

RAPPORT LUCHTKWALITEIT

Gebiedsontwikkeling Merwedekanaalzoen, deelgebied 5



Versie 4 augustus 2021



Gemeente Utrecht

Utrecht.nl

Colofon

uitgave

Opgavesturing
Ontwikkelorganisatie Ruimte
Gemeente Utrecht
Stadsplateau 1
3521 AZ Utrecht
030 - 286 00 00
info@utrecht.nl

rekenmodel

Aerius lucht 2021

verkeersmodel

VRU3.4

auteurs

Auteurs: [REDACTED]

informatie

[REDACTED]
030 - 28 64 [REDACTED]
[REDACTED]@utrecht.nl

Inhoud

1	Inleiding		4
1.1	Aanleiding	4	
1.2	Doel	4	
1.3	Plangebied	4	
1.4	Leeswijzer	5	
2	Wetgeving		6
3	Uitgangspunten berekeningen luchtkwaliteit		8
3.1	Verkeer	8	
3.2	GCN en emissies	8	
3.3	Plan- en studiegebied	8	
3.4	Omgevingskenmerken	9	
3.5	Rekenmodel	9	
4	Resultaten plangebied		10
4.1	Resultaten stikstofdioxide (NO ₂)	10	
4.2	Resultaten fijnstof (PM ₁₀)	11	
4.3	Resultaten fijnstof (PM _{2,5})	12	
4.4	Verkeerseffecten op wegen buiten plangebied	12	
5	Conclusies		16
Bijlagen			

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ten behoeve van het bestemmingsplan Merwede is onderzoek uitgevoerd naar het effect van de juridisch planologische mogelijkheden van dit bestemmingsplan, dat ziet op fase 1 van de totaalontwikkeling van deelgebied 5.. In de eerste variant (variant 1) in dit rapport is sprake van de ontwikkeling van 6.000 woningen, in de tweede variant (variant 1b) worden 4.000 woningen gebouwd. Daarnaast vindt een herinrichting plaats van de Europalaan en worden twee fietsbruggen over het Merwedekanaal gerealiseerd.



Figuur 1: Ligging plangebied Merwedekanaalzone, deelgebied 5

1.2 Doel

In dit onderzoek wordt de luchtkwaliteit in en nabij het plangebied getoetst aan de Wet Milieubeheer en aan de ambities van de gemeente Utrecht.

1.3 Plangebied

De ontwikkelingen vinden plaats aan en langs de Europalaan. Dit plangebied wordt aan de noordzijde begrenst door de Koningin Wilhelminalaan, aan de zuidzijde door de Beneluxlaan, aan de oostzijde door het Merwedekanaal/Rivierenwijk. De Europalaan aan de westzijde vormt de westelijke begrenzing van het plangebied.

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 en 5 komen de berekeningsresultaten aan de orde. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 afgesloten met de conclusies.

2 Wetgeving

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht is opgenomen onder 'Titel 5.2. Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (Wm) (StB. 2007, 434). Het is de Nederlandse implementatie van de Europese richtlijn voor luchtkwaliteit¹.

Wettelijke grondslagen luchtkwaliteit

Wat betreft luchtkwaliteit geeft de Wm de volgende grondslagen voor bestuursorganen om hun bevoegdheden uit te oefenen:

1. Er is geen sprake van overschrijding van grenswaarden (art. 5.16, eerste lid, sub a);
2. Er is sprake van een niet in betekenende mate bijdrage aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.16 eerste lid, sub c);
3. Er is sprake van overschrijding van grenswaarden, maar als gevolg van de uitoefening is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 eerste lid, sub b onder 1);
4. Er is sprake van overschrijding van grenswaarden, maar ten gevolge van een door de uitoefening optredend effect of een samenhangende maatregel is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 eerste lid, sub b onder 2);
5. De uitoefening is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (art. 5.16 eerste lid, sub d).

Wanneer een plan, project of activiteit voldoet aan één van bovenstaande grondslagen, kan het wat luchtkwaliteit betreft doorgang vinden.

Grens- en richtwaarden

In bijlage 2 van de Wm zijn grens- en richtwaarden opgenomen voor concentraties van stoffen in de buitenlucht. Voor grenswaarden geldt dat het voorgeschreven kwaliteitsniveau moet zijn bereikt en vervolgens in stand moet worden gehouden.

In de Nederlandse situatie kunnen de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) kritisch zijn ten opzichte van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Voor deze stoffen zijn de concentraties op basis van berekeningen getoetst aan de wettelijke grenswaarden zoals opgenomen in tabel 1.

Ten aanzien van de overige Wm-stoffen zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen en stikstofoxiden zijn de laatste jaren nergens in Nederland normoverschrijdingen opgetreden en de concentraties vertonen een dalende trend². Dit beeld wordt bevestigd door metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM³.

¹ Richtlijn 2008/50/EG van het Europees parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa.

² CBS, PBL, Wageningen UR (2013), www.compendiumvoordeleefomgeving.nl. CBS, Den Haag; Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven en Wageningen UR, Wageningen.

³ Luchtmeetnet.nl, RIVM. Verslag over de Beoordeling van de Luchtkwaliteit in Nederland in 2018 (2019), Rijkswaterstaat, RIVM en Ministerie van IenW.

Tabel 1. Grenswaarden NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} conform bijlage 2 van de Wm

Stof	Grenswaarde	Toetsingsperiode
NO ₂ (stikstofdioxide)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde
	200 µg/m ³	Uurgemiddelden, mag maximaal 18 maal per kalenderjaar overschreden worden
PM ₁₀ (fijnstof)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde
	50 µg/m ³	24 uurgemiddelden, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar overschreden worden.
PM _{2,5} (fijnstof)	25 µg/m ³	Jaargemiddelde

Beleid gemeente Utrecht

De gemeente Utrecht streeft ernaar om versneld te voldoen aan de WHO-advieswaarden. Bij elk project wordt daarom inzichtelijk gemaakt in hoeverre de WHO-advieswaarden met en zonder projecteffect gehaald worden. Tabel 2 toont de WHO-advieswaarden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. Voor fijnstof zijn de advieswaarden lager dan de wettelijke grenswaarden.

Tabel 2. WHO-advieswaarden voor NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}

Stof	Grenswaarde	Toetsingsperiode
NO ₂ (stikstofdioxide)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde
PM ₁₀ (fijnstof)	20 µg/m ³	Jaargemiddelde
PM _{2,5} (fijnstof)	10 µg/m ³	Jaargemiddelde

3 Uitgangspunten berekeningen luchtkwaliteit

3.1 Verkeer

De referentiesituatie toont het verkeer dat op basis van de huidige inzichten in 2030 over de wegen zal rijden zonder aanpassing van de weginrichting, inclusief de autonome groei van het verkeer. Variant 1 toont de intensiteiten in 2030 als het project wordt uitgevoerd met 6.000 woningen. Variant 1b toont de intensiteiten in 2030 als het project wordt uitgevoerd met 4.000 woningen. De berekeningen van de verkeersintensiteiten heeft plaatsgevonden met het verkeersmodel VRU3.4, waarin de in het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen voor de plansituatie zijn opgenomen en zijn vergeleken met de autonome ontwikkelingen. Daarbij twee scenario's doorgerekend:

- Variant 1: herinrichting Europalaan, aanleg van twee fietsbruggen en realisatie van 6.000 woningen en
- Variant 1b: : herinrichting Europalaan, aanleg van twee fietsbruggen en realisatie van 4.000 woningen.

3.2 GCN en emissies

Het jaar 2030 is het verst in de toekomst gelegen jaar waarvoor berekeningen uitgevoerd kunnen worden. Dit jaar is daarmee leidend voor de lange termijn effecten van de voorgenomen ontwikkelingen.

Nadat een bestemmingsplan is vastgesteld kan het gehele programma worden uitgevoerd en opgeleverd. Dat is een niet realistisch scenario, maar daar wordt bij de berekening van de luchtkwaliteit wel van uitgegaan. Daarom is een berekening voor 2022 uitgevoerd met intensiteiten van 2030. Aangezien de GCN en emissiefactoren in 2022 hoger zijn dan in 2030 geeft dit de worst case inschatting van de effecten. Indien er met deze worst case effecten geen overschrijding plaatsvindt, zal deze tussen 2022 en 2030 ook niet plaatsvinden.

3.3 Plan- en studiegebied

In figuur 2 zijn het plangebied (Europalaan) en het studiegebied opgenomen.

In het studiegebied worden, naast de Europalaan, ook de wegen meegenomen, waarop een effect van omrijbewegingen met het verkeersmodel wordt berekend (zonder rekening te houden met aanvullende maatregelen, zoals DVM). Dit betreft de route via de Beneluxlaan ten westen van het plangebied en de route via de Rijnlaan ten oosten van het plangebied.



Figuur i: Ligging plan- en studiegebied Merwedekanaalzone, deelgebied 5

3.4 Omgevingskenmerken

3.4.1 Bomenfactor

De gehanteerde bomenfactor langs nieuwe wegen is overal 1.25. Voor veel locaties zal dit een lichte overschatting geven van de berekende concentraties. Vooral direct na openstelling, wanneer de nieuwe aanplant nog moet groeien, zal de invloed van bomen lager zijn. Voor bestaande wegen wordt aangesloten bij de NSL-Monitoringstool versie 2020.

3.4.2 Wegtype

De voorgenomen bebouwing heeft geen lange, aaneengesloten gevels binnen 60 meter van de weg. Voor niet aaneengesloten stedelijke bebouwing geldt wegtype 4.

3.4.3 Wegligging

De toekomstige wegligging voor de Europalaan Noord is ontleend aan het functioneel ontwerp⁴ van de vastgestelde voorkeursvariant uit juli 2020.

3.5 Rekenmodel

Voor deze berekeningen is gebruik gemaakt van de AERIUS-lucht versie 2021. Dit rekenmodel rekent met de laatste inzichten qua emissies, zoals vrijgegeven op 15 maart 2021.

In de berekeningen zijn de bijdragen van hoofdwegen tot 5 kilometer meegenomen. Hierbij is voor de verkeersintensiteiten aangesloten bij het prognosejaar 2030 uit de Monitoringstool versie 2020. .

⁴ WB_Europalaan-Noord, Voorkeur variant 2-tbv DWG_20200219.dwg
 Rapport luchtkwaliteit
 Gebiedsontwikkeling Merwedekanaalzone, deelgebied 5

4 Resultaten plangebied

In de hiernavolgende tabellen wordt per stof beoordeeld of de varianten voldoen aan de wettelijke grenswaarden. Daarnaast wordt benoemd of de variant past in het Utrechtse streven om sneller aan de WHO-advieswaarden te voldoen.

4.1 Resultaten stikstofdioxide (NO₂)

Voor NO₂ geldt een wettelijke grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie. Voor NO₂ geldt dat er bij een etmaalgemiddelde concentratie van 40 µg/m³ in de buitenlucht tevens wordt voldaan aan de uurgemiddelde grenswaarde.

De WHO-advieswaarde is voor NO₂ gelijk aan de wettelijke grenswaarde.

Tabel 3. Berekende NO₂-concentraties op wettelijke toetsafstand (10 meter) van de Europalaan

	Concentratie NO ₂ [µg/m ³]						
	2019*	2022			2030		
	Huidig	Referentie	Variant1	Variant1b	Referentie	Variant1	Variant1b
Grenswaarde	40	40	40	40	40	40	40
Advieswaarde	40	40	40	40	40	40	40
Maximaal	29.6	24.4	24.0	23.6	16.4	16.1	15.9
Gemiddeld	28.8	23.9	23.2	22.9	16.1	15.7	15.5
Minimaal	28.2	23.4	22.7	22.4	15.7	15.3	15.2

* De waarden voor 2019 zijn overgenomen uit www.nsl-monitoring.nl

Uit tabel 3 blijkt dat geen van de varianten een risico geeft op overschrijding van de grenswaarden voor NO₂. De hoogste berekende concentratie voor 2022 is 24,4 µg/m³ en komt voor in de referentiesituatie. Ter vergelijking: in 2019 was de maximaal berekende concentratie⁵ langs dit deel van de Europalaan 29,6 µg/m³. Ook toen werd de wettelijke grenswaarde van 40 µg/m³ niet overschreden.

De concentraties op 10 meter van de weg zijn bij de varianten lager dan bij de referentiesituatie. Deze lagere concentraties komen deels door een lagere verkeersintensiteit en deels doordat het wegprofiel breder is, waardoor de vrijgekomen gassen meer ruimte hebben om te mengen met schonere lucht. Variant 1b (met 4.000 woningen) heeft iets lagere concentraties dan variant 1 (met 6.000 woningen).

In 2030 vindt een verdere afname van de NO₂-concentratie plaats op 10 meter van de wegrand. Dit komt door een lagere uitstoot per voertuig als gevolg van de autonome verschoning van het wagenpark. De hoogst berekende concentratie in 2030 bedraagt maximaal 16,4 µg/m³ voor de referentie. De maximale concentratie voor Variant 1 bedraagt dan 16,1 µg/m³ en voor variant 1b bedraagt de maximale concentratie in 2030 15,9 µg/m³.

⁵ Bron: www.nsl-monitoring.nl

4.2 Resultaten fijnstof (PM₁₀)

Voor PM₁₀ geldt een wettelijke grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie. De jaargemiddelde en de etmaalgemiddelde concentraties in de buitenlucht hebben een statistische relatie. Hiervoor kan worden gesteld dat bij een jaargemiddelde concentratie van 32,5 µg/m³ ook wordt voldaan aan de etmaalgemiddelde grenswaarden.

De WHO-advieswaarde is voor PM₁₀ lager dan de wettelijke grenswaarde. Deze advieswaarde bedraagt 20 µg/m³.

Tabel 4. Berekende PM₁₀-concentraties op wettelijke toetsafstand (10 meter) van de Europalaan

	Concentratie PM ₁₀ [µg/m ³]						
	2019*	2022			2030		
	Huidig	Referentie	Variant1	Variant1b	Referentie	Variant1	Variant1b
Grenswaarde**	32.1	32.1	32.1	32.1	32.1	32.1	32.1
Advieswaarde	20	20	20	20	20	20	20
Maximaal	20.6	19.8	19.6	19.6	16.4	16.2	16.1
Gemiddeld	20.4	19.6	19.4	19.3	16.2	16.0	16.0
Minimaal	19.9	19.4	19.1	19.0	16.0	15.7	15.7

* De waarden voor 2019 zijn overgenomen uit www.nsl-monitoring.nl

** Bij een jaargemiddelde concentratie van 32,5 µg/m³ wordt zowel voldaan aan de jaargemiddelde, als aan de etmaalgemiddelde grenswaarde

Uit tabel 4 blijkt dat geen van de varianten een risico geeft op overschrijding van de grenswaarden voor PM₁₀. De hoogste berekende concentratie voor 2022 is 19,8 µg/m³ en komt voor in de referentiesituatie. Ter vergelijking: in 2019 was de maximaal berekende concentratie⁶ langs dit deel van de Europalaan 20,6 µg/m³. Ook toen werd de wettelijke grenswaarde van 40 µg/m³ niet overschreden, al werden de WHO-advieswaarden van 20 µg/m³ toen nog niet gehaald langs deze weg.

De concentraties op 10 meter van de weg zijn bij de varianten lager dan bij de referentiesituatie. Deze lagere concentraties komen deels door een lagere verkeersintensiteit en deels doordat het wegprofiel breder is, waardoor de vrijgekomen gassen meer ruimte hebben om te mengen met schonere lucht. Variant 1b (met 4.000 woningen) heeft gelijke tot iets lagere concentraties dan variant 1 (met 6.000 woningen).

In 2030 vindt een verdere afname van de PM₁₀-concentratie plaats op 10 meter van de wegrand. Dit komt door een lagere uitstoot per voertuig als gevolg van de autonome verschoning van het wagenpark. De maximale concentratie bedraagt in 2030 16,4 µg/m³ voor de referentie. De maximale concentratie voor Variant 1 bedraagt dan 16,2 µg/m³ en voor variant 1b bedraagt de maximale concentratie in 2030 16,1 µg/m³.

⁶ Bron: www.nsl-monitoring.nl

4.3 Resultaten fijnstof (PM_{2,5})

Voor PM_{2,5} geldt een wettelijke grenswaarde van 25 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie. De WHO-advieswaarde is voor PM_{2,5} lager dan de wettelijke grenswaarde. Deze advieswaarde bedraagt 10 µg/m³.

Tabel 5. Berekende PM_{2,5}-concentraties op wettelijke toetsafstand (10 meter) van de Europalaan

	Concentratie PM _{2,5} [µg/m ³]						
	2019*	2022			2030		
	Huidig	Referentie	Variante1	Variante1b	Referentie	Variante1	Variante1b
Grenswaarde	25	25	25	25	25	25	25
Advieswaarde	10	10	10	10	10	10	10
Maximaal	12.1	11.6	11.6	11.6	8.6	8.5	8.5
Gemiddeld	12.0	11.5	11.5	11.5	8.5	8.5	8.4
Minimaal	11.7	11.4	11.3	11.2	8.3	8.3	8.3

* De waarden voor 2019 zijn overgenomen uit www.nsl-monitoring.nl

Uit tabel 5 blijkt dat geen van de varianten een risico geeft op overschrijding van de grenswaarden voor PM_{2,5}. De berekende concentraties voor 2022 liggen tussen 11,6 en 11,2 µg/m³. De maximale concentratie is voor alle 3 de situaties gelijk, de laagste concentratie wordt alleen bereikt in variant 1b. De berekende concentraties voor 2022 voldoen aan de wettelijke grenswaarden, maar zijn hoger dan de WHO-advieswaarde van 10 µg/m³. Ter vergelijking: in 2019 was de maximaal berekende concentratie langs dit deel van de Europalaan 12,1 µg/m³. Ook toen lag de maximale concentratie hoger dan de WHO-advieswaarde en lager dan de wettelijke grenswaarde.

In 2030 vindt een verdere afname van de PM_{2,5}-concentratie plaats op 10 meter van de wegrand. Dit komt door een lagere uitstoot per voertuig als gevolg van de autonome verschoning van het wagenpark. De maximale concentratie bedraagt in 2030 8,6 µg/m³ voor de referentie. De maximale concentratie voor de varianten 1 en 1b bedragen dan 8,5 µg/m³. In 2030 voldoen daarmee de referentie en de varianten aan zowel de WHO-advieswaarden als de wettelijke grenswaarden. Door de herinrichting van de Europalaan verbeteren de concentraties langs deze weg.

4.4 Verkeerseffecten op wegen buiten plangebied

Uit de ontvangen verkeerscijfers blijkt dat door de herinrichting van de Europalaan, de mobiliteitsconcepten en parkeren op afstand de verkeersintensiteiten op de Europalaan afnemen. Enerzijds kiezen mensen een andere vorm van vervoer, anderzijds kiezen ze een andere route. De andere routes zorgen voor meer verkeer op o.a. de Beneluxlaan en de Rijnlaan. Op deze wegen is daarom gekeken of de toename van het verkeer een risico geeft op normoverschrijdingen in 2022 en 2030. Er wordt nog onderzoek gedaan of deze omrijbewegingen met Dynamisch Verkeers Management (DVM) kunnen worden verminderd. De DVM maatregelen worden verder uitgewerkt in het kader van het Mobiliteitsplan 2040 zoals dat net door de gemeenteraad is vastgesteld. De met het verkeersmodel berekende effecten van de omrijbewegingen zijn dus worst case.

4.4.1 Effecten op NO₂

Uit tabel 6 blijkt dat de luchtkwaliteit langs de Beneluxlaan en de Rijnlaan iets verslechtert. Variant 1 geeft de grootste toename, namelijk een 0,9 µg/m³ hogere maximale concentratie op de Beneluxlaan.

Tabel 6. Maximale NO₂-concentraties door andere routekeuze in 2022

Locatie	Maximale concentratie NO ₂ [µg/m ³]			Effect op maximale concentratie NO ₂ [µg/m ³]	
	Referentie	Variant1	Variant 1b	Variant1	Variant 1b
Grenswaarde	40	40	40	-	-
Advieswaarde	40	40	40	-	-
Beneluxlaan	23.0	23.9	23.8	0.9	0.8
Rijnlaan	22.8	23.2	23.3	0.5	0.5
Kon. Wilhelminalaan	24.1	24.0	23.9	-0.1	-0.2

De maximale concentratie door andere routekeuzes is berekend op de Kon. Wilhelminalaan, ten oosten van de Europalaan. Dit gedeelte van de Kon. Wilhelminalaan maakt onderdeel uit van de oostelijke routekeuze. Deze oostelijke route (Rijnlaan, Kon. Wilhelminalaan) ondervindt met een maximale toename van 0,5 µg/m³ een beperkter effect op de maximale concentraties dan de westelijke routekeuze (Beneluxlaan, Kon. Wilhelminalaan). Ter hoogte van de maximale concentratie langs de Kon. Wilhelminalaan neemt het verkeer op de oostelijke route zelfs af.

Geen van de varianten geeft een overschrijding van de wettelijke grenswaarden of de WHO-advieswaarden voor NO₂ in 2022.

Tabel 7: Maximale NO₂-concentraties door andere routekeuze in 2030

Locatie	Maximale concentratie NO ₂ [µg/m ³]			Effect op maximale concentratie NO ₂ [µg/m ³]	
	Referentie	Variant1	Variant 1b	Variant1	Variant 1b
Grenswaarde	40	40	40	-	-
Advieswaarde	40	40	40	-	-
Beneluxlaan	15.4	16.0	15.9	0.5	0.5
Rijnlaan	15.2	15.5	15.5	0.3	0.3
Kon. Wilhelminalaan	16.1	16.1	16.0	0.0	-0.1

Uit tabel 7 blijkt dat de luchtkwaliteit in 2030 nergens de grens- of advieswaarden voor NO₂ overschrijdt.

De verkeersintensiteiten zijn gelijk aan die in de berekening voor 2022, maar door de lagere emissiefactoren zijn de effecten op de maximale concentratie in 2030 kleiner dan in 2022.

4.4.2 Effecten op PM₁₀

Uit tabel 8 blijkt dat de luchtkwaliteit langs de Beneluxlaan en de Rijnlaan iets verslechtert. De maximale concentratie langs de Kon. Wilhelminalaan blijft gelijk. Beide varianten leiden tot een toename van 0,6 µg/m³ op de Beneluxlaan. Geen van de varianten geeft een overschrijding van de wettelijke grenswaarden voor PM₁₀ in 2022. Langs de Beneluxlaan zijn er in de beide varianten wel overschrijdingen van de WHO-advieswaarden.

Tabel 8. Maximale PM₁₀-concentraties door andere routekeuze in 2022

Locatie	Maximale concentratie PM ₁₀ [µg/m ³]			Effect op maximale concentratie PM ₁₀ [µg/m ³]	
	Referentie	Variante1	Variante 1b	Variante1	Variante 1b
Grenswaarde*	32.5	32.5	32.5	-	-
Advieswaarde	20	20	20	-	-
Beneluxlaan	19.7	20.3	20.3	0.6	0.6
Rijnlaan	19.8	19.9	19.9	0.1	0.1
Kon. Wilhelminalaan	19.3	19.3	19.3	0,0	0,0

* Bij een jaargemiddelde concentratie van 32,5 µg/m³ wordt zowel voldaan aan de jaargemiddelde, als aan de etmaalgemiddelde grenswaarde

Tabel 9. Maximale PM₁₀-concentraties door andere routekeuze in 2030

Locatie	Maximale concentratie PM ₁₀ [µg/m ³]			Effect op maximale concentratie PM ₁₀ [µg/m ³]	
	Referentie	Variante1	Variante 1b	Variante1	Variante 1b
Grenswaarde*	32.5	32.5	32.5	-	-
Advieswaarde	20	20	20	-	-
Beneluxlaan	16.3	16.8	16.8	0.5	0.5
Rijnlaan	16.3	16.4	16.4	0.1	0.1
Kon. Wilhelminalaan	15.9	15.9	15.9	0.0	0.0

* Bij een jaargemiddelde concentratie van 32,5 µg/m³ wordt zowel voldaan aan de jaargemiddelde, als aan de etmaalgemiddelde grenswaarde

Uit tabel 9 blijkt dat de luchtkwaliteit in 2030 nergens de grens- of advieswaarden voor PM₁₀ overschrijdt.

De verkeersintensiteiten zijn gelijk aan die in de berekening voor 2022, maar door de lagere emissiefactoren zijn de effecten op de maximale concentratie in 2030 kleiner dan in 2022. Daarnaast zijn ook de achtergrondconcentraties in de stad in 2030 lager dan in 2022. Beide effecten samen maken dat de WHO-advieswaarden in 2030 nergens meer overschreden worden.

4.4.3 Effecten op PM_{2,5}

Uit tabel 10 blijkt dat de luchtkwaliteit langs de Rijnlaan en de Beneluxlaan iets verslechtert. De maximale concentratie langs de Kon. Wilhelminalaan blijft gelijk.

Tabel 10. Maximale PM_{2,5}-concentraties door andere routekeuze in 2022

Locatie	Maximale concentratie PM _{2,5} [µg/m ³]			Effect op maximale concentratie PM _{2,5} [µg/m ³]	
	Referentie	Variante1	Variante 1b	Variante1	Variante 1b
Grenswaarde	25	25	25	-	-
Advieswaarde	10	10	10	-	-
Beneluxlaan	11.8	12.0	12.0	0.2	0.2
Rijnlaan	11.8	11.9	11.9	0.0	0.0
Kon. Wilhelminalaan	11.3	11.3	11.3	0.0	0.0

Variante 1 en 1b geven een gelijke toename, namelijk een 0,2 µg/m³ hogere maximale concentratie op de Beneluxlaan. Geen van de varianten geeft een overschrijding van de wettelijke grenswaarden voor PM_{2,5} in 2022. Langs alle onderzochte andere routekeuzes blijven de overschrijdingen van de WHO-advieswaarden gelijk of nemen ze licht toe voor PM_{2,5}.

Tabel 11. Maximale PM_{2,5}-concentraties door andere routekeuze in 2030

Locatie	Maximale concentratie PM _{2,5} [µg/m ³]			Effect op maximale concentratie PM _{2,5} [µg/m ³]	
	Referentie	Variante 1	Variante 1b	Variante 1	Variante 1b
Grenswaarde	25	25	25	-	-
Advieswaarde	10	10	10	-	-
Beneluxlaan	8.8	8.9	8.9	0.1	0.1
Riinlaan	8.8	8.8	8.8	0.0	0.0
Kon. Wilhelminalaan	8.3	8.3	8.3	0.0	0.0

Uit tabel 11 blijkt dat de luchtkwaliteit in 2030 nergens de grens- of advieswaarden voor PM_{2,5} overschrijdt.

De verkeersintensiteiten zijn gelijk aan die in de berekening voor 2022, maar door de lagere emissiefactoren zijn de effecten op de maximale concentratie in 2030 kleiner dan in 2022. Daarnaast zijn ook de achtergrondconcentraties in de stad in 2030 lager dan in 2022. Beide effecten samen maken dat de WHO-advieswaarden in 2030 nergens meer overschreden worden.

5 Conclusies

Op het gebied van luchtkwaliteit voldoen zowel de referentiesituatie als de twee ruimtelijke varianten (6.000 woningen of 4.000 woningen) aan de wettelijke grenswaarden. Het bestemmingsplan maakt alleen fase 1 van Merwede mogelijk (scenario 2 overeenkomend met variant 1b) van de verkeersstudie. Uit de rapportage van Goudappel blijkt dat scenario 2 representatief is voor het bestemmingsplan.

WHO-advieswaarden fijnstof.

In het plangebied en door andere routekeuze liggen de PM₁₀-concentraties in 2022 rond de WHO-advieswaarde van 20 µg/m³. In 2030 voldoen de PM₁₀-concentraties met 15-17 µg/m³ ruim aan de WHO-advieswaarden.

De maximale PM_{2,5}-concentraties voor 2022 liggen in het plangebied en in de rest van het studiegebied rond de 11 à 12 µg/m³ en nemen in alle varianten af richting 8 tot 9 µg/m³ in 2030.

De varianten 1 en 1b voldoen in 2022 nog niet overal aan de WHO-advieswaarden voor fijnstof. In 2030 wordt overal voldaan aan de WHO-advieswaarden voor fijnstof.

Door de gemeente Utrecht is in december 2020 een aanvullend luchtmaatregelpakket "Utrecht kiest voor gezonde lucht" vastgesteld, waarmee een versnelling in het behalen van de WHO-advieswaarden wordt nagestreefd. Ook neemt de gemeente Utrecht deel in het Schone Lucht Akkoord, waarin eveneens maatregelen zijn opgenomen voor lokale bronnen om versneld de luchtkwaliteit te verbeteren en in 2030 een gezondheidswinst van 50% te realiseren t.o.v. 2016. Deze maatregelen zijn nog niet verwerkt in Aerius Lucht 2021, waarmee de onderhavige berekeningen zijn uitgevoerd. De verwachting is dat met deze maatregelen in en rond het plangebied al enkele jaren voor 2030 zal worden voldaan aan de WHO-advieswaarden.

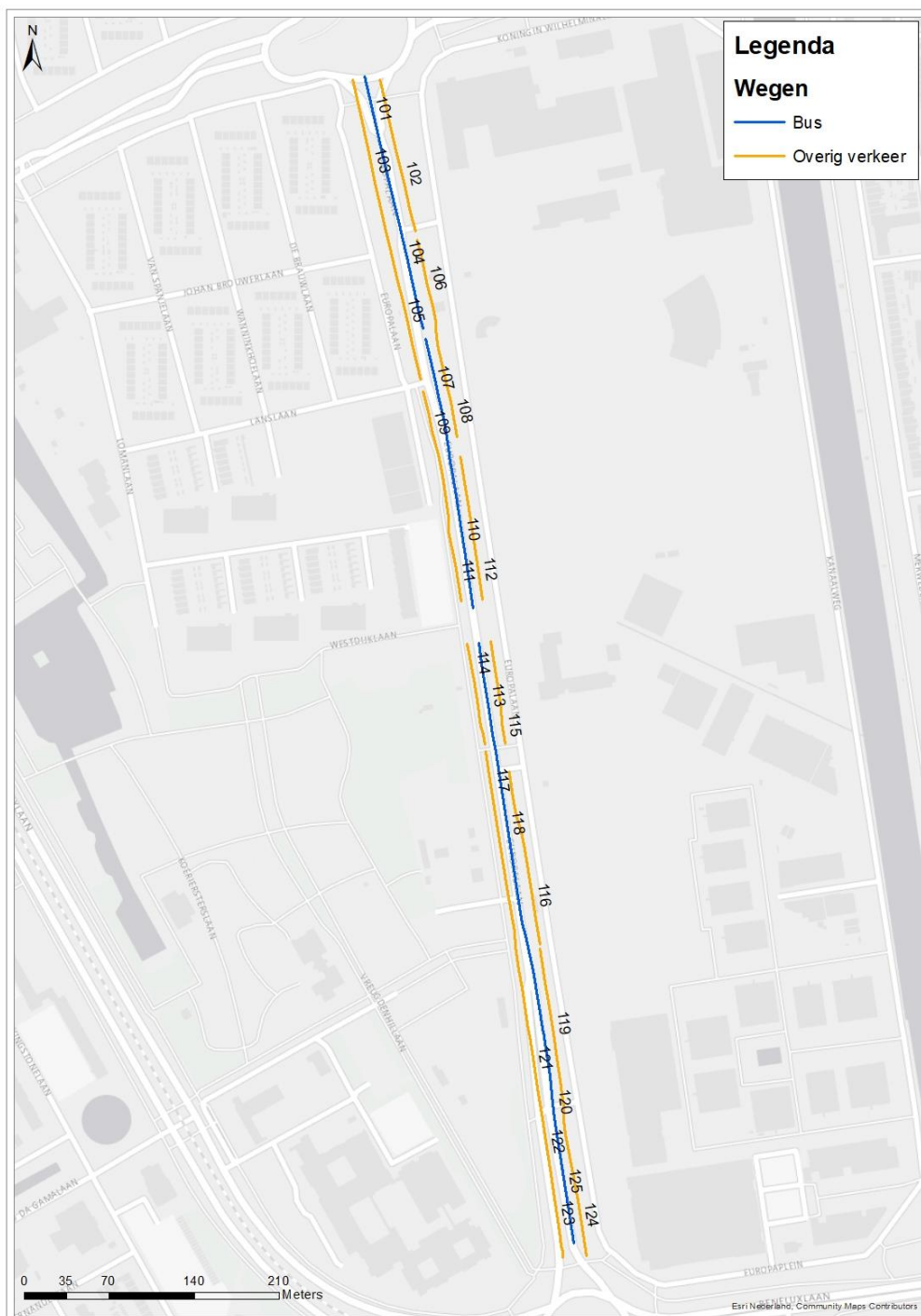
Conclusie

Er zijn vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan Merwede, deelgebied 5. Momenteel wordt nog niet overal in het plan- en studiegebied voldaan aan de WHO-advieswaarden voor fijnstof, hetgeen volgens de huidige inzichten enkele jaren voor 2030 wel het geval zal zijn.

Bijlage 1: Invoergegevens plangebied

Tabel 1.1. Intensiteit wegvakken Referentie

ID	LV	MZV	ZV	BUS
1	6432	124	54	453
2	7958	167	63	455
3	6486	118	59	798
4	8421	166	79	437
5	8421	166	79	437
6	8434	167	79	437
7	8421	166	79	0
8	0	0	0	437
9	6486	118	59	0
10	0	0	0	798
11	14928	284	138	0
12	16885	313	163	0
13	0	0	0	798
14	0	0	0	437
16	8076	145	70	0
17	8809	168	93	0
18	0	0	0	798
19	0	0	0	437
20	8293	176	87	800
21	0	0	0	798
22	8053	158	91	0



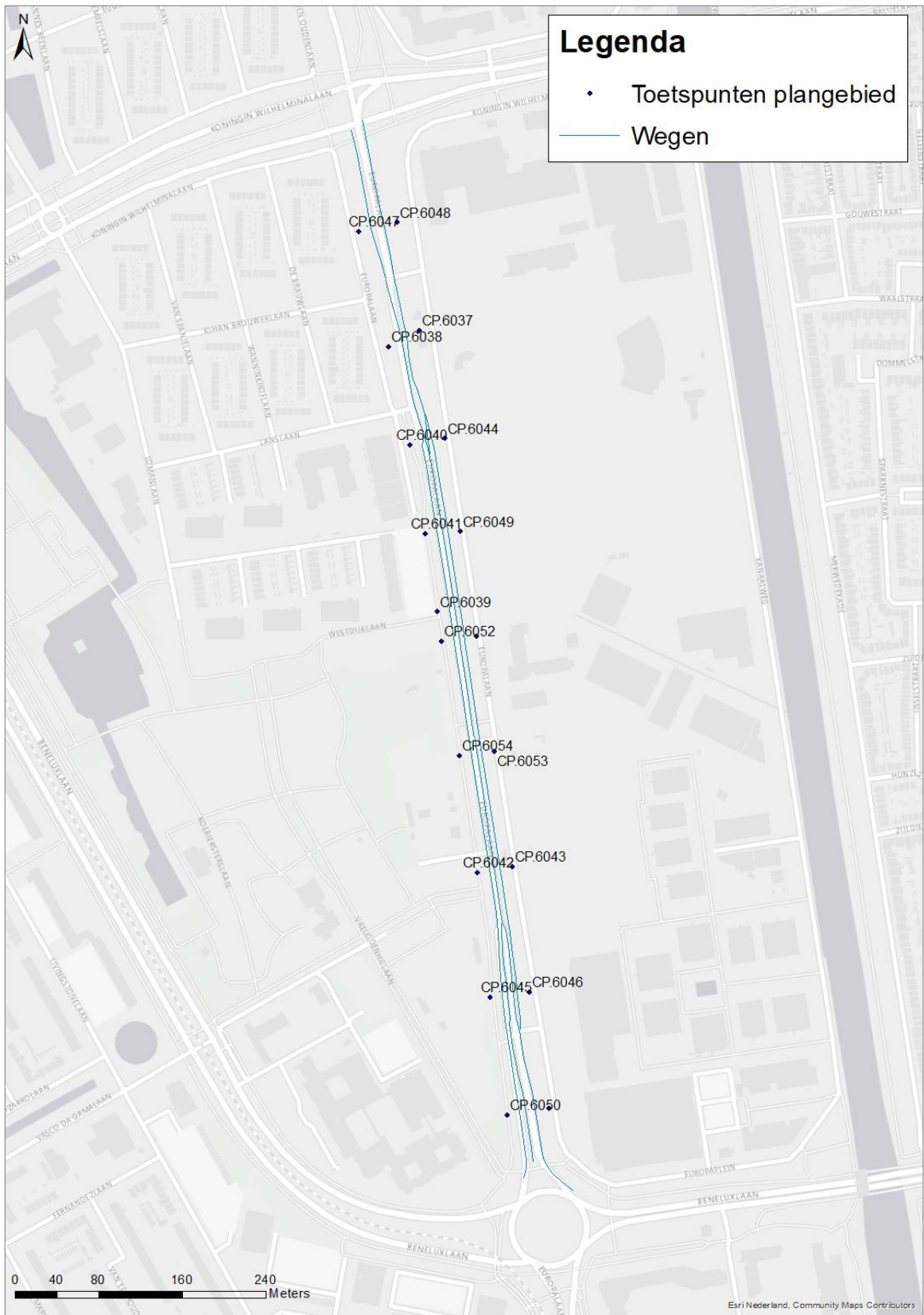
Afbeelding 1.2. Ligging wegvakken Variant 1 en variant 1b

Tabel 1.2 Intensiteit wegvakken Variant 1

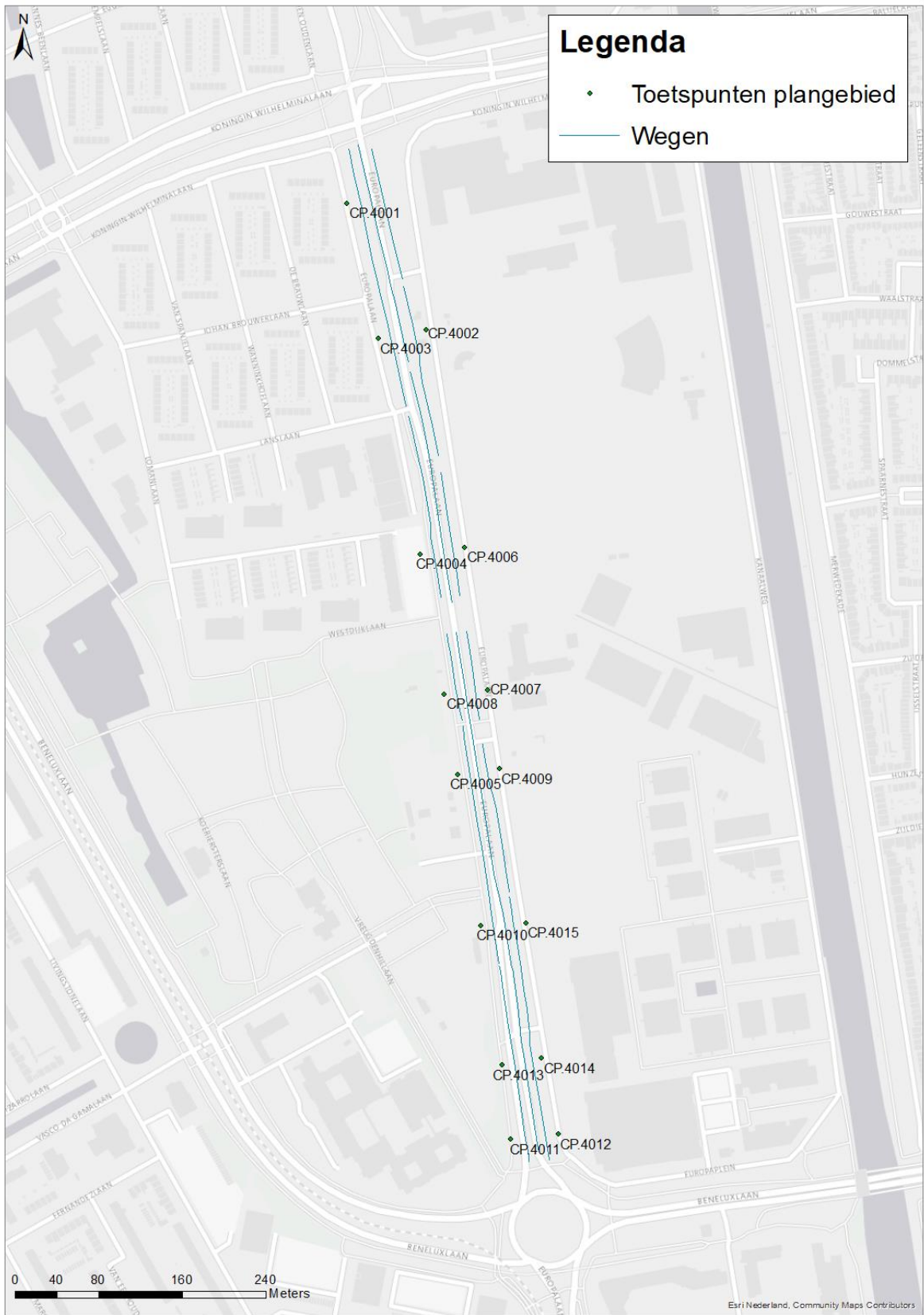
ID	LV	MZV	ZV	BUS
101	0	0	0	1236
102	4736	152	39	0
103	5070	152	42	0
104	0	0	0	1926
105	4487	132	38	0
106	4153	131	35	0
107	0	0	0	1926
108	4487	132	38	0
109	4153	131	35	0
110	0	0	0	1926
111	4487	132	38	0
112	4153	131	35	0
113	0	0	0	1926
114	4494	132	38	0
115	4166	131	35	0
116	4856	150	46	0
117	4856	150	46	0
118	0	0	0	1926
119	4530	149	43	0
120	0	0	0	1926
121	4856	150	46	0
122	4856	150	46	0
123	6648	205	65	0
124	6294	205	63	0
125	0	0	0	1926

Tabel 1.3 Intensiteit wegvakken Variant 1b

ID	LV	MZV	ZV	BUS
101	0	0	0	1236
102	4104	118	31	0
103	4356	112	32	0
104	0	0	0	1926
105	3925	97	30	0
106	3676	102	29	0
107	0	0	0	1926
108	3925	97	30	0
109	3676	102	29	0
110	0	0	0	1926
111	3925	97	30	0
112	3676	102	29	0
113	0	0	0	1926
114	3932	97	30	0
115	3688	102	29	0
116	4185	108	35	0
117	4185	108	35	0
118	0	0	0	1926
119	3943	113	34	0
120	0	0	0	1926
121	4185	108	35	0
122	4185	108	35	0
123	5617	147	47	0
124	5356	152	46	0
125	0	0	0	1926



Abbeelding 1.3. Ligging toetspunten referentie



Afbeelding 1.4. Ligging toetspunten Variant 1 en variant 1b

Bijlage 2. Invoergegevens studiegebied omrijbewegingen



Afbeelding 2.1. Wegen studiegebied omrijbewegingen.

Tabel 2.1 Intensiteiten referentiesituatie

ID	Straatnaam	Stag	LV	MZV	ZV	BUS
1280955	Balijelaan	0	12876	200	93	213
1280956	Balijelaan	0	6873	105	47	104
1280959	Balijelaan	0.8	6003	95	46	109
1280964	Balijelaan	0	12876	200	93	213
1358394	Balijelaan	0	12876	200	93	213
789061	Beneluxlaan	0	7186	65	19	41
789382	Beneluxlaan	0	1	116	36	112
1281041	Beneluxlaan	0	6549	61	18	41
1281042	Beneluxlaan	0	8412	80	29	41
1281043	Beneluxlaan	0.8	8412	80	29	41
1281044	Beneluxlaan	0	8412	80	29	41
1281045	Beneluxlaan	0.4	7186	65	19	41
1281046	Beneluxlaan	0	8122	74	25	41
1281047	Beneluxlaan	0	7186	65	19	41
1281048	Beneluxlaan	0	8552	79	27	41
1281049	Beneluxlaan	0	8552	79	27	41
1281050	Beneluxlaan	0	7186	65	19	41
1281051	Beneluxlaan	0	7186	65	19	41
1281052	Beneluxlaan	0	7186	65	19	41
1281053	Beneluxlaan	0	7186	65	19	41
1281054	Beneluxlaan	0	6549	61	18	41
1281055	Beneluxlaan	0	6549	61	18	41
1281056	Beneluxlaan	0	8552	79	27	41
1281057	Beneluxlaan	0	8552	79	27	41
1281058	Beneluxlaan	0	8552	79	27	41
1281059	Beneluxlaan	0	8552	79	27	41
1281060	Beneluxlaan	0	1	137	41	112
1281084	Beneluxlaan	0.8	7773	75	22	148
1281085	Beneluxlaan	0.4	7773	75	22	148
1358371	Koningin Wilhelminalaan	0.8	6483	100	45	104
1358372	Koningin Wilhelminalaan	0	6483	100	45	104
1358373	Koningin Wilhelminalaan	0	6003	95	46	109
1358374	Koningin Wilhelminalaan	0	6003	95	46	109
1358389	Koningin Wilhelminalaan	0.8	5808	82	31	0
1358390	Koningin Wilhelminalaan	0	5354	86	33	0
1358391	Koningin Wilhelminalaan	0	5354	86	33	0

ID	Straatnaam	Stag	LV	MZV	ZV	BUS
1358392	Koningin Wilhelminalaan	0	4974	87	33	0
1358393	Koningin Wilhelminalaan	0.8	4974	87	33	0
1358395	Koningin Wilhelminalaan	0	5088	78	29	0
1358396	Koningin Wilhelminalaan	0	0	0	0	1752
1358398	Koningin Wilhelminalaan	0	0	0	0	1752
1358405	Koningin Wilhelminalaan	0	5088	78	29	0
1358407	Koningin Wilhelminalaan	0	5808	82	31	0
789501	Rijnlaan	0	2710	26	12	160
789502	Rijnlaan	0	2710	26	12	160
789511	Rijnlaan	0	2935	28	15	160
789549	Rijnlaan	0	4642	44	22	320
789555	Rijnlaan	0	4642	44	22	320
1280943	Rijnlaan	0	6560	41	25	320
1280944	Rijnlaan	0	6560	41	25	320
1280945	Rijnlaan	0	4827	48	25	320
1280946	Rijnlaan	0	4827	48	25	320
1280947	Rijnlaan	0	5309	52	27	320
1280948	Rijnlaan	0	2979	28	13	160
1280949	Rijnlaan	0	2599	26	15	160
1280957	Rijnlaan	0.4	6923	33	21	320
1281086	Rijnlaan	0.8	2935	28	15	160
1281089	Rijnlaan	0	2979	28	13	160
1281090	Rijnlaan	0	2979	28	13	160
1281087	Socratesbrug	0	7773	75	22	148
1281088	Socratesbrug	0.8	1	116	36	112

Tabel 2.2 Intensiteiten variant 1

ID	Straatnaam	Stag	LV	MZV	ZV	BUS
1280955	Balijelaan	0	12340	205	82	213
1280956	Balijelaan	0	6709	106	41	104
1280959	Balijelaan	0.8	5631	99	41	109
1280964	Balijelaan	0	12340	205	82	213
1358394	Balijelaan	0	12340	205	82	213
789061	Beneluxlaan	0	7997	81	23	41
789382	Beneluxlaan	0	11058	141	44	112
1281041	Beneluxlaan	0	7170	77	22	41
1281042	Beneluxlaan	0	8982	95	33	41
1281043	Beneluxlaan	0.8	8982	95	33	41
1281044	Beneluxlaan	0	8982	95	33	41
1281045	Beneluxlaan	0.4	7997	81	23	41
1281046	Beneluxlaan	0	8603	86	29	41
1281047	Beneluxlaan	0	7997	81	23	41
1281048	Beneluxlaan	0	9197	94	32	41
1281049	Beneluxlaan	0	9197	94	32	41
1281050	Beneluxlaan	0	7997	81	23	41
1281051	Beneluxlaan	0	7997	81	23	41
1281052	Beneluxlaan	0	7997	81	23	41
1281053	Beneluxlaan	0	7997	81	23	41
1281054	Beneluxlaan	0	7170	77	22	41
1281055	Beneluxlaan	0	7170	77	22	41
1281056	Beneluxlaan	0	9197	94	32	41
1281057	Beneluxlaan	0	9197	94	32	41
1281058	Beneluxlaan	0	9197	94	32	41
1281059	Beneluxlaan	0	9197	94	32	41
1281060	Beneluxlaan	0	12102	162	48	112
1281084	Beneluxlaan	0.8	8441	95	27	148
1281085	Beneluxlaan	0.4	8441	95	27	148
1358371	Koningin Wilhelminalaan	0.8	6343	101	38	104
1358372	Koningin Wilhelminalaan	0	6343	101	38	104
1358373	Koningin Wilhelminalaan	0	5631	99	41	109
1358374	Koningin Wilhelminalaan	0	5631	99	41	109
1358389	Koningin Wilhelminalaan	0.8	5572	100	36	0
1358390	Koningin Wilhelminalaan	0	5862	122	44	0
1358391	Koningin Wilhelminalaan	0	5862	122	44	0
1358392	Koningin Wilhelminalaan	0	5556	124	44	0
1358393	Koningin Wilhelminalaan	0.8	5556	124	44	0
1358395	Koningin Wilhelminalaan	0	4777	98	34	0
1358396	Koningin Wilhelminalaan	0	0	0	0	1752
1358398	Koningin Wilhelminalaan	0	0	0	0	1752

ID	Straatnaam	Stag	LV	MZV	ZV	BUS
1358405	Koningin Wilhelminalaan	0	4777	98	34	0
1358407	Koningin Wilhelminalaan	0	5572	100	36	0
789501	Rijnlaan	0	3213	29	15	160
789502	Rijnlaan	0	3213	29	15	160
789511	Rijnlaan	0	3470	37	21	160
789549	Rijnlaan	0	5759	56	31	320
789555	Rijnlaan	0	5759	56	31	320
1280943	Rijnlaan	0	7727	55	35	320
1280944	Rijnlaan	0	7727	55	35	320
1280945	Rijnlaan	0	5932	60	34	320
1280946	Rijnlaan	0	5932	60	34	320
1280947	Rijnlaan	0	6374	64	36	320
1280948	Rijnlaan	0	3463	31	16	160
1280949	Rijnlaan	0	3162	35	21	160
1280957	Rijnlaan	0.4	8015	46	30	320
1281086	Rijnlaan	0.8	3470	37	21	160
1281089	Rijnlaan	0	3463	31	16	160
1281090	Rijnlaan	0	3463	31	16	160
1281087	Socratesbrug	0	8441	95	27	148
1281088	Socratesbrug	0.8	11058	141	44	112

Tabel 2.3 Intensiteiten variant 1b

ID	Straatnaam	Stag	LV	MZV	ZV	BUS
1280955	Balijelaan	0	12113	190	78	213
1280956	Balijelaan	0	6581	98	39	104
1280959	Balijelaan	0.8	5532	92	40	109
1280964	Balijelaan	0	12113	190	78	213
1358394	Balijelaan	0	12113	190	78	213
789061	Beneluxlaan	0	7932	79	23	41
789382	Beneluxlaan	0	10838	126	40	112
1281041	Beneluxlaan	0	7127	75	22	41
1281042	Beneluxlaan	0	8968	90	32	41
1281043	Beneluxlaan	0.8	8968	90	32	41
1281044	Beneluxlaan	0	8968	90	32	41
1281045	Beneluxlaan	0.4	7932	79	23	41
1281046	Beneluxlaan	0	8577	81	28	41
1281047	Beneluxlaan	0	7932	79	23	41
1281048	Beneluxlaan	0	9177	89	31	41
1281049	Beneluxlaan	0	9177	89	31	41
1281050	Beneluxlaan	0	7932	79	23	41
1281051	Beneluxlaan	0	7932	79	23	41
1281052	Beneluxlaan	0	7932	79	23	41
1281053	Beneluxlaan	0	7932	79	23	41
1281054	Beneluxlaan	0	7127	75	22	41
1281055	Beneluxlaan	0	7127	75	22	41
1281056	Beneluxlaan	0	9177	89	31	41
1281057	Beneluxlaan	0	9177	89	31	41
1281058	Beneluxlaan	0	9177	89	31	41
1281059	Beneluxlaan	0	9177	89	31	41
1281060	Beneluxlaan	0	11885	146	44	112
1281084	Beneluxlaan	0.8	8234	85	25	148
1281085	Beneluxlaan	0.4	8234	85	25	148
1358371	Koningin Wilhelminalaan	0.8	6207	93	36	104
1358372	Koningin Wilhelminalaan	0	6207	93	36	104
1358373	Koningin Wilhelminalaan	0	5532	92	40	109
1358374	Koningin Wilhelminalaan	0	5532	92	40	109
1358389	Koningin Wilhelminalaan	0.8	5441	87	32	0
1358390	Koningin Wilhelminalaan	0	5667	103	38	0
1358391	Koningin Wilhelminalaan	0	5667	103	38	0
1358392	Koningin Wilhelminalaan	0	5317	105	38	0

ID	Straatnaam	Stag	LV	MZV	ZV	BUS
1358393	Koningin Wilhelminalaan	0.8	5317	105	38	0
1358395	Koningin Wilhelminalaan	0	4599	84	30	0
1358396	Koningin Wilhelminalaan	0	0	0	0	1752
1358398	Koningin Wilhelminalaan	0	0	0	0	1752
1358405	Koningin Wilhelminalaan	0	4599	84	30	0
1358407	Koningin Wilhelminalaan	0	5441	87	32	0
789501	Rijnlaan	0	3244	29	15	160
789502	Rijnlaan	0	3244	29	15	160
789511	Rijnlaan	0	3481	37	21	160
789549	Rijnlaan	0	5792	56	31	320
789555	Rijnlaan	0	5792	56	31	320
1280943	Rijnlaan	0	7761	55	35	320
1280944	Rijnlaan	0	7761	55	35	320
1280945	Rijnlaan	0	5966	60	34	320
1280946	Rijnlaan	0	5966	60	34	320
1280947	Rijnlaan	0	6413	64	36	320
1280948	Rijnlaan	0	3497	31	16	160
1280949	Rijnlaan	0	3168	35	21	160
1280957	Rijnlaan	0.4	8040	46	30	320
1281086	Rijnlaan	0.8	3481	37	21	160
1281089	Rijnlaan	0	3497	31	16	160
1281090	Rijnlaan	0	3497	31	16	160
1281087	Socratesbrug	0	8234	85	25	148
1281088	Socratesbrug	0.8	10838	126	40	112

Bijlage 3. Resultaten binnen plangebied

Tabel 3.1 Concentraties op 10 meter van de weg, referentiesituatie 2022 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

X	Y	NO₂	PM₁₀	PM_{2,5}	EC
135816	453306	24.4	19.8	11.6	0.7
135691	454052	24.2	19.4	11.4	0.7
135662	454036	24.3	19.5	11.4	0.7
135708	453782	23.8	19.7	11.6	0.7
135682	453942	23.7	19.7	11.6	0.7
135697	453857	23.9	19.7	11.6	0.7
135747	453532	24.4	19.8	11.6	0.7
135780	453538	23.9	19.7	11.6	0.7
135716	453948	23.4	19.6	11.6	0.7
135759	453412	24.0	19.7	11.6	0.7
135797	453417	23.8	19.7	11.6	0.7
135633	454147	24.1	19.4	11.4	0.7
135670	454156	24.0	19.4	11.4	0.7
135730	453859	23.5	19.6	11.6	0.7
135775	453299	23.9	19.6	11.6	0.7
135746	453759	23.6	19.6	11.6	0.7
135713	453754	23.9	19.7	11.6	0.7
135763	453648	23.9	19.7	11.6	0.7
135730	453644	24.3	19.8	11.6	0.7

Tabel 3.2 Concentraties op 10 meter van de weg, referentiesituatie 2030 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

X	Y	NO₂	PM₁₀	PM_{2,5}	EC
135816	453306	16.4	16.3	8.6	0.5
135691	454052	16.3	16.1	8.4	0.5
135662	454036	16.4	16.1	8.4	0.5
135708	453782	16.0	16.3	8.5	0.5
135682	453942	15.9	16.2	8.5	0.5
135697	453857	16.0	16.3	8.5	0.5
135747	453532	16.3	16.4	8.6	0.5
135780	453538	16.1	16.3	8.5	0.5
135716	453948	15.7	16.2	8.5	0.5
135759	453412	16.1	16.3	8.5	0.5
135797	453417	16.0	16.2	8.5	0.5
135633	454147	16.2	16.1	8.4	0.5
135670	454156	16.2	16.0	8.3	0.5
135730	453859	15.8	16.2	8.5	0.5
135775	453299	16.1	16.2	8.5	0.5
135746	453759	15.9	16.2	8.5	0.5
135713	453754	16.0	16.3	8.5	0.5
135763	453648	16.0	16.3	8.5	0.5
135730	453644	16.3	16.3	8.6	0.5

Tabel 3.3 Concentraties op 10 meter van de weg, Variant 1 2022 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

X	Y	NO₂	PM₁₀	PM_{2,5}	EC
135622	454174	22.7	19.1	11.3	0.7
135698	454053	23.0	19.1	11.3	0.7
135652	454044	23.0	19.1	11.3	0.7
135692	453837	22.7	19.4	11.5	0.7
135728	453626	23.4	19.5	11.5	0.7
135735	453844	22.8	19.4	11.5	0.7
135757	453707	22.8	19.4	11.5	0.7
135715	453703	23.0	19.4	11.5	0.7
135768	453632	23.1	19.5	11.5	0.7
135750	453481	23.2	19.5	11.5	0.7
135779	453276	23.6	19.6	11.6	0.7
135825	453281	23.9	19.6	11.6	0.7
135771	453347	23.4	19.5	11.5	0.7
135809	453354	24.0	19.6	11.6	0.7
135793	453484	23.2	19.5	11.5	0.7

Tabel 3.4 Concentraties op 10 meter van de weg, Variant 1 2030 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

X	Y	NO₂	PM₁₀	PM_{2,5}	EC
135622	454174	15.4	15.7	8.3	0.5
135698	454053	15.6	15.7	8.3	0.5
135652	454044	15.6	15.8	8.3	0.5
135692	453837	15.3	16.0	8.5	0.5
135728	453626	15.8	16.1	8.5	0.5
135735	453844	15.4	16.0	8.5	0.5
135757	453707	15.4	16.0	8.5	0.5
135715	453703	15.5	16.0	8.5	0.5
135768	453632	15.6	16.1	8.5	0.5
135750	453481	15.6	16.1	8.5	0.5
135779	453276	15.9	16.1	8.5	0.5
135825	453281	16.1	16.2	8.5	0.5
135771	453347	15.8	16.1	8.5	0.5
135809	453354	16.1	16.2	8.5	0.5
135793	453484	15.7	16.1	8.5	0.5

Tabel 3.5 Concentraties op 10 meter van de weg, Variant 1b 2022 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

X	Y	NO₂	PM₁₀	PM_{2,5}	EC
135622	454174	22.4	19.0	11.2	0.7
135698	454053	22.7	19.1	11.3	0.7
135652	454044	22.8	19.1	11.3	0.7
135692	453837	22.4	19.3	11.5	0.7
135728	453626	23.0	19.4	11.5	0.7
135735	453844	22.6	19.4	11.5	0.7
135757	453707	22.6	19.4	11.5	0.7
135715	453703	22.7	19.4	11.5	0.7
135768	453632	22.8	19.4	11.5	0.7
135750	453481	22.9	19.4	11.5	0.7
135779	453276	23.2	19.5	11.5	0.7
135825	453281	23.5	19.5	11.5	0.7
135771	453347	23.1	19.4	11.5	0.7
135809	453354	23.6	19.6	11.6	0.7
135793	453484	23.0	19.4	11.5	0.7

Tabel 3.6 Concentraties op 10 meter van de weg, Variant 1b 2030 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

X	Y	NO₂	PM₁₀	PM_{2,5}	EC
135622	454174	15.2	15.7	8.3	0.5
135698	454053	15.4	15.7	8.3	0.5
135652	454044	15.4	15.7	8.3	0.5
135692	453837	15.2	15.9	8.5	0.5
135728	453626	15.5	16.0	8.5	0.5
135735	453844	15.3	16.0	8.5	0.5
135757	453707	15.3	16.0	8.5	0.5
135715	453703	15.4	16.0	8.5	0.5
135768	453632	15.4	16.0	8.5	0.5
135750	453481	15.4	16.0	8.5	0.5
135779	453276	15.6	16.1	8.5	0.5
135825	453281	15.8	16.1	8.5	0.5
135771	453347	15.6	16.0	8.5	0.5
135809	453354	15.9	16.1	8.5	0.5
135793	453484	15.5	16.0	8.5	0.5

Bijlage 4 Resultaten omrijbewegingen

Tabel 4.1 Concentraties in 2022 op 10 meter van de weg [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

RECEPTOR- ID	Straatnaam	NO ₂			PM ₁₀			PM _{2,5}			EC		
		Ref	Var 1	Var 1b	Ref	Var 1	Var 1b	Ref	Var 1	Var 1b	Ref	Var 1	Var 1b
613146	Balijelaan	22.6	22.5	22.5	19.8	19.8	19.8	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
615461	Balijelaan	22.6	22.5	22.4	19.8	19.8	19.8	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
616031	Balijelaan	22.6	22.5	22.5	19.8	19.8	19.8	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
616723	Balijelaan	22.6	22.5	22.4	19.8	19.8	19.8	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
15849662	Balijelaan	23.4	23.3	23.3	19.3	19.3	19.3	11.3	11.3	11.3	0.7	0.7	0.7
15849663	Balijelaan	23.4	23.3	23.2	19.3	19.3	19.3	11.3	11.3	11.3	0.7	0.7	0.7
15537575	Balijelaan	21.9	21.9	21.8	18.9	18.9	18.9	11.2	11.2	11.2	0.6	0.6	0.6
15537751	Balijelaan	22.7	22.6	22.6	19.8	19.8	19.8	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
15537832	Balijelaan	22.5	22.5	22.4	19.1	19.1	19.1	11.2	11.2	11.2	0.7	0.7	0.7
15538049	Balijelaan	22.4	22.4	22.3	19.7	19.7	19.7	11.7	11.7	11.7	0.7	0.7	0.7
614713	Beneluxlaan	21.7	23.3	23.2	19.7	20.1	20.1	11.8	12.0	12.0	0.7	0.7	0.7
615309	Beneluxlaan	22.7	22.9	22.9	19.4	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
613601	Beneluxlaan	22.7	23.0	22.9	19.4	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
615944	Beneluxlaan	22.2	23.4	23.3	19.2	19.5	19.5	11.4	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
616777	Beneluxlaan	22.6	22.9	22.9	19.4	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
15538047	Beneluxlaan	21.5	23.8	23.7	19.7	20.3	20.3	11.8	12.0	12.0	0.7	0.7	0.7
15538101	Beneluxlaan	22.7	22.9	22.9	19.4	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
15538260	Beneluxlaan	22.7	23.0	23.0	19.4	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
15538317	Beneluxlaan	22.0	23.9	23.8	19.1	19.7	19.6	11.4	11.6	11.6	0.7	0.7	0.7
15634861	Beneluxlaan	22.6	22.9	22.8	19.4	19.5	19.4	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
613636	Beneluxlaan	22.6	22.9	22.8	19.4	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
616988	Beneluxlaan	22.6	22.9	22.9	19.4	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
15537925	Beneluxlaan	22.8	23.1	23.1	19.4	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
15538315	Beneluxlaan	23.0	23.3	23.3	19.4	19.4	19.4	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
15634774	Beneluxlaan	22.4	22.7	22.6	19.4	19.4	19.4	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
614065	Beneluxlaan	22.8	23.1	23.1	19.5	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
616934	Beneluxlaan	22.4	22.7	22.7	19.4	19.4	19.4	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
15634975	Beneluxlaan	22.9	23.2	23.1	19.5	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
613728	Beneluxlaan	22.5	22.8	22.8	19.4	19.4	19.4	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
614581	Beneluxlaan	22.5	22.7	22.7	19.4	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
15537631	Beneluxlaan	22.8	23.0	23.0	19.5	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
15538344	Beneluxlaan	22.7	23.0	23.0	19.4	19.4	19.4	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
15634773	Beneluxlaan	22.8	23.1	23.1	19.5	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
15538280	Beneluxlaan	22.6	22.8	22.8	19.4	19.5	19.5	11.5	11.5	11.5	0.7	0.7	0.7
15709322	Kanaleneiland- Zuid - midden Koningin	20.8	20.9	20.9	18.9	18.9	18.9	11.3	11.3	11.3	0.6	0.6	0.6
15538045	Wilhelminalaan Koningin	22.8	23.0	22.9	19.1	19.1	19.1	11.3	11.3	11.3	0.7	0.7	0.7
15849647	Wilhelminalaan Koningin	23.5	23.8	23.7	19.2	19.3	19.2	11.3	11.3	11.3	0.7	0.7	0.7
15849649	Wilhelminalaan Koningin	23.3	23.5	23.4	19.2	19.2	19.2	11.3	11.3	11.3	0.7	0.7	0.7
15849658	Wilhelminalaan Koningin	22.7	22.6	22.6	19.1	19.1	19.0	11.2	11.2	11.2	0.7	0.7	0.7
15849648	Wilhelminalaan	23.3	23.4	23.3	19.2	19.2	19.2	11.3	11.3	11.3	0.7	0.7	0.7

RECEPTOR- ID	Straatnaam	NO ₂			PM ₁₀			PM _{2,5}			EC		
		Ref	Var 1	Var 1b	Ref	Var 1	Var 1b	Ref	Var 1	Var 1b	Ref	Var 1	Var 1b
15849661	Koningin Wilhelminalaan	22.5	22.5	22.4	19.1	19.1	19.1	11.2	11.2	11.2	0.7	0.7	0.7
15849665	Koningin Wilhelminalaan	23.0	23.2	23.1	19.1	19.2	19.1	11.3	11.3	11.3	0.7	0.7	0.7
15849646	Koningin Wilhelminalaan	23.4	23.5	23.5	19.1	19.2	19.1	11.3	11.3	11.3	0.7	0.7	0.7
15849659	Koningin Wilhelminalaan	24.1	24.0	23.9	19.3	19.3	19.3	11.3	11.3	11.3	0.7	0.7	0.7
15849660	Koningin Wilhelminalaan	22.5	22.5	22.4	19.1	19.1	19.1	11.2	11.2	11.2	0.7	0.7	0.7
15849664	Koningin Wilhelminalaan	22.6	22.9	22.8	19.0	19.0	19.0	11.2	11.2	11.2	0.7	0.7	0.7
15849666	Wilhelminalaan	22.9	23.0	22.9	19.1	19.1	19.1	11.3	11.3	11.3	0.7	0.7	0.7
613930	Rijnlaan	21.9	22.3	22.4	19.6	19.7	19.7	11.7	11.7	11.7	0.7	0.7	0.7
15634967	Rijnlaan	22.7	23.2	23.2	19.8	19.9	19.9	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
613770	Rijnlaan	21.2	21.7	21.7	19.7	19.8	19.8	11.8	11.9	11.9	0.7	0.7	0.7
613863	Rijnlaan	21.1	21.5	21.5	19.7	19.7	19.7	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
614644	Rijnlaan	21.0	21.3	21.3	19.6	19.7	19.7	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
615469	Rijnlaan	21.0	21.5	21.5	19.7	19.8	19.8	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
615635	Rijnlaan	21.8	22.2	22.2	19.6	19.7	19.7	11.7	11.7	11.7	0.7	0.7	0.7
615737	Rijnlaan	21.0	21.4	21.4	19.6	19.7	19.7	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
616088	Rijnlaan	21.0	21.5	21.5	19.7	19.8	19.8	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
15634865	Rijnlaan	22.3	22.8	22.8	19.8	19.9	19.9	11.7	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
15634922	Rijnlaan	22.8	23.2	23.3	19.8	19.9	19.9	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
613869	Rijnlaan	21.6	22.0	22.0	19.7	19.8	19.8	11.8	11.9	11.9	0.7	0.7	0.7
614610	Rijnlaan	21.0	21.4	21.4	19.6	19.7	19.7	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
614726	Rijnlaan	21.2	21.6	21.6	19.7	19.8	19.8	11.8	11.9	11.9	0.7	0.7	0.7
614904	Rijnlaan	20.8	21.2	21.2	19.6	19.7	19.7	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
615832	Rijnlaan	20.9	21.2	21.2	19.6	19.7	19.7	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
15634851	Rijnlaan	22.3	22.7	22.7	19.7	19.9	19.9	11.7	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
614175	Rijnlaan	21.4	21.8	21.8	19.7	19.8	19.8	11.8	11.9	11.9	0.7	0.7	0.7
15634831	Rijnlaan	22.3	22.7	22.7	19.7	19.9	19.9	11.7	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
15634858	Rijnlaan	22.2	22.6	22.6	19.7	19.8	19.8	11.7	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
615137	Rijnlaan	21.4	21.9	21.9	19.7	19.9	19.9	11.8	11.9	11.9	0.7	0.7	0.7
616274	Rijnlaan	21.1	21.5	21.5	19.7	19.8	19.8	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
616298	Rijnlaan	21.4	21.8	21.8	19.7	19.7	19.7	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
616698	Rijnlaan	21.0	21.3	21.3	19.6	19.7	19.7	11.8	11.8	11.8	0.7	0.7	0.7
15635033	Socratesbrug	21.3	23.1	23.0	19.7	20.0	20.0	11.8	11.9	11.9	0.7	0.7	0.7
15634946	Socratesbrug	20.7	22.4	22.3	19.5	19.9	19.9	11.8	11.9	11.9	0.7	0.7	0.7

Tabel 4.2 Concentraties in 2030 op 10 meter van de weg [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

RECEPTOR- ID	Straatnaam	NO ₂			PM ₁₀			PM _{2,5}			EC		
		Ref	Var 1	Var 1b	Ref	Var 1	Var 1b	Ref	Var 1	Var 1b	Ref	Var 1	Var 1b
613146	Balijelaan	15.2	15.1	15.1	16.4	16.4	16.3	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
615461	Balijelaan	15.2	15.1	15.1	16.4	16.4	16.3	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
616031	Balijelaan	15.2	15.1	15.1	16.4	16.4	16.3	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
616723	Balijelaan	15.1	15.1	15.1	16.4	16.4	16.3	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
15849662	Balijelaan	15.8	15.7	15.7	15.9	15.9	15.9	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
15849663	Balijelaan	15.8	15.7	15.7	15.9	15.9	15.9	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
15537575	Balijelaan	14.9	14.9	14.8	15.6	15.6	15.6	8.2	8.2	8.2	0.5	0.5	0.5
15537751	Balijelaan	15.2	15.2	15.1	16.4	16.3	16.3	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
15537832	Balijelaan	15.3	15.2	15.2	15.7	15.7	15.7	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
15538049	Balijelaan	15.0	15.0	15.0	16.2	16.2	16.2	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
614713	Beneluxlaan	14.6	15.4	15.4	16.3	16.7	16.7	8.8	8.9	8.9	0.5	0.5	0.5
615309	Beneluxlaan	15.3	15.4	15.4	16.0	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
613601	Beneluxlaan	15.2	15.4	15.4	16.0	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
615944	Beneluxlaan	15.0	15.6	15.6	15.8	16.1	16.1	8.4	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
616777	Beneluxlaan	15.2	15.4	15.3	16.0	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
15538047	Beneluxlaan	14.5	15.8	15.7	16.2	16.8	16.8	8.8	8.9	8.9	0.5	0.5	0.5
15538101	Beneluxlaan	15.2	15.4	15.4	16.0	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
15538260	Beneluxlaan	15.3	15.4	15.4	16.0	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
15538317	Beneluxlaan	14.9	16.0	15.9	15.8	16.2	16.2	8.4	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
15634861	Beneluxlaan	15.2	15.4	15.4	16.0	16.1	16.0	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
613636	Beneluxlaan	15.2	15.3	15.3	16.0	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
616988	Beneluxlaan	15.2	15.4	15.4	16.0	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
15537925	Beneluxlaan	15.3	15.5	15.5	16.0	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
15538315	Beneluxlaan	15.4	15.6	15.6	16.0	16.0	16.0	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
15634774	Beneluxlaan	15.1	15.2	15.2	16.0	16.0	16.0	8.4	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
614065	Beneluxlaan	15.3	15.5	15.5	16.1	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
616934	Beneluxlaan	15.1	15.2	15.2	16.0	16.0	16.0	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
15634975	Beneluxlaan	15.4	15.5	15.5	16.1	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
613728	Beneluxlaan	15.2	15.3	15.3	16.0	16.0	16.0	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
614581	Beneluxlaan	15.1	15.3	15.3	16.0	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
15537631	Beneluxlaan	15.3	15.4	15.4	16.1	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
15538344	Beneluxlaan	15.3	15.4	15.4	16.0	16.0	16.0	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
15634773	Beneluxlaan	15.4	15.5	15.5	16.1	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
15538280	Beneluxlaan	15.2	15.3	15.3	16.0	16.1	16.1	8.5	8.5	8.5	0.5	0.5	0.5
15709322	Kanaleneiland- Zuid – midden Koningin	14.2	14.2	14.2	15.6	15.6	15.6	8.4	8.4	8.4	0.5	0.5	0.5
15538045	Wilhelminalaan Koningin	15.5	15.5	15.5	15.7	15.7	15.7	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
15849647	Wilhelminalaan	15.9	16.0	16.0	15.8	15.9	15.9	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5

RECEPTOR- ID	Straatnaam	NO ₂			PM ₁₀			PM _{2,5}			EC		
		Ref	Var 1	Var 1b	Ref	Var 1	Var 1b	Ref	Var 1	Var 1b	Ref	Var 1	Var 1b
15849649	Koningin Wilhelminalaan	15.7	15.9	15.8	15.8	15.9	15.8	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
15849658	Koningin Wilhelminalaan	15.3	15.3	15.3	15.7	15.7	15.7	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
15849648	Koningin Wilhelminalaan	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
15849661	Koningin Wilhelminalaan	15.2	15.2	15.2	15.7	15.7	15.7	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
15849665	Koningin Wilhelminalaan	15.6	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
15849646	Koningin Wilhelminalaan	15.8	15.9	15.8	15.8	15.8	15.8	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
15849659	Koningin Wilhelminalaan	16.1	16.1	16.0	15.9	15.9	15.9	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
15849660	Koningin Wilhelminalaan	15.3	15.2	15.2	15.7	15.7	15.7	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
15849664	Koningin Wilhelminalaan	15.3	15.5	15.4	15.6	15.7	15.7	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
15849666	Wilhelminalaan	15.5	15.6	15.5	15.7	15.8	15.7	8.3	8.3	8.3	0.5	0.5	0.5
613930	Rijnlaan	14.8	15.0	15.0	16.2	16.3	16.3	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
15634967	Rijnlaan	15.2	15.4	15.4	16.3	16.4	16.4	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
613770	Rijnlaan	14.3	14.6	14.6	16.3	16.4	16.4	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
613863	Rijnlaan	14.2	14.4	14.4	16.2	16.3	16.3	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
614644	Rijnlaan	14.2	14.3	14.3	16.2	16.3	16.3	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
615469	Rijnlaan	14.2	14.4	14.4	16.2	16.3	16.3	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
615635	Rijnlaan	14.7	15.0	15.0	16.2	16.3	16.3	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
615737	Rijnlaan	14.2	14.4	14.4	16.2	16.3	16.3	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
616088	Rijnlaan	14.2	14.4	14.4	16.2	16.3	16.3	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
15634865	Rijnlaan	15.0	15.3	15.3	16.3	16.4	16.4	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
15634922	Rijnlaan	15.2	15.5	15.5	16.3	16.4	16.4	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
613869	Rijnlaan	14.5	14.7	14.7	16.2	16.3	16.3	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
614610	Rijnlaan	14.2	14.4	14.4	16.2	16.3	16.3	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
614726	Rijnlaan	14.3	14.5	14.5	16.3	16.4	16.4	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
614904	Rijnlaan	14.1	14.3	14.3	16.2	16.3	16.3	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
615832	Rijnlaan	14.1	14.3	14.3	16.2	16.3	16.3	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
15634851	Rijnlaan	14.9	15.2	15.2	16.3	16.4	16.4	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
614175	Rijnlaan	14.4	14.6	14.6	16.3	16.4	16.4	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
15634831	Rijnlaan	14.9	15.2	15.2	16.3	16.4	16.4	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
15634858	Rijnlaan	14.9	15.2	15.2	16.3	16.4	16.4	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5
615137	Rijnlaan	14.4	14.7	14.7	16.3	16.4	16.4	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
616274	Rijnlaan	14.2	14.5	14.5	16.2	16.3	16.3	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
616298	Rijnlaan	14.4	14.6	14.6	16.2	16.3	16.3	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
616698	Rijnlaan	14.1	14.3	14.3	16.2	16.3	16.3	8.8	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5
15635033	Socratesbrug	14.4	15.3	15.3	16.2	16.6	16.6	8.8	8.9	8.9	0.5	0.5	0.5
15634946	Socratesbrug	14.0	14.9	14.9	16.1	16.4	16.4	8.7	8.8	8.8	0.5	0.5	0.5