



Gemeente Utrecht

Beoordeling luchtkwaliteit bestemmingsplan Leeuwesteijn

Conform: Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)

Colofon

Uitgave

Gemeente Utrecht,
Sector Milieu & Mobiliteit
Afdeling Expertise Milieu

Auteur

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

Projectnaam

Beoordeling luchtkwaliteit Leeuwesteyn

Rekenmodel

NSL-Rekentool 2016

Verkeersmodel

Vru 3.3

Datum

26 januari 2017

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	4
1.4	Leeswijzer	4
2	Wetgeving	6
2.1	Wet luchtkwaliteit	6
2.2	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	7
2.3	Blootstellingscriterium	8
2.4	Besluit gevoelige bestemmingen	8
2.5	Beschouwde stoffen	9
3	Onderzoeksopzet en invoergegevens	10
3.1	Toetsing aan NSL	10
3.2	Uitgevoerde luchtberekeningen	10
3.3	Invoergegevens verkeer	11
4	Resultaten	13
4.1	Inleiding en resultaten	13
4.2	Gevoelige bestemmingen	13
4.3	Bespreking resultaten	13
5	Samenvatting en Conclusie	14
	Bijlage 1. Invoergegevens	15
	Bijlage 2. Resultaten	22

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 Leeuwestejn (zie figuur 1).



Figuur 1.1: Bestemmingsplangebied Leeuwestejn

1.2 Doel luchtkwaliteitsonderzoek

In dit onderzoek wordt de ontwikkeling in het bestemmingsplangebied Leeuwestejn 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

Leeuwestejn ligt tussen de A2 tunnel en het Amsterdam-Rijnkanaal. Aan de noordzijde wordt het begrensd door Leidsche Rijn Oost.

De wijk heeft een primaire autoroute die op twee plaatsen aan de Stadsbaan is gekoppeld. Deze route is onaantrekkelijk voor doorgaand verkeer, waardoor het aantal voertuigen dat hier rijdt beperkt is. In de wijk geldt een maximumsnelheid van 30 km/u.

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 onderzoeksopzet 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

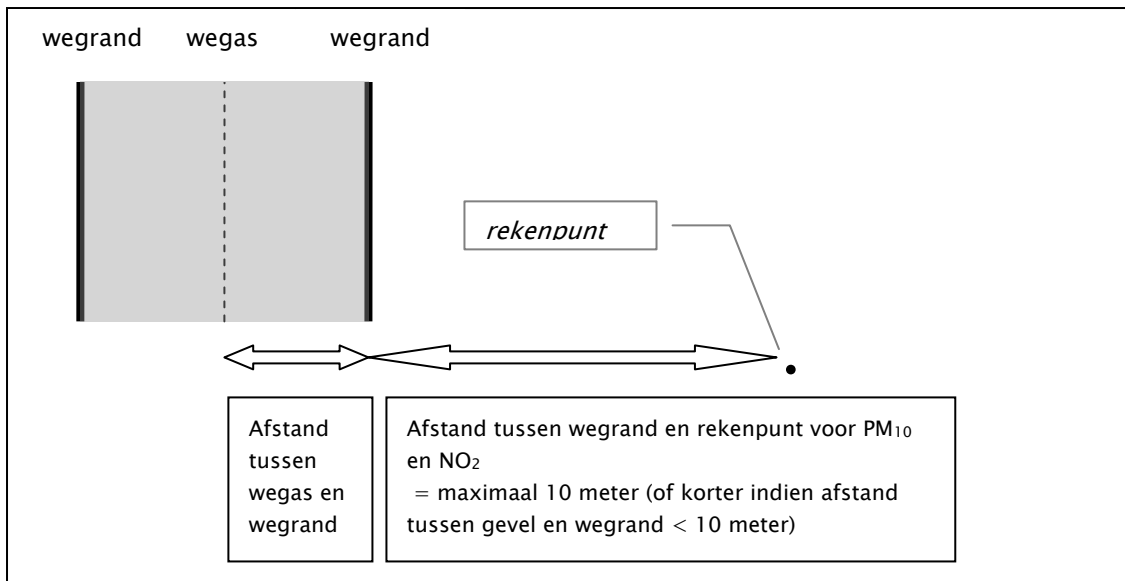
In de bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes (fijn stof), lood, koolmonoxide en benzeen. Aan de meeste van deze stoffen wordt in Nederland ruimschoots voldaan. Tabel 2.1 geeft aan welke normen voor de Nederlandse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

2.3 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 luchtkwaliteits significant is”. Met andere woorden: jaargemiddelde grenswaarde toetsen bij langdurige blootstelling, uurgemiddelde grenswaarde toetsen bij kortstondige blootstelling.

2.4 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).

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

2.5 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.

Het bestemmingsplangebied Leeuwestejn maakt onderdeel uit van het IBM-project IB-1310 (Ontwikkeling Leidsche Rijn), waarvan de omschrijving hieronder is opgenomen

Tabel 3.1 Omschrijving ontwikkeling Leidsche Rijn, project IB-1310

	Aantal woningen	Kantoren en voorzieningen in m² bvo	Overige projecten/voorzieningen
Als IBM-project opgenomen in het NSL	23.100	581.00 (o.a. P+R)	89.5 hectare netto bedrijfsterrein. Overkluizing A2

De met het Bestemmingsplan Leeuwestejn mogelijk gemaakte ontwikkelingen passen binnen het IBM-project IB-1310, zoals dat is opgenomen in het NSL. Een afzonderlijke beoordeling van de effecten van de in het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen behoeft dan ook niet plaats te vinden. 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 luchtberekeningen uitgevoerd. Met deze berekeningen wordt getoetst of het project ook met een worst case inschatting kan voldoen aan de wettelijke grenswaarden.

3.2 Uitgevoerde luchtberekeningen

De luchtberekeningen zijn uitgevoerd voor de relevante wegen (hoofdwegen en ontsluitingswegen) in het bestemmingsplangebied Leeuwestejn. De voor dit onderzoek gebruikte verkeersgegevens worden in paragraaf 3.2 besproken.

Jaar van vaststelling (2017)

Het bestemmingsplan zal naar verwachting in 2017 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.

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.

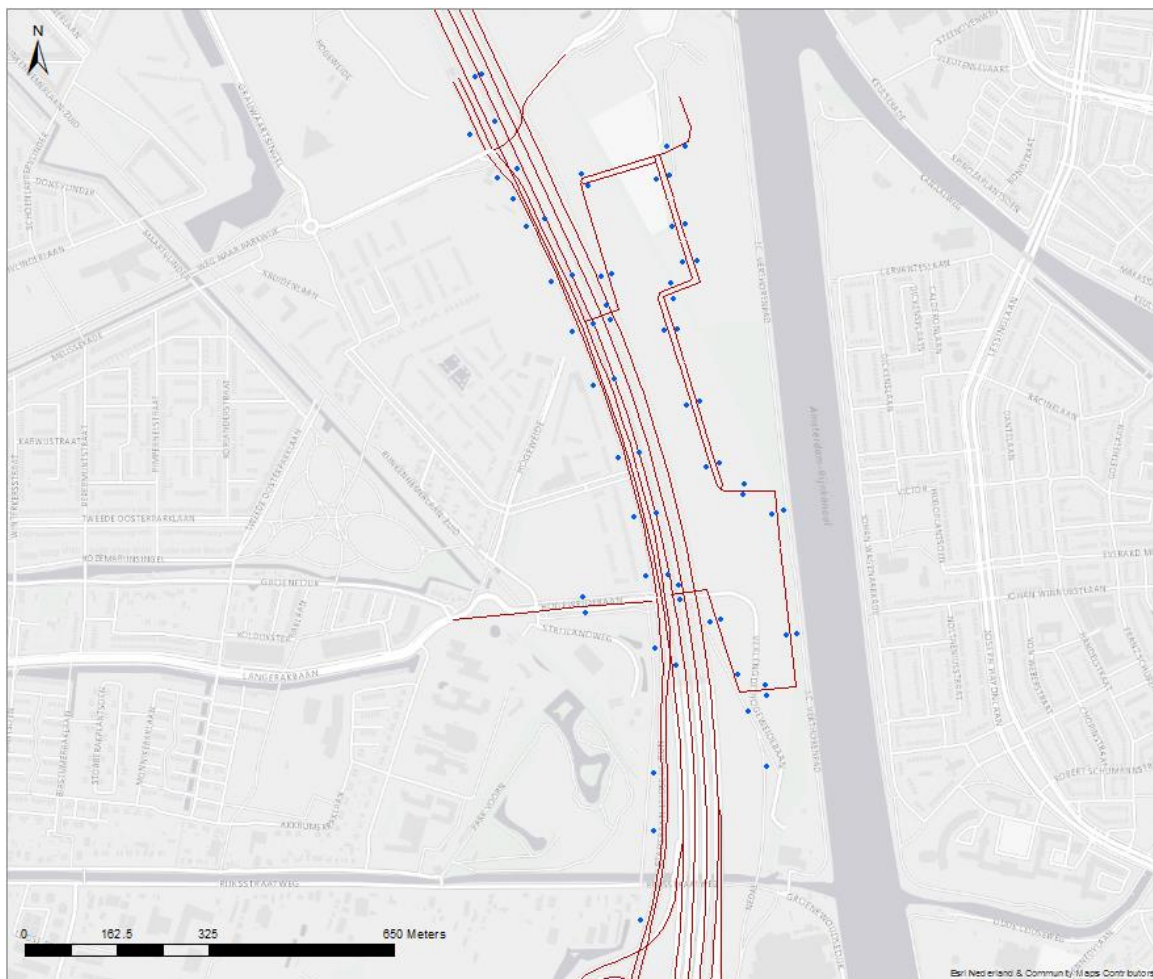
De concentraties in het plangebied zijn voor het jaar van vaststelling berekend met de verkeersgegevens voor 2026. Dit is een grote overschatting, mede aangezien in 2017 het plan nog niet geheel gebouwd zal zijn.

10 jaar na vaststelling (2027)

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. Dit blijkt ook uit de NSL-Monitoringstool, waarin de autonome concentraties voor het plangebied in 2020 hoger zijn dan in 2030. De berekeningen hebben daarom plaatsgevonden met de verkeers- en emissiegegevens uit de NSL-monitoringstool voor 2020, aangevuld met de verkeersgegevens voor het plangebied in 2026. De receptoren zijn gelijk aan de berekening voor het jaar na vaststelling.

Berekeningsmethode

De berekeningen van de effecten van de nieuwe inzichten op de luchtkwaliteit zijn uitgevoerd met de NSL-Rekentool-2016. 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 toetspunten en wegen

3.3 Invoergegevens verkeer

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.

De intensiteiten op de doorgaande wegen zijn geactualiseerd met het verkeersmodel VRU3.3u. In dit verkeersmodel is de bouw van Leeuwesteyn opgenomen als vaststaand beleid. Dit model omvat echter niet in detail de wegen binnen het project Leeuwesteyn.

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 2017 en 2026 zijn binnen het projectgebied en op de aansluitende wegen de verkeersintensiteiten van 2026 in de berekeningen opgenomen. Dit is een worst case benadering.

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 2017 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Wegvak	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀ (# dagen)	PM _{2,5}
Hogeweidebaan	31,3	20,8	9	12,8
Ontsluitingsweg Leeuwesteyn	33,7	21,0	9	12,9
Stadsbaan Leidsche Rijn	35,0	21,9	10	13,4
Stadsbaantunnel	35,3	22,2	10	13,4
Woonwijk Leeuwesteyn	37,7	21,6	10	13,2
Grenswaarde	40	40	35	25

Tabel 4.2 Resultaten hoogst berekende jaargemiddelde concentratie in 2026 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Wegvak	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀ (# dagen)	PM _{2,5}
Hogeweidebaan	26,6	21,9	10	13,6
Ontsluitingsweg Leeuwesteyn	27,2	21,9	10	13,6
Stadsbaan Leidsche Rijn	30,7	22,9	11	13,9
Stadsbaantunnel	33,4	24,1	14	14,4
Woonwijk Leeuwesteyn	30,5	22,5	11	13,8
Grenswaarde	40	40	35	25

4.2 Gevoelige bestemmingen

In het bestemmingsplan is ruimte gelaten om in de toekomst een onderwijsvoorziening te ontwikkelen. Deze voorziening valt binnen de grens van 300 meter.

Er worden geen dreigende overschrijdingen berekend van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer, zodat er vanuit de Wet milieubeheer uit oogpunt van luchtkwaliteit geen belemmeringen zijn voor de realisatie van een onderwijsvoorziening.

4.3 Bespreking resultaten

Voor de onderzochte straten geldt dat er geen overschrijdingen plaatsvinden van de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂). De maximaal berekende concentratie NO₂ bedraagt 37,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2017. Deze maximale concentratie treedt op langs zuidelijke uitgang van de tunnel A2. Ook voor fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) voldoen alle locaties aan de normen.

In 2026 zijn de berekende concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} lager dan in 2017. Dit is een gevolg van lagere achtergrondconcentraties en een schoner wordend wagenpark. De maximale NO₂-concentratie in 2026 is 33,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze concentratie treedt op in de buurt van de zuidelijke tunnelmond van de stadsbaantunnel.

De uitgevoerde berekeningen laten zien dat het project niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden na vaststelling 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 Amsterdamsestraatweg voldoet aan de gronden onder artikel 5.16 eerste lid, onder a van de Wet milieubeheer.

De ontwikkeling van Leeuwesteyn maakt onderdeel uit van het NSL (opgenomen als project IB - 1310, ontwikkeling Leidsche Rijn). In dit kader wordt dan ook voldaan aan artikel 5.16 lid 1, onder d van de Wet milieubeheer.

Als het project is opgenomen in het NSL hoeft geen afzonderlijke beoordeling van de luchtkwaliteit plaats te vinden. Een afzonderlijke toets van het bestemmingsplan Leeuwesteyn aan de Wet milieubeheer is derhalve strikt genomen niet nodig. Op verzoek zijn desalniettemin de consequenties voor de luchtkwaliteit in het bestemmingsplan Leeuwesteyn gedetailleerd in kaart gebracht.

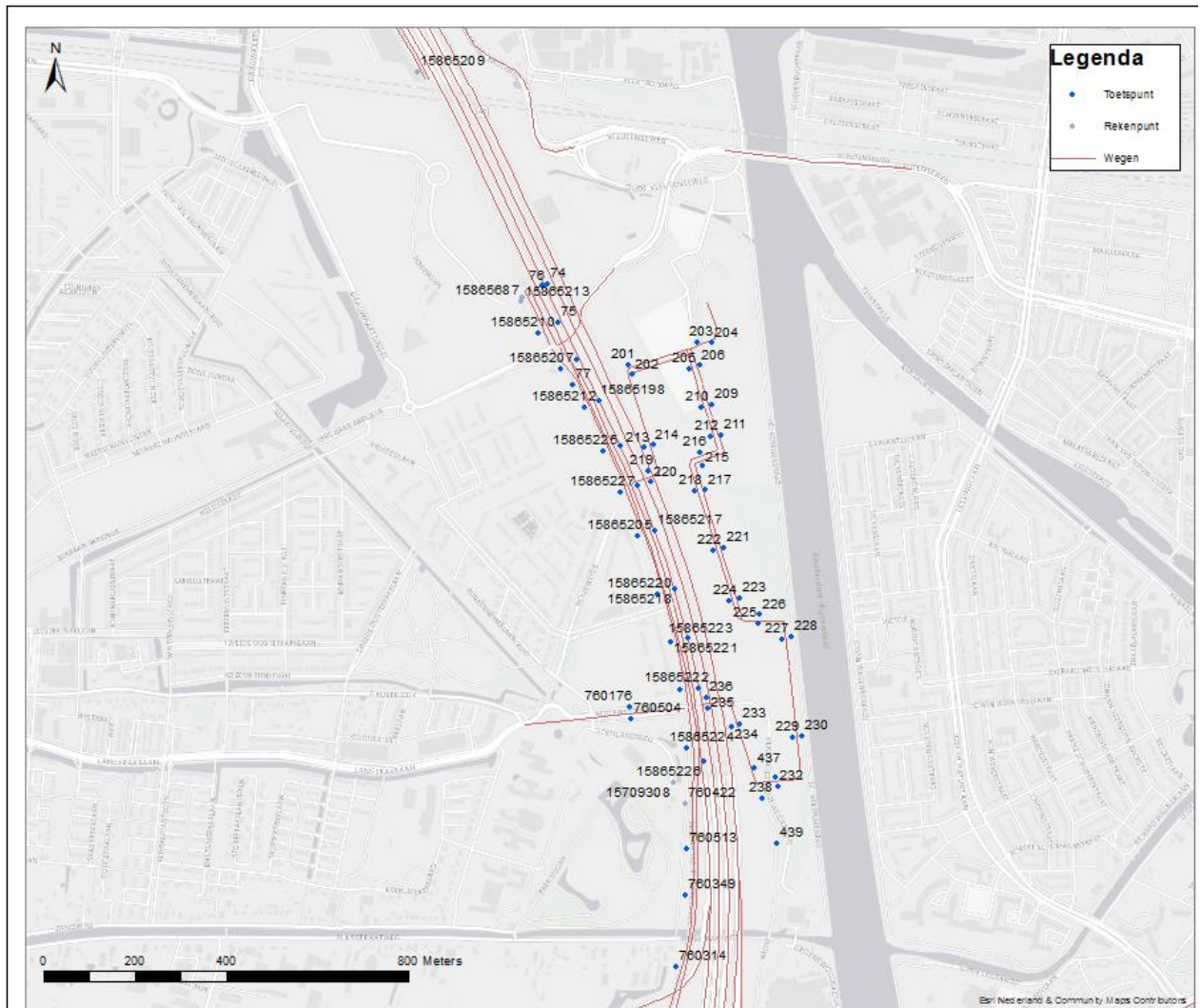
De uitgevoerde berekeningen laten zien dat het project niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden na uitvoering van het project en in de toekomst. Hiermee voldoet het project aan het gestelde in artikel 5.16 eerste lid, onder a van de Wet milieubeheer.

Eindconclusie

Omdat het bestemmingsplan Leeuwesteyn onderdeel vormt van het NSL en op basis van de uitgevoerde luchtberekeningen kan worden geconcludeerd dat in de toekomstige bestemmingsplansituatie aan het gestelde in artikel 5.16 eerste lid 1, onder d en onder a, van de Wet milieubeheer wordt voldaan.

Gelet op het vorenstaande zijn er geen belemmeringen vanuit de Wet milieubeheer om het bestemmingsplan Leeuwesteyn vast te stellen.

Bijlage 1. Invoergegevens



Figuur 1.1 Overzicht receptoren in het model

Tabel 1.1 Invoergegevens receptorpunten voor 2015 en 2020

naam	X	Y	receptorid	segment_id	wegtype	boom_fact
Hogeweidebaan	133453	455447	760176	1282010	4	1.25
Hogeweidebaan	133456	455420	760504	1282010	4	1.25
Ontsluitingsweg Leeuwestejn	133623	455468	236	426	1	1.25
Ontsluitingsweg Leeuwestejn	133493	455962	219	414	2	1.25
Ontsluitingsweg Leeuwestejn	133623	455442	235	426	1	1.25
Ontsluitingsweg Leeuwestejn	133501	455938	220	414	2	1.25
Stadsbaan Leidsche Rijn	133551	455703	15865218	1396361	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133543	455589	15865221	1396399	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133396	456005	15865225	1396385	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133434	455915	15865227	1396396	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133301	456187	15865207	1396384	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133617	455328	15865226	0	0	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133353	456101	15865212	1396384	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133604	455486	15865222	1396398	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133254	456264	15865210	1396379	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133353	456101	15865212	1396386	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133330	456151	77	1396384	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133604	455486	15865222	1396399	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133554	454877	760314	0	0	0
Stadsbaan Leidsche Rijn	133433	456016	15865203	1396396	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133564	455484	15865206	1396398	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133471	455821	15865205	1396361	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133301	456187	15865207	1396386	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133298	456288	75	1396379	4	1.25
Stadsbaan Leidsche Rijn	133433	456016	15865203	1396385	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133298	456288	75	1396382	4	1.25
Stadsbaan Leidsche Rijn	133471	455821	15865205	1396362	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133330	456151	77	1396386	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133471	455930	15865219	1396396	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133385	456115	15865198	1396386	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133336	456205	15865200	1396384	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133576	455036	760349	0	0	0
Stadsbaan Leidsche Rijn	133385	456115	15865198	1396384	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133564	455484	15865206	1396399	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133578	455136	760513	0	0	0
Stadsbaan Leidsche Rijn	133471	455930	15865219	1396385	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133581	455596	15865223	1396399	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133254	456264	15865210	1396382	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133508	455833	15865217	1396362	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133336	456205	15865200	1396386	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133551	455703	15865218	1396362	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133514	455693	15865220	1396362	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133396	456005	15865225	1396396	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133579	455357	15865224	0	0	0
Stadsbaan Leidsche Rijn	133514	455693	15865220	1396361	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133508	455833	15865217	1396361	4	1
Stadsbaan Leidsche Rijn	133543	455589	15865221	1396398	4	1
Stadsbaantunnel	133274	456372	74	1396382	4	1.25
Stadsbaantunnel	133274	456372	74	1396389	4	1.25
Stadsbaantunnel	133261	456367	76	1396382	4	1.25
Stadsbaantunnel	133261	456367	76	1396389	4	1.25
Woonwijk Leeuwestejn	133633	456242	204	404	2	1.25

naam	X	Y	receptorid	segment_id	wegtype	boom_fact
Woonwijk Leeuwesteyn	133608	456003	216	4013	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133653	456041	211	410	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133659	455794	221	417	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133694	455683	223	419	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133676	455404	234	425	4	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133613	455975	215	4013	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133806	455600	228	422	4	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133451	456195	201	403	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133629	456039	212	410	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133725	455311	437	425	3	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133583	456185	205	406	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133670	455677	224	419	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133736	455628	225	421	1	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133608	456003	216	413	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133451	456195	201	402	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133609	456101	210	407	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133595	455918	218	416	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133744	455246	238	0	0	1
Woonwijk Leeuwesteyn	133636	455787	222	417	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133776	455148	439	0	0	1
Woonwijk Leeuwesteyn	133694	455683	223	420	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133583	456185	205	405	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133787	455593	227	422	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133636	455787	222	418	3	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133831	455383	230	423	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133609	456101	210	408	4	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133695	455407	233	425	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133600	456243	203	404	3	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133606	456193	206	406	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133620	455920	217	416	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133653	456041	211	409	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133460	456173	202	402	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133606	456193	206	405	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133811	455381	229	423	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133737	455648	226	421	3	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133632	456107	209	407	1	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133613	455975	215	413	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133595	455918	218	415	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133777	455272	232	424	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133460	456173	202	403	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133504	456019	214	412	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133484	456013	213	412	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133620	455920	217	415	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133632	456107	209	408	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133670	455677	224	420	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133773	455292	231	424	2	1.25
Woonwijk Leeuwesteyn	133629	456039	212	409	2	1.25



Gemeente Utrecht

Tabel 1.2 Invoergegevens wegen 2015

straatnaam	segment_id	stagf_lv	int_lv	int_mv	int_zv	int_bv	wegtype	tun_factor	snelheid	maxsnelh_p
A2	1337096	0.000	51843	2224	2833	0	93	1	b	100
A2	1337098	0.000	51093	2750	2757	0	93	6.8	b	100
A2	1348229	0.000	28996	1947	1357	0	93	6.8	b	100
A2	1364671	0.000	51093	2750	2757	0	93	1	b	100
A2	1364673	0.000	28996	1947	1357	0	93	1	b	100
A2	1364675	0.000	30410	2209	1481	0	93	10.5	b	100
A2	1364679	0.000	51843	2224	2833	0	93	10.5	b	100
A2	1365584	0.000	30410	2209	1481	0	93	1	b	100
A2	1365585	0.000	30410	2209	1481	0	93	1	b	100
A2	1365589	0.000	28996	1947	1357	0	93	6.8	b	100
Hogeweidelaan	1282010	0.400	9481	136	73	198	0	1	c	50
Kanaalzichtlaan	404	0.000	2714	184	84	0	0	1	c	30
Kanaalzichtlaan	402	0.000	959	8	2	0	0	1	c	30
Kanaalzichtlaan	403	0.000	1223	7	2	0	0	1	c	30
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396361	0.000	6488	445	279	42	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396362	0.000	6565	37	71	44	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396363	0.000	10201	52	86	143	92	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396364	0.000	9930	511	342	141	92	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396379	0.800	6574	48	68	0	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396381	0.000	6637	189	84	0	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396382	0.000	6637	189	84	0	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396384	0.000	7852	262	178	192	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396385	0.000	6565	35	63	44	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396386	0.800	7965	54	72	194	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396387	0.000	6574	48	68	0	0	10.8	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396389	0.000	6574	48	68	0	0	10.8	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396390	0.000	10087	54	82	143	92	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396391	0.000	9930	511	342	141	92	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396393	0.000	9930	511	342	141	92	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396396	0.000	6488	445	279	42	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396398	0.000	7416	485	314	42	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396399	0.000	7600	40	78	44	0	1	c	50

Beoordeling luchtkwaliteit bestemmingsplan Leeuwesteyn

straatnaam	segment_id	stagf_lv	int_lv	int_mv	int_zv	int_bv	wegtype	tun_factor	snelheid	maxsnelh_p
Woonwijk Leeuwesteyn	405	0.000	268	2	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	406	0.000	219	1	0	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	407	0.000	1473	9	3	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	408	0.000	1160	9	3	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	409	0.000	396	2	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	410	0.000	298	2	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	412	0.000	2607	19	6	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	413	0.000	396	2	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	415	0.000	396	2	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	416	0.000	298	2	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	417	0.000	620	3	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	418	0.000	554	3	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	419	0.000	554	3	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	420	0.000	620	3	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	421	0.000	1019	5	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	422	0.000	1019	5	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	423	0.000	1897	14	4	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	424	0.000	1897	14	4	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	425	0.000	3203	128	40	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	426	0.000	3203	128	40	0	0	1	c	30

NB. In de tabel staan alleen de wegen in en naast het plangebied weergegeven. De SRM2-wegen tot 5 km van het plangebied zijn in de berekening wel meegenomen.

Tabel 1.3 Invoergegevens wegen 2020

straatnaam	segment_id	stagf_lv	int_lv	int_mv	int_zv	int_bv	wegtype	tun_factor	snelheid	maxsnelh_p
A2	1364675	0.101	38171	1701	1230	0	93	10.5	b	100
A2	1337098	0.047	58814	2989	2993	0	93	6.8	b	100
A2	1364679	0.031	56887	3120	3456	0	93	10.5	b	100
A2	1365585	0.101	38171	1701	1230	0	93	1	b	100
A2	1365584	0.101	38171	1701	1230	0	93	1	b	100
A2	1348229	0.058	32714	1980	1591	0	93	6.8	b	100
A2	1364671	0.047	58814	2989	2993	0	93	1	b	100
A2	1337096	0.031	56887	3120	3456	0	93	1	b	100
A2	1364673	0.058	32714	1980	1591	0	93	1	b	100
A2	1365589	0.058	32714	1980	1591	0	93	6.8	b	100
Hogeweidelaan	1282010	0.400	10252	273	84	233	0	1	c	50
Kanaalzichtlaan	404	0.000	2714	184	84	0	0	1	c	30
Kanaalzichtlaan	402	0.000	959	8	2	0	0	1	c	30
Kanaalzichtlaan	403	0.000	1223	7	2	0	0	1	c	30
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396381	0.000	8195	348	201	0	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396393	0.000	14624	693	282	209	92	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396363	0.000	16461	725	295	202	92	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396399	0.000	9617	549	238	89	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396384	0.000	7350	346	181	0	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396398	0.000	11008	590	257	89	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396391	0.000	16461	725	295	202	92	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396362	0.000	8835	528	231	89	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396379	0.800	8965	365	170	0	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396387	0.000	8965	365	170	0	0	10.8	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396385	0.000	8382	509	224	89	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396389	0.000	8965	365	170	0	0	10.8	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396386	0.800	7025	336	151	0	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396396	0.000	9724	567	250	89	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396390	0.000	14624	693	282	209	92	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396361	0.000	9990	565	250	89	0	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396364	0.000	14624	693	282	209	92	1	c	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	1396382	0.000	8195	348	201	0	0	1	c	50

Beoordeling luchtkwaliteit bestemmingsplan Leeuwesteyn

straatnaam	segment_id	stagf_lv	int_lv	int_mv	int_zv	int_bv	wegtype	tun_factor	snelheid	maxsnelh_p
Woonwijk Leeuwesteyn	426	0.000	3203	128	40	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	425	0.000	3203	128	40	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	415	0.000	396	2	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	424	0.000	1897	14	4	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	410	0.000	298	2	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	413	0.000	396	2	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	407	0.000	1473	9	3	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	418	0.000	554	3	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	405	0.000	268	2	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	420	0.000	620	3	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	422	0.000	1019	5	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	409	0.000	396	2	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	406	0.000	219	1	0	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	421	0.000	1019	5	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	412	0.000	2607	19	6	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	416	0.000	298	2	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	417	0.000	620	3	1	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	408	0.000	1160	9	3	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	423	0.000	1897	14	4	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	414	0.000	2607	19	6	0	0	1	c	30
Woonwijk Leeuwesteyn	419	0.000	554	3	1	0	0	1	c	30

NB. In de tabel staan alleen de wegen in en naast het plangebied weergegeven. De SRM2-wegen tot 5 km van het plangebied zijn in de berekening wel meegenomen.



Gemeente Utrecht

Bijlage 2. Resultaten

Tabel 2.1 Berekende concentraties voor 2015

receptor_id	naam	NSL	X	y	conc_ no2	no2_ ou	conc_ pm10	pm10_ od	conc_ pm25	achtg_ no2	achtg_ pm10	achtg_ pm25
760504	Hogeweidebaan	t	133456	455420	31.3	99	20.8	9	12.8	21.9	19.6	12.2
760176	Hogeweidebaan	t	133453	455447	30.9	99	20.8	8	12.8	21.9	19.6	12.2
235	Ontsluitingsweg Leeuwestejn	t	133623	455442	33.7	104	21.0	9	12.9	21.9	19.6	12.2
236	Ontsluitingsweg Leeuwestejn	t	133623	455468	32.4	101	20.8	9	12.8	21.9	19.6	12.2
220	Ontsluitingsweg Leeuwestejn	t	133501	455938	24.7	86	20.0	8	12.4	21.9	19.6	12.2
219	Ontsluitingsweg Leeuwestejn	t	133493	455962	24.7	86	20.0	8	12.4	21.9	19.6	12.2
15865226	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133617	455328	35.0	107	21.9	10	13.4	21.9	19.6	12.2
760513	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133578	455136	34.1	105	21.2	9	13.0	21.9	19.6	12.2
760314	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133554	454877	33.9	104	21.3	9	13.1	22.3	19.8	12.4
15865222	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133604	455486	33.9	104	21.2	9	13.0	21.9	19.6	12.2
760349	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133576	455036	33.0	103	21.1	9	12.9	21.9	19.6	12.2
15865206	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133564	455484	32.2	101	21.0	9	12.9	21.9	19.6	12.2
15865200	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133336	456205	31.1	99	21.2	9	13.0	22.9	20.1	12.5
15865198	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133385	456115	31.0	99	21.2	9	13.0	22.9	20.1	12.5
15865212	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133353	456101	31.0	99	21.2	9	13.0	22.9	20.1	12.5
77	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133330	456151	30.9	98	21.2	9	13.0	22.9	20.1	12.5
15865207	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133301	456187	30.8	98	21.2	9	13.0	22.9	20.1	12.5
15865224	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133579	455357	30.7	98	21.0	9	12.9	21.9	19.6	12.2
15865221	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133543	455589	30.6	98	20.8	8	12.8	21.9	19.6	12.2
15865225	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133396	456005	30.3	97	21.1	9	12.9	22.9	20.1	12.5
15865220	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133514	455693	30.2	97	20.7	8	12.7	21.9	19.6	12.2
15865210	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133254	456264	30.1	97	21.0	9	12.9	22.9	20.1	12.5
15865205	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133471	455821	29.7	96	20.6	8	12.7	21.9	19.6	12.2
75	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133298	456288	29.6	96	20.9	9	12.8	22.9	20.1	12.5
15865218	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133551	455703	29.6	96	20.6	8	12.7	21.9	19.6	12.2

Beoordeling luchtkwaliteit bestemmingsplan Leeuwesteyn

receptor_id	naam	NSL	X	y	conc_ no2	no2_ ou	conc_ pm10	pm10_ od	conc_ pm25	achtg_ no2	achtg_ pm10	achtg_ pm25
15865203	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133433	456016	29.5	96	21.0	9	12.9	22.9	20.1	12.5
15865217	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133508	455833	29.0	95	20.6	8	12.7	21.9	19.6	12.2
15865227	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133434	455915	28.7	94	20.5	8	12.6	21.9	19.6	12.2
15865219	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133471	455930	28.7	94	20.5	8	12.7	21.9	19.6	12.2
15865223	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133581	455596	28.3	93	20.3	8	12.6	21.9	19.6	12.2
76	Stadsbaantunnel	t	133261	456367	35.3	107	22.2	10	13.4	22.9	20.1	12.5
74	Stadsbaantunnel	t	133274	456372	33.6	104	21.9	10	13.3	22.9	20.1	12.5
437	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133725	455311	37.7	112	21.6	10	13.2	21.9	19.6	12.2
233	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133695	455407	35.6	108	21.4	9	13.1	21.9	19.6	12.2
238	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133744	455246	34.7	106	21.2	9	13.0	21.9	19.6	12.2
234	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133676	455404	34.7	106	21.1	9	13.0	21.9	19.6	12.2
231	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133773	455292	34.1	105	21.1	9	13.0	21.9	19.6	12.2
232	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133777	455272	34.1	105	21.0	9	12.9	21.9	19.6	12.2
439	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133776	455148	33.3	103	20.9	9	12.9	21.9	19.6	12.2
229	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133811	455381	31.0	99	20.7	8	12.8	21.9	19.6	12.2
204	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133633	456242	30.5	98	21.1	9	12.9	22.9	20.1	12.5
203	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133600	456243	30.4	98	21.1	9	12.9	22.9	20.1	12.5
230	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133831	455383	29.8	96	20.5	8	12.7	21.9	19.6	12.2
214	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133504	456019	28.4	94	20.9	9	12.8	22.9	20.1	12.5
227	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133787	455593	28.4	94	20.4	8	12.6	21.9	19.6	12.2
209	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133632	456107	28.2	93	20.8	8	12.8	22.9	20.1	12.5
210	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133609	456101	28.1	93	20.8	8	12.8	22.9	20.1	12.5
225	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133736	455628	28.0	93	20.3	8	12.6	21.9	19.6	12.2
213	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133484	456013	27.9	93	20.7	8	12.8	22.9	20.1	12.5
202	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133460	456173	27.9	92	20.7	8	12.8	22.9	20.1	12.5
228	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133806	455600	27.8	92	20.3	8	12.5	21.9	19.6	12.2
201	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133451	456195	27.8	92	20.7	8	12.8	22.9	20.1	12.5
224	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133670	455677	27.7	92	20.3	8	12.6	21.9	19.6	12.2
226	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133737	455648	27.6	92	20.2	8	12.5	21.9	19.6	12.2

Beoordeling luchtkwaliteit bestemmingsplan Leeuwesteyn

receptor_id	naam	NSL	X	y	conc_ no2	no2_ ou	conc_ pm10	pm10_ od	conc_ pm25	achtg_ no2	achtg_ pm10	achtg_ pm25
223	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133694	455683	27.6	92	20.3	8	12.5	21.9	19.6	12.2
211	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133653	456041	27.1	91	20.6	8	12.7	22.9	20.1	12.5
212	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133629	456039	27.0	91	20.6	8	12.7	22.9	20.1	12.5
216	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133608	456003	27.0	91	20.6	8	12.7	22.9	20.1	12.5
221	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133659	455794	27.0	91	20.2	8	12.5	21.9	19.6	12.2
222	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133636	455787	27.0	91	20.2	8	12.5	21.9	19.6	12.2
206	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133606	456193	26.9	91	20.5	8	12.7	22.9	20.1	12.5
205	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133583	456185	26.9	91	20.5	8	12.7	22.9	20.1	12.5
217	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133620	455920	26.2	89	20.1	8	12.5	21.9	19.6	12.2
218	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133595	455918	26.2	89	20.1	8	12.5	21.9	19.6	12.2
215	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133613	455975	26.0	89	20.1	8	12.5	21.9	19.6	12.2
760422	Stadsbaan Leidsche Rijn	f	133575	455235	36.2	109	21.7	10	13.2	21.9	19.6	12.2
15709308	Stadsbaan Leidsche Rijn	f	133548	455281	31.2	99	20.9	9	12.9	21.9	19.6	12.2
15865209	Stadsbaantunnel	f	132989	456836	57.5	151	26.8	20	15.5	19.4	19.4	12.0
15865213	Stadsbaantunnel	f	133218	456342	44.3	125	24.3	14	14.4	22.9	20.1	12.5
15865687	Stadsbaantunnel	f	133214	456334	38.7	114	23.0	12	13.8	22.9	20.1	12.5

Tabel 2.2 Berekende concentraties voor 2020

receptor_id	naam	NSL	X	y	conc_ no2	no2_ ou	conc_ pm10	pm10_ od	conc_ pm25	achtg_ no2	achtg_ pm10	achtg_ pm25
760504	Hogeweidebaan	t	133456	455420	26.6	90	21.9	10	13.6	18.6	20.7	13.1
760176	Hogeweidebaan	t	133453	455447	26.2	89	21.9	10	13.6	18.6	20.7	13.1
235	Ontsluitingsweg Leeuwesteyn	t	133623	455442	27.2	91	21.9	10	13.6	18.6	20.7	13.1
236	Ontsluitingsweg Leeuwesteyn	t	133623	455468	26.1	89	21.8	10	13.5	18.6	20.7	13.1
220	Ontsluitingsweg Leeuwesteyn	t	133501	455938	22.5	82	21.3	9	13.4	18.6	20.7	13.1
219	Ontsluitingsweg Leeuwesteyn	t	133493	455962	22.4	82	21.3	9	13.4	18.6	20.7	13.1
15865226	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133617	455328	30.7	98	22.9	11	13.9	18.6	20.7	13.1
760314	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133554	454877	30.7	98	22.4	11	13.8	19.5	20.9	13.2
760513	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133578	455136	30.3	97	22.4	11	13.8	18.6	20.7	13.1
760349	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133576	455036	29.1	95	22.2	10	13.7	18.6	20.7	13.1
15865222	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133604	455486	28.5	94	22.3	11	13.7	18.6	20.7	13.1
15865206	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133564	455484	28.1	93	22.3	10	13.7	18.6	20.7	13.1
15865224	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133579	455357	27.4	91	22.2	10	13.7	18.6	20.7	13.1
15865221	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133543	455589	26.6	90	22.1	10	13.6	18.6	20.7	13.1
15865210	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133254	456264	26.5	90	22.3	11	13.7	19.6	21.2	13.3
15865225	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133396	456005	26.2	89	22.4	11	13.8	19.6	21.2	13.3
15865203	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133433	456016	26.0	89	22.3	11	13.7	19.6	21.2	13.3
15865220	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133514	455693	25.9	89	22.0	10	13.6	18.6	20.7	13.1
15865200	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133336	456205	25.8	88	22.2	10	13.7	19.6	21.2	13.3
15865198	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133385	456115	25.8	88	22.2	10	13.7	19.6	21.2	13.3
15865218	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133551	455703	25.8	88	21.9	10	13.6	18.6	20.7	13.1
15865212	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133353	456101	25.6	88	22.2	10	13.7	19.6	21.2	13.3
15865205	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133471	455821	25.6	88	21.9	10	13.6	18.6	20.7	13.1
77	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133330	456151	25.5	88	22.2	10	13.7	19.6	21.2	13.3
15865207	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133301	456187	25.4	88	22.2	10	13.7	19.6	21.2	13.3
15865217	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133508	455833	25.4	88	21.9	10	13.6	18.6	20.7	13.1
75	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133298	456288	25.2	87	22.1	10	13.7	19.6	21.2	13.3

Beoordeling luchtkwaliteit bestemmingsplan Leeuwesteyn

receptor_id	naam	NSL	X	y	conc_ no2	no2_ ou	conc_ pm10	pm10_ od	conc_ pm25	achtg_ no2	achtg_ pm10	achtg_ pm25
15865219	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133471	455930	25.1	87	21.8	10	13.5	18.6	20.7	13.1
15865227	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133434	455915	24.3	85	21.7	10	13.5	18.6	20.7	13.1
15865223	Stadsbaan Leidsche Rijn	t	133581	455596	23.7	84	21.5	9	13.4	18.6	20.7	13.1
76	Stadsbaantunnel	t	133261	456367	33.4	103	24.1	14	14.4	19.6	21.2	13.3
74	Stadsbaantunnel	t	133274	456372	31.3	99	23.6	13	14.2	19.6	21.2	13.3
437	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133725	455311	30.5	98	22.5	11	13.8	18.6	20.7	13.1
233	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133695	455407	28.6	94	22.2	10	13.7	18.6	20.7	13.1
238	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133744	455246	28.3	93	22.1	10	13.6	18.6	20.7	13.1
234	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133676	455404	27.7	92	22.0	10	13.6	18.6	20.7	13.1
231	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133773	455292	27.6	92	22.0	10	13.6	18.6	20.7	13.1
232	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133777	455272	27.5	92	22.0	10	13.6	18.6	20.7	13.1
439	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133776	455148	27.5	92	21.9	10	13.6	18.6	20.7	13.1
229	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133811	455381	25.3	87	21.7	10	13.5	18.6	20.7	13.1
204	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133633	456242	24.8	86	22.1	10	13.7	19.6	21.2	13.3
203	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133600	456243	24.7	86	22.1	10	13.6	19.6	21.2	13.3
230	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133831	455383	24.4	86	21.5	9	13.4	18.6	20.7	13.1
214	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133504	456019	23.7	84	21.9	10	13.6	19.6	21.2	13.3
227	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133787	455593	23.3	83	21.4	9	13.4	18.6	20.7	13.1
209	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133632	456107	23.3	83	21.8	10	13.6	19.6	21.2	13.3
213	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133484	456013	23.3	83	21.8	10	13.6	19.6	21.2	13.3
202	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133460	456173	23.3	83	21.8	10	13.6	19.6	21.2	13.3
210	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133609	456101	23.3	83	21.8	10	13.6	19.6	21.2	13.3
201	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133451	456195	23.2	83	21.8	10	13.5	19.6	21.2	13.3
225	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133736	455628	22.9	83	21.3	9	13.4	18.6	20.7	13.1
228	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133806	455600	22.9	83	21.3	9	13.3	18.6	20.7	13.1
226	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133737	455648	22.7	82	21.3	9	13.3	18.6	20.7	13.1
223	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133694	455683	22.6	82	21.3	9	13.3	18.6	20.7	13.1
224	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133670	455677	22.6	82	21.3	9	13.3	18.6	20.7	13.1
216	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133608	456003	22.5	82	21.6	10	13.5	19.6	21.2	13.3
211	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133653	456041	22.4	82	21.6	10	13.5	19.6	21.2	13.3

Beoordeling luchtkwaliteit bestemmingsplan Leeuwesteyn

receptor_id	naam	NSL	X	y	conc_ no2	no2_ ou	conc_ pm10	pm10_ od	conc_ pm25	achtg_ no2	achtg_ pm10	achtg_ pm25
212	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133629	456039	22.4	82	21.6	10	13.5	19.6	21.2	13.3
206	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133606	456193	22.3	81	21.6	9	13.5	19.6	21.2	13.3
205	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133583	456185	22.3	81	21.6	9	13.5	19.6	21.2	13.3
221	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133659	455794	22.1	81	21.2	9	13.3	18.6	20.7	13.1
222	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133636	455787	22.1	81	21.2	9	13.3	18.6	20.7	13.1
217	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133620	455920	21.6	80	21.1	9	13.3	18.6	20.7	13.1
218	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133595	455918	21.6	80	21.1	9	13.3	18.6	20.7	13.1
215	Woonwijk Leeuwesteyn	t	133613	455975	21.5	80	21.1	9	13.3	18.6	20.7	13.1
760422	Stadsbaan Leidsche Rijn	f	133575	455235	32.7	102	22.9	12	13.9	18.6	20.7	13.1
15709308	Stadsbaan Leidsche Rijn	f	133548	455281	27.3	91	22.0	10	13.6	18.6	20.7	13.1
15865209	Stadsbaantunnel	f	132989	456836	58.0	152	30.3	32	16.4	16.7	20.6	13.0
15865213	Stadsbaantunnel	f	133218	456342	44.8	126	27.2	21	15.4	19.6	21.2	13.3
15865687	Stadsbaantunnel	f	133214	456334	37.8	112	25.3	16	14.8	19.6	21.2	13.3