn. Desalniettemin zijn in dit onderzoek, uit het oogpunt van zorgvuldigheid, ook de gevolgen voor de luchtkwaliteit inzichtelijk gemaakt voor het zichtjaar 2022. Overeenkomstig de bepalingen uit de handreiking "Meten en rekenen luchtkwaliteit" van het ministerie van VROM en in analogie met de systematiek voor geluid is hiervoor het jaar 2022 beschouwd.

In tabel 1 zijn de beschouwde onderzoeksvarianten beknopt weergegeven. Een uitgebreide beschrijving van de gehanteerde uitgangspunten per variant is opgenomen in hoofdstuk 4.

Tabel 1. Onderzoeksvarianten per zichtjaar.

Zichtjaar	Onderzoeksvariant
2011	Autonome ontwikkeling
2015	Autonome ontwikkeling
2015	Autonome ontwikkeling + realisatie én volledige ingebruikname bestemmingsplan "Stadshart-Zuid Culturele As"
2022	Autonome ontwikkeling
2022	Autonome ontwikkeling + realisatie én volledige ingebruikname bestemmingsplan "Stadshart-Zuid Culturele As"

3 Toetsingskader

3.1 Inleiding

Het wettelijke toetsingskader luchtkwaliteit voor het onderhavige bestemmingsplan is vastgelegd in titel 5.2 (luchtkwaliteitseisen) van de 'Wet milieubeheer'. In de hiernavolgende paragrafen zijn de voornaamste bepalingen uit dit wettelijke kader kort toegelicht. Tevens is aangegeven hoe de relevante bepaling uit het wettelijk kader zijn betrokken bij de uitvoering van het onderhavige luchtkwaliteitsonderzoek.

3.2 'Wet luchtkwaliteit'

Titel 5.2 (luchtkwaliteitseisen) van de gewijzigde Wet milieubeheer (hierna Wm), in werking getreden op 15 november 2007, heeft betrekking op de luchtkwaliteitseisen en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Titel 5.2 van de Wm wordt om die reden ook wel de 'Wet luchtkwaliteit' genoemd.

De wijze waarop het aspect luchtkwaliteit in acht genomen dient te worden overeenkomstig de 'Wet luchtkwaliteit' is geregeld in artikel 5.16 van de wet en kan als volgt worden samengevat:

- indien aannemelijk is gemaakt dat grenswaarden niet worden overschreden bij 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;
- indien aannemelijk is gemaakt dat bij realisatie van het plan de concentraties in de buitenlucht per saldo verbeteren of tenminste gelijk blijven vormt het aspect luchtkwaliteit evenmin een belemmering voor de realisatie van dat plan;
- indien één of meerdere grenswaard(en) worden overschreden bij realisatie van het plan, dan kan het voorgenomen plan alsnog worden gerealiseerd indien het plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties de stof waarvoor grenswaarden worden overschreden;
- indien één of meerdere grenswaard(en) worden overschreden bij realisatie van het plan én het plan wel in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van de 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);
- indien een project genoemd of beschreven is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), of als het betrekking heeft op een daarin genoemde ontwikkeling of voorgenomen besluit dat is genoemd of beschreven in het NSL of past binnen, of is in elk geval niet in strijd met het NSL vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van dat plan.

De uitvoeringsregels voor de hiervoor omschreven beoordelingssystematiek zijn vastgelegd in onderstaande Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en Ministeriële Regelingen:

- AMvB – 'Niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)';
- AMvB – 'Gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)';
- AMvB – 'Derogatie (luchtkwaliteitseisen)';
- ministeriële Regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)';
- ministeriële Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007';
- ministeriële Regeling 'Wijziging Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007';
- ministeriële Regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007'.

3.2.1 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (verder te noemen: NSL) is op 31 juli 2009 vastgesteld en op 1 augustus 2009 in werking getreden. Met het van kracht worden van het NSL hoeven projecten of die 'herkenbaar en representatief' zijn opgenomen in het NSL niet meer getoetst te worden aan grenswaarden. Voor de onderbouwing van de luchtkwaliteitsaspecten ten aanzien van dergelijk NSL-projecten kan worden volstaan met een verwijzing naar het NSL en is géén luchtkwaliteitsonderzoek nodig. Een overzicht van de NSL-projecten is opgenomen in bijlage 8 en 9 van het NSL.² Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat het onderhavige project geen NSL-project betreft.

3.2.2 Grenswaarden

In bijlage II van de Wm (luchtkwaliteitseisen) zijn voor de volgende parameters grenswaarden voor de concentratie in de buitenlucht opgenomen:

- stikstofdioxide (NO₂): jaargemiddelde; uurgemiddelde; daarbij zijn 18 overschrijdingen per jaar toegestaan;
- stikstofoxide (NO_x): jaargemiddelde;
- fijn stof (PM₁₀): jaargemiddelde; daggemiddelde; daarbij zijn 35 overschrijdingen per jaar toegestaan;
- benzeen (C₆H₆): jaargemiddelde;
- zwaveldioxide (SO₂): jaargemiddelde; aantal overschrijdingen 24-uurgemiddelde;
- lood (Pb): jaargemiddelde;
- koolmonoxide (CO): 98-percentiel (8 uur).

Uit metingen en berekeningen van het LML en PBL (o.a. de Grootschalige Concentraties Nederland) en het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit blijkt dat in Nederland alleen nog lokaal sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarde voor de stoffen NO₂ en fijn stof (PM₁₀). De grenswaarden voor overige luchtverontreinigende stoffen worden reeds geruime tijd en nagenoeg overal in Nederland gerespecteerd. Fijn stof en NO₂ zijn daarmee de meest relevante stoffen in het kader van de beoordeling van de gevolgen voor de luchtkwaliteit. In onderhavig onderzoek is de analyse van de luchtkwaliteit derhalve beperkt tot fijn stof en NO₂. Wel is ter plaatse van de ingang van de parkeergarage ook de stof benzeen beschouwd, daar hier de grootste uitstoot van benzeen plaatsvindt

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 NO₂. De zones en agglomeraties waarop derogatie van toepassing is, zijn vastgelegd in de AMvB 'Derogatie (luchtkwaliteitseisen)'. Tot het eind van de derogatieperiode gelden tijdelijk verhoogde grenswaarden voor fijn stof en NO₂.³

In onderstaande tabel zijn de maatgevende grenswaarden voor de parameters fijn stof en NO₂ weergegeven zoals die voor de onderzoekslocaties uit het voorliggende onderzoek.

² Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), Kabinetsbesluit d.d. 10 juli 2009

³ De derogatieperiode is niet van toepassing op situaties die vallen onder de het Besluit 'Gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)'.

Tabel 2. Grenswaarden voor fijn stof en NO₂.

Stof	Norm	2011	2015 en later
Stikstofdioxide (NO ₂)	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	60	40
Fijn stof (PM ₁₀)	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40	40
	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 75 µg/m ³ mag liggen)	--	--
	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m ³ mag liggen)	35	35
Benzeen (C ₆ H ₆)	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	5	5

3.2.3 PM_{2,5}

Op 1 augustus 2009 zijn de luchtkwaliteitseisen uit de 'EG-richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa' geïmplementeerd in de bestaande 'Wet luchtkwaliteit'. Hiermee worden onder andere de grens- en richtwaarden voor PM_{2,5} opgenomen in de 'Wet luchtkwaliteit'. Conform de 'wet tot wijziging van de Wet milieubeheer (implementatie en derogatie luchtkwaliteitseisen)' blijft de grenswaarde voor PM_{2,5} echter tot 1 januari 2015 buiten toepassing bij het toetsen van bevoegdheden aan de luchtkwaliteitseisen, de zogenaamde 'uitgestelde werking'.

Afgezien van het feit dat PM_{2,5} expliciet is uitgezonderd van toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit', vormen ook de algemeen geaccepteerde inzichten met betrekking tot de ontwikkeling van de concentraties PM_{2,5} in Nederland geen aanleiding voor een verdere analyse van deze stof. Dit volgt ondermeer uit bijlage 2 van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit en een studie van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) van november 2009 waaruit volgt dat de grens- en richtwaarden voor PM_{2,5} naar verwachting niet strenger zijn dan de bestaande grenswaarden voor fijn stof (PM₁₀).⁴ Met andere woorden, indien voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM₁₀ zal dit naar verwachting ook het geval zijn voor PM_{2,5}. Gelet op het voorgaande is PM_{2,5} in voorliggende rapportage verder buiten beschouwing gelaten bij het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit.

3.3 Gevoelige bestemmingen

In de AMvB Gevoelige bestemmingen zijn nadere regels gesteld om te voorkomen dat projecten doorgang kunnen vinden die leiden tot een toename van het aantal blootgestelden met een *verhoogde gevoeligheid* in gebieden met een (dreigende) overschrijding van één of meerdere grenswaard(en).

Hiertoe zijn in de AMvB zijn vaste afstanden tot rijkswegen en provinciale wegen opgenomen waarbinnen (dreigende) grenswaarde overschrijding redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Voor rijkswegen bedraagt deze afstand 300 meter en voor provinciale wegen 50 meter. Binnen deze afstanden mogen gevoelige bestemmingen enkel worden gerealiseerd indien aan de hand van een luchtkwaliteitsonderzoek is aangetoond dat grenswaarden niet worden overschreden. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat het onderhavige project geen gevoelige bestemmingen betreft.

⁴ 'Haalbaarheid van PM_{2,5} luchtkwaliteitsnormen, situatie voor Nederland in een Europese context', PBL 2009 en 'Bijlagen bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)', www.vrom.nl

3.3.1 Niet in betekenende mate bijdragen

In de AMvB 'Niet in betekenende mate bijdragen' is geregeld tot welke bijdrage aan de concentraties sprake is van een 'niet in betekenende mate bijdrage' (verder NIBM-bijdrage). Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de situatie dat het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) nog niet is vastgesteld – de zogenaamde 'interim periode' – en in de situatie dat het NSL wel is vastgesteld.

Op het moment van uitvoeren van het voorliggende onderzoek is het NSL van kracht. Ingevolge de AMvB 'Niet in betekenende mate bijdragen' bedraagt de grens om niet in betekenende mate bij te dragen derhalve 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van de betreffende stof. Voor fijn stof en NO₂ komt dit overeen met een bijdrage aan de jaargemiddelde concentraties van 1,2 µ/m³. Voor projecten die een NIBM-bijdrage leveren aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen kan besluitvorming plaatsvinden zonder dat toetsing aan de grenswaarden uit de Wm plaatsvindt.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat in het voorliggend onderzoek geen toetsing plaatsvindt aan het NIBM-criterium.

3.4 Ministeriële Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'

De ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' (hierna: RBL 2007) is sinds 15 november 2007 van kracht en vervangt onder andere de 'Meetregeling luchtkwaliteit 2005' en het 'Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit'. In de RBL 2007 zijn algemene regels opgenomen voor de wijze waarop de gevolgen voor de luchtkwaliteit van toekomstige ontwikkelingen berekend dienen te worden.

Op 19 juli 2008, 19 december 2008, 13 maart 2009, en 15 augustus 2009 zijn bij ministeriële regelingen nog wijzigingen doorgevoerd op de oorspronkelijke RBL 2007 uit november 2007. De wijzigingen van 19 juli 2008 hadden in hoofdzaak betrekking op enkele technische onderdelen van de regeling. Latere wijzigingen hebben met name betrekking op (strikte) implementatie van bijlage III van de EG-richtlijn van 20 mei 2008 '*betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa*'. Daarnaast zijn nog enkele rekentechnische wijzigingen doorgevoerd ten opzichte van de oorspronkelijke regeling.

Hiernavolgend wordt met de RBL 2007 de regeling bedoeld zoals die geldt op het moment van uitvoeren van het voorliggende onderzoek. De belangrijkste punten uit de regeling zijn hieronder samengevat:

- VROM verstrekt elk jaar generieke gegevens (onder andere achtergrondconcentraties, dubbeltel-lingcorrecties, emissiefactoren en meteorologische gegevens) die gebruikt worden bij het uitvoeren van berekeningen.
- Het berekenen van de luchtkwaliteit gebeurt a priori volgens de standaard rekenmethoden. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen in een stedelijke omgeving (methode 1), langs wegen in een open omgeving (methode 2) en in de nabijheid van inrichtingen (methode 3).
- Andere generieke gegevens of rekenmethoden mogen, mits goed gemotiveerd en met goedkeuring van VROM eveneens worden gebruikt voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit bij toekomstige ontwikkelingen.

Verder is in de regeling per gemeente vastgelegd met welke getalswaarde de jaargemiddelde concentratie fijn stof moet worden vermindert om te corrigeren voor de aanwezigheid van zeezout. Voor de gemeente Zoetermeer bedraagt deze correctie $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Conform de regeling wordt het voor zeezout gecorrigeerde aantal overschrijdingen van de vierentwintig uurgemiddelde concentratie fijn stof verkregen door het aantal overschrijdingsdagen met 6 dagen te verminderen.

3.4.1 Toepasbaarheidsbeginsel

Het toepasbaarheidsbeginsel 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 grenswaarde (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 *geen beoordeling* plaats van de grenswaarden:

- op locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- overeenkomstig artikel 2, lid 1, op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden;
- 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:

- beoordelingslocaties bevinden zich op ten minste 25 meter van de rand van grote kruisingen en op niet meer dan 10 meter van de wegrand;
- beoordelingslocaties nabij wegen leiden tot gemeten en of berekende concentraties die representatief zijn voor de luchtkwaliteit langs een straatsegment van ten minste 100 meter;
- beoordelingslocaties op industrieterreinen leiden tot gemeten en of berekende concentraties die representatief zijn voor een gebied van ten minste 250 m bij 250 m.

Overeenkomstig het *'toepasbaarheidsbeginsel'* wordt de luchtkwaliteit alleen beoordeeld op plaatsen waar mensen kunnen worden blootgesteld gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde significant is.

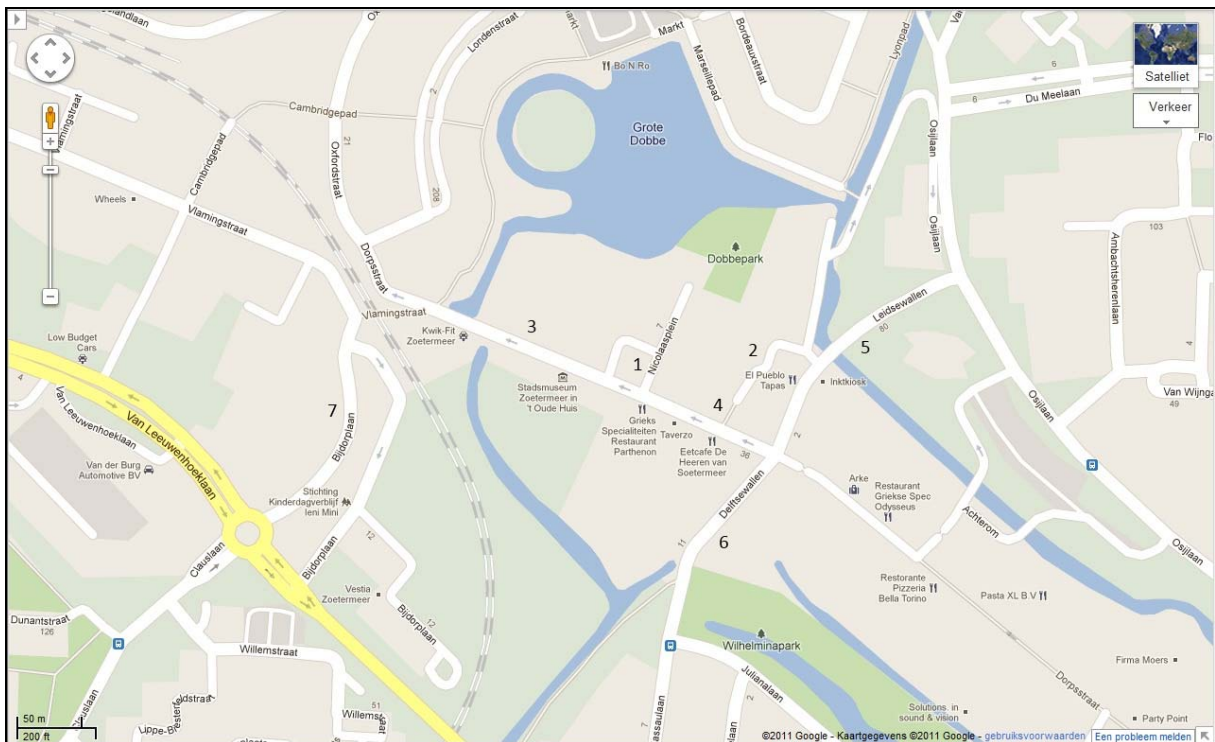
4 Uitgangspunten berekeningen

4.1 Onderzoekslocaties en rekenafstanden

De verkeersaantrekkende werking als gevolg van de voorziene functies binnen het bestemmingsplan “Stadshart-Zuid Culturele As” heeft gevolgen voor de lokale verkeersintensiteiten. Deze gevolgen zijn het grootst op de hoofdontsluitingswegen binnen het bestemmingsplangebied. Vanaf deze wegen verdeelt het bestemmingsverkeer zich via de Dorpstraat, Bijdorplan, Leidsewallen en Delftsewallen over het verder weg gelegen wegennet waar het deel uitmaakt van het ter plaatse heersende verkeersbeeld. In dit onderzoek wordt gesteld dat de verkeersintensiteit op de Van Leeuwenhoeklaan, Osijlaan en Du Meelaan niet significant beïnvloed wordt door de realisatie van het project. Dit laatste blijkt ook uit de verkeerscijfers.

Door de gevolgen voor de luchtkwaliteit te bepalen langs de wegen binnen het bestemmingsplangebied “Stadshart-Zuid Culturele As” alsmede langs de Dorpstraat, Bijdorplan, Leidsewallen en Delftsewallen wordt derhalve inzicht verkregen in de maximale gevolgen van de plannen voor de luchtkwaliteit.

Figuur 2 geeft de situering weer van de locaties waarvoor de gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn onderzocht in dit onderzoek.



Figuur 2. Overzicht rekenpunten (bron Google Maps).

Overeenkomstig de bepalingen uit de RBL 2007 is bij het positioneren van de rekenpunten een afstand aangehouden van 10 meter tot de rand van meest nabijgelegen weg. Voor die locaties waar bestaande of toekomstige bouwblokken binnen 10 meter van de rand van de weg gelegen zijn, zijn rekenafstanden aangehouden die overeenkomen met de afstand tot de gevel van het betreffende gebouw.

4.2 Concentratiebijdragen

Bij het bepalen van de concentraties fijn stof, NO₂ en benzeen in de beoordelingslocaties is rekening gehouden met een bijdrage vanwege:

- de emissies van het verkeer op lokale (ontsluitings)wegen;
- de emissies van het snelwegverkeer op de nabijgelegen snelwegen;
- overige (bestaende) bronnen.

4.2.1 Bijdrage lokale (ontsluitings)wegen

De bijdragen aan de concentraties fijn stof en NO₂ door het verkeer op de lokale (ontsluitings)wegen zijn gelet op de relatief korte afstand van (toekomstige) bouwblokken langs deze wegen bepaald met Standaardrekenmethode 1 (hierna SRM 1). Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoAir (versie 2.0).

Verkeersgegevens

Voor de verkeersgegevens voor de genoemde wegen is uitgegaan van de verkeersprognoses en voertuigverdelingen zoals deze zijn opgegeven door de gemeente Zoetermeer, d.d. 18 oktober 2011. De gegevens hebben betrekking op de genoemde zichtjaren in paragraaf 2.3. Een gedetailleerd overzicht van de invoergegevens is opgenomen in bijlage I bij dit rapport.

Rekenparameters

Voor de modelberekening conform SRM 1 zijn naast de verkeersintensiteiten nog een aantal overige parameters met betrekking tot de specifieke (weg)situatie noodzakelijk, die van invloed zijn op de luchtkwaliteit. Deze gegevens zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Wegkenmerken ten behoeve van SRM1 berekeningen.

Locatie	Snelheidstype (km/h gemiddeld)	Wegtype	Bomenfactor	Fractie stagnatie %	Afstand vanaf middellijn weg (m)
1 - Nicolaasplein	stagnerend	3	1,0	0	12,8/ 4,5 *
2 - Vuurtorenplein	stagnerend	2	1,0	0	5,0 *
3 – Dorpstraat (oost)	stagnerend	2	1,0	0	4,0 *
4 – Dorpstraat (west)	stagnerend	2	1,0	0	4,0 *
5 - Leidsewallen	normaal	1	1,0	0	6,5 *
6 - Delftsewallen	normaal	3	1,0	0	13,5/ 6,5 *
7 - Bijdorplan	normaal	2	1,0	0	11,0 *

* Voor deze locaties liggen bestaande of toekomstige bouwblokken binnen 10 meter van de rand van de weg. Hiervoor zijn derhalve rekenafstanden aangehouden die overeenkomen met de afstand tot de gevel van het betreffende gebouw.

Toelichting snelheidstype

Voor de wegvakken Nicolaasplein, Vuurtorenplein en Dorpstraat is de snelheidstypering stagnerend stadsverkeer aangehouden. Dit komt overeen met een grote mate van congestie met gemiddeld 10 stops per afgelegde kilometer. De overige beschouwde wegen hebben een typering normaal stadsverkeer. Dit komt overeen met een redelijke mate van congestie met gemiddeld 2 stops per afgelegde kilometer. Hiermee wordt rekening gehouden met een bepaalde mate van afslaand verkeer in de bestaande verkeerssituatie. Doordat er in de ochtend en avondspits geen files zijn is daarnaast de 'fractie stagnatie' op nul procent gesteld.

Toelichting wegtype

Voor de wegvakken Nicolaasplein, Vuurtorenplein, Dorpstraat en Bijdorplan is wegtype 2 aangehouden, de afstand wegas-gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing. Voor de Leidsewallen is wegtype 1 van toepassing; beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan driemaal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing. En voor de Delftsewallen is wegtype 3 aangehouden, weg met aan een zijde min of meer aangesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.

In de praktijk wordt de bebouwing langs alle wegen waarvoor wegtype 1, 2 of 3 is aangehouden met enige regelmaat onderbroken binnen 100 meter van de onderzoekslocatie. Bebouwing over korte afstand en/of onderbrekingen leiden tot relevant lagere concentraties dan bij aaneengesloten bebouwing. Hierdoor vormen de berekende concentraties ter plaatse van de wegen waarvoor wegtype 1, 2 of 3 is aangehouden een overschatting van de werkelijk te verwachten concentraties (worstcase).

Het wegtype is afhankelijk van de aanwezige bebouwing langs de weg. De gebruikte wegtypes zijn als volgt omschreven in de RBI 2007 handleiding:

1. *Beide zijden van de weg min of meer aaneengesloten bebouwing, afstand tussen wegas en gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.*
2. *Beide zijden van de weg min of meer aaneengesloten bebouwing, afstand tussen wegas en gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.*
3. *Eénzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.*
4. *Alle wegen in een stedelijke omgeving, anders dan wegtype 1, 2 en 3.*

Toelichting bomenfactor

De bomenfactor is een maat voor de aanwezigheid van bomen langs een weg. Overeenkomstig de bepalingen van de RBL 2007 wordt een bomenfactor hoger dan één slechts gebruikt indien er langs de gehele weg, aan ten minste één zijde bomen aanwezig zijn binnen 30 meter van de weg met een onderlinge afstand van **minder** dan 15 meter. Er worden twee bomenfactoren hoger dan één onderscheiden in RBL 2007:

- **1,25:** één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen;
- **1,5:** één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter waarbij de kronen raken elkaar en minstens een derde gedeelte van de straatbreedte overspannen.

Voor het aantal parkeerbewegingen, langs de straten waar parkeergelegenheid is aangelegd, worden 2 parkeerbewegingen per parkeervak aangehouden.

Verdere informatie invoerparameters

Voor een uitgebreide toelichting op de invloed van de verschillende karakteristieken op de berekende concentraties luchtverontreinigende stoffen wordt verwezen naar bijlage I van de RBL 2007. Een volledig overzicht van alle invoerparameters is opgenomen in bijlage II.

4.3 Bijdrage overige (bestaande) bronnen en snelwegen

Bij het bepalen en toetsen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit per zichtjaar is, behalve met de bijdragen vanwege lokale ontsluitingswegen ook rekening gehouden met de bijdrage van (andere) bestaande bronnen (bijvoorbeeld de snelweg A12). Hiertoe zijn de verkeersgerelateerde bijdragen opgeteld bij de Grootschalige Concentraties Nederland (GCN). De GCN geeft het gemiddeld concentratieniveau in een gebied van 1x1 km, veroorzaakt door de bijdrage van *alle* relevante bestaande bronnen uit binnen- en buitenland⁵.

In de directe omgeving van de beoordelingslocaties zijn geen bronnen gelegen, waarvan de aard en omvang aanleiding geeft om de bijdrage separaat te berekenen.

4.4 Generieke invoergegevens luchtkwaliteit

Voor de generieke uitgangspunten met betrekking tot voertuigemissies, meteorologie, achtergrondconcentraties en terreinruwheid is gebruik gemaakt van de in maart 2011 door het Ministerie van VROM vrijgegeven gegevens. Deze gegevens zijn geïmplementeerd in de gebruikte rekenmodel GeoAir v2.11.

⁵ www.pbl.nl/gcn Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland, rapportage 2010.

5 Resultaten

Uitgaande van de in hoofdstuk 4 genoemde uitgangspunten is de luchtkwaliteit bepaald in de navolgende situaties:

Tabel 4. Onderzoeksvarianten.

Zichtjaar	Onderzoeksvariant
2011	Autonome ontwikkeling
2015	Autonome ontwikkeling
2015	Autonome ontwikkeling + realisatie én volledige ingebruikname bestemmingsplan "Stadshart-Zuid Culturele As"
2022	Autonome ontwikkeling
2022	Autonome ontwikkeling + realisatie én volledige ingebruikname bestemmingsplan "Stadshart-Zuid Culturele As"

De resultaten voor de meest kritische parameters NO₂ en de voor zeezout gecorrigeerde waarde voor fijn stof zijn in paragraaf 5.1 en 5.2 weergegeven. Een uitgebreid overzicht alle rekenresultaten is opgenomen in bijlage III. Een uitgebreide beschouwing van rekenresultaten is opgenomen in paragraaf 5.4.

5.1 Resultaten stikstofdioxide

De jaargemiddelden voor de parameter stikstofdioxide zijn in tabel 5 weergegeven.

Tabel 5. Jaargemiddelde stikstofdioxide (in µg/m³).

Id.	Locatie	2011	2015		2022	
		huidig	auton.	ontw.	auton.	ontw.
	<i>Grenswaarde</i>	60	40		40	
	<i>Achtergrondwaarde</i>	28,20	25,3		20,48	
1	Nicolaasplein	28,40	25,46	25,47	20,58	20,58
2	Vuurtorenplein	28,40	25,46	25,46	20,58	20,58
3	Dorpstraat (oost)	30,57	27,28	27,43	21,76	21,84
4	Dorpstraat (west)	30,54	27,21	27,34	21,71	21,79
5	Leidsewallen	32,45	27,99	28,02	22,14	22,16
6	Delftsewallen	33,32	28,59	28,63	22,55	22,59
7	Bijdorplan	28,81	26,22	26,25	21,02	21,04

Uit de tabel blijkt langs geen van de berekende situaties, overschrijdingen van de plandrempel of grenswaarden worden berekend.

5.2 Resultaten fijn stof

De voor zeezout gecorrigeerde resultaten van de berekeningen voor de parameter fijn stof zijn weergegeven in tabellen 6 en 7.

Tabel 6. Jaargemiddelde fijn stof (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Id.	Locatie	2011	2015		2020/2021	
		huidig	auton.	ontw.	auton.	ontw.
	<i>Grenswaarde</i>	40	40		40	
	<i>Achtergrondwaarde</i>	19,40	18,20		16,92	
1	Nicolaasplein	19,44	18,23	18,23	16,95	16,95
2	Vuurtorenplein	19,44	18,23	18,23	16,95	16,95
3	Dorpstraat (oost)	19,88	18,58	18,60	17,26	17,28
4	Dorpstraat (west)	19,87	18,56	18,59	17,25	17,27
5	Leidsewallen	20,54	18,89	18,90	17,55	17,56
6	Delftsewallen	20,79	19,05	19,06	17,71	17,73
7	Bijdorplan	19,56	18,44	18,45	17,13	17,14

Tabel 7. Dagen met een 24-uursconcentratie fijn stof hoger dan $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Id.	Locatie	2011	2015		2020/2021	
		huidig	auton.	ontw.	auton.	ontw.
	<i>Grenswaarde</i>	35 ¹	35 ¹		35 ¹	
	<i>Achtergrondwaarde</i>	11	8		6	
1	Nicolaasplein	11	8	8	6	6
2	Vuurtorenplein	11	8	8	6	6
3	Dorpstraat (oost)	12	9	9	6	6
4	Dorpstraat (west)	12	9	9	6	6
5	Leidsewallen	14	9	9	7	7
6	Delftsewallen	14	10	10	7	7
7	Bijdorplan	11	8	8	6	6

¹ Aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mag liggen.

Uit de tabel blijkt langs geen van de berekende situaties, overschrijdingen van de plandrempel of grenswaarden worden berekend.

5.3 Resultaten benzeen (parkeergarage)

Ter plaatse van de ingang van de parkeergarage aan het Nicolaasplein is de concentratie van benzeen beschouwd. Vanwege het afkoelen van de motor, het koud starten van de auto's en de lage rij-snelheid wordt relatief veel benzeen geëmitteerd in parkeergarages. Daarom is er bij parkeergarages een kans op verhoogde concentraties benzeen en is voor de luchtkwaliteit de benzeenconcentratie ter plaatse maatgevend.

Echter door technische ontwikkelingen, zoals maatregelen aan auto's (vervangen carburetor door directe inspuiting) en aan de benzine (door vermindering van het percentage benzeen), is de concentratie benzeen in de uitstoot sterk verminderd. Dit blijkt ook uit onderstaande tabel.

Tabel 8. Jaargemiddelde benzeen (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Id.	Locatie	2011	2015		2020/2021	
		huidig	auton.	ontw.	auton.	ontw.
	<i>Grenswaarde</i>	5	5		5	
	<i>Achtergrondwaarde</i>	1,00	1,00		1,00	
1	Nicolaasplein (parkeergarage)	1,41	1,37	1,43	1,33	1,39

5.4 Beschouwing resultaten

Uit de berekeningen volgt dat bij realisatie van het plan de grenswaarden voor fijn stof en of NO_2 worden gerespecteerd langs alle wegen binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Ook blijkt dat ter plaatse van de ondergrondse parkeergarage de grenswaarde voor benzeen wordt gerespecteerd. Deze conclusies gelden voor zowel de autonome situatie als de situatie na planrealisatie en zowel in 2011 als het maatgevende zichtjaar 2015. Ook het toekomstige zichtjaar 2022 geeft ditzelfde beeld.

6 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de gemeente Zoetermeer is door Cauberg-Huygen RI BV in het kader van de bestemmingsplanprocedure een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteitsaspecten die samenhangen met de vaststelling van het bestemmingsplan "Stadshart-Zuid Culturele As" te Zoetermeer.

Primair doel van het luchtkwaliteitsonderzoek is vast te stellen of de luchtkwaliteitsaspecten die samenhangen met de realisatie van de functies uit het Bestemmingsplan Stadshart-Zuid Culturele As voldoen aan vigerende Wet- en regelgeving. In dit kader zijn de concentraties van de voor luchtkwaliteit maatgevende stoffen berekend langs de wegen binnen en in de omgeving van het plangebied. De concentraties zijn bepaald voor zowel de autonome situatie als voor de situatie met ontwikkeling en ingebruikname van alle geplande functies.

Voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn berekeningen uitgevoerd overeenkomstig Standaard Rekenmethode 1 uit de Ministeriële regeling 'Beoordeling Luchtkwaliteit 2007'. Uit de berekeningen volgt dat realisatie én volledige ingebruikname van de planontwikkeling:

- niet leidt tot een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof en NO₂ ter hoogte van het plangebied;
- niet leidt tot een (dreigende) overschrijding van de grenswaarde voor benzeen ter hoogte van de parkeergarage;
- niet leidt tot een overschrijding van de grenswaarden voor grenswaarde fijn stof in en NO₂ na het verstrijken van de 'derogatieperioden' langs de ontsluitingswegen.

Op grond van bovenstaande bevindingen vormt de 'Wet luchtkwaliteit', zelfs bij een worstcase invulling van diverse relevante uitgangspunten, geen belemmering voor de realisatie van het Bestemmingsplan Stadshart-Zuid Culturele As.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



mevrouw ir. M.E. Koek,
 senior projectleider

Bijlage I Verkeersgegevens



Voertuig verdeling (huidig)

CROWsite m2 BVO>> mvt/etm

http://www.crow.nl/nl/Online_Kennis_en_tools/Verkeersgeneratie/Rekentool.html

Projectnaam: BP Stadscentrum-Zuid / Culturele As

Intensiteiten uit basis- of prognosejaar

2011

jaar 1,00 ophoofactor

1,0% /jaar

Prognose voor het jaar 2011

Aantal extra verkeersbewegingen

Ontleend aan project

dd: 18-okt-2011

Omschrijving	Motorvoertuiger		Type Wegdek	Wett. Snelheid	Etm intenst Huidig	verschil	per nieuw	perc rijbaan	cat. verdeling	aant weg	rijbaan	Verdeling extra verkeer					avond					nacht				
	Heen	Terug										0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
												dag	lv	mv	Bus	zv	uur	lv	mv	Bus	zv	uur	lv	mv	Bus	zv
1 Leidsewallen	5619	5470	W0	50	11089	0	11089	0%	89			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
2 Delftsewallen	3797	5668	W0	50	9465	0	9465	0%	89			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
3 Dorpsstraat (Delftsewallen - Nicolaasplein)	2281		W49	30	2281	0	2281	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
4 Dorpsstraat (Nicolaasplein - Bijdorplan)	2253		W49	30	2253	0	2253	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
5 Osijlaan (Du Meelaan - Leidsewallen)	4696	3873	W0	50	8569	0	8569	0%	89			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
6 Osijlaan (Leidsewallen - Achterom)	3574	2900	W0	50	6474	0	6474	0%	89			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
7 Osijlaan (Achterom - Ambachtsherenlaan)	2364	1671	W0	50	4035	0	4035	0%	89			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
8 Osijlaan (Ambachtsherenlaan - Achterom)	2142	1465	W0	50	3607	0	3607	0%	89			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
9 Osijlaan (Achterom - Bootsmastraat)	2962	2535	W0	50	5497	0	5497	0%	89			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
10 Du Meelaan (Osijlaan - Ambachtsherenlaan)	3873	4696	W0	50	8569	0	8569	0%	90			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
11 Vlamingstraat (Bijdorplan - Cambridgepad)	175		W49	30	175	0	175	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
12 Bijdorplan (Dorpsstraat - Vlamingstraat)	902		W49	30	902	0	902	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
13 Bijdorplan (Vlamingstraat - wegdeel Bijdorplan 12)	1054	159	W0 / W49 *	30	1213	0	1213	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
14 Bijdorplan (wegdeel Bijdorplan 12 - Van Leeuwenhoeklaan)	1144	259	W0	30	1403	0	1403	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
15 Bijdorplan (wegvak richting Bijdorplan 12)	125	135	W0	30	260	0	260	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
16 Engelandlaan (J.L. van Rijweg - kantoren)	2557	1760	W0	50	4317	0	4317	0%	90			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
17 Engelandlaan (kantoren - Oxfortstraat)	1955	1255	W0	50	3210	0	3210	0%	90			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
18 Engelandlaan (Oxfortstraat - Markt)	1314	1965	W0	50	3279	0	3279	0%	90			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
19 Engelandlaan (Markt - Frankrijklaan)	1316	2036	W0	50	3352	0	3352	0%	90			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
20 Oxfordstraat	1567		W0	30	1567	0	1567	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
21 Londenstraat	1062		W49	30	1062	0	1062	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
22 Bordeauxstraat	1797		W0 / W49 *	30	1797	0	1797	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
23 Nicolaasplein	200		W49	30	200	0	200	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
24 Van Leeuwenhoeklaan (Willem de Zwijgerlaan - J.L. van Rijweg)	6738	7175	W0	50	13913	0	13913	0%	89			6,4%	97,5%	1,9%	0,0%	0,6%	4,1%	98,5%	1,5%	0,0%	0,5%	0,8%	98,0%	1,5%	0,0%	0,5%
25 W. de Zwijgerlaan (Van Leeuwenhoeklaan - Nassaulaan)	6576	6236	W0	50	12812	0	12812	0%	89			6,4%	97,5%	1,9%	0,0%	0,6%	4,1%	98,5%	1,5%	0,0%	0,5%	0,8%	98,0%	1,5%	0,0%	0,5%

* Zie google maps: deel wegvak W0 en deel wegvak W49

Voertuig verdeling (autonoom)

Projectnaam: BP Stadscentrum-Zuid / Culturele As
 Intensiteiten uit basis- of prognosejaar 2015 jaar 1,00 ophoofdfactor 1,0% /jaar
 Aantal extra verkeersbewegingen Ontleend aan project

dd: 18-okt-2011

Omschrijving	Motorvoertuiger		Type Wegdek	Wett. Snelheid	Etm inteniteit			per rijbaan	perc verdeling	cat. weg	aant rijbaan	Verdeling extra verkeer					avond					nacht				
	Heen	Terug			Huidig	verschil	nieuw					dag	lv	mv	Bus	zv	uur	lv	mv	Bus	zv	uur	lv	mv	Bus	zv
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
1 Leidsewallen	4665	4105	W0	50	8770	0	8770		0%	89	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%	
2 Delftsewallen	2967	4605	W0	50	7572	0	7572		0%	89	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%	
3 Dorpsstraat (Delftsewallen - Nicolaasplein)	2439		W49	30	2439	0	2439		0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
4 Dorpsstraat (Nicolaasplein - Bijdorplan)	2347		W49	30	2347	0	2347		0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
5 Osijlaan (Du Meelaan - Leidsewallen)	-	-	W0	50	-	-	-		0%	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6 Osijlaan (Leidsewallen - Achterom)	4665	4105	W0	50	8770	0	8770		0%	89	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%	
7 Osijlaan (Achterom - Ambachtsherenlaan)	4064	3292	W0	50	7356	0	7356		0%	89	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%	
8 Osijlaan (Ambachtsherenlaan - Achterom)	4064	3292	W0	50	7356	0	7356		0%	89	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%	
9 Osijlaan (Achterom - Bootsmastraat)	5490	4839	W0	50	10329	0	10329		0%	89	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%	
10 Du Meelaan (Osijlaan - Ambachtsherenlaan)	770		W0	50	770	0	770		0%	90	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%	
11 Vlamingstraat (Bijdorplan - Cambridgepad)	182		W49	30	182	0	182		0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
12 Bijdorplan (Dorpsstraat - Vlamingstraat)	1324		W49	30	1324	0	1324		0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
13 Bijdorplan (Vlamingstraat - wegdeel Bijdorplan 12)	1544	306	W0 / W49 *	30	1850	0	1850		0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
14 Bijdorplan (wegdeel Bijdorplan 12 - Van Leeuwenhoeklaan)	1964	750	W0	30	2714	0	2714		0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
15 Bijdorplan (wegvak richting Bijdorplan 12)	580	557	W0	30	1137	0	1137		0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
16 Engelandlaan (J.L. van Rijweg - kantoren)	2738	2016	W0	50	4754	0	4754		0%	90	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%	
17 Engelandlaan (kantoren - Oxfortstraat)	2097	1470	W0	50	3567	0	3567		0%	90	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%	
18 Engelandlaan (Oxfortstraat - Markt)	1710	2106	W0	50	3816	0	3816		0%	90	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%	
19 Engelandlaan (Markt - Frankrijklaan)	1717	2174	W0	50	3891	0	3891		0%	90	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%	
20 Oxfordstraat	1247		W0	30	1247	0	1247		0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
21 Londenstraat	1105		W49	30	1105	0	1105		0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
22 Bordeauxstraat	1870		W0 / W49 *	30	1870	0	1870		0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
23 Nicolaasplein	208		W49	30	208	0	208		0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
24 Van Leeuwenhoeklaan (Willem de Zwijgerlaan - J.L. van Rijweg)	6995	7053	W0	50	14048	0	14048		0%	89	6,4%	97,5%	1,9%	0,0%	0,6%	4,1%	98,5%	1,5%	0,0%	0,5%	0,8%	98,0%	1,5%	0,0%	0,5%	
25 W. de Zwijgerlaan (Van Leeuwenhoeklaan - Nassaulaan)	6661	6322	W0	50	12983	0	12983		0%	89	6,4%	97,5%	1,9%	0,0%	0,6%	4,1%	98,5%	1,5%	0,0%	0,5%	0,8%	98,0%	1,5%	0,0%	0,5%	

* Zie google maps: deel wegvak W0 en deel wegvak W49

Voertuig verdeling (incl. programma)

CROWsite m2 BVO>> mvt/etm

http://www.crow.nl/nl/Online_Kennis_en_tools/Verkeersgeneratie/Rekentool.html

Projectnaam: BP Stadscentrum-Zuid / Culturele As

Intensiteiten uit basis- of prognosejaar

2015

jaar

1,00 ophoofactor

1,0% /jaar

Prognose voor het 2015

Aantal extra verkeersbewegingen

Ontleend aan project

dd: 18-okt-2011

Omschrijving	Motorvoertuiger		Type Wegdek	Wett. Snelheid	Etm inteniteit Huidig	verschil	per nieuw	perc rijbaan	cat. weg	aant rijbaan	Verdeling extra verkeer					avond					nacht				
	Heen	Terug									0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
											dag	lv	mv	Bus	zv	uur	lv	mv	Bus	zv	uur	lv	mv	Bus	zv
1 Leidsewallen	4730	4153	W0	50	8883	0	8883	0%	89		6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
2 Delftsewallen	2928	4731	W0	50	7659	0	7659	0%	89		6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
3 Dorpsstraat (Delftsewallen - Nicolaasplein)	2621		W49	30	2621	0	2621	0%	36		6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
4 Dorpsstraat (Nicolaasplein - Bijdorplan)	2515		W49	30	2515	0	2515	0%	36		6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
5 Osijlaan (Du Meelaan - Leidsewallen)	-	-	W0	50	-	-	-	0%	89		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 Osijlaan (Leidsewallen - Achterom)	4730	4153	W0	50	8883	0	8883	0%	89		6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
7 Osijlaan (Achterom - Ambachtsherenlaan)	4157	3329	W0	50	7486	0	7486	0%	89		6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
8 Osijlaan (Ambachtsherenlaan - Achterom)	4157	3329	W0	50	7486	0	7486	0%	89		6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
9 Osijlaan (Achterom - Bootsmastraat)	5580	4893	W0	50	10473	0	10473	0%	89		6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
10 Du Meelaan (Osijlaan - Ambachtsherenlaan)	770		W0	50	770	0	770	0%	90		6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
11 Vlamingsstraat (Bijdorplan - Cambridgepad)	182		W49	30	182	0	182	0%	36		6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
12 Bijdorplan (Dorpsstraat - Vlamingsstraat)	1431		W49	30	1431	0	1431	0%	36		6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
13 Bijdorplan (Vlamingsstraat - wegdeel Bijdorplan 12)	1647	304	W0 / W49 *	30	1951	0	1951	0%	36		6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
14 Bijdorplan (wegdeel Bijdorplan 12 - Van Leeuwenhoeklaan)	2065	745	W0	30	2810	0	2810	0%	36		6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
15 Bijdorplan (wegvak richting Bijdorplan 12)	557	580	W0	30	1137	0	1137	0%	36		6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
16 Engelandlaan (J.L. van Rijweg - kantoren)	2835	2188	W0	50	5023	0	5023	0%	90		6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
17 Engelandlaan (kantoren - Oxfortstraat)	2195	1580	W0	50	3775	0	3775	0%	90		6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
18 Engelandlaan (Oxfortstraat - Markt)	1791	2260	W0	50	4051	0	4051	0%	90		6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
19 Engelandlaan (Markt - Frankrijklaan)	1827	2359	W0	50	4186	0	4186	0%	90		6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
20 Oxfordstraat	1309		W0	30	1309	0	1309	0%	36		6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
21 Londenstraat	1105		W49	30	1105	0	1105	0%	36		6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
22 Bordeauxstraat	1870		W0 / W49 *	30	1870	0	1870	0%	36		6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
23 Nicolaasplein	208		W49	30	208	0	208	0%	36		6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
24 Van Leeuwenhoeklaan (Willem de Zwijgerlaan - J.L. van Rijweg)	7013	7093	W0	50	14106	0	14106	0%	89		6,4%	97,5%	1,9%	0,0%	0,6%	4,1%	98,5%	1,5%	0,0%	0,5%	0,8%	98,0%	1,5%	0,0%	0,5%
25 W. de Zwijgerlaan (Van Leeuwenhoeklaan - Nassaulaan)	6645	6427	W0	50	13072	0	13072	0%	89		6,4%	97,5%	1,9%	0,0%	0,6%	4,1%	98,5%	1,5%	0,0%	0,5%	0,8%	98,0%	1,5%	0,0%	0,5%

* Zie google maps: deel wegvak W0 en deel wegvak W49

Voertuig verdeling (autonoom)

CROWsite m2 BVO>> mvt/etm

http://www.crow.nl/nl/Online_Kennis_en_tools/Verkeersgeneratie/Rekentool.html

Projectnaam: BP Stadscentrum-Zuid / Culturele As

Intensiteiten uit basis- of prognosejaar

2022

jaar 1,00 ophoogfactor

1,0% /jaar

Prognose voor het jaar 2022

Aantal extra verkeersbewegingen

Ontleend aan project

dd: 18-okt-2011

Omschrijving	Motorvoertuiger		Type Wegdek	Wett. Snelheid	Etm inteniteit			per rijbaan	perc verdeling	cat. weg	aant rijbaan	Verdeling extra verkeer					avond					nacht				
	Heen	Terug			Huidig	verschil	nieuw					per rijbaan	perc verdeling	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1 Leidsewallen	4790	4377	W0	50	9167	0	9167	0%	89			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
2 Delftsewallen	3033	5018	W0	50	8051	0	8051	0%	89			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
3 Dorpsstraat (Delftsewallen - Nicolaasplein)	2650		W49	30	2650	0	2650	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
4 Dorpsstraat (Nicolaasplein - Bijdorplan)	2562		W49	30	2562	0	2562	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
5 Osijlaan (Du Meelaan - Leidsewallen)	-	-	W0	50	-	-	-	0%	89			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 Osijlaan (Leidsewallen - Achterom)	4790	4377	W0	50	9167	0	9167	0%	89			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
7 Osijlaan (Achterom - Ambachtsherenlaan)	4163	3549	W0	50	9167	0	9167	0%	89			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
8 Osijlaan (Ambachtsherenlaan - Achterom)	4163	3549	W0	50	7712	0	7712	0%	89			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
9 Osijlaan (Achterom - Bootsmastraat)	5645	5061	W0	50	7712	0	7712	0%	89			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%
10 Du Meelaan (Osijlaan - Ambachtsherenlaan)	826		W0	50	826	0	826	0%	90			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
11 Vlamingsstraat (Bijdorplan - Cambridgepad)	195		W49	30	195	0	195	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
12 Bijdorplan (Dorpsstraat - Vlamingsstraat)	1347		W49	30	1757	0	1757	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
13 Bijdorplan (Vlamingsstraat - wegdeel Bijdorplan 12)	1529	228	W0 / W49 *	30	2706	0	2706	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
14 Bijdorplan (wegdeel Bijdorplan 12 - Van Leeuwenhoeklaan)	1991	715	W0	30	1193	0	1193	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
15 Bijdorplan (wegvak richting Bijdorplan 12)	584	609	W0	30	1193	0	1193	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
16 Engelandlaan (J.L. van Rijweg - kantoren)	2846	2090	W0	50	4936	0	4936	0%	90			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
17 Engelandlaan (kantoren - Oxfortstraat)	2186	1402	W0	50	3588	0	3588	0%	90			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
18 Engelandlaan (Oxfortstraat - Markt)	1748	2179	W0	50	3927	0	3927	0%	90			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
19 Engelandlaan (Markt - Frankrijklaan)	1761	2248	W0	50	4009	0	4009	0%	90			6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%
20 Oxfortstraat	1456		W0	30	1456	0	1456	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
21 Londenstraat	1185		W49	30	1185	0	1185	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
22 Bordeauxstraat	2005		W0 / W49 *	30	2005	0	2005	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
23 Nicolaasplein	223		W49	30	223	0	223	0%	36			6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%
24 Van Leeuwenhoeklaan (Willem de Zwijgerlaan - J.L. van Rijweg)	7402	7689	W0	50	15091	0	15091	0%	89			6,4%	97,5%	1,9%	0,0%	0,6%	4,1%	98,5%	1,5%	0,0%	0,5%	0,8%	98,0%	1,5%	0,0%	0,5%
25 W. de Zwijgerlaan (Van Leeuwenhoeklaan - Nassaulaan)	6930	6641	W0	50	13571	0	13571	0%	89			6,4%	97,5%	1,9%	0,0%	0,6%	4,1%	98,5%	1,5%	0,0%	0,5%	0,8%	98,0%	1,5%	0,0%	0,5%

* Zie google maps: deel wegvak W0 en deel wegvak W49

Voertuig verdeling (incl. programma)

CROWsite m2 BVO>> mvt/etm

http://www.crow.nl/nl/Online_Kennis_en_tools/Verkeersgeneratie/Rekentool.html

Projectnaam: BP Stadscentrum-Zuid / Culturele As

Intensiteiten uit basis- of prognosejaar

2022

jaar 1,00 ophoofdfactor

1,0% /jaar

Prognose voor het jaar 2022

Aantal extra verkeersbewegingen

Ontleend aan project

dd: 18-okt-2011

Omschrijving	Motorvoertuiger		Type Wegdek	Wett. Snelheid	Etm intenst		per nieuw	perc rijbaan	cat. verdeling	aant rijbaan	Verdeling extra verkeer					avond					nacht				
	Heen	Terug			Huidig	verschil					dag uur	lv	mv	Bus	zv	uur	lv	mv	Bus	zv	uur	lv	mv	Bus	zv
1 Leidsewallen	4883	4401	WO	50	9284	0	9284	0%	89	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%	
2 Delftsewallen	3041	5138	WO	50	8179	0	8179	0%	89	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%	
3 Dorpsstraat (Delftsewallen - Nicolaasplein)	2830		W49	30	2830	0	2830	0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
4 Dorpsstraat (Nicolaasplein - Bijdorplaan)	2727		W49	30	2727	0	2727	0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
5 Osijlaan (Du Meelaan - Leidsewallen)	-	-	WO	50	-	-	-	-	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6 Osijlaan (Leidsewallen - Achterom)	4883	4401	WO	50	9284	0	9284	0%	89	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%	
7 Osijlaan (Achterom - Ambachtsherenlaan)	4251	3581	WO	50	7832	0	7832	0%	89	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%	
8 Osijlaan (Ambachtsherenlaan - Achterom)	4251	3581	WO	50	7832	0	7832	0%	89	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%	
9 Osijlaan (Achterom - Bootsmastraat)	5727	5077	WO	50	10804	0	10804	0%	89	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	98,48%	1,51%	0,00%	0,50%	0,78%	98,00%	1,50%	0,00%	0,50%	
10 Du Meelaan (Osijlaan - Ambachtsherenlaan)	826		WO	50	826	0	826	0%	90	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%	
11 Vlamingsstraat (Bijdorplaan - Cambridgepad)	195		W49	30	195	0	195	0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
12 Bijdorplaan (Dorpsstraat - Vlamingsstraat)	1441		W49	30	1441	0	1441	0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
13 Bijdorplaan (Vlamingsstraat - wegdeel Bijdorplaan 12)	1623	227	WO / W49 *	30	1850	0	1850	0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
14 Bijdorplaan (wegdeel Bijdorplaan 12 - Van Leeuwenhoeklaan)	2085	714	WO	30	2799	0	2799	0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
15 Bijdorplaan (wegvak richting Bijdorplaan 12)	584	609	WO	30	1193	0	1193	0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
16 Engelandlaan (J.L. van Rijweg - kantoren)	2939	2103	WO	50	5042	0	5042	0%	90	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%	
17 Engelandlaan (kantoren - Oxfortstraat)	2270	1472	WO	50	3742	0	3742	0%	90	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%	
18 Engelandlaan (Oxfortstraat - Markt)	1824	2313	WO	50	4137	0	4137	0%	90	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%	
19 Engelandlaan (Markt - Frankrijklaan)	1879	2426	WO	50	4305	0	4305	0%	90	6,44%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	4,12%	97,47%	1,92%	0,00%	0,62%	0,78%	98,00%	2,00%	0,00%	0,00%	
20 Oxfordstraat	1527		WO	30	1527	0	1527	0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
21 Londenstraat	1185		W49	30	1185	0	1185	0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
22 Bordeauxstraat	2005		WO / W49 *	30	2005	0	2005	0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
23 Nicolaasplein	223		W49	30	223	0	223	0%	36	6,00%	98,00%	1,70%	0,00%	0,30%	5,10%	96,08%	1,86%	0,00%	0,10%	0,95%	96,00%	3,80%	0,00%	0,20%	
24 Van Leeuwenhoeklaan (Willem de Zwijgerlaan - J.L. van Rijweg)	7413	7703	WO	50	15116	0	15116	0%	89	6,4%	97,5%	1,9%	0,0%	0,6%	4,1%	98,5%	1,5%	0,0%	0,5%	0,8%	98,0%	1,5%	0,0%	0,5%	
25 W. de Zwijgerlaan (Van Leeuwenhoeklaan - Nassaulaan)	6916	6718	WO	50	13634	0	13634	0%	89	6,4%	97,5%	1,9%	0,0%	0,6%	4,1%	98,5%	1,5%	0,0%	0,5%	0,8%	98,0%	1,5%	0,0%	0,5%	

* Zie google maps: deel wegvak WO en deel wegvak W49

Bijlage II Invoergegevens GeoAir v2.11



Invoergegevens GeoAir

Model: pj 2022; autonoom
 Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Naam	Omschrijving	Snelheidsindicatie	Wegtype	Vegetation along road
1	001	Nicolaasplein	Stagnerend stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)	1.00 - Geen of weinig
2	002	Vuurtorenplein	Stagnerend stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
3	002	Vuurtorenplein	Stagnerend stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
4	003	Dorpstraat (oost)	Stagnerend stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
5	004	Dorpstraat (west)	Stagnerend stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
6	005	Leidsewallen	Normaal stadsverkeer	1 - Bebouwing aan beide zijden (3a)	1.00 - Geen of weinig
7	006	Delftsewallen	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)	1.00 - Geen of weinig
8	007	Bijdorplaan	Normaal stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
9	007	Bijdorplaan	Normaal stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
10	007	Bijdorplaan	Normaal stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
11	007	Bijdorplaan	Normaal stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig

Invoergegevens GeoAir

Model: pj 2022; autonoom
 Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Park Nr.	Dist.L	Dist.R	Intensiteit	%LV	%MV	%ZV	%CO	fStag.
1	200,00	12,80	4,50	223,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
2	50,00	5,00	5,00	223,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
3	0,00	5,00	5,00	223,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
4	0,00	4,00	4,00	2650,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
5	10,00	4,00	4,00	2562,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
6	0,00	6,50	6,50	9167,00	97,67	1,83	0,59	--	0,00
7	14,00	13,50	6,50	8051,00	97,67	1,83	0,59	--	0,00
8	0,00	11,00	11,00	1347,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
9	50,00	11,00	11,00	1757,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
10	75,00	11,00	11,00	2706,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
11	400,00	11,00	11,00	1193,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00

Invoergegevens GeoAir

Model: pj 2022; incl ontwikkeling
 Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Naam	Omschrijving	Snelheidsindicatie	Wegtype	Vegetation along road
1	001	Nicolaasplein	Stagnerend stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)	1.00 - Geen of weinig
2	002	Vuurtorenplein	Stagnerend stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
3	002	Vuurtorenplein	Stagnerend stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
4	002	Vuurtorenplein	Stagnerend stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
5	002	Vuurtorenplein	Stagnerend stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
6	002	Vuurtorenplein	Stagnerend stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
7	002	Vuurtorenplein	Stagnerend stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
8	003	Dorpstraat (oost)	Stagnerend stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
9	004	Dorpstraat (west)	Stagnerend stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
10	005	Leidsewallen	Normaal stadsverkeer	1 - Bebouwing aan beide zijden (3a)	1.00 - Geen of weinig
11	006	Delftsewallen	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)	1.00 - Geen of weinig
12	007	Bijdorplan	Normaal stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
13	007	Bijdorplan	Normaal stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
14	007	Bijdorplan	Normaal stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig
15	007	Bijdorplan	Normaal stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.00 - Geen of weinig

Invoergegevens GeoAir

Model: pj 2022; incl ontwikkeling
 Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Park Nr.	Dist.L	Dist.R	Intensiteit	%LV	%MV	%ZV	%CO	fStag.
1	240,00	12,80	4,50	223,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
2	14,00	5,00	5,00	50,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
3	0,00	5,00	5,00	223,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
4	30,00	5,00	5,00	62,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
5	0,00	5,00	5,00	112,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
6	0,00	5,00	5,00	112,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
7	8,00	5,00	5,00	50,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
8	0,00	4,00	4,00	2830,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
9	10,00	4,00	4,00	2727,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
10	0,00	6,50	6,50	9284,00	97,67	1,83	0,59	--	0,00
11	14,00	13,50	6,50	8179,00	97,67	1,83	0,59	--	0,00
12	50,00	11,00	11,00	1850,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
13	0,00	11,00	11,00	1441,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
14	400,00	11,00	11,00	1193,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00
15	75,00	11,00	11,00	2799,00	97,46	1,89	0,25	--	0,00

Bijlage III Rekenresultaten GeoAir v2.11

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	Nicolaasplein	28,31	28,40	28,20	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	28,40	28,40	28,20	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	28,40	28,40	28,20	0	0	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	30,57	30,57	28,20	0	0	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	30,54	30,54	28,20	0	0	Nee	Nee
005	Leidsewallen	32,45	32,45	28,20	0	0	Nee	Nee
006	Delftsewallen	31,39	33,32	28,20	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	28,81	28,81	28,20	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	28,31	28,31	28,20	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	28,59	28,59	28,20	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	28,73	28,73	28,20	0	0	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	Nicolaasplein	19,42	19,44	19,40	11	11	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	19,44	19,44	19,40	11	11	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	19,44	19,44	19,40	11	11	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	19,88	19,88	19,40	12	12	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	19,87	19,87	19,40	12	12	Nee	Nee
005	Leidsewallen	20,54	20,54	19,40	14	14	Nee	Nee
006	Delftsewallen	20,24	20,79	19,40	13	14	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	19,56	19,56	19,40	11	11	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	19,43	19,43	19,40	11	11	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	19,50	19,50	19,40	11	11	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	19,54	19,54	19,40	11	11	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts
001	Nicolaasplein	1,23	1,41	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,04	1,04	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,13	1,13	1,00	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	1,45	1,45	1,00	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	1,47	1,47	1,00	Nee	Nee
005	Leidsewallen	2,15	2,15	1,00	Nee	Nee
006	Delftsewallen	1,87	2,42	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,28	1,28	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,65	1,65	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,11	1,11	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,22	1,22	1,00	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	Nicolaasplein	25,39	25,46	25,30	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	25,46	25,46	25,30	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	25,46	25,46	25,30	0	0	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	27,28	27,28	25,30	0	0	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	27,21	27,21	25,30	0	0	Nee	Nee
005	Leidsewallen	27,99	27,99	25,30	0	0	Nee	Nee
006	Delftsewallen	27,33	28,59	25,30	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	26,22	26,22	25,30	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	25,69	25,69	25,30	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	25,75	25,75	25,30	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	25,93	25,93	25,30	0	0	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	Nicolaasplein	18,22	18,23	18,20	8	8	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	18,23	18,23	18,20	8	8	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	18,23	18,23	18,20	8	8	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	18,58	18,58	18,20	9	9	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	18,56	18,56	18,20	9	9	Nee	Nee
005	Leidsewallen	18,89	18,89	18,20	9	9	Nee	Nee
006	Delftsewallen	18,72	19,05	18,20	9	10	Nee	Nee
007	Bijdorplan	18,44	18,44	18,20	8	8	Nee	Nee
007	Bijdorplan	18,30	18,30	18,20	8	8	Nee	Nee
007	Bijdorplan	18,32	18,32	18,20	8	8	Nee	Nee
007	Bijdorplan	18,37	18,37	18,20	8	8	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts
001	Nicolaasplein	1,21	1,37	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,03	1,03	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,12	1,12	1,00	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	1,43	1,43	1,00	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	1,43	1,43	1,00	Nee	Nee
005	Leidsewallen	1,83	1,83	1,00	Nee	Nee
006	Delftsewallen	1,64	2,05	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,40	1,40	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,69	1,69	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,14	1,14	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,27	1,27	1,00	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	Nicolaasplein	25,40	25,47	25,30	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	25,39	25,39	25,30	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	25,39	25,39	25,30	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	25,34	25,34	25,30	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	25,34	25,34	25,30	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	25,46	25,46	25,30	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	25,35	25,35	25,30	0	0	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	27,43	27,43	25,30	0	0	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	27,34	27,34	25,30	0	0	Nee	Nee
005	Leidsewallen	28,02	28,02	25,30	0	0	Nee	Nee
006	Delftsewallen	27,35	28,63	25,30	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplein	25,69	25,69	25,30	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplein	26,25	26,25	25,30	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplein	25,96	25,96	25,30	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplein	25,79	25,79	25,30	0	0	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	Nicolaasplein	18,22	18,23	18,20	8	8	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	18,22	18,22	18,20	8	8	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	18,22	18,22	18,20	8	8	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	18,21	18,21	18,20	8	8	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	18,21	18,21	18,20	8	8	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	18,23	18,23	18,20	8	8	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	18,21	18,21	18,20	8	8	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	18,60	18,60	18,20	9	9	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	18,59	18,59	18,20	9	9	Nee	Nee
005	Leidsewallen	18,90	18,90	18,20	9	9	Nee	Nee
006	Delftsewallen	18,73	19,06	18,20	9	10	Nee	Nee
007	Bijdorplein	18,30	18,30	18,20	8	8	Nee	Nee
007	Bijdorplein	18,45	18,45	18,20	8	8	Nee	Nee
007	Bijdorplein	18,37	18,37	18,20	8	8	Nee	Nee
007	Bijdorplein	18,33	18,33	18,20	8	8	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts
001	Nicolaasplein	1,25	1,43	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,02	1,02	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,02	1,02	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,02	1,02	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,03	1,03	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,03	1,03	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,06	1,06	1,00	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	1,46	1,46	1,00	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	1,46	1,46	1,00	Nee	Nee
005	Leidsewallen	1,84	1,84	1,00	Nee	Nee
006	Delftsewallen	1,64	2,06	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,69	1,69	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,41	1,41	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,28	1,28	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,15	1,15	1,00	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	Nicolaasplein	20,54	20,58	20,48	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	20,58	20,58	20,48	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	20,58	20,58	20,48	0	0	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	21,76	21,76	20,48	0	0	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	21,71	21,71	20,48	0	0	Nee	Nee
005	Leidsewallen	22,14	22,14	20,48	0	0	Nee	Nee
006	Delftsewallen	21,75	22,55	20,48	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	21,02	21,02	20,48	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	20,72	20,72	20,48	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	20,75	20,75	20,48	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplaan	20,83	20,83	20,48	0	0	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	Nicolaasplein	16,93	16,95	16,92	6	6	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	16,95	16,95	16,92	6	6	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	16,95	16,95	16,92	6	6	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	17,26	17,26	16,92	6	6	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	17,25	17,25	16,92	6	6	Nee	Nee
005	Leidsewallen	17,55	17,55	16,92	7	7	Nee	Nee
006	Delftsewallen	17,40	17,71	16,92	6	7	Nee	Nee
007	Bijdorplan	17,13	17,13	16,92	6	6	Nee	Nee
007	Bijdorplan	17,01	17,01	16,92	6	6	Nee	Nee
007	Bijdorplan	17,03	17,03	16,92	6	6	Nee	Nee
007	Bijdorplan	17,06	17,06	16,92	6	6	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts
001	Nicolaasplein	1,19	1,33	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,03	1,03	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,11	1,11	1,00	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	1,42	1,42	1,00	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	1,42	1,42	1,00	Nee	Nee
005	Leidsewallen	1,79	1,79	1,00	Nee	Nee
006	Delftsewallen	1,62	2,02	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,37	1,37	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,64	1,64	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,13	1,13	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,24	1,24	1,00	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	Nicolaasplein	20,54	20,58	20,48	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	20,53	20,53	20,48	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	20,53	20,53	20,48	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	20,50	20,50	20,48	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	20,50	20,50	20,48	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	20,58	20,58	20,48	0	0	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	20,51	20,51	20,48	0	0	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	21,84	21,84	20,48	0	0	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	21,79	21,79	20,48	0	0	Nee	Nee
005	Leidsewallen	22,16	22,16	20,48	0	0	Nee	Nee
006	Delftsewallen	21,77	22,59	20,48	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplan	20,72	20,72	20,48	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplan	21,04	21,04	20,48	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplan	20,85	20,85	20,48	0	0	Nee	Nee
007	Bijdorplan	20,77	20,77	20,48	0	0	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
001	Nicolaasplein	16,93	16,95	16,92	6	6	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	16,93	16,93	16,92	6	6	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	16,93	16,93	16,92	6	6	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	16,93	16,93	16,92	6	6	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	16,93	16,93	16,92	6	6	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	16,95	16,95	16,92	6	6	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	16,93	16,93	16,92	6	6	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	17,28	17,28	16,92	6	6	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	17,27	17,27	16,92	6	6	Nee	Nee
005	Leidsewallen	17,56	17,56	16,92	7	7	Nee	Nee
006	Delftsewallen	17,41	17,73	16,92	6	7	Nee	Nee
007	Bijdorplein	17,01	17,01	16,92	6	6	Nee	Nee
007	Bijdorplein	17,14	17,14	16,92	6	6	Nee	Nee
007	Bijdorplein	17,06	17,06	16,92	6	6	Nee	Nee
007	Bijdorplein	17,03	17,03	16,92	6	6	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts
001	Nicolaasplein	1,22	1,39	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,02	1,02	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,02	1,02	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,02	1,02	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,03	1,03	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,03	1,03	1,00	Nee	Nee
002	Vuurtorenplein	1,05	1,05	1,00	Nee	Nee
003	Dorpstraat (oost)	1,44	1,44	1,00	Nee	Nee
004	Dorpstraat (west)	1,44	1,44	1,00	Nee	Nee
005	Leidsewallen	1,80	1,80	1,00	Nee	Nee
006	Delftsewallen	1,63	2,03	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,64	1,64	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,37	1,37	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,25	1,25	1,00	Nee	Nee
007	Bijdorplan	1,14	1,14	1,00	Nee	Nee