



Gemeente Utrecht

Beoordeling luchtkwaliteit Welgelegen II

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 Welgelegen II

Rekenmodel

NSL-Rekentool 2016

Verkeersmodel

Vru 3.1u

Datum 27 maart 2017

Meer informatie

Adres

Telefoon 030 - 286 42 83

E-Mail milieu@utrecht.nl

www.[utrecht.nl/milieu](http://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	5
2.1	Wet luchtkwaliteit	5
2.2	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	6
2.3	Blootstellingscriterium	7
2.4	Beschouwde stoffen	7
3	Onderzoeksopzet en invoergegevens	8
3.1	Uitgevoerde luchtberekeningen	8
3.2	Invoergegevens verkeer	9
4	Resultaten	10
4.1	Inleiding en resultaten	10
4.2	Bespreking resultaten	10
5	Samenvatting en Conclusie	11
	Bijlage 1. Invoergegevens	12
	Bijlage 2. Resultaten	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van J.P. van Eesteren B.V., de heer ing. W.B.A. Klein, is door de afdeling Milieu en Mobiliteit (Expertise Milieu) een beoordeling van de luchtkwaliteit verricht voor het woningbouwplan Welgelegen II te Utrecht. Welgelegen II ligt op de hoek Bartoklaan / Schönberglaan en bestaat uit een tweetal Appartementenblokken en 8 grondgebonden woningen (voormalige stratenmakersschool).



Figuur 1.1: Locatie bouwplan Welgelegen II

1.2 Doel luchtkwaliteitsonderzoek

In dit onderzoek wordt de ontwikkeling rondom het woningbouwplan Welgelegen II getoetst aan de luchtkwaliteitseisen. Het onderzoek toetst of het plan 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.

1.3 Plangebied en -omschrijving

Het woningbouwplan Welgelegen II ligt op de kruising Bartoklaan / Schönberglaan te Utrecht. De nieuwbouw betreft twee bouwblokken met in totaal 45 appartementen.

Het verkeer van en naar de appartementen van Welgelegen II loopt via de bestaande infrastructuur.

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 onderzoekszet en de gebruikte invoergegevens. In hoofdstuk 4 komen de berekeningsresultaten aan de orde. Ten slotte 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.

Grenswaarden

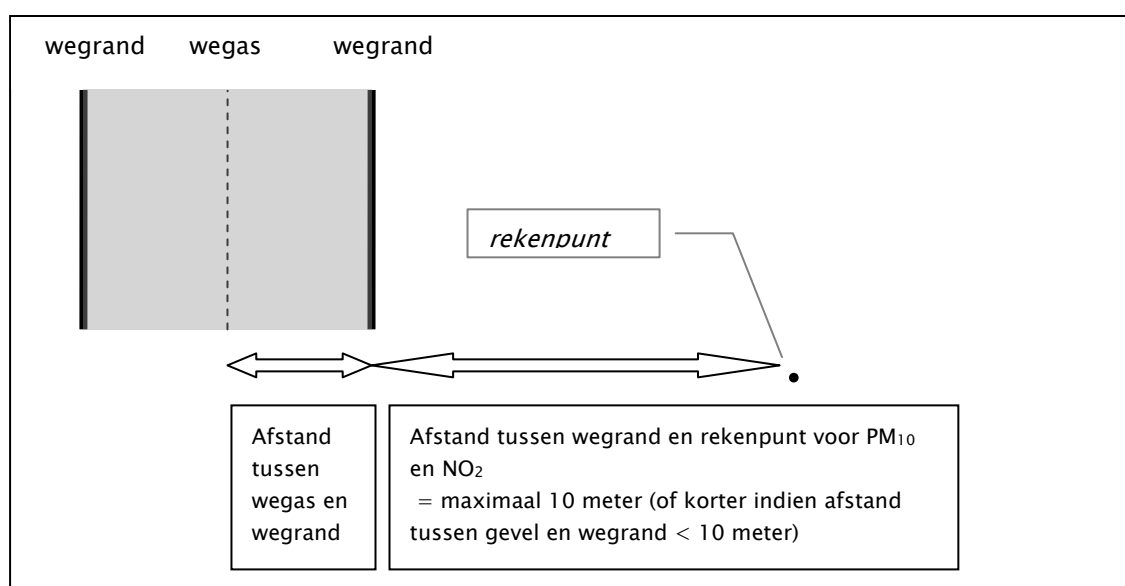
In de bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes (fijn stof), lood, koolmonoxide en benzeen. Aan de meeste van deze stoffen wordt in Nederland ruimschoots voldaan. Tabel 2.1 geeft aan welke normen voor de Nederlandse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

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

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 Uitgevoerde luchtberekeningen

De luchtberekeningen zijn uitgevoerd voor de relevante wegen (hoofdwegen en ontsluitingswegen) in de directe omgeving van het woningbouwplan Welgelegen II.

Jaar van vaststelling (2017)

Het plan 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 de snelwegbijdrage in het gebied in 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.

Voor de wegen in het plangebied zijn de verkeersgegevens voor 2024 toegepast. Deze gegevens zijn ontleend aan VRU3.1u en overgenomen van het Akoestisch onderzoek wegverkeer Welgelegen II.

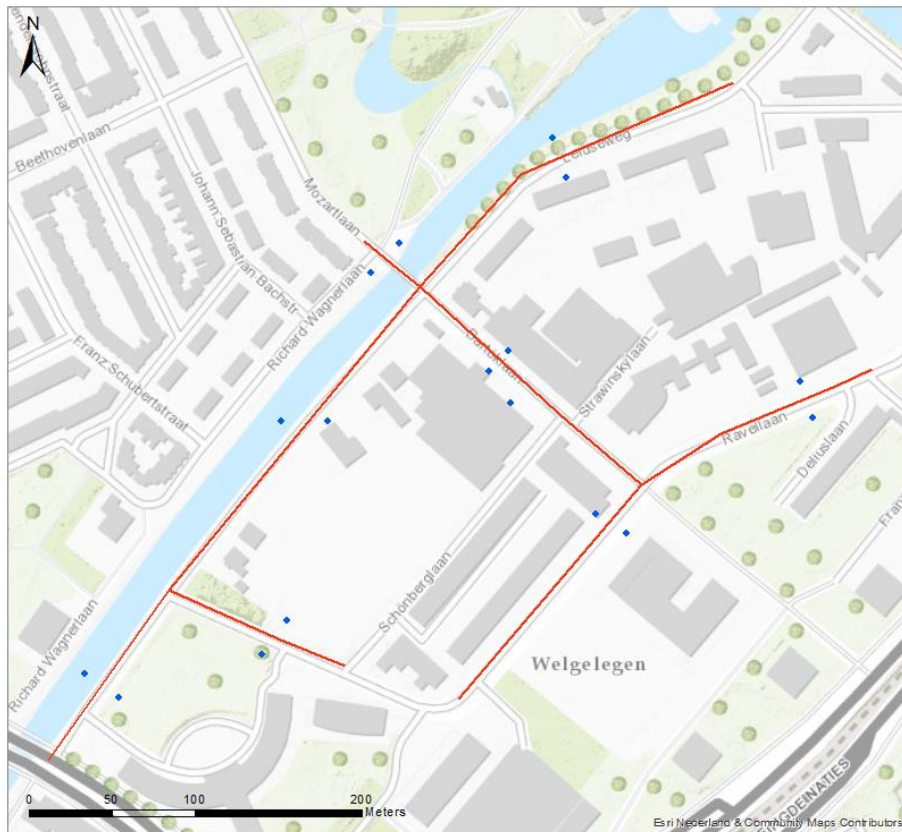
10 jaar na vaststelling (2027)

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 2024. Netto geeft dit een lichte overschatting van de verwachte concentraties.

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 receptoren en wegen

3.2 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.

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 2027 zijn binnen het plangebied en op de aansluitende wegen de verkeersintensiteiten van 2024 in de berekeningen opgenomen.

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 [µg/m³] (worst case op basis van emissiefactoren en achtergronden 2015)

Wegvak	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀ (# dagen)	PM _{2,5}
Bartoklaan	30.7	21.2	9	13.0
Leidseweg	28.6	20.7	8	12.8
Mozartbrug	28.1	20.7	8	12.8
Ravellaan	29.8	21.0	9	12.9
Grenswaarde	40	40	35	25

Tabel 4.2 Resultaten hoogst berekende jaargemiddelde concentratie in 2027 [µg/m³]

Wegvak	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀ (# dagen)	PM _{2,5}
Bartoklaan	25.3	22.2	10	13.7
Leidseweg	23.8	21.8	10	13.6
Mozartbrug	23.4	21.7	10	13.5
Ravellaan	24.7	22.0	10	13.6
Grenswaarde	40	40	35	25

4.2 Bespreking resultaten

Voor de onderzochte straten geldt dat er geen overschrijdingen plaatsvinden van de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂). De maximaal berekende concentratie NO₂ bedraagt 30,7 µg/m³ in 2016. Deze maximale concentratie treedt op langs de Bartoklaan. Ook voor fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) voldoen alle locaties aan de normen.

In 2026 zijn de berekende concentraties NO₂ lager dan in 2016. Dit is een gevolg van lagere achtergrondconcentraties en een schoner wordend wagenpark. De maximale NO₂-concentratie in 2026 is 25,3 µg/m³. Deze concentratie treedt eveneens op langs de Bartoklaan.

De maximale concentratie PM₁₀ is met 22,1 µg/m³ in 2026 hoger dan in 2016, als gevolg van een hogere achtergrondconcentratie voor beide vormen van fijn stof. De maximale concentratie van PM_{2,5} bedraagt 13,7 µg/m³ bij de Bartoklaan. De fijn stof concentraties komen niet boven de grenswaarden.

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

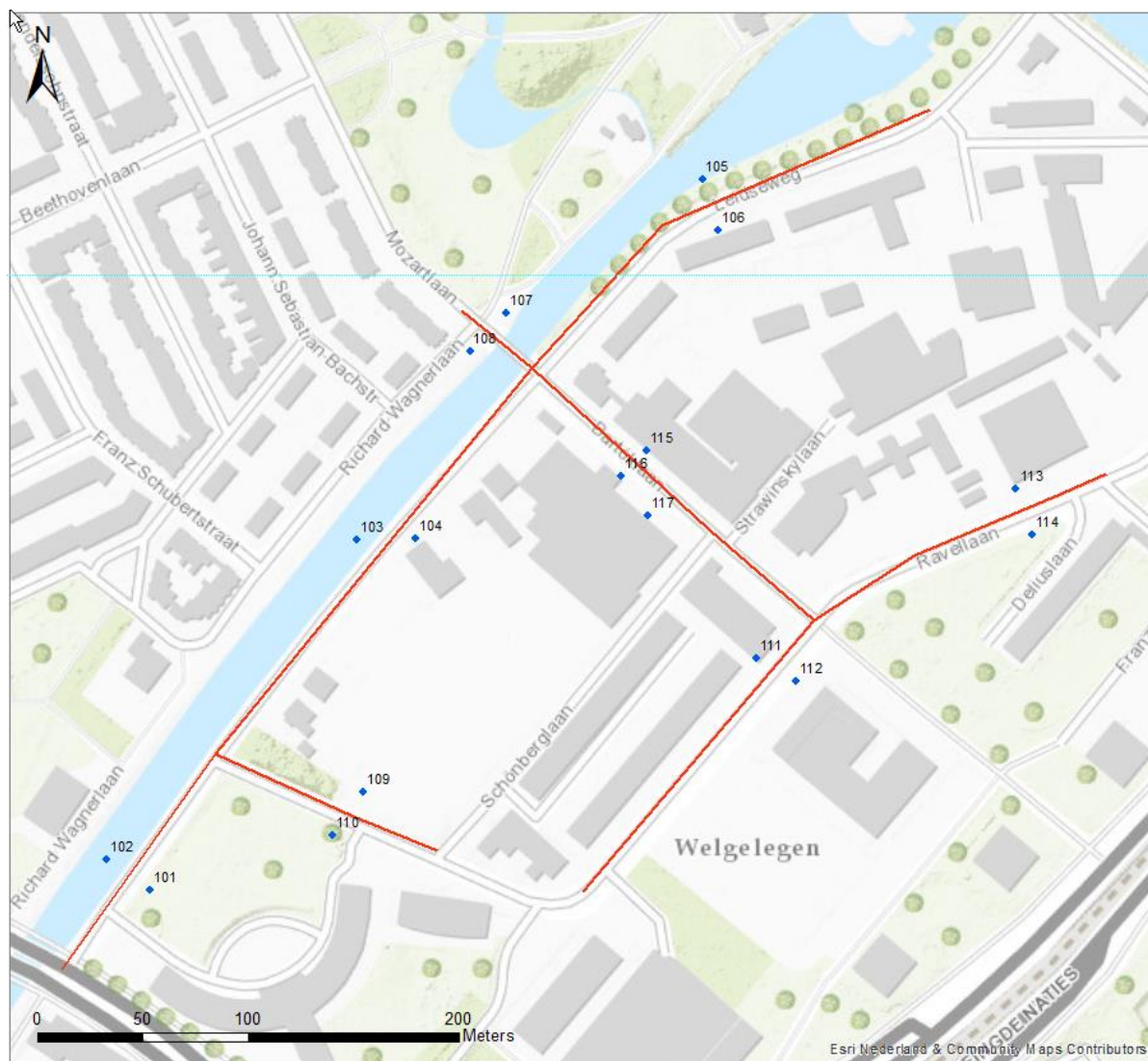
5 Samenvatting en Conclusie

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

Eindconclusie

Aangezien het woningbouwplan voldoet aan 5.16 eerste lid, onder a van de Wet milieubeheer zijn er geen belemmeringen vanuit de Wet milieubeheer om het bouwplan Welgelegen II vast te stellen.

Bijlage 1. Invoergegevens



Figuur 1.1 Overzicht receptoren in het model met receptorID

Tabel 1.1 Invoergegevens receptorpunten voor 2017 en 2027

Naam	X	Y	Wegtype	Boom_Fact	ReceptorID	Segment_Id
Bartoklaan	134756	455216	2	1.25	115	8
Bartoklaan	134744	455204	2	1.25	116	8
Bartoklaan	134757	455185	2	1.25	117	8
Leidseweg	134791	455321	3	1.25	106	7
Leidseweg	134647	455174	4	1.25	104	3
Leidseweg	134619	455174	4	1.25	103	3
Leidseweg	134501	455022	4	1.25	102	1
Leidseweg	134521	455007	4	1.25	101	1
Leidseweg	134783	455345	4	1.25	105	7
Mozartbrug	134690	455282	4	1	107	4
Mozartbrug	134673	455263	4	1	108	4
Ravellaan	134939	455176	4	1.25	114	5
Ravellaan	134932	455198	4	1.25	113	5
Ravellaan	134607	455033	1	1.25	110	6
Ravellaan	134809	455118	3	1.25	111	2
Ravellaan	134827	455107	4	1.25	112	2
Ravellaan	134622	455054	1	1.25	109	6

Tabel 1.2 Invoergegevens wegen 2017 en 2027

Straatnaam	Segment_id	Stagf_lv	Int_lv	Int_mv	Int_zv	Int_bv	Snelheid
Bartoklaan	8	0.0	4702	88	45	0	0
Leidseweg	1	0.0	4180	80	33	0	0
Leidseweg	3	0.0	279	2	1	0	0
Leidseweg	7	0.0	1640	55	23	0	0
Mozartbrug	4	0.0	5575	87	37	0	0
Ravellaan	2	0.0	4230	80	34	0	0
Ravellaan	5	0.0	6913	212	89	0	0
Ravellaan	6	0.0	4151	77	32	0	0

NB. In de tabel staan alleen de SRM1-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 2017

ReceptorID	Naam	NSL	X	Y	CONC_NO2	NO2_OU	CONC_PM10	PM10_OD	CONC_PM25	ACHTG_NO2	ACHTG_PM10	ACHTG_PM25
115	Bartoklaan	nieuw	134756	455216	30.7	98	21	9	13.0	23.2	20.1	12.5
116	Bartoklaan	nieuw	134744	455204	30.3	97	21	9	12.9	23.2	20.1	12.5
117	Bartoklaan	nieuw	134757	455185	29.2	95	21	9	12.8	23.2	20.1	12.5
102	Leidseweg	nieuw	134501	455022	28.6	94	21	8	12.8	23.2	20.1	12.5
105	Leidseweg	nieuw	134783	455345	27.1	91	20	8	12.7	23.2	20.1	12.5
106	Leidseweg	nieuw	134791	455321	27.6	92	21	8	12.7	23.2	20.1	12.5
101	Leidseweg	nieuw	134521	455007	28.6	94	21	8	12.8	23.2	20.1	12.5
104	Leidseweg	nieuw	134647	455174	26.9	91	20	8	12.6	23.2	20.1	12.5
103	Leidseweg	nieuw	134619	455174	26.9	91	20	8	12.6	23.2	20.1	12.5
108	Mozartbrug	nieuw	134673	455263	28.1	93	21	8	12.8	23.2	20.1	12.5
107	Mozartbrug	nieuw	134690	455282	28.1	93	21	8	12.8	23.2	20.1	12.5
112	Ravellaan	nieuw	134827	455107	28.1	93	21	8	12.8	23.2	20.1	12.5
109	Ravellaan	nieuw	134622	455054	28.7	94	21	8	12.8	23.2	20.1	12.5
110	Ravellaan	nieuw	134607	455033	28.7	94	21	8	12.8	23.2	20.1	12.5
111	Ravellaan	nieuw	134809	455118	29.8	96	21	9	12.9	23.2	20.1	12.5
113	Ravellaan	nieuw	134932	455198	29.5	96	21	9	12.9	23.2	20.1	12.5
114	Ravellaan	nieuw	134939	455176	29.1	95	21	9	12.8	23.2	20.1	12.5

Tabel 2.2 Berekende concentraties voor 2027

ReceptorID	Naam	NSL	X	Y	CONC_NO2	NO2_OU	CONC_PM10	PM10_OD	CONC_PM25	ACHTG_NO2	ACHTG_PM10	ACHTG_PM25
115	Bartoklaan	nieuw	134756	455216	25.3	87	22.2	10	13.7	19.7	21.2	13.3
116	Bartoklaan	nieuw	134744	455204	25.0	87	22.1	10	13.7	19.7	21.2	13.3
117	Bartoklaan	nieuw	134757	455185	24.2	85	21.9	10	13.6	19.7	21.2	13.3
102	Leidseweg	nieuw	134501	455022	23.8	84	21.8	10	13.6	19.7	21.2	13.3
105	Leidseweg	nieuw	134783	455345	22.5	82	21.5	9	13.5	19.7	21.2	13.3
106	Leidseweg	nieuw	134791	455321	22.9	83	21.6	10	13.5	19.7	21.2	13.3
101	Leidseweg	nieuw	134521	455007	23.8	84	21.8	10	13.6	19.7	21.2	13.3
104	Leidseweg	nieuw	134647	455174	22.5	82	21.5	9	13.5	19.7	21.2	13.3
103	Leidseweg	nieuw	134619	455174	22.5	82	21.5	9	13.5	19.7	21.2	13.3
108	Mozartbrug	nieuw	134673	455263	23.4	84	21.7	10	13.5	19.7	21.2	13.3
107	Mozartbrug	nieuw	134690	455282	23.3	83	21.7	10	13.5	19.7	21.2	13.3
112	Ravellaan	nieuw	134827	455107	23.4	84	21.7	10	13.5	19.7	21.2	13.3
109	Ravellaan	nieuw	134622	455054	23.9	85	21.8	10	13.6	19.7	21.2	13.3
110	Ravellaan	nieuw	134607	455033	23.9	85	21.8	10	13.6	19.7	21.2	13.3
111	Ravellaan	nieuw	134809	455118	24.7	86	22.0	10	13.6	19.7	21.2	13.3
113	Ravellaan	nieuw	134932	455198	24.4	86	21.9	10	13.6	19.7	21.2	13.3
114	Ravellaan	nieuw	134939	455176	24.0	85	21.9	10	13.6	19.7	21.2	13.3