

Luchtkwaliteitsonderzoek Stichting Plaswijckpark.

Datum 26 april 2011
Referentie 20110632-02

Referentie 20110632-02
Rapporttitel Luchtkwaliteitsonderzoek Stichting Plaswijckpark.

Datum 26 april 2011

Opdrachtgever Stichting Plaswijckpark
Ringdijk 20
3053 KS ROTTERDAM
Contactpersoon De heer G. Steenvoorden

Behandeld door ing. P. Roosen
ing. P.J. Ruijter
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	16
5.3	Beschouwing resultaten	17
6	Samenvatting en conclusie	18

BIJLAGEN

Bijlage I

Bijlage I-1	Verkeersgegevens lokale wegen van gemeente Rotterdam
Bijlage I-2	Invoer V2.0 GeoAir
Bijlage I-3	Resultaten V2.0 GeoAir

1 Inleiding

In opdracht van Stichting Plaswijckpark heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteitsaspecten die samenhangen met de uitbreiding van het familiepark 'Plaswijckpark' met een overdekte speelvoorziening te Rotterdam.

Om het plan te kunnen realiseren dient een besluit te worden genomen met betrekking tot de Ruimtelijke Ordening. 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 aannemelijk is dat grenswaarden uit de 'Wet luchtkwaliteit' worden gerespecteerd langs de ontsluitingswegen en in de directe omgeving van het plangebied.

Primair doel van dit onderzoek is om vast te stellen of luchtkwaliteitsaspecten een belemmering vormen voor de realisatie van het project. De berekende concentraties zijn bepaald overeenkomstig de bepalingen uit de 'Wet luchtkwaliteit' en onderliggende wet- en regelgeving en vormen de basis voor het maken van een zorgvuldige afweging omtrent het aspect luchtkwaliteit bij de definitieve uitwerking van het plan.

In het luchtkwaliteitsonderzoek zijn de concentraties van de voor luchtkwaliteit maatgevende stoffen berekend langs de ontsluitingswegen 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 plangebied.

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

1.1 Leeswijzer

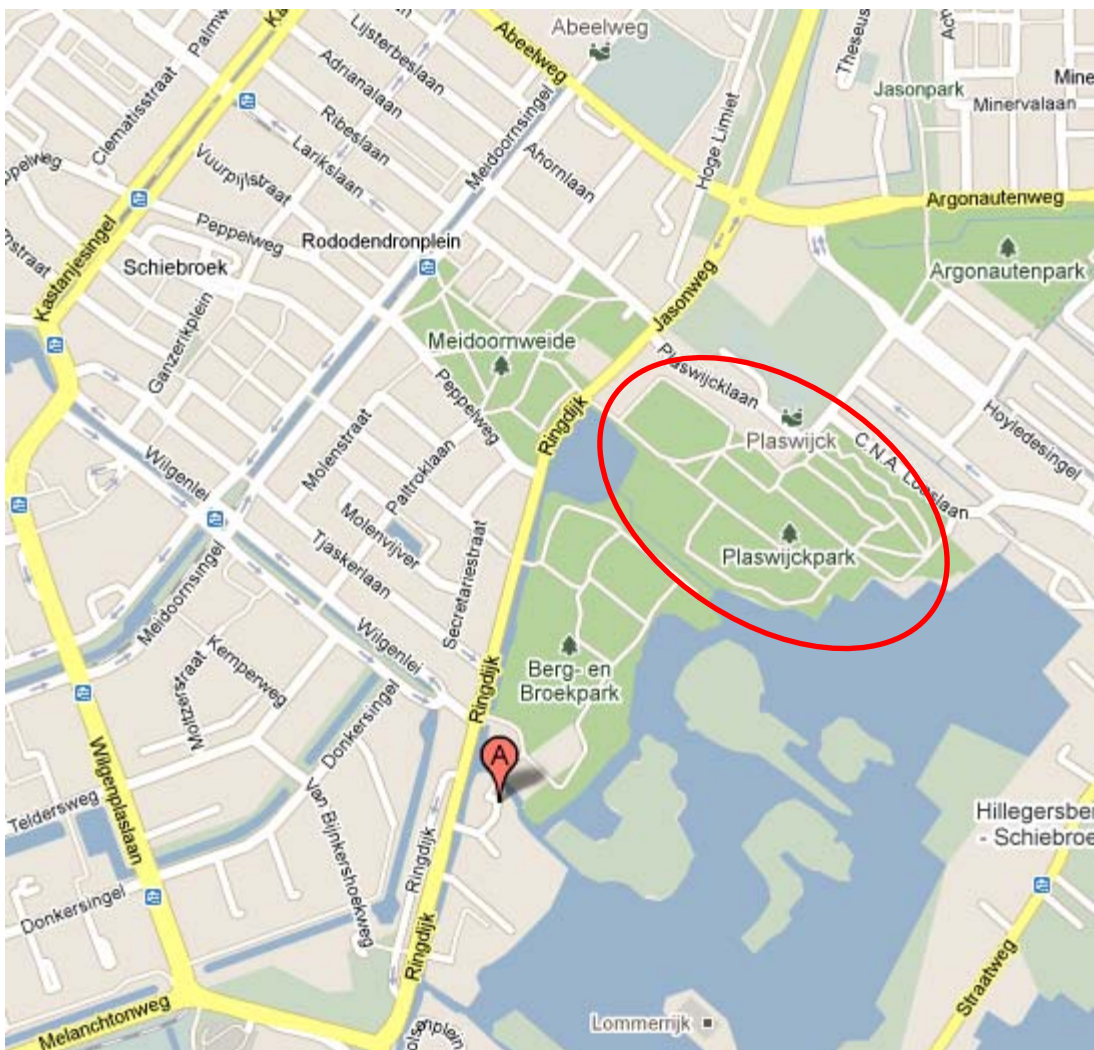
Hoofdstuk 2 geeft een algemene beschrijving van de voorgenomen ontwikkeling en de beschouwde situaties. Verder wordt in hoofdstuk 2 nader ingegaan op het doel van het luchtkwaliteitsonderzoek. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het juridische kader waarbinnen voorliggend onderzoek is uitgevoerd. In hoofdstuk 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

Het Plaswijckpark is een familiepark in de deelgemeente Hillegersberg-Schiebroek aan de noordzijde van Rotterdam. Het park bestaat momenteel uit een speeltuin, een wandelpark en een diertuin. Het Plaswijckpark is voornemens om op het eigen terrein een overdekte speelvoorziening te realiseren. De binnenspeellocatie is qua functie wel maar qua bebouwingsoppervlak en bouwhoogte niet toegestaan op basis van het geldende bestemmingsplan. Om de bouw mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Naast de bouw van een binnenspeellocatie wordt voor het huidige theehuis een wat ruimere bestemming voorgesteld dan thans in het vigerende bestemmingsplan is toegelaten. Figuur 2.1 geeft de lokale ligging van het bestemmingsplangebied weer.



Figuur 2.1: Regionale ligging bestemmingsplan

De verkeerskundige ontsluiting van plangebied vindt primair plaats via de Ringdijk en de Jasonweg ten noordwesten gelegen van het plangebied. Via deze wegen verdeeld het verkeer zich in verschillende richtingen over het wegennet.

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 overdekte speelvoorziening en uitbreiding theehuis 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 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 wijzigingen van het bestemmingsplan inzichtelijk gemaakt te worden. In onderhavige situatie is de wijziging van de lokale verkeersintensiteit als gevolg van de wijzigingen van het bestemmingsplan 'Kern en plassen' 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 wijzigingen en ingebruikname van de nieuwe functies uit het bestemmingsplan is (op zijn vroegst) voorzien in 2011. Voor de situatie vanaf het jaar 2011, inclusief realisatie van het bestemmingsplan, is in voorliggend onderzoek uitgegaan van alle wijzigingen en de opleveringen en ingebruikname van **alle** thans voorziene functies binnen het bestemmingsplangebied 'Kern en plassen'.

Indien op grond van de hiervoor beschreven veilige benadering de berekende concentraties in 2011 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 de zichtjaren 2015 en 2021. 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 2021 beschouwd. Opgemerkt wordt dat het rekenjaar 2021 in het rekenmodel ingevoerd is in het toetsingsjaar 2020. Deze benadering wordt worstcase beschouwd als gevolg van afnemende emissies van motorvoertuigen en lagere achtergrondconcentraties in 2021 ten opzichte van 2020.

In tabel 2.1 zijn de beschouwde onderzoeksvarianten beknopt weergegeven. Een uitgebreide beschrijving van de gehanteerde uitgangspunten per variant is opgenomen in hoofdstuk 4.

Tabel 2.1: Onderzoeksvarianten per zichtjaar

Zichtjaar	Onderzoeksvariant
2011	Autonome ontwikkeling
2011	Autonome ontwikkeling + wijzigingen, realisatie én volledige ingebruikname 'Plaswijckpark'
2015	Autonome ontwikkeling
2015	Autonome ontwikkeling + wijzigingen, realisatie én volledige ingebruikname 'Plaswijckpark'
2021	Autonome ontwikkeling
2021	Autonome ontwikkeling + wijzigingen, realisatie én volledige ingebruikname 'Plaswijckpark'

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 30 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. 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 (NO_2): jaargemiddelde;
uurgemiddelde; daarbij zijn 18 overschrijdingen per jaar toegestaan;
- stikstofoxide (NO_x): jaargemiddelde;
- fijn stof (PM_{10}): jaargemiddelde;
daggemiddelde; daarbij zijn 35 overschrijdingen per jaar toegestaan;
- benzeen (C_6H_6): jaargemiddelde;
- zwaveldioxide (SO_2): 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 NO_2 en fijn stof (PM_{10}). De grenswaarden voor overige luchtverontreinigende stoffen worden reeds geruime tijd en nagenoeg overal in Nederland gerespecteerd. Dit geldt in ieder geval voor de locatie Plaswijckpark. Fijn stof en NO_2 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 deze stoffen.

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)'. Tot het eind van de derogatieperiode gelden tijdelijk verhoogde grenswaarden voor fijn stof (t/m 11 juni 2011) en NO_2 (t/m 1 januari 2015).²

In onderstaande tabel zijn de maatgevende grenswaarden voor de parameters fijn stof en NO_2 weergegeven zoals die voor de onderzoekslocatie uit het voorliggende onderzoek gelden.

² De derogatieperiode is niet van toepassing op situaties die vallen onder het Besluit 'Gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)'.

Tabel 3.1 Grenswaarden voor fijn stof en NO₂

Stof	Norm	2011 *	2015 en later
NO ₂	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	60	40
Fijn stof	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40	40
	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m ³ mag liggen)	35	35

* Tot 11 juni 2011 geldt voor fijn stof een jaargemiddelde concentratie van 48 µg/m³ en een 24-uurgemiddeldeconcentratie van 75 µg/m³ die maximaal 35x per jaar overschreden mag worden.

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).³ 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.

Ten aanzien van gevoelige bestemmingen zijn geen wijzigingen voorzien waarvoor nader onderzoek nodig is en derhalve in voorliggende rapportage verder buiten beschouwing gelaten.

³ '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, dubbeltellingcorrecties, 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 Rotterdam 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 uitbreiding van het Plaswijckpark met een overdekte speelvoorziening en een ruimere bestemmingsfunctie voor het theehuis heeft gevolgen voor de lokale verkeersintensiteiten. Deze gevolgen zijn het grootst op de hoofdontsluitingswegen rondom het plangebied. Vanaf het plangebied verdeelt het verkeer zich via onder andere de Ringdijk en de Jasonweg over het verder weg gelegen wegennet waar het deel uitmaakt van het ter plaatse heersende verkeersbeeld. Door de gevolgen voor de luchtkwaliteit te bepalen langs ontsluitingswegen en de wegen nabij het plangebied Plaswijckpark wordt derhalve inzicht verkregen in de maximale gevolgen van de plannen voor de luchtkwaliteit.

Figuur 4.1 geeft de situering weer van de locaties waarvoor de gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn onderzocht in dit onderzoek.



Figuur 4.1: Overzicht rekenpunten

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, met uitzondering van de Adrianalaan. Hier ligt de bestaande bebouwing binnen 10 meter van de rand van de weg. Hiervoor zijn derhalve rekenafstanden aangehouden die overeenkomen met de afstand tot de gevel van betreffende bebouwing.

4.2 Concentratiebijdragen

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

- de emissies van het verkeer op lokale (ontsluitings)wegen;
- overige (bestaande) 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 bouwblokken langs deze wegen bepaald met Standaard-rekenmethode 1 (hierna SRM 1). Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoAir (versie 2.0).

Verkeersgegevens

Voor de verkeersgegevens van de lokale wegen rondom het plangebied is gebruik gemaakt van toegezonden verkeersgegevens van de gemeente Rotterdam, afdeling dS+V verkeer en vervoer, d.d. 12 april 2011. De verkeersgegevens hebben betrekking op de zichtjaren 2011, 2015 en 2021. De gemeente Rotterdam heeft voor alle peiljaren zowel de autonome als de toekomstige situatie opgegeven. De toegezonden verkeersgegevens van de gemeente Rotterdam zijn opgenomen in bijlage I-1.

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 4.1.

Tabel 4.1: Wegkenmerken ten behoeve van SRM1 berekeningen

Traject		Snelheidstype (km/h gemiddeld)	Wegtype	Bomenfactor	Fractie stagnatie %	Afstand vanaf middellijn weg (m)
W01	Ringdijk	15 - 30	3 (4 in CARII)	1,25	7	13,2
W02	Ringdijk	15 - 30	3 (4 in CARII)	1,25	7	13,2
W03	Jasonweg	15 - 30	4 (2 in CARII)	1,25	7	13,2
W04	Adrianalaan	< 15	3 (4 in CARII)	1,25	7	10,6

Toelichting snelheidstype

Voor alle wegvakken, met uitzondering van de Adrianalaan, is een snelheidstypering normaal stadsverkeer aangehouden. Dit komt overeen met een redelijke mate van congestie met gemiddeld circa 2 stops per afgelegde kilometer. Hiermee wordt rekening gehouden met een bepaalde mate van stagnerend verkeer in de bestaande verkeerssituatie. Desondanks is het percentage stagnerend verkeer op 'zeven procent' gesteld (extra stagnatie gedurende een klein deel van de ochtend- of avondspits, minder dan 1 uur). Voor de Adrianalaan (en parkeerplaats) is een snelheidstypering aangehouden van stagnerend stadsverkeer. Dit komt overeen met stadsverkeer met een grote mate van congestie, met een gemiddeld van circa 10 stops per afgelegde kilometer.

Toelichting wegtype

Het beschouwde gedeelte van de Ringdijk betreft eenzijdige bebouwing; weg met aan een zijde min of meer aangesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing. Dit geldt ook voor het beschouwde weggedeelte van de Adrianalaan. Voor de Jasonweg is een wegtype 4 (2 in CARII) aangehouden.

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. *Éénzijdige 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.*

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.

De aanwezigheid van bomen langs de onderzochte wegen zijn ingeschat als bomenfactor 1,25.

Voor de onderzochte wegen binnen dit luchtkwaliteitonderzoek geldt dat langs de Jasonweg en de Adrianalaan wordt geparkeerd. Het aantal parkeerbewegingen is voor de Jasonweg op 70 parkeerbewegingen per 100 meter gesteld.

In de huidige situatie zijn op het terrein van het Plaswijckpark geen parkeervoorzieningen. Bezoekers van het park parkeren op het parkeerterrein (circa 100 pp) op de hoek van de Ringdijk en de Adrianalaan. In het parkeeronderzoek binnenspeellocatie Plaswijckpark van 25 februari 2011 naar het aantal extra benodigde parkeerplaatsen is voor dit bestaande parkeerterrein een gemiddelde parkeerdruk aangehouden van 1,2 auto's per dag per parkeerplaats.

Door de uitbreiding met een binnenspeellocatie op het terrein Plaswijckpark zal de parkeerdruk toenemen. Berekend is dat 30 parkeerplaatsen extra benodigd zijn. Deze extra parkeerplaatsen kunnen worden gerealiseerd aan de zijde van de diensteningang op het eigen terrein. In dit onderzoek zijn deze extra parkeerbewegingen verdisconteerd bij de parkeerbewegingen langs de beschouwde wegen. Ook de parkeerbewegingen op het bestaande parkeerterrein op de hoek van de Ringdijk/Adrianalaan is opgenomen in het aantal parkeerbewegingen langs de beschouwde wegen. Het aantal parkeerbewegingen is op 382 gesteld. Hierbij is aangehouden dat 70 parkeerbewegingen per etmaal over een afstand van 100 meter ten gevolge van de Adrianalaan locatie gebonden zijn en 312 parkeerbewegingen (= 130 p.p. x 1,2 x 2) ten gevolge van het parkeerterreinen van het Plaswijckpark.

Op alle onderzochte wegvakken is uitgegaan van stagnatie gedurende een klein deel van de ochtend- of avondspits (minder dan 1 uur).

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 I-2.

4.3 Bijdrage overige (bestaande) bronnen

Bij het bepalen en toetsen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit per zichtjaar is, behalve met de bijdragen vanwege wegverkeer ook rekening gehouden met de bijdrage van (andere) bestaande bronnen. Hiertoe zijn de verkeersgerelateerde bijdragen opgeteld bij de Grootchalige 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 buitenland⁴.

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 2010 door het Ministerie van VROM vrijgegeven gegevens. Deze gegevens zijn geïmplementeerd in de gebruikte rekenmodel GeoAir v2.0.

⁴ 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:

Zichtjaar	Onderzoeksvariant
2011	Autonome ontwikkeling
2011	Autonome ontwikkeling + wijzigingen, realisatie én volledige ingebruikname 'Plaswijckpark'
2015	Autonome ontwikkeling
2015	Autonome ontwikkeling + wijzigingen, realisatie én volledige ingebruikname 'Plaswijckpark'
2021	Autonome ontwikkeling
2021	Autonome ontwikkeling + wijzigingen, realisatie én volledige ingebruikname 'Plaswijckpark'

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 I-3. Een uitgebreide beschouwing van rekenresultaten is opgenomen in paragraaf 5.3.

5.1 Resultaten stikstofdioxide

De jaargemiddelden voor de parameter stikstofdioxide zijn in tabel 5.1 weergegeven.

Tabel 5.1: Jaargemiddelden Stikstofdioxide (µg/m³)

Id. Locatie	2011		2015		2021	
	Aut.	Ont.	Aut.	Ont.	Aut.	Ont.
<i>Grenswaarde</i>	60		40		40	
<i>Achtergrondwaarde</i>	29,4		27,1		22,7	
W01 Ringdijk	35,25	35,28	32,19	32,22	26,01	26,03
W02 Ringdijk	35,02	35,05	32,01	32,03	25,88	25,9
W03 Jasonweg	32,81	32,82	30,08	30,08	24,71	24,71
W04 Adrianalaan	29,66	29,75	27,33	27,41	22,85	22,91

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 5.2 en 5.3.

Tabel 5.2: Jaargemiddelden fijn stof (in µg/m³)

Id. Locatie	2011		2015		2021	
	Aut.	Ont.	Aut.	Ont.	Aut.	Ont.
<i>Grenswaarde</i>	40		40		40	
<i>Achtergrondwaarde *</i>	19,6		18,5		17,1	
W01 Ringdijk	20,89	20,9	19,56	19,56	18,03	18,04
W02 Ringdijk	20,82	20,83	19,51	19,51	17,99	17,99
W03 Jasonweg	20,32	20,32	19,09	19,1	17,66	17,66

Id. Locatie	2011		2015		2021	
	Aut.	Ont.	Aut.	Ont.	Aut.	Ont.
<i>Grenswaarde</i>	40		40		40	
<i>Achtergrondwaarde *</i>	19,6		18,5		17,1	
W04 Adrianalaan	19,65	19,67	18,54	18,55	17,13	17,15

* = De achtergrondconcentratie zijn weergegeven inclusief zeezoutcorrectie van 6 µg/m³.

Tabel 5.3: Dagen met een 24-uursconcentratie fijn stof hoger dan 50 µg/m³

Id. Locatie	2011		2015		2021	
	Aut.	Ont.	Aut.	Ont.	Aut.	Ont.
<i>Tijdelijke grenswaarde / Grenswaarde</i>	<i>n.v.t. / 35¹</i>		<i>n.v.t. / 35¹</i>		<i>n.v.t. / 35¹</i>	
<i>Achtergrondwaarde</i>	11		9		6	
W01 Ringdijk	14	15	11	11	8	8
W02 Ringdijk	14	14	11	11	8	8
W03 Jasonweg	13	13	10	10	7	7
W04 Adrianalaan	11	11	9	9	6	6

¹ Aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m³ mag liggen.

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

5.3 Beschouwing resultaten

Uit de berekeningen volgt dat bij realisatie van het plan de grenswaarden voor fijn stof en of NO₂ worden gerespecteerd langs alle wegen binnen en in de directe omgeving van het bestemmingsplan. Deze conclusie geldt voor zowel de autonome situatie als de situatie na planrealisatie en zowel in 2011 als het maatgevende zichtjaar 2015 als voor het toekomstige zichtjaar 2021. En wordt derhalve voldaan aan artikel 5.16, lid 1a van de Wet luchtkwaliteit.

6 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Stichting Plaswijckpark heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteitsaspecten die samenhangen met de uitbreiding van het familiepark Plaswijckpark met een overdekte speelvoorziening te Rotterdam. Naast de bouw van de overdekte speelvoorziening wordt voor het huidige theehuis een wat ruimtere bestemming voorgesteld dan thans in het vigerende bestemmingsplan is toegelaten.

Primair doel van het luchtkwaliteitsonderzoek is vast te stellen of de luchtkwaliteitsaspecten die samenhangen met de realisatie van de overdekte speelvoorziening voldoen aan vigerende Wet- en regelgeving. In dit kader zijn de concentraties van de voor luchtkwaliteit maatgevende stoffen berekend langs de wegen 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 plangebied.

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 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' geen belemmering voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling van een overdekte binnenspeelvoorziening.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

ing. P. Roosen,
senior projectleider

Bijlage I

Overzicht plangebied

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 12-4-2011

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS LUCHTKWALITEIT

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	Gijs Korthals A	Tel.:	
Datum opdracht:	30-3-2011	Dossier nr.:	2367
Datum afgifte:	12-4-2011	Blad:	1

Project:	Verkeersgegevens stichting plaswijckpark, plan		
Aanvrager:	Cauberg-Huygen	Tel.:	010-4257444

Huidige situatie

intensiteiten gemiddeld weekdag

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	categorieverdeling			aanvullende informatie	
						lv	mv	zv	snelh type	stagnatie
1	Adrianalaan	Ringdijk	Esdoornlaan	2011	345	341	4	0	C	0%
2	Jasonstraat	Arianalaan	Argonautenweg	2011	10.196	9.805	235	156	C	0%
3	Ringdijk	Peppelweg	Adrianalaan	2011	10.425	10.034	235	157	C	0%
4	Ringdijk	Peppelweg	Wilgenlei	2011	11.039	10.638	240	160	C	0%
5	Ringdijk	Wilgenlei	Melanchtonweg	2011	12.450	12.015	261	174	C	0%
6										
7										
8										
9										
10										

Prognose

intensiteiten gemiddeld weekdag

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	categorieverdeling			aanvullende informatie	
						lv	mv	zv	snelh type	stagnatie
1	Adrianalaan	Ringdijk	Esdoornlaan	2011	455	448	7	0	C	0%
2	Jasonstraat	Arianalaan	Argonautenweg	2011	10.240	9.848	236	156	C	0%
3	Ringdijk	Peppelweg	Adrianalaan	2011	10.493	10.098	238	157	C	0%
4	Ringdijk	Peppelweg	Wilgenlei	2011	11.105	10.702	243	160	C	0%
5	Ringdijk	Wilgenlei	Melanchtonweg	2011	12.517	12.079	264	174	C	0%
6				2011						
7				2011						
8				2011						
9				2011						
10				2011						

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 12-4-2011

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS LUCHTKWALITEIT

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	Gijs Korthals A	Tel.:	
Datum opdracht:	30-3-2011	Dossier nr.:	2367
Datum afgifte:	12-4-2011	Blad:	1

Project:	Verkeersgegevens stichting plaswijckpark, autonoom		
Aanvrager:	Cauberg-Huygen	Tel.:	010-4257444

Huidige situatie

intensiteiten gemiddeld weekdag

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	categorieverdeling			aanvullende informatie	
						lv	mv	zv	snelh type	stagnatie
1	Adrianalaan	Ringdijk	Esdoornlaan	2011	345	341	4	0	C	0%
2	Jasonstraat	Arianalaan	Argonautenweg	2011	10.196	9.805	235	156	C	0%
3	Ringdijk	Peppelweg	Adrianalaan	2011	10.425	10.034	235	157	C	0%
4	Ringdijk	Peppelweg	Wilgenlei	2011	11.039	10.638	240	160	C	0%
5	Ringdijk	Wilgenlei	Melanchtonweg	2011	12.450	12.015	261	174	C	0%
6										
7										
8										
9										
10										

Prognose

intensiteiten gemiddeld weekdag

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	categorieverdeling			aanvullende informatie	
						lv	mv	zv	snelh type	stagnatie
1	Adrianalaan	Ringdijk	Esdoornlaan	2015	341	336	5	1	C	0%
2	Jasonstraat	Arianalaan	Argonautenweg	2015	10.373	9.933	264	176	C	0%
3	Ringdijk	Peppelweg	Adrianalaan	2015	10.588	10.147	265	176	C	0%
4	Ringdijk	Peppelweg	Wilgenlei	2015	11.158	10.708	270	180	C	0%
5	Ringdijk	Wilgenlei	Melanchtonweg	2015	12.620	12.162	275	183	C	0%
6				2015						
7				2015						
8				2015						
9				2015						
10				2015						

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 12-4-2011

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS LUCHTKWALITEIT

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	Gijs Korthals A	Tel.:	
Datum opdracht:	30-3-2011	Dossier nr.:	2367
Datum afgifte:	12-4-2011	Blad:	1

Project:	Verkeersgegevens stichting plaswijckpark, plan		
Aanvrager:	Cauberg-Huygen	Tel.:	010-4257444

Huidige situatie

intensiteiten gemiddeld weekdag

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	categorieverdeling			aanvullende informatie	
						lv	mv	zv	snelh type	stagnatie
1	Adrianalaan	Ringdijk	Esdoornlaan	2011	345	341	4	0	C	0%
2	Jasonstraat	Arianalaan	Argonautenweg	2011	10.196	9.805	235	156	C	0%
3	Ringdijk	Peppelweg	Adrianalaan	2011	10.425	10.034	235	157	C	0%
4	Ringdijk	Peppelweg	Wilgenlei	2011	11.039	10.638	240	160	C	0%
5	Ringdijk	Wilgenlei	Melanchtonweg	2011	12.450	12.015	261	174	C	0%
6										
7										
8										
9										
10										

Prognose

intensiteiten gemiddeld weekdag

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	categorieverdeling			aanvullende informatie	
						lv	mv	zv	snelh type	stagnatie
1	Adrianalaan	Ringdijk	Esdoornlaan	2015	452	443	8	1	C	0%
2	Jasonstraat	Arianalaan	Argonautenweg	2015	10.417	9.976	265	176	C	0%
3	Ringdijk	Peppelweg	Adrianalaan	2015	10.655	10.211	268	176	C	0%
4	Ringdijk	Peppelweg	Wilgenlei	2015	11.225	10.772	273	180	C	0%
5	Ringdijk	Wilgenlei	Melanchtonweg	2015	12.687	12.226	278	183	C	0%
6				2015						
7				2015						
8				2015						
9				2015						
10				2015						

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 12-4-2011

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS LUCHTKWALITEIT

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	Gijs Korthals A	Tel.:	
Datum opdracht:	30-3-2011	Dossier nr.:	2367
Datum afgifte:	12-4-2011	Blad:	1

Project:	Verkeersgegevens stichting plaswijckpark, autonoom		
Aanvrager:	Cauberg-Huygen	Tel.:	010-4257444

Huidige situatie

intensiteiten gemiddeld weekdag

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	categorieverdeling			aanvullende informatie	
						lv	mv	zv	snelh type	stagnatie
1	Adrianalaan	Ringdijk	Esdoornlaan	2011	345	341	4	0	C	0%
2	Jasonstraat	Arianalaan	Argonautenweg	2011	10.196	9.805	235	156	C	0%
3	Ringdijk	Peppelweg	Adrianalaan	2011	10.425	10.034	235	157	C	0%
4	Ringdijk	Peppelweg	Wilgenlei	2011	11.039	10.638	240	160	C	0%
5	Ringdijk	Wilgenlei	Melanchtonweg	2011	12.450	12.015	261	174	C	0%
6										
7										
8										
9										
10										

Prognose

intensiteiten gemiddeld weekdag

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	categorieverdeling			aanvullende informatie	
						lv	mv	zv	snelh type	stagnatie
1	Adrianalaan	Ringdijk	Esdoornlaan	2021	349	344	5	1	C	0%
2	Jasonstraat	Arianalaan	Argonautenweg	2021	11.402	10.970	259	173	C	0%
3	Ringdijk	Peppelweg	Adrianalaan	2021	10.695	10.262	260	173	C	0%
4	Ringdijk	Peppelweg	Wilgenlei	2021	11.278	10.836	265	177	C	0%
5	Ringdijk	Wilgenlei	Melanchtonweg	2021	12.828	12.368	276	184	C	0%
6				2021						
7				2021						
8				2021						
9				2021						
10				2021						

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 12-4-2011

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS LUCHTKWALITEIT

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	Gijs Korthals A	Tel.:	
Datum opdracht:	30-3-2011	Dossier nr.:	2367
Datum afgifte:	12-4-2011	Blad:	1

Project:	Verkeersgegevens stichting plaswijckpark, plan		
Aanvrager:	Cauberg-Huygen	Tel.:	010-4257444

Huidige situatie

intensiteiten gemiddeld weekdag

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	categorieverdeling			aanvullende informatie	
						lv	mv	zv	snelh type	stagnatie
1	Adrianalaan	Ringdijk	Esdoornlaan	2011	345	341	4	0	C	0%
2	Jasonstraat	Arianalaan	Argonautenweg	2011	10.196	9.805	235	156	C	0%
3	Ringdijk	Peppelweg	Adrianalaan	2011	10.425	10.034	235	157	C	0%
4	Ringdijk	Peppelweg	Wilgenlei	2011	11.039	10.638	240	160	C	0%
5	Ringdijk	Wilgenlei	Melanchtonweg	2011	12.450	12.015	261	174	C	0%
6										
7										
8										
9										
10										

Prognose

intensiteiten gemiddeld weekdag

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	categorieverdeling			aanvullende informatie	
						lv	mv	zv	snelh type	stagnatie
1	Adrianalaan	Ringdijk	Esdoornlaan	2021	460	451	8	1	C	0%
2	Jasonstraat	Arianalaan	Argonautenweg	2021	11.446	11.013	260	173	C	0%
3	Ringdijk	Peppelweg	Adrianalaan	2021	10.762	10.326	263	173	C	0%
4	Ringdijk	Peppelweg	Wilgenlei	2021	11.345	10.900	268	177	C	0%
5	Ringdijk	Wilgenlei	Melanchtonweg	2021	12.895	12.432	279	184	C	0%
6				2021						
7				2021						
8				2021						
9				2021						
10				2021						

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Bijlage II: Bepaling bronterm per loods

Invoergegevens

Jaar 2011

Model: Jaar 2011
 Lijst van Wegen, voor methode Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Naam	Omschrijving	Snelheidsindicatie	Wegtype
1	W01a	Ringdijk (autonoom)	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
2	W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
3	W02a	Ringdijk (autonoom)	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
4	W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
5	W03a	Jasonweg (autonoom)	Normaal stadsverkeer	4 - Basis type (2)
6	W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	Normaal stadsverkeer	4 - Basis type (2)
7	W04a	Adrianalaan (autonoom)	Stagnerend stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
8	W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	Stagnerend stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)

Invoergegevens

Jaar 2011

Model: Jaar 2011
 Lijst van Wegen, voor methode Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Vegetation along road	Park Nr.	Dist.L	Dist.R	N02	Src1	N02	Src2	fN02	Src1	fN02	Src2	PM10	Src1	PM10	Src2	Invoertype	Intensiteit
1	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	0,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
2	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	0,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
3	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	0,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
4	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	0,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
5	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	70,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
6	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	70,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
7	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	310,00	10,60	10,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
8	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	382,00	10,60	10,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00

Invoergegevens

Jaar 2011

Model: Jaar 2011
Lijst van Wegen, voor methode Luchtvervuiling - CAR II

Nr	%LV	%MV	%ZV	%CO	Aantal-LV	Aantal-MV	Aantal-ZV	Aantal-CO	fStag.	Inwnrs L	Inwnrs R
1	--	--	--	--	10638,00	240,00	160,00	--	0,07	0	0
2	--	--	--	--	10702,00	243,00	160,00	--	0,07	0	0
3	--	--	--	--	10034,00	235,00	157,00	--	0,07	0	0
4	--	--	--	--	10098,00	238,00	157,00	--	0,07	0	0
5	--	--	--	--	9805,00	235,00	156,00	--	0,07	0	0
6	--	--	--	--	9848,00	236,00	156,00	--	0,07	0	0
7	--	--	--	--	341,00	4,00	--	--	0,07	0	0
8	--	--	--	--	448,00	7,00	--	--	0,07	0	0

Invoergegevens

Jaar 2015

Model: Jaar 2015
Lijst van Wegen, voor methode Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Naam	Omschrijving	Snelheidsindicatie	Wegtype
1	W01a	Ringdijk (autonoom)	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
2	W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
3	W02a	Ringdijk (autonoom)	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
4	W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
5	W03a	Jasonweg (autonoom)	Normaal stadsverkeer	4 - Basis type (2)
6	W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	Normaal stadsverkeer	4 - Basis type (2)
7	W04a	Adrianalaan (autonoom)	Stagnerend stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
8	W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	Stagnerend stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)

Invoergegevens

Jaar 2015

Model: Jaar 2015
 Lijst van Wegen, voor methode Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Vegetation along road	Park Nr.	Dist.L	Dist.R	N02	Src1	N02	Src2	fN02	Src1	fN02	Src2	PM10	Src1	PM10	Src2	Invoertype	Intensiteit
1	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	0,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
2	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	0,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
3	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	0,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
4	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	0,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
5	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	70,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
6	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	70,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
7	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	310,00	10,60	10,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
8	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	382,00	10,60	10,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00

Invoergegevens

Jaar 2015

Model: Jaar 2015
Lijst van Wegen, voor methode Luchtvervuiling - CAR II

Nr	%LV	%MV	%ZV	%CO	Aantal-LV	Aantal-MV	Aantal-ZV	Aantal-CO	fStag.	Inwnrs L	Inwnrs R
1	--	--	--	--	10708,00	270,00	180,00	--	0,07	0	0
2	--	--	--	--	10772,00	273,00	180,00	--	0,07	0	0
3	--	--	--	--	10147,00	265,00	176,00	--	0,07	0	0
4	--	--	--	--	10211,00	268,00	176,00	--	0,07	0	0
5	--	--	--	--	9933,00	264,00	176,00	--	0,07	0	0
6	--	--	--	--	9976,00	265,00	176,00	--	0,07	0	0
7	--	--	--	--	336,00	5,00	1,00	--	0,07	0	0
8	--	--	--	--	443,00	8,00	1,00	--	0,07	0	0

Invoergegevens

Jaar 2021

Model: Jaar 2021
Lijst van Wegen, voor methode Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Naam	Omschrijving	Snelheidsindicatie	Wegtype
1	W01a	Ringdijk (autonoom)	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
2	W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
3	W02a	Ringdijk (autonoom)	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
4	W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
5	W03a	Jasonweg (autonoom)	Normaal stadsverkeer	4 - Basis type (2)
6	W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	Normaal stadsverkeer	4 - Basis type (2)
7	W04a	Adrianalaan (autonoom)	Stagnerend stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)
8	W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	Stagnerend stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)

Invoergegevens

Jaar 2021

Model: Jaar 2021
 Lijst van Wegen, voor methode Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Vegetation along road	Park Nr.	Dist.L	Dist.R	N02	Src1	N02	Src2	fN02	Src1	fN02	Src2	PM10	Src1	PM10	Src2	Invoertype	Intensiteit
1	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	0,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
2	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	0,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
3	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	0,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
4	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	0,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
5	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	70,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
6	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	70,00	13,20	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
7	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	310,00	10,60	10,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00
8	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	382,00	10,60	10,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Intensiteit	0,00

Invoergegevens

Jaar 2021

Model: Jaar 2021
Lijst van Wegen, voor methode Luchtvervuiling - CAR II

Nr	%LV	%MV	%ZV	%CO	Aantal-LV	Aantal-MV	Aantal-ZV	Aantal-CO	fStag.	Inwnrs L	Inwnrs R
1	--	--	--	--	10836,00	265,00	177,00	--	0,07	0	0
2	--	--	--	--	10900,00	268,00	177,00	--	0,07	0	0
3	--	--	--	--	10262,00	260,00	173,00	--	0,07	0	0
4	--	--	--	--	10326,00	263,00	173,00	--	0,07	0	0
5	--	--	--	--	10970,00	259,00	173,00	--	0,07	0	0
6	--	--	--	--	11013,00	260,00	173,00	--	0,07	0	0
7	--	--	--	--	344,00	5,00	1,00	--	0,07	0	0
8	--	--	--	--	451,00	8,00	1,00	--	0,07	0	0

Bijlage III: Inrichtingstekening Vabix

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	35,25	35,25	29,40	0	0	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	35,28	35,28	29,40	0	0	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	35,02	35,02	29,40	0	0	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	35,05	35,05	29,40	0	0	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	32,81	32,81	29,40	0	0	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	32,82	32,82	29,40	0	0	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	29,66	29,66	29,40	0	0	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	29,75	29,75	29,40	0	0	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	20,89	20,89	19,60	14	14	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	20,90	20,90	19,60	15	15	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	20,82	20,82	19,60	14	14	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	20,83	20,83	19,60	14	14	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	20,32	20,32	19,60	13	13	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	20,32	20,32	19,60	13	13	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	19,65	19,65	19,60	11	11	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	19,67	19,67	19,60	11	11	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. plan		# Ovschr. grens		Ovschr. plan?		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	17,63	17,63	16,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	17,63	17,63	16,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	17,59	17,59	16,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	17,59	17,59	16,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	17,31	17,31	16,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	17,31	17,31	16,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	16,93	16,93	16,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	16,94	16,94	16,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	3,90	3,90	3,90	0	0	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	3,90	3,90	3,90	0	0	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	3,90	3,90	3,90	0	0	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	3,90	3,90	3,90	0	0	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	3,90	3,90	3,90	0	0	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	3,90	3,90	3,90	0	0	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	3,90	3,90	3,90	0	0	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	3,90	3,90	3,90	0	0	Nee	Nee

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Jaargem. Conc.</i>		<i>Achtergrond</i>	<i>Ovschr grens?</i>	
		<i>Links</i>	<i>Rechts</i>		<i>Links</i>	<i>Rechts</i>
W01a	Ringdijk (autonoom)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee

Id	Omschrijving	98 perc. 8u gem.		Achtergrond	Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	1013,45	1013,45	695,00	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	1015,36	1015,36	695,00	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	995,82	995,82	695,00	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	997,73	997,73	695,00	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	871,23	871,23	695,00	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	871,99	871,99	695,00	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	710,90	710,90	695,00	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	715,94	715,94	695,00	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	32,19	32,19	27,10	0	0	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	32,22	32,22	27,10	0	0	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	32,01	32,01	27,10	0	0	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	32,03	32,03	27,10	0	0	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	30,08	30,08	27,10	0	0	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	30,08	30,08	27,10	0	0	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	27,33	27,33	27,10	0	0	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	27,41	27,41	27,10	0	0	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	19,56	19,56	18,50	11	11	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	19,56	19,56	18,50	11	11	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	19,51	19,51	18,50	11	11	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	19,51	19,51	18,50	11	11	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	19,09	19,09	18,50	10	10	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	19,10	19,10	18,50	10	10	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	18,54	18,54	18,50	9	9	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	18,55	18,55	18,50	9	9	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. plan		# Ovschr. grens		Ovschr. plan?		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	16,38	16,38	15,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	16,38	16,38	15,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	16,36	16,36	15,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	16,36	16,36	15,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	16,17	16,17	15,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	16,17	16,17	15,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	15,92	15,92	15,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	15,93	15,93	15,90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	3,30	3,30	3,30	0	0	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	3,30	3,30	3,30	0	0	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	3,30	3,30	3,30	0	0	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	3,30	3,30	3,30	0	0	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	3,30	3,30	3,30	0	0	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	3,30	3,30	3,30	0	0	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	3,30	3,30	3,30	0	0	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	3,30	3,30	3,30	0	0	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	Oversch. grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>98 perc. 8u gem.</i>		<i>Achtergrond</i>	<i>Ovschr grens?</i>	
		<i>Links</i>	<i>Rechts</i>		<i>Links</i>	<i>Rechts</i>
W01a	Ringdijk (autonoom)	976,91	976,91	695,00	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	978,58	978,58	695,00	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	962,57	962,57	695,00	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	964,24	964,24	695,00	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	852,07	852,07	695,00	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	852,72	852,72	695,00	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	708,49	708,49	695,00	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	712,81	712,81	695,00	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	26,01	26,01	22,70	0	0	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	26,03	26,03	22,70	0	0	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	25,88	25,88	22,70	0	0	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	25,90	25,90	22,70	0	0	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	24,71	24,71	22,70	0	0	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	24,71	24,71	22,70	0	0	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	22,85	22,85	22,70	0	0	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	22,91	22,91	22,70	0	0	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	18,03	18,03	17,10	8	8	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	18,04	18,04	17,10	8	8	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	17,99	17,99	17,10	8	8	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	17,99	17,99	17,10	8	8	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	17,66	17,66	17,10	7	7	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	17,66	17,66	17,10	7	7	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	17,13	17,13	17,10	6	6	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	17,15	17,15	17,10	6	6	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. plan		# Ovschr. grens		Ovschr. plan?		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	15,04	15,04	14,69	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	15,04	15,04	14,69	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	15,02	15,02	14,69	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	15,03	15,03	14,69	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	14,90	14,90	14,69	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	14,90	14,90	14,69	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	14,70	14,70	14,69	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	14,71	14,71	14,69	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	2,90	2,90	2,90	0	0	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	2,90	2,90	2,90	0	0	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	2,90	2,90	2,90	0	0	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	2,90	2,90	2,90	0	0	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	2,90	2,90	2,90	0	0	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	2,90	2,90	2,90	0	0	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	2,90	2,90	2,90	0	0	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	2,90	2,90	2,90	0	0	Nee	Nee

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Jaargem. Conc.</i>		<i>Achtergrond</i>	<i>Ovschr grens?</i>	
		<i>Links</i>	<i>Rechts</i>		<i>Links</i>	<i>Rechts</i>
W01a	Ringdijk (autonoom)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	1,10	1,10	1,10	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	0,30	0,30	0,30	Nee	Nee

Id	Omschrijving	98 perc. 8u gem.		Achtergrond	Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts
W01a	Ringdijk (autonoom)	956,74	956,74	695,00	Nee	Nee
W01b	Ringdijk (na planontwikkeling)	958,28	958,28	695,00	Nee	Nee
W02a	Ringdijk (autonoom)	943,30	943,30	695,00	Nee	Nee
W02b	Ringdijk (na planontwikkeling)	944,83	944,83	695,00	Nee	Nee
W03a	Jasonweg (autonoom)	853,46	853,46	695,00	Nee	Nee
W03b	Jasonweg (na planontwikkeling)	854,06	854,06	695,00	Nee	Nee
W04a	Adrianalaan (autonoom)	707,58	707,58	695,00	Nee	Nee
W04b	Adrianalaan (na planontwikkeling)	711,52	711,52	695,00	Nee	Nee