



Gemeente Utrecht

Beoordeling luchtkwaliteit Bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost

Conform: Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)

Colofon

Uitgave

Gemeente Utrecht,
Sector Milieu & Mobiliteit
Afdeling Expertise Milieu

Auteur

Drs. A.M.M. (Wiet) Baggen en drs, L.G.C. (Lara)
Haxe-Verhoeven

Projectnaam

Beoordeling luchtkwaliteit Leidsche Rijn Centrum
Oost

Rekenmodel

NSL-Rekentool 2015

Verkeersmodel

Vru 3.1u

Datum

9 februari 2016

Meer informatie

Adres

Telefoon 030 - 286 42 83

E-Mail milieu@utrecht.nl

www.utrecht.nl/milieu

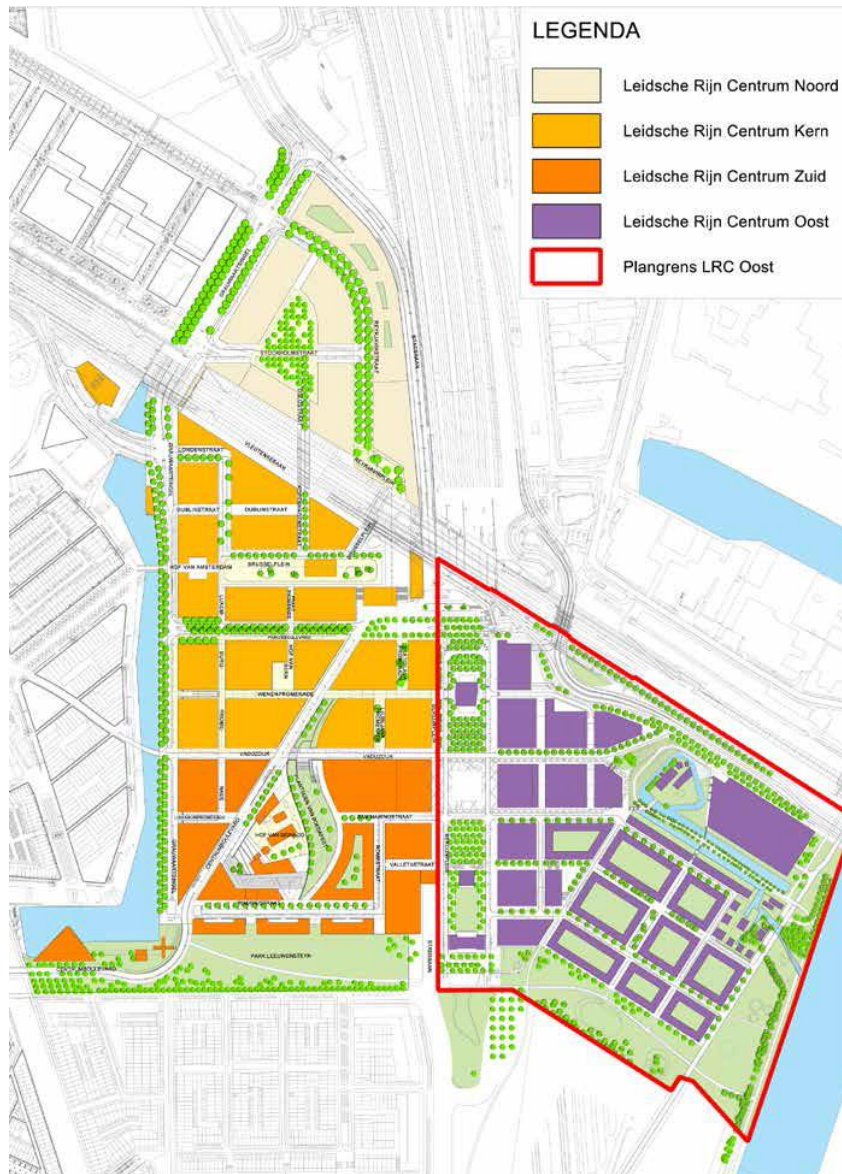
Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel luchtkwaliteitsonderzoek	4
1.3	Plangebied en -omschrijving	5
1.4	Leeswijzer	5
2	Wetgeving	6
2.1	Wet luchtkwaliteit	6
2.2	Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)	7
2.3	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	8
2.4	Blootstellingscriterium	8
2.5	Besluit gevoelige bestemmingen	9
2.6	Beschouwde stoffen	9
3	Onderzoeksopzet en invoergegevens	10
3.1	Toetsing aan NSL	10
3.2	Uitgevoerde luchtberekeningen	10
3.3	Invoergegevens	11
4	Resultaten	12
4.1	Inleiding en resultaten	12
4.2	Bespreking resultaten	13
5	Samenvatting en Conclusie	14
	Bijlage 1. Invoergegevens	15
	Bijlage 2. Resultaten	24

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de sector Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling, afdeling Gebieden en Projecten en Juridische Zaken RO is door de afdeling Milieu en Mobiliteit (Expertise Milieu) een beoordeling van de luchtkwaliteit verricht voor het gebied Leidsche Rijn Centrum Oost (zie figuur 1).



Figuur 1.1: Bestemmingsplangebied Leidsche Rijn Centrum Oost (binnen rode lijn)

1.2 Doel luchtkwaliteitsonderzoek

In dit onderzoek wordt de ontwikkeling in het bestemmingsplangebied Leidsche Rijn Centrum Oost getoetst aan de luchtkwaliteitseisen. Het onderzoek toetst of het project ook met de laatste inzichten zonder overschrijdingen gerealiseerd kan worden. Het rapport vormt een onderbouwing voor het aspect luchtkwaliteit bij de relevante ruimtelijke besluiten.

Beschouwing van de luchtkwaliteit bij ruimtelijke planvorming is eveneens van belang in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening'. In de Wet op de ruimtelijke ordening is vastgelegd dat [bijvoorbeeld: bestemmingsplannen] ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening worden opgesteld. In dit kader dient bij ruimtelijke planvorming uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens een goed woon- en leefklimaat te worden gegarandeerd. Hierbij moet mede worden afgewogen of het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling op een bepaalde locatie aanvaardbaar is gelet op de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging. Daarbij kan onder meer gedacht worden aan de

ontwikkeling van maatschappelijke bestemmingen die specifiek bedoeld zijn voor groepen die extra gevoelig zijn voor luchtverontreiniging (zie ook hoofdstuk 2.5).

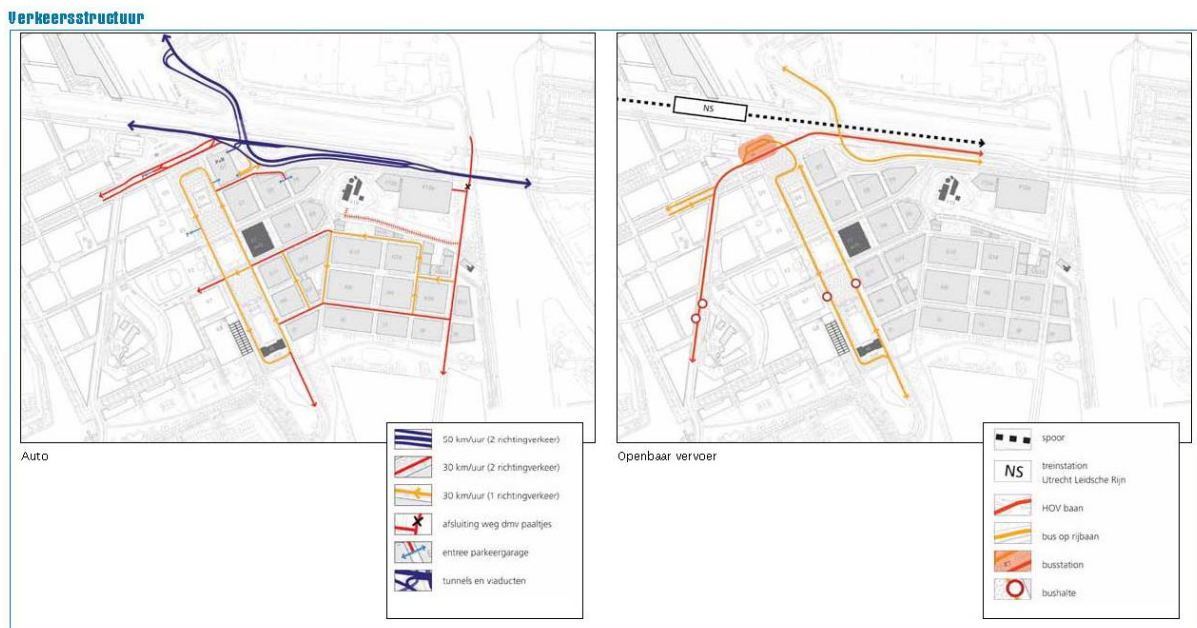
1.3 Plangebied en –omschrijving

Het plangebied van Leidsche Rijn Centrum Oost is gelegen vanaf de A2 tunnel tot het Amsterdam Rijkkanaal (zoals weergegeven in figuur 1).

Deelgebied Oost vormt, zoals de naam al suggereert, het oostelijke gedeelte van Leidsche Rijn Centrum. Het gebied wordt aan de noordkant begrensd door het spoor Utrecht – Den Haag/Rotterdam. De oostgrens wordt bepaald door het Amsterdam–Rijkkanaal. Leeuwesteijn Noord vormt de zuidelijke grens van het gebied. Leidsche Rijn Centrum Kern en Zuid begrenzen de westkant van het gebied. Het totale plangebied meet circa 25 ha.

In het plangebied worden meerdere functies voorzien, waaronder wonen en recreatie. Deze functies brengen enerzijds extra verkeersbewegingen met zich mee en hebben anderzijds behoefte aan een goede luchtkwaliteit.

Om doorgaand verkeer door de wijk te voorkomen, is er geen directe verbinding met de Vleutensebaan. Wel kan het gemotoriseerd verkeer het plangebied vanaf alle kanten bereiken. In afbeelding 2 staan links de ontsluitingswegen aangegeven. Het rechter deel van afbeelding 2 toont de busroutes via HOV baan en bus op rijbaan.



Figuur 1.2: Verkeersstructuur auto en openbaar vervoer

1.4 Leeswijzer

In deze rapportage wordt allereerst in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijke kader, waarna in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de gehanteerde onderzoeksofzet en de gebruikte invoergegevens. In hoofdstuk 4 komen de berekeningsresultaten aan de orde. Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 afgesloten met de conclusies.

2 Wetgeving

Dit hoofdstuk licht de regelgeving rond luchtkwaliteit toe. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen), die op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking is getreden (ook wel genoemd de "Wet luchtkwaliteit"). De Wet luchtkwaliteit (Wlk) stelt de verplichting om de invloed van het plan op de luchtkwaliteit te beoordelen.

In de Wet op de ruimtelijke ordening is vastgelegd dat bestemmingsplannen ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening worden opgesteld. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij ruimtelijke planvorming uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd.

2.1 Wet luchtkwaliteit

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht, is opgenomen in de Wet luchtkwaliteit (Wlk) middels de Wet tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) (Stb 414, 2007). Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden. Deze wet is de Nederlandse implementatie van de EU-richtlijn voor luchtkwaliteit. Onder de Wlk vallen onder andere de volgende AMvB's en Ministeriele Regelingen:

- Besluit niet in betekenende mate bijdragen (StB 440, 2007);
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen (SC 218, 2007);
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (SC 220, 2007) alsmede de Wijziging Regeling beoordeling luchtkwaliteit (voor het laatst gewijzigd op 10 augustus 2009
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 (SC 218, 2007);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) staat een limitatieve opsomming van de bevoegdheden waarbij luchtkwaliteitseisen een directe rol spelen. Het gaat in ieder geval om ruimtelijke besluiten, zoals bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen milieu, die direct gevolgen voor de luchtkwaliteit hebben en daardoor kunnen bijdragen aan overschrijding van een grenswaarde.

Op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit uitoefenen, indien aannemelijk is gemaakt dat:

- a) de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- b1) de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- b2) bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- c) de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 van de Wet milieubeheer een grenswaarde is opgenomen (lid 1 onder c);
- d) het voorgenomen besluit past binnen, is genoemd in of is in elk geval niet in strijd met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

Met andere woorden, luchtkwaliteitseisen vormen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van een dergelijke bevoegdheid, als tenminste aan één van de bovengenoemde voorwaarden wordt voldaan.

Toepasbaarheid (artikel 5.19 lid 2 Wm)

De luchtkwaliteitseisen zijn niet van toepassing in onderstaande situaties:

- a) locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- b) terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, "waarop de arbo-wetgeving van toepassing is";
- c) de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Op 1 augustus 2009 zijn de Implementatiewet alsmede het Derogatiebesluit in werking getreden. Tevens is op deze datum het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit van kracht geworden.

NSL

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is een samenwerkingsprogramma tussen rijk, provincies en gemeenten. Het NSL moet ervoor zorgen dat gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden) wel aan de grenswaarden gaan voldoen. Het NSL bevat daartoe een omvangrijk maatregelenpakket, met zowel landelijke, regionale als gemeentelijke maatregelen. Op deze maatregelen rust een uitvoeringsplicht.

Op 1 augustus 2009 zijn de Implementatiewet alsmede het Derogatiebesluit in werking getreden. Met het Derogatiebesluit heeft Nederland van de Europese Commissie uitstel (derogatie) gekregen van de termijnen waarbinnen aan de grenswaarden moet worden voldaan. Het NSL, dat tevens op 1 augustus 2009 van kracht geworden is, heeft ter onderbouwing gediend van de derogatie.

De derogatie is op 1-1-2015 afgelopen. Om te kunnen monitoren of de grenswaarden in 2015 gehaald zijn, loopt het NSL door tot en met 31-12-2016.

De monitoring van het NSL vindt plaats met behulp van de 'Monitoringstool'. Met de 'Monitoringstool' wordt de voortgang van het NSL bewaakt. Het RIVM stelt jaarlijks een monitoringsrapportage op, waarin de uitkomsten van de Monitoringstool worden beschreven. Als hieruit blijkt dat een maatregel minder effect heeft of een project juist meer luchtverontreiniging oplevert, vereist de systematiek van het NSL dat er extra maatregelen worden genomen.

Grenswaarden

In de bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes (fijn stof), lood, koolmonoxide en benzeen. Aan de meeste van deze stoffen wordt in Nederland ruimschoots voldaan. Tabel 2.1 geeft aan welke normen voor de Nederlandse situatie relevant zijn.

Tabel 2.1: Normen uit de Wet milieubeheer

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	uurgemiddelde concentratie	max. 18 keer per kalenderjaar meer dan 200 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer per kalenderjaar meer dan 50 µg/m ³
Fijn stof (PM _{2.5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

2.2 Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

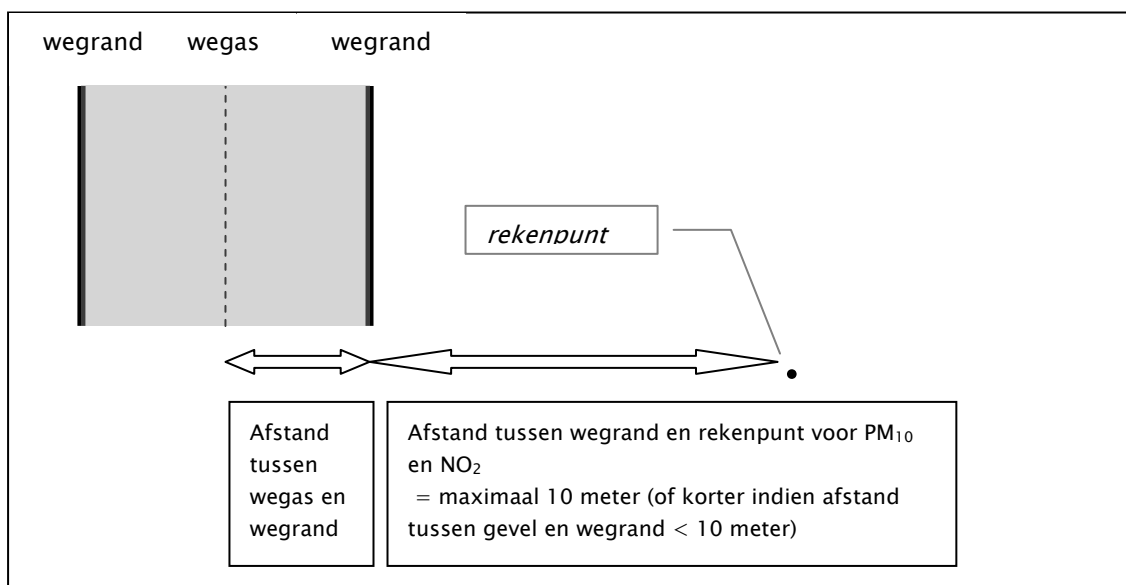
In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) en de Regeling NIBM zijn uitvoeringsregels vastgelegd met betrekking tot het begrip 'niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM). Een project of plan is NIBM als de toename van de concentraties door het project niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor zwevende deeltjes (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂).

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Als een project niet is opgenomen in de Regeling NIBM, dan moet op andere wijze aannemelijk worden gemaakt dat het project NIBM bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit kan bijvoorbeeld aan de hand van verkeers- of luchtberekeningen.

Daarbij moet rekening worden gehouden met de anticumulatiebepaling (artikel 5 Besluit NIBM). Dit betekent dat nibm-locaties (kantoren, woningen, inrichtingen etc.) die gebruikmaken van dezelfde ontsluitingsinfrastructuur en die in elkaars nabijheid zijn gelegen dienen te worden beschouwd als één locatie. Als criterium voor nabijheid wordt een afstand gehanteerd van 1.000 meter vanaf de grens van de betreffende locatie of inrichting. Locaties of inrichtingen mogen buiten beschouwing blijven, voor zover de toename van de concentraties ter plaatse niet meer bedraagt dan $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$

2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitonderzoeken. In de regeling zijn het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit, de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 en de regeling Ozon geïntegreerd. De regeling bevat bepalingen over de plaats waar bij wegen of inrichtingen gerekend dient te worden. Eén van de belangrijkste punten in de regeling is het vastleggen van meetafstanden en rekenafstanden. Bij het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen worden de concentraties stikstofdioxide en fijn stof bepaald op maximaal 10 meter van de wegrand. Als de rooilijn van bebouwing dichterbij de weg staat dan deze afstand dient de afstand vanaf de wegrand tot de rooilijn aangehouden te worden (zie figuur 2.1).



Figuur 2.1. Te hanteren afstanden voor NO₂ en PM₁₀.

Tevens is in de regeling vastgelegd met welke rekenmethode gerekend dient te worden. Voor dit luchtkwaliteitonderzoek is voor vrijwel alle wegen binnen het plangebied gebruik gemaakt van standaard rekenmethode 1. Bij toepassing van deze methode voldoet de beschouwde situatie aan de volgende voorwaarden:

- de weg ligt in een stedelijke omgeving;
- de maximale rekenafstand is de afstand tot de bebouwing, met een maximum van 30 meter ten opzichte van de weg-as¹;
- er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de wegen en de omgeving;
- langs de weg bevinden zich geen afschermende constructies.

2.4 Blootstellingscriterium

Op 19 december 2008 is de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 gewijzigd. Met deze wijziging werd een aantal nieuwe elementen geïntroduceerd. Het gaat dan om het toepasbaarheidbeginsel (zie paragraaf 2.1; inmiddels in de Wm opgenomen) en het blootstellingscriterium (relatie tussen de duur van de blootstelling en de te toetsen norm).

Het blootstellingscriterium is vastgelegd in artikel 22, lid 1 onder a: "waaraan de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende

¹ Voor de wegtypen 1 en 4 geldt een maximum van 60 meter.

luchtkwaliteit significant is". Met andere woorden: jaargemiddelde grenswaarde toetsen bij langdurige blootstelling, uurgemiddelde grenswaarde toetsen bij kortstondige blootstelling.

2.5 Besluit gevoelige bestemmingen

Op 16 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen in werking getreden. Dit Besluit is gebaseerd op artikel 5.16a van de Wet milieubeheer.

Het Besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof en stikstofdioxide, met name kinderen, ouderen en zieken. Het Besluit beoogt de realisering van gevoelige bestemmingen in de nabijheid van drukke provinciale en rijkswegen tegen te gaan, als op de locatie in kwestie sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit voor fijn stof of stikstofdioxide. Voor een rijksweg speelt een onderzoekszone van 300 meter en voor provinciale wegen 50 meter, vanaf de rand van de weg. Binnen deze zone moet worden onderzocht of sprake is van een (dreigende) overschrijding van de normen voor luchtkwaliteit.

Kort samengevat geldt dat, indien sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden in een onderzoekszone, een gevoelige bestemming ofwel niet gerealiseerd mag worden (bij nieuwbouw) ofwel niet mag worden uitgebreid (bij bestaande bouw).

In het onderhavige bestemmingsplan worden geen gevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt binnen de onderzoekszone, zodat het Besluit gevoelige bestemmingen hier niet van toepassing is.

2.6 Beschouwde stoffen

Uit metingen en berekeningen van het LML² en PBL³ (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 stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Voor de concentraties van de overige luchtverontreinigende stoffen geldt dat deze reeds geruime tijd en overal in Nederland op een niveau liggen dat algemeen als aanvaardbaar wordt beschouwd. Fijn stof en NO₂ zijn daarmee de meest relevante stoffen in het kader van de beoordeling van de gevolgen voor de luchtkwaliteit.

In dit onderzoek wordt de gedetailleerde analyse van de luchtkwaliteit daarom beperkt tot de voor luchtkwaliteit maatgevende stoffen fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). Voor fijn stof zijn zowel de jaargemiddelde concentraties bepaald als het aantal dagen per jaar dat de concentraties fijn stof hoger zijn dan 50 µg/m³. Voor stikstofdioxide zijn de jaargemiddelde concentraties bepaald. Overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide vinden in Utrecht niet plaats.

² LML: 'Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit', www.lml.rivm.nl

³ PBL: 'Planbureau voor de leefomgeving' www.pbl.nl

3 Onderzoekopzet en invoergegevens

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor de luchtkwaliteitsbeoordeling uitgewerkt.

3.1 Toetsing aan NSL

Allereerst wordt bekeken of het project is opgenomen in het NSL en als dit het geval is vindt tevens een check plaats of het in het NSL opgenomen programma (aantal woningen, aantal m² b.v.o.) nog overeenstemt met de in het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen. Als het project is opgenomen in het NSL hoeft het project niet meer beoordeeld te worden op de afzonderlijke effecten op de luchtkwaliteit.

De ontwikkeling van Leidsche Rijn Centrum Oost maakt deel uit van het project 'Ontwikkeling Leidsche Rijn'. Dit project (IB - 1310) is als zodanig opgenomen en beschreven in het NSL. Het onderhavige project past binnen de totale omvang van het IBM project en derhalve binnen het NSL. In dit kader wordt dan ook voldaan aan artikel 5.16 lid 1, onder d van de Wet milieubeheer.

Aanvullend op het NSL zijn worst case berekeningen uitgevoerd voor de onderzoeksjaren 2015 en 2020. Met deze berekeningen wordt getoetst of het project ook met een worst case inschatting kan voldoen aan de wettelijke grenswaarden.

3.2 Uitgevoerde luchtberekeningen

Luchtberekeningen zijn uitgevoerd voor de relevante wegen (hoofdwegen en ontsluitingswegen) in het bestemmingsplangebied Leidsche Rijn Centrum Oost. De voor dit onderzoek gebruikte verkeersgegevens worden in paragraaf 3.3 besproken.

Berekeningsjaar 2015

Het bestemmingsplan zal naar verwachting in 2016 worden vastgesteld. Voor de omgeving rondom het plangebied zijn in de NSL-Monitoringstool geen gegevens beschikbaar voor het jaar van vaststelling, maar er zijn wel gegevens beschikbaar voor 2015 en 2020. Hiervan is 2015 het meest kritisch. Het jaar 2015 is daarom gekozen als basisjaar voor de berekening. Voor de berekening voor het jaar 2015 is binnen het plangebied gebruik gemaakt van de verkeersaantrekkende werking en verkeersintensiteiten voor het jaar 2020. In dit jaar zijn alle nieuw te ontwikkelen functies gereed, waardoor het gehele planeffect kan worden getoetst.

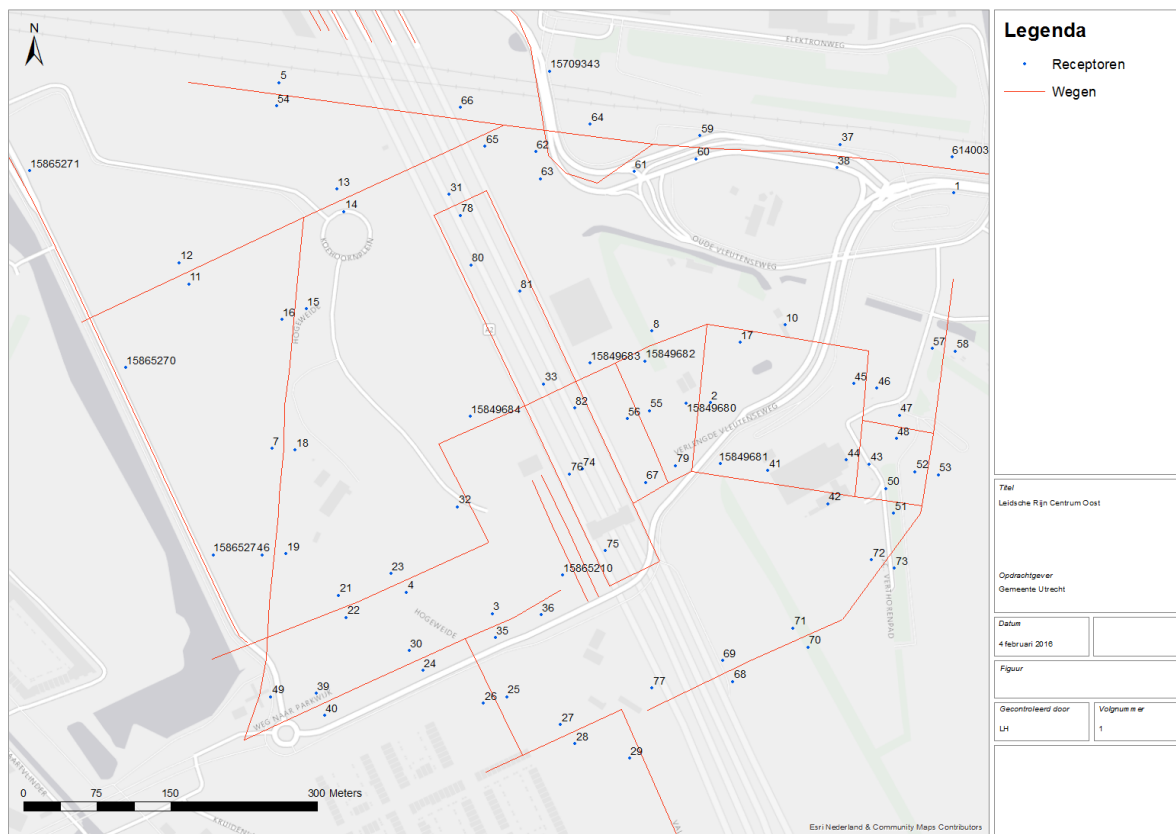
In de berekeningen is gebruik gemaakt van de emissiefactoren en overige wegbijdragen voor 2015. Het toepassen van deze emissiefactoren en wegbijdragen is worst case ten opzichte van de verwachte situatie na de ingebruikname van de ontwikkelde functies. Dit komt doordat de emissie van het gemiddelde Nederlandse wagenpark in de loop der tijd afneemt als gevolg van autonome verschoning van het wagenpark. Dit blijkt ook uit de NSL-Monitoringstool, waarin de verwachte concentraties voor het plangebied in 2015 hoger zijn dan in 2020.

Berekeningsjaar 2020

Voor de situatie in de toekomst (10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan) zijn de verkeersgegevens voor het plangebied in 2026 toegepast. Voor de omgeving rondom het plangebied zijn in de NSL-Monitoringstool geen gegevens beschikbaar voor 10 jaar na vaststelling, maar er zijn wel gegevens beschikbaar voor 2020 en 2030. Hiervan is 2020 het meest kritisch. Het jaar 2020 is daarom gekozen als basisjaar voor de berekening. Dit is worst case ten opzichte van 2026. Dit blijkt ook uit de NSL-Monitoringstool, waarin de autonome concentraties voor het plangebied in 2020 hoger zijn dan in 2030.

Berekeningsmethode

De berekeningen van de effecten van de verkeersaantrekkende werking op de luchtkwaliteit zijn uitgevoerd met de NSL-Rekentool-2015. Met dit model worden de concentraties schadelijke stoffen berekend uitgaande van drie componenten: de achtergrondconcentratie, de lokale bijdragen en de bijdrage van het onderhavige plan.



Figuur 3.1 Overzicht rekenpunten binnen het plangebied

3.3 Invoergegevens

In deze paragraaf worden de belangrijkste invoergegevens besproken. De complete invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Verkeersintensiteiten

Voor de berekening van de verkeersintensiteiten in het plangebied heeft de gemeente gebruik gemaakt van het verkeersmodel Vru3.1u, zoals dat door het college van B&W van de gemeente Utrecht op 8 oktober 2013 is vastgesteld. Als basis voor het model Vru3.1u heeft het door het Bestuur Regio Utrecht vastgestelde verkeersmodel VRU3.01 gediend. In het verkeersmodel Vru3.1u is de Utrechtse situatie qua ruimtelijke ontwikkelingen (woningen, kantoren, bedrijven en voorzieningen) meer gedetailleerd en geactualiseerd opgenomen. Het basisjaar voor het autoverkeer is 2010 en het vrachtverkeer is nader gedifferentieerd naar middelzware en zware voertuigen.

Het verkeersmodel heeft vervolgens uit de inwonersaantallen en arbeidsplaatsen (aan de hand van reismotief, zoals woon-werk, studie, zakelijk, recreatief) het aantal autoritten berekend. De gebruikte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Voor 2015 zijn binnen het projectgebied de verkeersintensiteiten van 2020 in de berekeningen opgenomen voor een worst case benadering. Voor 2020 zijn de verkeersintensiteiten van 2026 toegepast.

Overige invoergegevens

De overige invoergegevens betreffen de input van de rekenmodel NSL-Rekentool. Het gaat om zaken als wegvaklengte, samenstelling verkeer (licht, midden, zwaar), bebouwing, wegtype, snelheidstype, stagnatiefactor, bomenfactor en bijdrage van SRM2-wegen uit de omgeving. Bijlage 1 geeft een toelichting op en inzicht in de gebruikte parameters.

4 Resultaten

4.1 Inleiding en resultaten

In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Er zijn in dit onderzoek daarom alléén berekeningen uitgevoerd voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}).

In bijlage 2 zijn de volledige berekeningsresultaten voor alle onderzochte wegvakken opgenomen voor stikstofdioxide (NO₂, de jaargemiddelde concentratie) en fijn stof (PM₁₀, de jaargemiddelde en 24-uursgemiddelde concentratie) weergegeven. De resultaten voor fijn stof zijn exclusief zeezoutaftrek.

In tabel 4 en 5 zijn samenvattingen opgenomen voor de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide, de jaargemiddelde concentratie fijn stof en het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde voor fijn stof (maximale waarden per weg) voor de bestemmingsplansituatie.

Tabel 4.1 Resultaten hoogst berekende jaargemiddelde concentratie in 2015 [µg/m³]

Wegvak	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀ (# dagen)	PM _{2,5}
Berlijnplein	39.7	26.0	18	16.2
Belgradostraat	26.8	23.1	12	14.8
Centrumboulevard	33.5	24.1	14	15.4
Chisinaustraat	26.2	23.1	12	14.8
Grauwaartsingel	28.2	23.6	13	15.2
Kamilleweg	27.1	23.2	12	14.9
Kanaalzichtlaan	30.3	23.8	13	15.2
Laan v Moskou	27.3	23.2	12	14.9
Laan v Sofia	28.1	23.3	12	14.9
Laan v Warschau	27.9	23.3	12	14.9
Laurierweg	30.4	24.0	13	15.2
Madridstraat	30.6	23.8	13	15.2
Parijsboulevard	32.8	24.2	14	15.5
Romestraat	32.1	24.1	14	15.3
San Marinostraat	32.8	24.3	14	15.4
Stadsbaan Leidsche Rijn	38.5	25.0	16	15.7
Valeriaanweg	28.1	23.3	12	15.0
Vleutensebaan	37.1	25.4	17	16.0
Weg v Kiev	27.3	23.2	12	14.9
Wolfgang Pauliweg	38.0	24.8	15	15.7
Zagresstraat	27.3	23.2	12	14.9

Tabel 4.2 Resultaten hoogst berekende jaargemiddelde concentratie in 2020 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Wegvak	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀ (# dagen)	PM _{2,5}
Berlijnplein	29.8	24.4	14	14.5
Belgradostraat	20.6	21.7	10	13.5
Centrumboulevard	26.9	22.9	11	14.0
Chisinaustraat	20.3	21.7	10	13.5
Grauwartsingel	22.0	22.3	11	13.8
Kamilleweg	20.9	21.8	10	13.6
Kanaalzichtlaan	22.9	22.3	10	13.8
Laan v Moskou	21.1	21.8	10	13.6
Laan v Sofia	21.5	21.9	10	13.6
Laan v Warschau	21.5	21.8	10	13.6
Laurierweg	23.2	22.5	11	13.8
Madridstraat	23.1	22.4	11	13.8
Parijsboulevard	26.2	22.9	12	14.1
Romestraat	24.2	22.6	11	13.9
San Marinostraat	24.4	22.7	11	13.9
Stadsbaan Leidsche Rijn	29.6	23.4	12	14.1
Valeriaanweg	21.5	21.9	10	13.6
Vleutensebaan	29.5	23.9	13	14.4
Weg v Kiev	21.0	21.8	10	13.6
Wolfgang Pauliweg	31.7	23.7	13	14.3
Zagresstraat	21.0	21.8	10	13.6

4.2 Bespreking resultaten

Voor de onderzochte nieuwe straten geldt dat in geen van de onderzochte jaren overschrijdingen plaatsvinden van de grenswaarden voor de stoffen stikstofdioxide en fijn stof. Ook langs de bestaande wegen ontstaan geen knelpunten. In 2020 zijn de concentraties lager dan in 2015 als gevolg van de lagere emissiefactoren per voertuig.

De maximale NO₂-concentratie op het Berlijnplein is worst case met 39,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ een aandachtspunt, aangezien het Berlijnplein bedoeld is voor het organiseren van activiteiten. Deze maximale concentratie treedt alleen op nabij de zuidelijke tunnelmond van de Stadsbaan Leidsche Rijn. De rest van het Berlijnplein heeft veel lagere concentraties, zoals blijkt uit bijlage 2.

Voor het berekenen van de concentraties nabij de zuidelijke tunnelmond is gebruik gemaakt van de Standaard Rekenmethode 1. Deze rekenmethode houdt geen rekening met het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de Stadsbaan Leidsche Rijn. Hierdoor berekent de methode een hogere concentratie dan daadwerkelijk wordt verwacht.

Hoewel de locatie aan de zuidzijde van het Berlijnplein voldoet aan de Europese normen en de gekozen rekenmethode een worst case inschatting geeft, is het verstandig om bij het indelen van het terrein voor tijdelijke activiteiten rekening te houden met de minder goede luchtkwaliteit van dit deel van het plein. Het is bijvoorbeeld niet gewenst om een springkussen voor kinderen op korte afstand van de tunneluitgang te plaatsen.

De uitgevoerde berekeningen laten zien dat het project niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden na uitvoering van het project en in de toekomst. Hiermee voldoet het project ook aan het gestelde in artikel 5.16 eerste lid, onder a van de Wet milieubeheer.

5 Samenvatting en Conclusie

In hoofdstuk 2.1 is aangegeven op welke gronden (genoemd in artikel 5.16 van de Wet milieubeheer) bestuursorganen hun bevoegdheden (die gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit) kunnen uitoefenen. In het rapport is onderzocht of het plan Leidsche Rijn Centrum Oost voldoet aan de gronden onder artikel 5.16 eerste lid, onder d van de Wet milieubeheer en onder artikel 5.16 eerste lid, onder a van de Wet milieubeheer.

Het plangebied Leidsche Rijn Centrum Oost maakt onderdeel uit van het IBM-project IB-1310 (project Ontwikkeling Leidsche Rijn Utrecht). Het project Ontwikkeling Leidsche Rijn Utrecht is opgenomen in het NSL. Daarmee wordt voldaan aan het gestelde in artikel 5.16 eerste lid, onder d van de Wet milieubeheer.

De uitgevoerde berekeningen laten zien dat het project niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden na uitvoering van het project en in de toekomst. Hiermee voldoet het project ook aan het gestelde in artikel 5.16 eerste lid, onder a van de Wet milieubeheer.

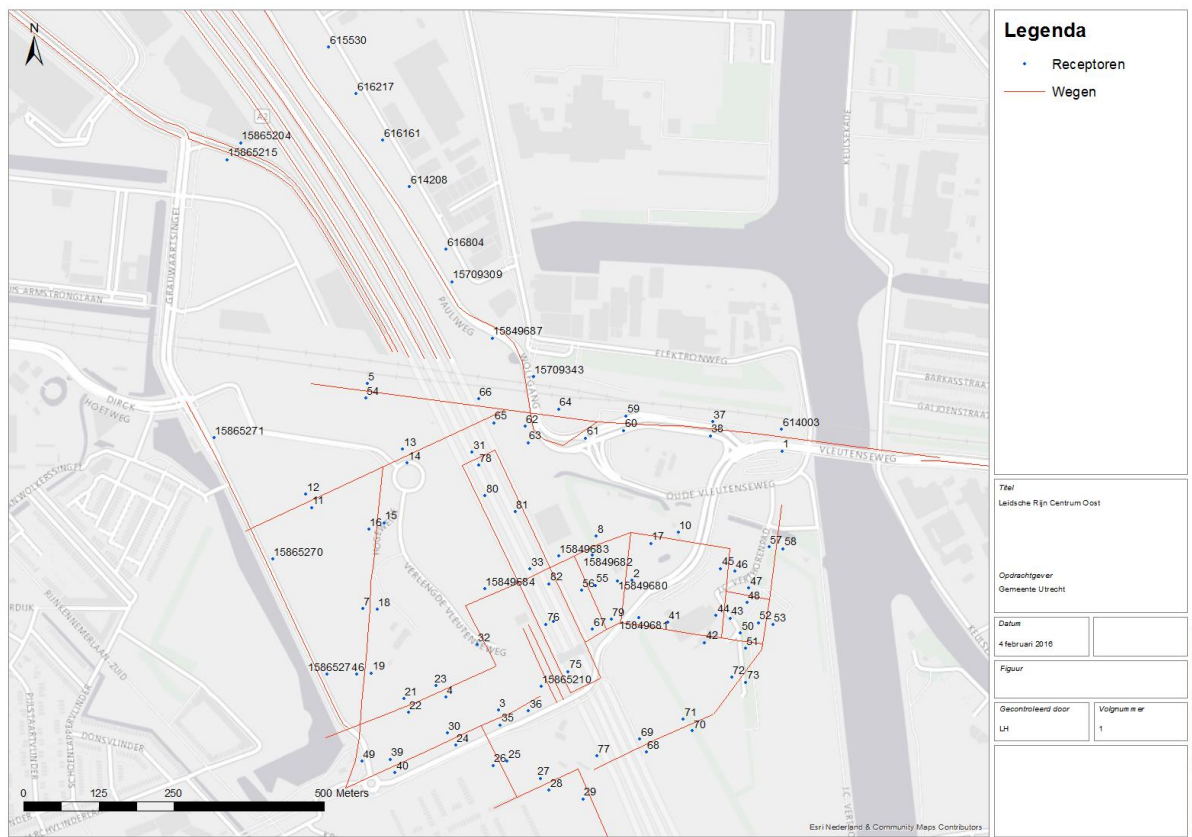
Eindconclusie

Allereerst kan worden geconcludeerd dat het plangebied Leidsche Rijn Centrum Oost onderdeel uitmaakt van het IBM-project IB-1310 (project Ontwikkeling Leidsche Rijn Utrecht), dat is opgenomen in het NSL. Daarmee wordt voldaan aan het gestelde in artikel 5.16 eerste lid, onder d van de Wet milieubeheer.

Tevens kan op basis van de uitgevoerde (worst case) berekeningen worden geconcludeerd dat realisatie van Leidsche Rijn Centrum Oost niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden in het onderhavige plangebied. Deze conclusie geldt zowel kort na de vaststelling als in de toekomst.

Gelet op het vorenstaande zijn er geen belemmeringen vanuit de Wet milieubeheer om het bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost vast te stellen.

Bijlage 1. Invoergegevens



Figuur 1.1 Overzicht rekenpunten van het gehele model

Tabel 1.1 Invoergegevens receptorpunten voor 2015 en 2020

Naam	X	Y	Receptorid	Segment_id	Wegtype	Boom_fact
Belgradostraat	133598	456427	47	388	1	1
Belgradostraat	133595	456403	48	388	1	1
Berlijnplein	133138	456652	31	331	4	1.25
Berlijnplein	133235	456459	33	323	4	1.25
Berlijnplein	133274	456372	74	334	4	1.25
Berlijnplein	133274	456372	74	1396382	4	1.25
Berlijnplein	133274	456372	74	1396389	4	1.25
Berlijnplein	133298	456288	75	334	4	1.25
Berlijnplein	133298	456288	75	1396379	4	1.25
Berlijnplein	133298	456288	75	1396382	4	1.25
Berlijnplein	133261	456367	76	334	4	1.25
Berlijnplein	133261	456367	76	1396382	4	1.25
Berlijnplein	133261	456367	76	1396389	4	1.25
Berlijnplein	133149	456630	78	331	4	1.25
Berlijnplein	133160	456580	80	332	4	1.25
Berlijnplein	133210	456553	81	329	4	1.25
Berlijnplein	133266	456434	82	322	4	1.25
Centrumboulevard	132947	456284	6	345	1	1.25
Centrumboulevard	132957	456393	7	346	1	1.25
Centrumboulevard	132992	456535	15	339	1	1.25
Centrumboulevard	132967	456524	16	339	1	1.25
Centrumboulevard	132981	456391	18	346	1	1.25
Centrumboulevard	132972	456286	19	345	1	1.25
Centrumboulevard	132956	456139	49	333	1	1.25
Centrumboulevard	133175	456701	65	364	4	1.25
Chisenastraat	133551	456459	45	373	3	1
Chisenastraat	133575	456455	46	373	4	1
Chisinastraat	133567	456377	43	374	1	1.25
Chisinastraat	133544	456381	44	374	1	1.25
Grauwaartsingel	132808	456475	15865270	1396370	4	1
Grauwaartsingel	132710	456676	15865271	1396397	4	1
Grauwaartsingel	132897	456284	15865274	1396394	4	1
Kamilleweg	133197	456139	25	384	4	1
Kamilleweg	133173	456133	26	384	4	1
Kanaalzichtlaan	133614	456369	52	386	3	1.25
Kanaalzichtlaan	133638	456366	53	386	4	1.25
Kanaalzichtlaan	133631	456495	57	387	4	1.25
Kanaalzichtlaan	133655	456492	58	387	4	1.25
Kanaalzichtlaan	133428	456155	68	381	4	1
Kanaalzichtlaan	133417	456177	69	381	4	1
Kanaalzichtlaan	133505	456190	70	380	4	1
Kanaalzichtlaan	133489	456209	71	380	4	1
Kanaalzichtlaan	133569	456279	72	379	4	1
Kanaalzichtlaan	133593	456271	73	379	4	1
Kanaalzichtlaan	133345	456148	77	382	4	1
Laan v Moskou	133481	456519	10	371	4	1.25
Laan v Moskou	133435	456501	17	370	3	1.25
Laan v Sarajevo	133338	456358	67	318	1	1.25
Laan v Sarajevo	133369	456375	79	319	1	1.25
Laan v Sofia	133463	456370	41	376	1	1.25
Laan v Sofia	133525	456336	42	375	1	1.25
Laan v Sofia	133584	456352	50	377	4	1.25
Laan v Sofia	133592	456327	51	378	4	1.25
Laan v Sofia	133415	456377	15849681	354	1	1.25
Laan v Warschau	133345	456513	8	369	1	1.25
Laan v Warschau	133338	456482	15849682	353	1	1.25
Laurierweg	133182	456224	3	338	3	1
Laurierweg	133111	456166	24	335	4	1
Laurierweg	133097	456186	30	335	3	1

Beoordeling luchtkwaliteit Bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost

Naam	X	Y	Receptorid	Segment_id	Wegtype	Boom_fact
Laurierweg	133185	456200	35	338	3	1.25
Laurierweg	133232	456223	36	337	3	1.25
Laurierweg	133002	456143	39	336	3	1
Laurierweg	133011	456120	40	336	4	1
Madridstraat	133095	456246	4	361	1	1.25
Madridstraat	133025	456243	21	360	1	1.25
Madridstraat	133033	456220	22	360	1	1.25
Madridstraat	133078	456265	23	361	1	1.25
Parijsboulevard	132872	456560	11	310	2	1.25
Parijsboulevard	132863	456582	12	310	1	1.25
Parijsboulevard	133023	456658	13	363	1	1.25
Parijsboulevard	133031	456635	14	363	1	1.25
Romestraat	133147	456333	32	362	3	1.25
San Marinostraat	133160	456425	15849684	357	2	1.25
Stadsbaan Leidsche Rijn	132755	457165	15865204	1396352	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132755	457165	15865204	1396383	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132989	456836	15865209	1396381	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132989	456836	15865209	1396387	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133254	456264	15865210	1396379	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133254	456264	15865210	1396382	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132932	456932	15865211	1396380	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132932	456932	15865211	1396383	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133218	456342	15865213	1396382	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133218	456342	15865213	1396389	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132852	457056	15865214	1396380	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132852	457056	15865214	1396383	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132732	457137	15865215	1396352	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132732	457137	15865215	1396383	3	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132903	456975	15865216	1396380	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	132903	456975	15865216	1396383	4	1
Valeriaanweg	133252	456111	27	382	4	1
Valeriaanweg	133266	456092	28	382	4	1
Valeriaanweg	133322	456077	29	385	4	1
Vleutensebaan	133653	456654	1	0	0	1.25
Vleutensebaan	132964	456766	5	328	4	1.25
Vleutensebaan	133537	456703	37	358	4	1.25
Vleutensebaan	133534	456679	38	358	4	1.25
Vleutensebaan	132962	456742	54	328	3	1.25
Vleutensebaan	133394	456712	59	313	4	1.25
Vleutensebaan	133390	456688	60	313	4	1.25
Vleutensebaan	133282	456723	64	312	4	1.25
Vleutensebaan	133149	456741	66	328	4	1.25
Vleutensebaan	133652	456690	614003	0	0	1.25
Vleutensebaan	133282	456480	15849683	317	4	1.25
Weg v Kiev	133343	456431	55	356	1	1.25
Weg v Kiev	133320	456423	56	356	1	1.25
Wolfgang Pauliweg	133327	456676	61	0	0	1.25
Wolfgang Pauliweg	133226	456696	62	0	0	1.25
Wolfgang Pauliweg	133231	456668	63	0	0	1.25
Wolfgang Pauliweg	133035	457093	614208	0	0	0
Wolfgang Pauliweg	132901	457324	615530	0	0	0
Wolfgang Pauliweg	132990	457170	616161	0	0	0
Wolfgang Pauliweg	132946	457247	616217	0	0	0
Wolfgang Pauliweg	133095	456988	616804	0	0	0
Wolfgang Pauliweg	133105	456935	15709309	0	4	1.25
Wolfgang Pauliweg	133241	456778	15709343	0	4	1.25
Wolfgang Pauliweg	133172	456841	15849687	0	4	1.25
Zagresstraat	133405	456439	2	347	1	1.25
Zagresstraat	133380	456439	15849680	347	1	1.25



Gemeente Utrecht

Tabel 1.2 Invoergegevens wegen 2015

Straatnaam	Segment_id	Stagnatie	Int_lv	Int_mv	Int_zv	Int_bv	Wegtype*	Tunnel - factor	Snelheid	Vmax Pers	Vmax Vracht
Belgradostraat	388	0.00	263	4	1	0	0	1	c	50	50
Berlijnplein	322	0.00	5267	235	85	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	323	0.00	977	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	329	0.00	1142	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	331	0.00	1142	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	332	0.00	1142	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	334	0.00	5865	251	95	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	340	0.00	5865	251	95	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	341	0.00	5986	372	174	89	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	333	0.00	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	339	0.00	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	345	0.00	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	346	0.00	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Chisenastraat	373	0.00	295	4	1	0	0	1	c	50	50
Chisinastraat	374	0.00	32	0	0	0	0	1	c	50	50
Grauwaartsingel	1396370	0.00	5762	220	77	0	0	1	c	50	50
Grauwaartsingel	1396394	0.00	5285	218	81	0	0	1	c	50	50
Grauwaartsingel	1396397	0.40	4756	192	62	446	0	1	c	50	50
Kamilleweg	384	0.00	1533	37	11	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	379	0.00	2613	180	79	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	380	0.00	3374	181	80	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	381	0.00	3374	181	80	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	382	0.00	14127	788	344	178	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	386	0.00	988	12	4	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	387	0.00	834	10	3	0	0	1	c	50	50
Laan v Moskou	370	0.00	354	4	1	0	0	1	c	50	50
Laan v Moskou	371	0.00	327	4	1	0	0	1	c	50	50
Laan v Moskou	372	0.00	307	4	1	0	0	1	c	50	50
Laan v Sarajevo	319	0.00	663	139	89	0	0	1	c	50	50
Laan v Sarajevo	321	0.00	995	144	90	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	354	0.00	1163	143	90	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	375	0.00	1537	168	76	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	376	0.00	1386	167	75	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	377	0.00	1506	168	76	0	0	1	c	50	50

Beoordeling luchtkwaliteit Bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost

Straatnaam	Segment_id	Stagnatie	Int_lv	Int_mv	Int_zv	Int_bv	Wegtype*	Tunnel - factor	Snelheid	Vmax Pers	Vmax Vracht
Laan v Sofia	378	0.00	1653	169	76	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	316	0.00	4793	226	83	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	317	0.00	3773	112	35	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	353	0.00	1173	50	16	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	369	0.00	482	21	7	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	335	0.00	6280	64	48	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	336	0.00	6280	64	48	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	337	0.00	7146	93	59	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	338	0.00	7146	93	59	0	0	1	c	50	50
Parijsboulevard	310	0.00	5793	299	110	446	0	1	c	50	50
Parijsboulevard	363	0.00	5146	230	62	682	0	1	c	50	50
Parijsboulevard	364	0.00	5146	230	62	504	0	1	c	50	50
Parkweg	1117454	0.00	2732	99	54	0	92	1	c	50	50
Rijksweg A2	1337096	0.01	50689	2503	2948	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1337097	0.00	29358	1704	1267	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1337098	0.02	51475	2649	2864	0	93	6.8	b	100	80
Rijksweg A2	1338065	0.05	30117	1911	1338	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1348229	0.00	29358	1704	1267	0	93	6.8	b	100	80
Rijksweg A2	1364666	0.01	50689	2503	2948	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364668	0.01	50689	2503	2948	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364671	0.02	51475	2649	2864	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364673	0.00	29358	1704	1267	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364675	0.05	30117	1911	1338	0	93	10.5	b	100	80
Rijksweg A2	1364676	0.05	30117	1911	1338	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364679	0.01	50689	2503	2948	0	93	10.5	b	100	80
Rijksweg A2	1365579	0.02	51475	2649	2864	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1365584	0.05	30117	1911	1338	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1365587	0.01	50689	2503	2948	0	93	1	b	100	80
San Marinostraat	357	0.00	6862	374	146	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396352	0.80	6684	326	158	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396363	0.00	7228	505	258	156	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396364	0.00	7090	352	176	163	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396379	0.80	6684	326	158	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396380	0.00	6684	326	158	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396381	0.00	12395	647	350	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396382	0.00	5711	321	192	0	0	1	c	50	50

Beoordeling luchtkwaliteit Bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost

Straatnaam	Segment_id	Stagnatie	Int_lv	Int_mv	Int_zv	Int_bv	Wegtype*	Tunnel - factor	Snelheid	Vmax Pers	Vmax Vracht
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396383	0.00	5711	321	192	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396387	0.00	12395	647	350	0	0	10.8	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396389	0.00	6684	326	158	0	0	10.8	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396390	0.00	7090	352	176	163	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396391	0.00	7228	505	258	156	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396393	0.00	7090	352	176	163	92	1	c	50	50
Valeriaanweg	382	0.00	409	19	7	0	0	1	c	50	50
Valeriaanweg	385	0.00	409	19	7	0	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	312	0.00	15699	369	102	504	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	313	0.00	26992	674	250	690	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	314	0.00	26992	674	250	690	92	1	c	50	50
Vleutensebaan	328	0.00	10564	139	40	0	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	358	0.00	26992	674	250	690	0	1	c	50	50
Vleutenseweg	788548	0.20	18503	589	322	780	92	1	c	70	70
Vleutenseweg	788560	0.20	18503	589	322	780	92	1	c	70	70
Weg v Kiev	318	0.00	330	2	1	0	0	1	c	50	50
Weg v Kiev	356	0.00	353	2	1	0	0	1	c	50	50
Wolfgang Pauliweg	315	0.00	10955	305	148	0	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	366	0.00	11293	305	148	186	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	367	0.00	10955	305	148	186	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	1307519	0.00	4689	152	110	0	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	1307531	0.40	4689	152	110	0	92	1	c	70	70
Zagresstraat	347	0.00	521	4	1	0	0	1	c	50	50

* Wegtype 92 tm 94 is tot 5 km meegenomen. In de tabel staan alleen de wegen direct bij het plangebied weergegeven.

Tabel 1.3 Invoergegevens wegen 2020

Straatnaam	Segment_id	Stagnatie	Int_lv	Int_mv	Int_zv	Int_bv	Wegtype*	Tunnel-factor	Snelheid	Vmax Pers	Vmax Vracht
Belgradostraat	388	0	261	4	1	0	0	1	c	50	50
Berlijnplein	322	0	5564	233	85	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	323	0	976	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	329	0	1145	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	331	0	1145	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	332	0	1145	11	3	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	334	0	6144	250	94	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	340	0	6144	250	94	89	0	1	c	50	50
Berlijnplein	341	0	6267	368	176	89	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	333	0	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	339	0	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	345	0	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Centrumboulevard	346	0	0	0	0	236	0	1	c	50	50
Chisenastraat	373	0	293	4	1	0	0	1	c	50	50
Chisinastraat	374	0	32	0	0	0	0	1	c	50	50
Grauwaartsingel	1396370	0	6511	221	76	0	0	1	c	50	50
Grauwaartsingel	1396394	0	5987	217	79	0	0	1	c	50	50
Grauwaartsingel	1396397	0.4	7165	203	62	446	0	1	c	50	50
Kamilleweg	384	0	1707	39	11	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	379	0	2610	184	84	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	380	0	4054	198	85	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	381	0	4054	198	85	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	382	0	15012	799	350	178	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	386	0	978	12	4	0	0	1	c	50	50
Kanaalzichtlaan	387	0	826	10	3	0	0	1	c	50	50
Laan v Moskou	370	0	353	4	1	0	0	1	c	50	50
Laan v Moskou	371	0	326	4	1	0	0	1	c	50	50
Laan v Moskou	372	0	305	4	1	0	0	1	c	50	50
Laan v Sarajevo	319	0	672	136	92	0	0	1	c	50	50
Laan v Sarajevo	321	0	977	141	93	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	354	0	1175	140	93	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	375	0	1536	172	80	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	376	0	1390	170	80	0	0	1	c	50	50
Laan v Sofia	377	0	1505	171	80	0	0	1	c	50	50

Beoordeling luchtkwaliteit Bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost

Straatnaam	Segment_id	Stagnatie	Int_lv	Int_mv	Int_zv	Int_bv	Wegtype*	Tunnel-factor	Snelheid	Vmax Pers	Vmax Vracht
Laan v Sofia	378	0	1658	173	81	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	316	0	5103	224	82	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	317	0	3741	113	35	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	353	0	1165	50	16	0	0	1	c	50	50
Laan v Warschau	369	0	490	21	7	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	335	0	7219	69	50	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	336	0	7219	69	50	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	337	0	8142	101	61	0	0	1	c	50	50
Laurierweg	338	0	8142	101	61	0	0	1	c	50	50
Parijsboulevard	310	0	7892	305	109	446	0	1	c	50	50
Parijsboulevard	363	0	7073	237	62	682	0	1	c	50	50
Parijsboulevard	364	0	7073	237	62	504	0	1	c	50	50
Parkweg	1117454	0	2892	106	58	0	92	1	c	50	50
Rijksweg A2	1337096	0.001486	54508	2818	3069	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1337097	0.035961	32841	1677	1393	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1337098	0.004887	54635	2892	3028	0	93	6.8	b	100	80
Rijksweg A2	1338065	0.103336	33541	1697	1232	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1348229	0.035961	32841	1677	1393	0	93	6.8	b	100	80
Rijksweg A2	1364666	0.001486	54508	2818	3069	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364668	0.001486	54508	2818	3069	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364671	0.004887	54635	2892	3028	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364673	0.035961	32841	1677	1393	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364675	0.103336	33541	1697	1232	0	93	10.5	b	100	80
Rijksweg A2	1364676	0.103336	33541	1697	1232	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1364679	0.001486	54508	2818	3069	0	93	10.5	b	100	80
Rijksweg A2	1365579	0.004887	54635	2892	3028	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1365584	0.103336	33541	1697	1232	0	93	1	b	100	80
Rijksweg A2	1365587	0.001486	54508	2818	3069	0	93	1	b	100	80
San Marinostraat	357	0	7585	369	143	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396352	0.8	8741	355	167	0	0	1	c	50	50

Beoordeling luchtkwaliteit Bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost

Straatnaam	Segment_id	Stagnatie	Int_lv	Int_mv	Int_zv	Int_bv	Wegtype*	Tunnel-factor	Snelheid	Vmax Pers	Vmax Vracht
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396363	0	10780	656	403	204	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396364	0	10260	592	306	211	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396379	0.8	8741	355	167	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396380	0	8741	355	167	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396381	0	16095	699	365	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396382	0	7354	344	199	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396383	0	7354	344	199	0	0	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396387	0	16095	699	365	0	0	10.8	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396389	0	8741	355	167	0	0	10.8	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396390	0	10260	592	306	211	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396391	0	10780	656	403	204	92	1	c	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396393	0	10260	592	306	211	92	1	c	50	50
Valeriaanweg	382	0	15012	799	350	178	0	1	c	50	50
Valeriaanweg	385	0	487	19	7	0	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	312	0	18226	382	105	504	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	313	0	29535	703	260	690	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	314	0	29535	703	260	690	92	1	c	50	50
Vleutensebaan	328	0	11176	145	42	0	0	1	c	50	50
Vleutensebaan	358	0	29535	703	260	690	0	1	c	50	50
Vleutenseweg	788548	0.2	26834	675	253	780	92	1	c	70	70
Vleutenseweg	788560	0.2	26834	675	253	780	92	1	c	70	70
Weg v Kiev	318	0	335	2	1	0	0	1	c	50	50
Weg v Kiev	356	0	358	2	1	0	0	1	c	50	50
Wolfgang Pauliweg	315	0	10991	321	156	0	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	366	0	11309	321	156	186	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	367	0	10991	321	156	186	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	1307519	0	16648	1375	2069	86	92	1	c	70	70
Wolfgang Pauliweg	1307531	0.4	16648	1375	2069	86	92	1	c	70	70
Zagresstraat	347	0	524	4	1	0	0	1	c	50	50



Gemeente Utrecht

Bijlage 2. Resultaten

Tabel 2.1 Berekende concentraties voor 2015

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
47	Belgradostraat	133598	456427	26.8	90	23.1	12	14.8	23.6	22.7	14.7
48	Belgradostraat	133595	456403	26.8	90	23.1	12	14.8	23.6	22.7	14.7
76	Berlijnplein	133261	456367	39.7	116	26.0	18	16.2	23.6	22.7	14.7
74	Berlijnplein	133274	456372	36.7	110	25.2	16	15.8	23.6	22.7	14.7
75	Berlijnplein	133298	456288	31.9	101	24.1	14	15.3	23.6	22.7	14.7
31	Berlijnplein	133138	456652	30.3	97	23.5	13	15.1	23.6	22.7	14.7
78	Berlijnplein	133149	456630	29.8	96	23.5	13	15.1	23.6	22.7	14.7
82	Berlijnplein	133266	456434	29.5	96	23.6	13	15.1	23.6	22.7	14.7
80	Berlijnplein	133160	456580	29.0	95	23.4	12	15.0	23.6	22.7	14.7
81	Berlijnplein	133210	456553	28.5	94	23.3	12	15.0	23.6	22.7	14.7
33	Berlijnplein	133235	456459	27.6	92	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
65	Centrumboulevard	133175	456701	33.5	104	24.1	14	15.4	23.6	22.7	14.7
15	Centrumboulevard	132992	456535	25.9	89	23.2	12	15.0	21.4	22.7	14.7
16	Centrumboulevard	132967	456524	25.8	88	23.2	12	15.0	21.4	22.7	14.7
18	Centrumboulevard	132981	456391	25.2	87	23.2	12	14.9	21.4	22.7	14.7
7	Centrumboulevard	132957	456393	25.2	87	23.2	12	14.9	21.4	22.7	14.7
19	Centrumboulevard	132972	456286	24.9	87	23.1	12	14.9	21.4	22.7	14.7
6	Centrumboulevard	132947	456284	24.9	87	23.1	12	14.9	21.4	22.7	14.7
49	Centrumboulevard	132956	456139	24.8	86	23.1	12	14.9	21.4	22.7	14.7
45	Chisenastraat	133551	456459	27.0	91	23.1	12	14.9	23.6	22.7	14.7
46	Chisenastraat	133575	456455	26.9	91	23.1	12	14.8	23.6	22.7	14.7
44	Chisinastraat	133544	456381	26.2	89	23.1	12	14.8	23.6	22.7	14.7
43	Chisinastraat	133567	456377	26.1	89	23.1	12	14.8	23.6	22.7	14.7
15865271	Graauwaartsingel	132710	456676	28.2	93	23.6	13	15.2	21.4	22.7	14.7
15865270	Graauwaartsingel	132808	456475	26.7	90	23.5	13	15.0	21.4	22.7	14.7
15865274	Graauwaartsingel	132897	456284	26.2	89	23.4	12	15.0	21.4	22.7	14.7
25	Kamilleweg	133197	456139	27.1	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
26	Kamilleweg	133173	456133	27.1	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
77	Kanaalzichtlaan	133345	456148	30.3	97	23.8	13	15.2	23.6	22.7	14.7

Beoordeling luchtkwaliteit Bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
69	Kanaalzichtlaan	133417	456177	28.0	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
68	Kanaalzichtlaan	133428	456155	28.0	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
71	Kanaalzichtlaan	133489	456209	28.0	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
70	Kanaalzichtlaan	133505	456190	28.0	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
72	Kanaalzichtlaan	133569	456279	27.7	92	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
73	Kanaalzichtlaan	133593	456271	27.7	92	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
52	Kanaalzichtlaan	133614	456369	27.1	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
57	Kanaalzichtlaan	133631	456495	27.0	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
58	Kanaalzichtlaan	133655	456492	27.0	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
53	Kanaalzichtlaan	133638	456366	26.9	91	23.1	12	14.9	23.6	22.7	14.7
17	Laan v Moskou	133435	456501	27.3	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
10	Laan v Moskou	133481	456519	27.2	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
79	Laan v Sarajevo	133369	456375	28.1	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
67	Laan v Sarajevo	133338	456358	27.0	91	23.1	12	14.9	23.6	22.7	14.7
41	Laan v Sofia	133463	456370	28.1	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
15849681	Laan v Sofia	133415	456377	28.1	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
42	Laan v Sofia	133525	456336	28.1	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
51	Laan v Sofia	133592	456327	27.8	92	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
50	Laan v Sofia	133584	456352	27.8	92	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
15849682	Laan v Warschau	133338	456482	27.9	93	23.3	12	14.9	23.6	22.7	14.7
8	Laan v Warschau	133345	456513	27.6	92	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
36	Laurierweg	133232	456223	30.4	97	24.0	13	15.2	23.6	22.7	14.7
35	Laurierweg	133185	456200	30.3	97	24.0	13	15.2	23.6	22.7	14.7
3	Laurierweg	133182	456224	29.7	96	23.8	13	15.2	23.6	22.7	14.7
30	Laurierweg	133097	456186	29.1	95	23.7	13	15.1	23.6	22.7	14.7
39	Laurierweg	133002	456143	29.1	95	23.7	13	15.1	23.6	22.7	14.7
24	Laurierweg	133111	456166	28.2	93	23.4	12	15.0	23.6	22.7	14.7
40	Laurierweg	133011	456120	28.1	93	23.4	12	15.0	23.6	22.7	14.7
23	Madridstraat	133078	456265	30.6	98	23.8	13	15.2	23.6	22.7	14.7
4	Madridstraat	133095	456246	30.5	98	23.8	13	15.2	23.6	22.7	14.7
22	Madridstraat	133033	456220	29.6	96	23.7	13	15.1	23.6	22.7	14.7
21	Madridstraat	133025	456243	29.3	95	23.6	13	15.1	23.6	22.7	14.7
13	Parijsboulevard	133023	456658	32.8	102	24.1	14	15.5	23.6	22.7	14.7
14	Parijsboulevard	133031	456635	32.4	101	24.0	14	15.4	23.6	22.7	14.7

Beoordeling luchtkwaliteit Bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
11	Parijsboulevard	132872	456560	30.9	98	24.2	14	15.5	21.4	22.7	14.7
12	Parijsboulevard	132863	456582	29.2	95	23.9	13	15.3	21.4	22.7	14.7
32	Romestraat	133147	456333	32.1	101	24.1	14	15.3	23.6	22.7	14.7
15849684	San Marinostraat	133160	456425	32.8	102	24.3	14	15.4	23.6	22.7	14.7
15865204	Stadsbaan Leidsche Rijn	132755	457165	38.5	114	25.0	16	15.7	21.2	22.5	14.4
15865215	Stadsbaan Leidsche Rijn	132732	457137	35.9	108	24.6	15	15.5	21.2	22.5	14.4
15865210	Stadsbaan Leidsche Rijn	133254	456264	31.4	99	23.8	13	15.2	23.6	22.7	14.7
28	Valeriaanweg	133266	456092	28.1	93	23.3	12	15.0	23.6	22.7	14.7
27	Valeriaanweg	133252	456111	28.1	93	23.3	12	15.0	23.6	22.7	14.7
29	Valeriaanweg	133322	456077	26.9	91	23.1	12	14.9	23.6	22.7	14.7
59	Vleutensebaan	133394	456712	37.1	111	25.4	17	16.0	23.6	22.7	14.7
60	Vleutensebaan	133390	456688	37.1	111	25.4	17	16.0	23.6	22.7	14.7
37	Vleutensebaan	133537	456703	36.4	109	25.3	16	16.0	23.6	22.7	14.7
38	Vleutensebaan	133534	456679	36.4	109	25.3	16	16.0	23.6	22.7	14.7
66	Vleutensebaan	133149	456741	36.1	109	24.6	15	15.6	23.6	22.7	14.7
64	Vleutensebaan	133282	456723	35.3	107	24.8	15	15.7	23.6	22.7	14.7
54	Vleutensebaan	132962	456742	34.1	105	24.9	15	15.7	21.4	22.7	14.7
5	Vleutensebaan	132964	456766	34.0	105	24.6	15	15.6	21.4	22.7	14.7
614003	Vleutensebaan	133652	456690	30.4	97	23.6	13	15.1	23.6	22.7	14.7
15849683	Vleutensebaan	133282	456480	28.9	94	23.5	13	15.0	23.6	22.7	14.7
1	Vleutensebaan	133653	456654	28.8	94	23.3	12	15.0	23.6	22.7	14.7
56	Weg v Kiev	133320	456423	27.3	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
55	Weg v Kiev	133343	456431	27.3	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7
616804	Wolfgang Pauliweg	133095	456988	38.0	113	24.8	15	15.7	23.6	22.7	14.7
15849687	Wolfgang Pauliweg	133172	456841	36.9	110	24.5	15	15.5	23.6	22.7	14.7
614208	Wolfgang Pauliweg	133035	457093	35.4	107	23.8	13	14.9	22.5	22.1	14.0
616161	Wolfgang Pauliweg	132990	457170	33.5	104	24.1	14	15.3	21.2	22.5	14.4
616217	Wolfgang Pauliweg	132946	457247	32.3	101	24.0	13	15.2	21.2	22.5	14.4
15709343	Wolfgang Pauliweg	133241	456778	32.0	101	23.8	13	15.2	23.6	22.7	14.7
615530	Wolfgang Pauliweg	132901	457324	31.7	100	23.8	13	15.1	21.2	22.5	14.4
61	Wolfgang Pauliweg	133327	456676	30.1	97	23.5	13	15.0	23.6	22.7	14.7
62	Wolfgang Pauliweg	133226	456696	29.8	96	23.6	13	15.1	23.6	22.7	14.7
63	Wolfgang Pauliweg	133231	456668	28.9	94	23.5	13	15.0	23.6	22.7	14.7
15849680	Zagresstraat	133380	456439	27.3	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7

Beoordeling luchtkwaliteit Bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
2	Zagresstraat	133405	456439	27.2	91	23.2	12	14.9	23.6	22.7	14.7

Tabel 2.2 Berekende concentraties voor 2020

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
47	Belgradostraat	133598	456427	20.6	78	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
48	Belgradostraat	133595	456403	20.6	78	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
76	Berlijnplein	133261	456367	29.8	96	24.4	14	14.5	18.3	21.4	13.4
74	Berlijnplein	133274	456372	28.0	93	23.8	13	14.3	18.3	21.4	13.4
75	Berlijnplein	133298	456288	23.3	83	22.3	11	13.8	18.3	21.4	13.4
31	Berlijnplein	133138	456652	24.0	85	22.2	10	13.7	18.3	21.4	13.4
78	Berlijnplein	133149	456630	23.4	84	22.1	10	13.7	18.3	21.4	13.4
82	Berlijnplein	133266	456434	23.7	84	22.4	11	13.8	18.3	21.4	13.4
80	Berlijnplein	133160	456580	22.4	82	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
81	Berlijnplein	133210	456553	21.9	81	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
33	Berlijnplein	133235	456459	21.4	80	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
65	Centrumboulevard	133175	456701	26.9	91	22.9	11	14.0	18.3	21.4	13.4
15	Centrumboulevard	132992	456535	20.1	77	21.9	10	13.7	16.5	21.4	13.4
16	Centrumboulevard	132967	456524	20.0	77	21.9	10	13.7	16.5	21.4	13.4
18	Centrumboulevard	132981	456391	19.4	76	21.8	10	13.6	16.5	21.4	13.4
7	Centrumboulevard	132957	456393	19.4	76	21.8	10	13.6	16.5	21.4	13.4
19	Centrumboulevard	132972	456286	19.2	75	21.8	10	13.6	16.5	21.4	13.4
6	Centrumboulevard	132947	456284	19.2	75	21.8	10	13.6	16.5	21.4	13.4
49	Centrumboulevard	132956	456139	19.1	75	21.7	10	13.6	16.5	21.4	13.4
45	Chisenastraat	133551	456459	20.8	78	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
46	Chisenastraat	133575	456455	20.7	78	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
44	Chisinastraat	133544	456381	20.3	77	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
43	Chisinastraat	133567	456377	20.2	77	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
15865271	Grauwaartsingel	132710	456676	22.0	81	22.3	11	13.8	16.5	21.4	13.4
15865270	Grauwaartsingel	132808	456475	20.3	77	22.1	10	13.7	16.5	21.4	13.4
15865274	Grauwaartsingel	132897	456284	19.9	77	22.0	10	13.7	16.5	21.4	13.4
25	Kamilleweg	133197	456139	20.9	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
26	Kamilleweg	133173	456133	20.8	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4

Beoordeling luchtkwaliteit Bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
77	Kanaalzichtlaan	133345	456148	22.9	83	22.3	10	13.8	18.3	21.4	13.4
69	Kanaalzichtlaan	133417	456177	21.5	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
68	Kanaalzichtlaan	133428	456155	21.5	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
71	Kanaalzichtlaan	133489	456209	21.4	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
70	Kanaalzichtlaan	133505	456190	21.4	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
72	Kanaalzichtlaan	133569	456279	21.2	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
73	Kanaalzichtlaan	133593	456271	21.2	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
52	Kanaalzichtlaan	133614	456369	20.8	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
57	Kanaalzichtlaan	133631	456495	20.8	78	21.7	10	13.6	18.3	21.4	13.4
58	Kanaalzichtlaan	133655	456492	20.8	78	21.7	10	13.6	18.3	21.4	13.4
53	Kanaalzichtlaan	133638	456366	20.7	78	21.7	10	13.6	18.3	21.4	13.4
17	Laan v Moskou	133435	456501	21.1	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
10	Laan v Moskou	133481	456519	21.0	79	21.7	10	13.6	18.3	21.4	13.4
79	Laan v Sarajevo	133369	456375	21.5	80	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
67	Laan v Sarajevo	133338	456358	20.8	79	21.7	10	13.6	18.3	21.4	13.4
15849681	Laan v Sofia	133415	456377	21.4	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
41	Laan v Sofia	133463	456370	21.5	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
42	Laan v Sofia	133525	456336	21.4	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
51	Laan v Sofia	133592	456327	21.2	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
50	Laan v Sofia	133584	456352	21.2	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
15849682	Laan v Warschau	133338	456482	21.5	80	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
8	Laan v Warschau	133345	456513	21.3	80	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
36	Laurierweg	133232	456223	23.2	83	22.5	11	13.8	18.3	21.4	13.4
35	Laurierweg	133185	456200	23.2	83	22.5	11	13.8	18.3	21.4	13.4
3	Laurierweg	133182	456224	22.7	82	22.3	11	13.8	18.3	21.4	13.4
30	Laurierweg	133097	456186	22.4	82	22.2	10	13.7	18.3	21.4	13.4
39	Laurierweg	133002	456143	22.3	81	22.2	10	13.7	18.3	21.4	13.4
24	Laurierweg	133111	456166	21.6	80	22.0	10	13.7	18.3	21.4	13.4
40	Laurierweg	133011	456120	21.6	80	22.0	10	13.6	18.3	21.4	13.4
23	Madridstraat	133078	456265	23.1	83	22.4	11	13.8	18.3	21.4	13.4

Beoordeling luchtkwaliteit Bestemmingsplan Leidsche Rijn Centrum Oost

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
4	Madridstraat	133095	456246	23.1	83	22.3	11	13.8	18.3	21.4	13.4
22	Madridstraat	133033	456220	22.5	82	22.2	10	13.7	18.3	21.4	13.4
21	Madridstraat	133025	456243	22.3	81	22.2	10	13.7	18.3	21.4	13.4
13	Parijsboulevard	133023	456658	26.2	89	22.8	11	14.0	18.3	21.4	13.4
14	Parijsboulevard	133031	456635	25.7	88	22.7	11	14.0	18.3	21.4	13.4
11	Parijsboulevard	132872	456560	24.0	85	22.9	12	14.1	16.5	21.4	13.4
12	Parijsboulevard	132863	456582	22.7	82	22.6	11	13.9	16.5	21.4	13.4
32	Romestraat	133147	456333	24.2	85	22.6	11	13.9	18.3	21.4	13.4
15849684	San Marinostraat	133160	456425	24.4	86	22.7	11	13.9	18.3	21.4	13.4
15865204	Stadsbaan Leidsche Rijn	132755	457165	29.6	96	23.4	12	14.1	16.4	21.1	13.2
15865215	Stadsbaan Leidsche Rijn	132732	457137	27.5	92	23.2	12	14.0	16.4	21.1	13.2
15865210	Stadsbaan Leidsche Rijn	133254	456264	24.1	85	22.4	11	13.8	18.3	21.4	13.4
28	Valeriaanweg	133266	456092	21.5	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
27	Valeriaanweg	133252	456111	21.5	80	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
29	Valeriaanweg	133322	456077	20.7	78	21.7	10	13.5	18.3	21.4	13.4
59	Vleutensebaan	133394	456712	28.5	94	23.9	13	14.4	18.3	21.4	13.4
60	Vleutensebaan	133390	456688	28.5	94	23.9	13	14.4	18.3	21.4	13.4
37	Vleutensebaan	133537	456703	27.9	93	23.8	13	14.3	18.3	21.4	13.4
38	Vleutensebaan	133534	456679	27.9	93	23.8	13	14.3	18.3	21.4	13.4
66	Vleutensebaan	133149	456741	29.5	96	23.4	12	14.2	18.3	21.4	13.4
64	Vleutensebaan	133282	456723	27.6	92	23.3	12	14.2	18.3	21.4	13.4
54	Vleutensebaan	132962	456742	27.2	91	23.5	13	14.2	16.5	21.4	13.4
5	Vleutensebaan	132964	456766	27.8	92	23.4	12	14.2	16.5	21.4	13.4
1	Vleutensebaan	133653	456654	22.1	81	21.9	10	13.6	18.3	21.4	13.4
614003	Vleutensebaan	133652	456690	23.2	83	22.2	10	13.7	18.3	21.4	13.4
15849683	Vleutensebaan	133282	456480	22.0	81	22.0	10	13.6	18.3	21.4	13.4
56	Weg v Kiev	133320	456423	21.0	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
55	Weg v Kiev	133343	456431	21.0	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
61	Wolfgang Pauliweg	133327	456676	23.6	84	22.0	10	13.7	18.3	21.4	13.4
62	Wolfgang Pauliweg	133226	456696	23.6	84	22.3	10	13.8	18.3	21.4	13.4

Receptor Id	Naam	X	Y	Conc NO ₂	NO ₂ Ou	Conc PM ₁₀	PM ₁₀ Od	Conc PM _{2,5}	Achtg NO ₂	Achtg PM ₁₀	Achtg PM _{2,5}
63	Wolfgang Pauliweg	133231	456668	22.8	82	22.1	10	13.7	18.3	21.4	13.4
616804	Wolfgang Pauliweg	133095	456988	31.6	100	23.7	13	14.3	18.3	21.4	13.4
15849687	Wolfgang Pauliweg	133172	456841	31.7	100	23.5	13	14.2	18.3	21.4	13.4
614208	Wolfgang Pauliweg	133035	457093	28.3	93	22.4	11	13.5	17.8	20.8	12.9
616161	Wolfgang Pauliweg	132990	457170	26.0	89	22.6	11	13.8	16.4	21.1	13.2
616217	Wolfgang Pauliweg	132946	457247	24.9	87	22.4	11	13.7	16.4	21.1	13.2
15709343	Wolfgang Pauliweg	133241	456778	25.7	88	22.5	11	13.8	18.3	21.4	13.4
615530	Wolfgang Pauliweg	132901	457324	24.3	85	22.3	11	13.7	16.4	21.1	13.2
15849680	Zagresstraat	133380	456439	21.0	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4
2	Zagresstraat	133405	456439	21.0	79	21.8	10	13.6	18.3	21.4	13.4