

Luchtkwaliteitonderzoek Rijksweg A12

Effectbeoordeling in het kader van Ontwerp Tracébesluit A12
Zoetermeer - Zoetermeer Centrum

projectnr. 170288.06
revisie 02
11 maart 2010

Opdrachtgever



Rijkswaterstaat
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Rijkswaterstaat Zuid-Holland
postbus 556
3000 AN Rotterdam

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
05-01-2010	00 concept	 E. Been	 K. de Boer
27-01-2010	01 concept nav opm RWS - DZH		
11-03-2010	02 definitief na opm. DVS, CDR, PRDF		

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan © Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

Samenvatting en conclusies

In opdracht van Rijkswaterstaat Zuid-Holland heeft Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd naar de effecten op de luchtkwaliteit van de aanpassing van de A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum. Op dit moment worden tussen Zoetermeer en knooppunt Gouwe in beide richtingen plusstroken aangelegd. Hierdoor zullen tussen Utrecht en Den Haag over alle wegvakken minimaal 3 rijstroken per richting beschikbaar zijn. Een uitzondering hierop vormt het deel van de A12 op de noordbaan tussen Zoetermeer en Zoetermeer-Centrum. Het voornemen is om de nieuwe plusstrook naadloos te laten aansluiten en vanaf de afslag Zoetermeer door te trekken naar de afslag Zoetermeer-Centrum (km 11,7). Hiervoor dient onder andere de busstrook aangepast te worden.

Het plantracé betreft de noordelijke rijbaan van de A12, van kilometer 11,7 tot kilometer 15,8. Het onderzoeksgebied is bepaald overeenkomstig artikel 15a, lid 4 van de Tracéwet. Dat wil zeggen dat het onderzoeksgebied zich uitstrekt van de voorafgaande tot en met de eerstvolgende aansluiting op de aan te passen weg en ter weerszijden van dit wegvak tot een kilometer vanuit de meest buiten gelegen rijstroken. Het onderzoeksgebied loopt derhalve van aansluiting Industrierrein Forepark (5) tot en met aansluiting Bleiswijk (8). Het gebied heeft een lengte van ca. 10,5 kilometer en een breedte van ruim 2 kilometer. Daarmee heeft het onderzoeksgebied een oppervlakte van circa. 2137 ha.

Het luchtkwaliteitonderzoek is uitgevoerd voor:

- De huidige situatie (het jaar 2009)
- De autonome ontwikkeling (in de jaren 2011, 2015 en 2020)
- De planontwikkeling (in de jaren 2011, 2015 en 2020)

Onder de autonome ontwikkeling wordt in dit verband verstaan de ontwikkeling zonder de aanleg van de plusstrook en aanpassing van de busstrook.

De verkeersgegevens en wegkenmerken zoals gebruikt in onderhavig luchtonderzoek (rapportage- en rekengebied) zijn opgenomen in bijlage B.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de invoergegevens maart 2009 ten aanzien van achtergrondconcentraties en emissiefactoren alsmede dubbeltellingcorrectie en de correctie voor fijn stof (PM_{10}) met een natuurlijke herkomst. Tevens is uitgegaan van de vigerende wet- en regelgeving met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit (Wm Titel 5.2). Voor een nadere uitwerking van de wet- en regelgeving wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

In onderhavig onderzoek zijn de uitgangspunten, de werkwijze en de resultaten van de berekeningen in de vorm van emissies NO_x (stikstofoxiden) en PM_{10} (fijn stof) en concentraties NO_2 (stikstofdioxide) en PM_{10} beschreven.

Langs de onderzochte wegen is in geen van de onderzochte jaren sprake van overschrijding van een op dat moment geldende grenswaarde (zoals opgenomen in Bijlage 2 Wm) in de situatie met planontwikkeling. Dit geldt zowel langs de met SRM-2 onderzochte wegen als langs de met SRM-1 onderzochte wegen.

Inhoud

Blz.

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Het plan	3
1.3	Leeswijzer	5
2	Wettelijk kader	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Grenswaarden	6
2.3	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	7
3	Onderzoeksopzet	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Het onderzoeksgebied	9
3.2.1	<i>Selectie van wegen binnen het onderzoeksgebied</i>	9
3.3	Het wegenmodel	10
3.4	Verkeers- en wegkenmerken	11
3.4.1	<i>Overige wegkenmerken ten behoeve van SRM-1</i>	11
3.4.2	<i>Overige wegkenmerken ten behoeve van SRM-2</i>	12
3.5	Onderzochte situaties en zichtjaren	12
3.6	Werkwijze en uitgangspunten	13
3.6.1	<i>Toetswaarden</i>	13
3.6.2	<i>Rekenmethodes</i>	14
3.6.3	<i>Toetsafstanden</i>	14
3.6.4	<i>Indicatoren</i>	15
3.6.5	<i>Emissiefactoren</i>	15
3.6.6	<i>Meteorologische gegevens</i>	16
3.6.7	<i>Achtergrondconcentraties en dubbeltellingcorrectie</i>	16
3.6.8	<i>Correctie voor fijn stof (PM₁₀) met een natuurlijke herkomst</i>	16
4	Resultaten verkeersprestatie- en emissieberekeningen	18
5	Resultaten berekeningen	19
5.1	NO ₂ -concentraties in het onderzoeksgebied	19
5.1.1	<i>Jaargemiddelde NO₂-concentraties</i>	19
5.1.2	<i>Uurgemiddelde NO₂-concentraties</i>	20
5.2	PM ₁₀ -concentraties in het onderzoeksgebied	20
5.2.1	<i>Jaargemiddelde PM₁₀-concentraties</i>	20
5.2.2	<i>Etmaalgemiddelde PM₁₀-concentraties</i>	21
5.3	Overschrijdingsoppervlakken	21
5.4	Blootstelling	22
5.5	Samenvatting resultaten luchtkwaliteitberekeningen	23
	Bijlagen	
A	Schermen	
B	Verkeersgegevens	
C	Emissiefactoren en achtergrondconcentraties	
D	Concentratiecontouren en verschilplots NO ₂ (SRM2)	
E	Concentratiecontouren en verschilplots PM ₁₀ (SRM2)	
F	Resultaten SRM1	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Rijkswaterstaat Zuid-Holland heeft Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd naar de effecten op de luchtkwaliteit van de aanpassing van de A12 tussen de afslag Zoetermeer en de afslag Zoetermeer-Centrum.

In dit rapport worden de uitgangspunten, de werkwijze en de resultaten van de uitgevoerde luchtkwaliteitberekeningen weergegeven in de vorm van emissies van NO_x en PM_{10} en concentraties voor NO_2 en PM_{10} in het onderzoeksgebied in de situatie met en zonder realisatie van het voorgenomen Tracébesluit Rijksweg A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum.

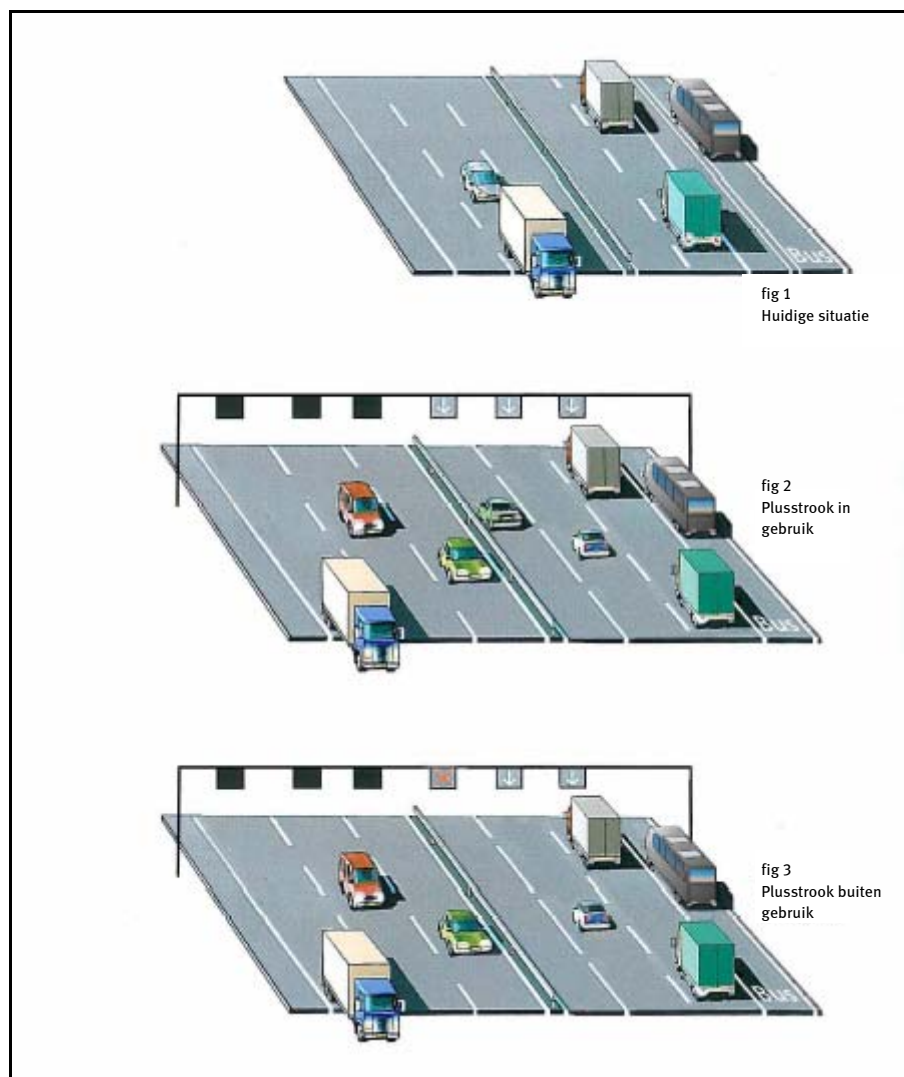
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de invoergegevens maart 2009 ten aanzien van achtergrondconcentraties en emissiefactoren alsmede dubbeltellingcorrectie en correctie voor fijn stof (PM_{10}) met een natuurlijke herkomst.

1.2 Het plan

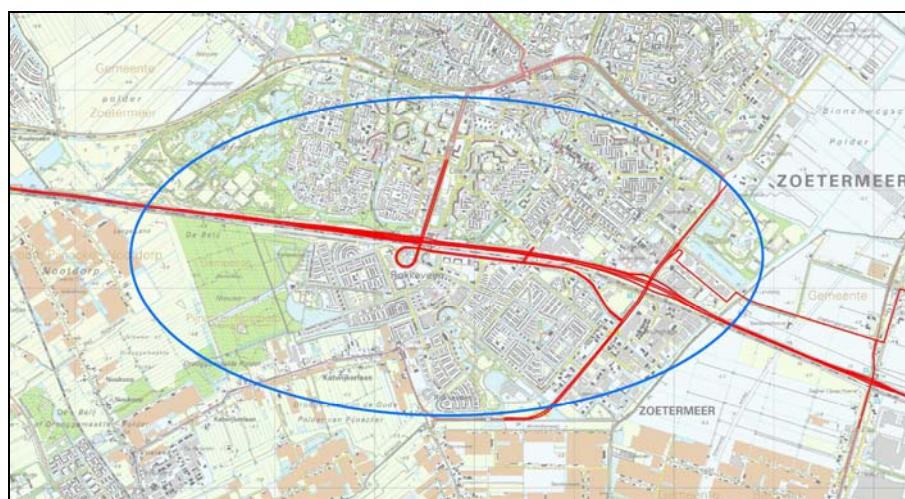
Tussen Zoetermeer en Zoetermeer-Centrum bestaat de noordbaan van de A12 momenteel uit 2 rijstroken met een vluchtstrook en aan de noordzijde daarnaast een vrij liggende busbaan. Op de zuidbaan zijn 3 rijstroken voor het verkeer beschikbaar en rijdt de bus in de spits bij filevorming via de vluchtstrook (zie figuur 1.1).

Op dit moment worden tussen Zoetermeer en knooppunt Gouwe in beide richtingen plusstroken aangelegd. Hierdoor zullen tussen Utrecht en Den Haag over alle wegvakken minimaal 3 rijstroken per richting beschikbaar zijn. Een uitzondering hierop vormt het deel van de A12 op de noordbaan tussen Zoetermeer en Zoetermeer-Centrum. Het voornemen is om de nieuwe plusstrook naadloos te laten aansluiten en vanaf de afslag Zoetermeer door te trekken naar de afslag Zoetermeer-Centrum (km 11,7). De locatie van het plantracé is aangegeven in figuur 1.2.

Om dit mogelijk te maken wordt de huidige vluchtstrook omgevormd tot een reguliere rijstrook en zal het busverkeer via de vluchtstrook plaatsvinden (een situatie die op alle andere onderdelen van de A12, waarvoor speciale busvoorzieningen zijn ingericht, reeds jaren regel is). Voor een veilige verkeersafwikkeling worden langs de vluchtstrook een aantal pechhavens aangelegd.



Figuur 1.1: Huidige situatie en plansituatie



Figuur 1.2: Locatie van het plantracé

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader besproken dat aan dit onderzoek ten grondslag ligt. De uitgangspunten, de belangrijkste invoergegevens en de werkwijze worden toegelicht in hoofdstuk 3. In de hoofdstukken 4 en 5 worden de berekeningsresultaten gepresenteerd.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit vloeit voort uit *Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen* van de Wet milieubeheer (Wm). In samenhang met Titel 5.2 zijn de grenswaarden voor luchtkwaliteit in Bijlage 2 van de Wm opgenomen.

In Titel 5.2 Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen indien aannemelijk gemaakt wordt dat:

- wordt voldaan aan de in bijlage 2 Wm opgenomen grenswaarden;
- een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- aannemelijk is gemaakt dat een besluit 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de concentratie van een stof;
- het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Een plan/project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij als de toename van de concentraties in de buitenlucht van zowel NO₂ als PM₁₀ niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor die stoffen. Dit komt voor beide stoffen overeen met een maximale toename van de (jaargemiddelde) concentraties met 1,2 µg/m³. Als een concentratie NO₂ of PM₁₀ met meer dan 1,2 µg/m³ toeneemt wordt ook wel gesproken over een 'in betekenende mate' (IBM) bijdrage.

In Titel 5.2 Wm is ook vastgelegd op welke plaatsen geen beoordeling van de luchtkwaliteit hoeft plaats te vinden. Dit wordt beschreven in het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel. Dit is onder andere het geval in gebieden in de buitenlucht waartoe leden van het publiek normaliter geen toegang hebben, op een arbeidsplaats als bedoeld in de Arbeidsomstandighedenwet 1998 en op de rijbaan en middenberm van een weg.

Bij Titel 5.2 Wm horen uitvoeringsregels die zijn vastgelegd in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen. Met name de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is voor luchtkwaliteitonderzoeken relevant.

2.2 Grenswaarden

De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen en dienen op voorgeschreven data te zijn bereikt. In tabel 2.1 zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.1: Grenswaarden met ingang van 1 augustus 2009

Component	Concentratiesoort	Grenswaarden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ geldend op			Toegestane aantal overschrijdingen per jaar
		01-08-2009	11-06-2011	01-01-2015	
Fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde	48 *	40	40	-
	24-uursgemiddelde	75	50	50	35
Fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$)	jaargemiddelde	-	-	25	
Stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde	60	60	40 **	-
	uurgemiddelde	300	300	200 **	18
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10.000	10.000	10.000	
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	0,5	0,5	
Zwavel dioxide (SO_2)	24-uursgemiddelde	125	125	125	
	uurgemiddelde	350	350	350	
Benzeen (C_6H_6)	jaargemiddelde	10	5	5	

* Buiten de zone "midden" en de agglomeraties Amsterdam/Haarlem, Rotterdam/Dordrecht en Utrecht is deze grenswaarde $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

** In de agglomeratie Heerlen/Kerkrade is deze grenswaarde al op 01-01-2013 van kracht.

Het plantracé is gelegen in de zone "midden". Het onderzoeksgebied is deels gelegen in de zone "midden" en deels daarbuiten.

Naast grenswaarden zijn er voor de stoffen benzo(a)pyreen, ozon, arseen, cadmium en nikkel richtwaarden opgenomen in Bijlage 2 van de Wm. Richtwaarden geven een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat zo veel mogelijk moet zijn bereikt. De verwachting is dat de richtwaarden voor deze stoffen nergens in Nederland worden overschreden.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij wegen zijn stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) het meest kritisch. Bij deze stoffen is de kans het grootst dat een grenswaarde wordt overschreden. Voor de overige stoffen waarvoor in Bijlage 2 van de Wm grenswaarden zijn opgenomen (koolmonoxide, zwavel dioxide, lood en benzeen) is, voor zover relevant voor het wegverkeer, het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie zo groot, dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten¹.

Voor $\text{PM}_{2,5}$ geldt dat er nu nog geen rekenmethode voorhanden is om voor projecten als dit Tracébesluit de jaargemiddelde concentratie $\text{PM}_{2,5}$ te bepalen. Wel is uit onderzoek gebleken dat PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ -concentraties sterk gerelateerd zijn. Gebleken is dat wanneer vanaf 2011 aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{10} wordt voldaan, vanaf 2015 ook aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zal worden voldaan².

2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* (Rbl2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitonderzoeken. Bepaald is onder andere waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden. Hiertoe is vastgelegd met welke (standaard)rekenmethode gerekend moet worden. Hierbij wordt grofweg een verdeling

¹ Meijer, E.W., Zandveld, P., *Bijlagen bij de luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/Spoedwet; september 2008 (rapport 2008-U-R0919/B)*, TNO

² Velders et al, *Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland, Rapportage 2009, juli 2009*, Planbureau voor de leefomgeving (PBL)

gemaakt in wegen in stedelijk gebied (SRM-1), buitenstedelijke wegen (SRM-2) en industriële bronnen (SRM-3). In paragraaf 3.6.2 wordt aangegeven welke modellen voor dit onderzoek gebruikt zijn.

Tevens is vastgelegd dat gebruik gemaakt dient te worden van enkele generieke invoergegevens welke jaarlijks worden vastgesteld. Tot deze gegevens behoren de achtergrondconcentraties, de emissiefactoren en de meteorologie.

Beoordelingslocaties

In de Rbl2007 is ook vastgelegd op welke plaatsen de luchtkwaliteit bepaald dient te worden. Deze dient bij wegen bepaald te worden op maximaal 10 meter van de wegrand. Indien de rooilijn van de naastgelegen bebouwing binnen deze 10 meter is gelegen dient de afstand tot de bebouwing aangehouden te worden. Het gekozen beoordelingspunt dient representatief te zijn voor een wegdeel van ten minste 100 meter lengte.

Beoordeling van de luchtkwaliteit vindt plaats op plekken waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Hierbij wordt gekeken naar het zogenaamde blootstellingscriterium. Het gaat om blootstelling gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. Dit betekent dat op een plaats waar een burger langdurig wordt blootgesteld, getoetst moet worden aan de jaargemiddelde grenswaarden (onder meer bij woningen). Op een plaats waar sprake kan zijn van een kortdurende blootstelling moet bijvoorbeeld getoetst worden aan de norm voor de uurgemiddelde concentratie NO_2 . Dit is bijvoorbeeld het geval bij stations, haltes voor het openbaar vervoer en parkeerterreinen.

Zeezoutcorrectie

Concentraties van zwevende deeltjes (PM_{10}) die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens mogen bij toetsing aan de grenswaarden buiten beschouwing worden gelaten. Per gemeente is een aftrek voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof gegeven. Voor de gemeente Zoetermeer bedraagt deze correctie $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM_{10} is bepaald dat deze in heel Nederland met 6 dagen verminderd mag worden.

Uurgemiddelde concentraties NO_2 en 24-uursgemiddelde concentraties PM_{10}

Voor toetsing aan het aantal maal overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde NO_2 en de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM_{10} kan gebruik gemaakt worden van (statistische) relaties, op basis van metingen van het RIVM, tussen het aantal overschrijdingen en de berekende jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} . Deze relaties zijn vastgelegd in de Rbl2007.

Ten aanzien van het aantal maal overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde NO_2 kan uit de in de Rbl2007 vastgelegde relaties worden opgemaakt dat het toegestane aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie NO_2 van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet wordt overschreden indien de berekende jaargemiddelde concentratie NO_2 lager is dan $82 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Uit de genoemde regeling blijkt daarnaast dat het toegestane aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet wordt overschreden indien de jaargemiddelde concentratie PM_{10} (zonder de correctie voor zeezout) niet hoger is dan $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

In paragraaf 3.6.1 wordt aangegeven hoe de toetsing voor deze waarden in dit project heeft plaatsgevonden.

3 Onderzoeksopzet

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op een aantal aspecten van het onderzoek. In paragraaf 3.2 wordt het onderzoeksgebied besproken. In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op het wegenmodel welke ook de wegen binnen het onderzoeksgebied omvat. De verkeers- en wegkenmerken worden besproken in paragraaf 3.4, daarna wordt ingegaan op de werkwijze en de overige uitgangspunten die in het onderzoek zijn gehanteerd voor de berekeningen van de luchtkwaliteit (paragraaf 3.5 en verder).

3.2 Het onderzoeksgebied

Het plantracé betreft de noordelijke rijbaan van de A12, van kilometer 11,7 tot kilometer 15,8. Het onderzoeksgebied is bepaald overeenkomstig artikel 15a, lid 4 van de Tracéwet. Dat wil zeggen dat het onderzoeksgebied zich uitstrekt van de voorafgaande tot en met de eerstvolgende aansluiting op de aan te passen weg en ter weerszijden van dit wegvak tot een kilometer vanuit de meest buiten gelegen rijstroken. Het onderzoeksgebied loopt derhalve van aansluiting Industrieterrein Forepark (5) tot en met aansluiting Bleiswijk (8). Het gebied heeft een lengte van ca. 10,5 kilometer en een breedte van ruim 2 kilometer. Daarmee heeft het onderzoeksgebied een oppervlakte van circa. 2137 ha.

3.2.1 *Selectie van wegen binnen het onderzoeksgebied*

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 geeft criteria voor de te hanteren rekenmethode voor een weg, de zogenaamde standaardrekenmethoden 1 en 2 (SRM1 en SRM2). De wegvakken die vallen binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode 2 (SRM2) worden doorgerekend met het rekenprogramma Pluim Snelweg. De overige geselecteerde wegen die vallen binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode 1 (SRM1) worden doorgerekend met het rekenprogramma CAR II. In paragraaf 3.6.2 wordt hier nader op ingegaan.

De hoofdwegen in Nederland zullen veelal vallen binnen de criteria voor SRM-2. De wegen van het onderliggende wegennet zullen deels binnen de criteria voor SRM-2 en deels binnen de criteria voor SRM-1 vallen.

De selectie van de wegvakken die in het onderzoek zijn betrokken bestaat hierdoor uit 2 stappen, één voor het hoofdwegennet (HWN) en één voor het onderliggend wegennet (OWN).

Hoofdwegennet (HWN)

De te onderzoeken wegvakken van het HWN betreffen alle binnen het onderzoeksgebied gelegen wegvakken van de A12, inclusief de op- en afritten

Onderliggend wegennet (OWN)

Van het onderliggend wegennet (OWN) worden die wegvakken in het onderzoek betrokken die voldoen aan onderstaande criteria:

- A) - het wegvak bevindt zich in het onderzoeksgebied binnen 200 meter van de te onderzoeken wegvakken van de snelweg;

- de (verkeers)intensiteit op de doorsnede van het OWN-wegvak bedraagt 10% of meer van de intensiteit op de betreffende snelweg;
- het wegvak valt binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode 2 (SRM2).

Deze wegvakken worden betrokken in het onderzoek omdat deze wegvakken samen met de snelweg een mogelijk cumulatief effect op de luchtkwaliteit hebben.

De wegvakken die voldoen aan de criteria bij A) worden, net als de wegvakken van het HWN, doorgerekend met Pluim Snelweg (SRM-2).

Naast de wegvakken van het OWN die voldoen aan de criteria zoals onder A) genoemd, worden ook wegvakken van het OWN bij het onderzoek betrokken die voldoen aan onderstaand criterium:

- B) - wegvakken waarop sprake is van een verkeerstoename als gevolg van de planontwikkeling waarvan op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de concentratietoename als gevolg van de planontwikkeling "in betekenende mate" (IBM) bijdraagt aan de heersende luchtkwaliteit.

Deze wegvakken worden betrokken in het onderzoek omdat op deze wegvakken ten gevolge van het project een mogelijke significant toename van de concentraties optreedt. De selectie van deze wegen wordt gemaakt met behulp van een zogenaamde verschilplot uit een verkeersmodel waarin de verandering in verkeersintensiteiten als gevolg van een planontwikkeling inzichtelijk wordt gemaakt. Deze verschillen in intensiteit worden gerelateerd aan veranderingen van de concentratie NO_2 en/of PM_{10} . Dit wordt gedaan door de verschillen die volgen uit de verschilplot te vergelijken met een maximale toename van de intensiteit (verschilfactor) waarvoor geldt dat in een worst case situatie de concentratietoename NO_2 of PM_{10} nooit "in betekenende mate" (IBM) zal zijn. In dit geval is daarvoor een verkeersintensiteit van 100 mvt per etmaal aangehouden.

De wegvakken die met behulp van het bij B) genoemde criterium zijn geselecteerd vallen deels binnen het toepassingsbereik van SRM-2 en deels binnen het toepassingsbereik van SRM-1. De eerstgenoemde wegvakken (SRM-2) worden, net als de wegvakken van het HWN, doorgerekend met Pluim Snelweg. De overige wegvakken (SRM-1) worden doorgerekend met CARII. In figuur 3.1 is aangegeven welke wegen met welke Standaardrekenmethode zijn doorgerekend.

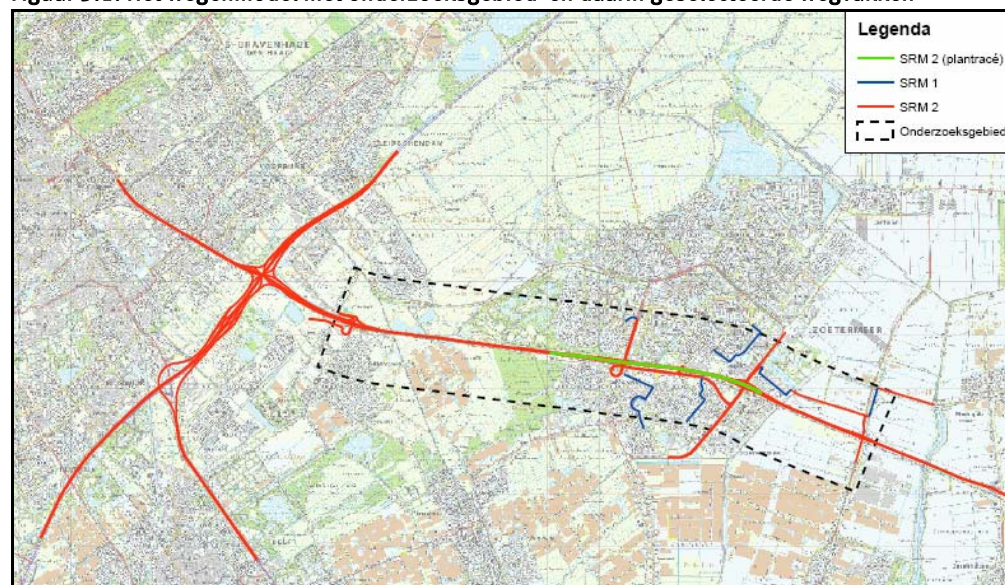
3.3 Het wegenmodel

Het wegenmodel waarvoor in het luchtonderzoek SRM-2-berekeningen worden uitgevoerd (met Pluim Snelweg) is groter dan uitsluitend de wegen binnen het onderzoeksgebied. Dit heeft een tweetal redenen:

- Het op de grenzen van het onderzoeksgebied correct berekenen van concentraties vereist dat de lijnbronnen (de snel- en provinciale wegen) doorlopen tot minimaal 1 km buiten de grenzen;
- Om de dubbeltellingcorrectie correct toe te kunnen passen dienen de lijnbronnen van de bestaande snelwegen tot en met de eerstvolgend drie kilometervakken (GCN (Grootschalige concentratiekaart Nederland)-cellen voor de achtergrondconcentratie) buiten het onderzoeksgebied door te lopen (zie paragraaf 3.6.7).

In figuur 3.1 is het wegenmodel weergegeven. Met de stippellijn is het onderzoeksgebied aangegeven en met blauw en rood zijn de wegen aangegeven waarlangs de luchtkwaliteit met respectievelijk standaardrekenmethode 1 en 2 zijn berekend.

Figuur 3.1: Het wegenmodel met onderzoeksgebied en daarin geselecteerde wegvakken



3.4 Verkeers- en wegkenmerken

De gegevens met betrekking tot de ligging van de wegvakken zijn aan het Nederlands Wegenbestand (NWB) van Rijkswaterstaat ontleend en indien nodig op basis van het Digitaal Topografisch Bestand (DTB) op de juiste geografische plek gemodelleerd. Voor de plansituatie zijn door de opdrachtgever digitale kaarten verstrekt.

De berekende emissies en concentraties zijn gebaseerd op weekdaggemiddelde verkeersintensiteiten, rijnsnelheden en congestiepercentages (fractie van het verkeer dat in de vrije doorstroming wordt belemmerd) zoals deze door de opdrachtgever zijn verstrekt.

De verkeersgegevens als gebruikt in onderhavig luchtonderzoek zijn opgenomen in bijlage B.

Ten behoeve van de SRM-2-berekeningen zijn ter hoogte van het plantracé de busbanen apart gemodelleerd. Daarbuiten rijden de bussen op de hoofdrijbaan en maken onderdeel uit van het middelzware wegverkeer.

Ook bij de SRM-1-berekeningen maken de bussen onderdeel uit van het middelzware wegverkeer.

3.4.1 Overige wegkenmerken ten behoeve van SRM-1

Ten behoeve van berekeningen met CARII zijn naast de verkeersgegevens ook andere weg- en omgevingskenmerken van belang. Het gaat dan om de aspecten:

- XY-coördinaat, locatie van het beoordelingspunt;
- wegtype;
- bomenfactor;
- Afstand tot de wegas.

In bijlage B2 zijn per wegvak de gehanteerde verkeers-, weg-, en omgevingskenmerken weergegeven.

Bij de resultaten voor de SRM-1 wegvakken dient ook een correcte bijdrage van de SRM-2 wegvakken opgeteld te worden. In paragraaf 3.6.2 en bijlage F wordt hier nader op ingegaan.

3.4.2 Overige wegkenmerken ten behoeve van SRM-2

Schermen en wallen

Door Rijkswaterstaat zijn gegevens aangeleverd over bestaande schermen en wallen. Deze informatie is aangevuld met informatie ontleend aan Google streetview. Voor een overzicht van de in de berekeningen meegenomen bestaande schermen en wallen wordt verwezen naar bijlage A.

Hoogte wegvakken

Voor het bepalen van de hoogte van de verschillende wegvakken ten opzichten van het omliggend maaiveld is gebruik gemaakt van de Algemene Hoogtekaart Nederland. Aan de hand van de voorschriften (Regeling beoordeling luchtkwaliteit) zijn deze werkelijke hoogtes gecorrigeerd naar een ten behoeve van de berekeningen te hanteren (invoer)-hoogte. De gehanteerde (invoer)hoogtes zijn per wegvak weergegeven in bijlage B1.

Ruwheid

Voor het bepalen van de ruwheid is uitgegaan van de ruwheidskaart zoals beschikbaar gesteld door het Ministerie van VROM. De ruwheidslengte die is weergegeven in deze kaart is omgezet naar een ruwheidsklasse conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit. Deze indeling is weergegeven in tabel 3.1 met daarbij de overeenkomstige ruwheidsklasse van Pluim Snelweg. In bijlage B1 is per wegvak de gehanteerde ruwheidsklasse weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht indeling ruwheidsklassen

Ruwheidsklasse (m)	Afbakening ruwheidsklasse (m)	Ruwheidsklasse (Pluim Snelweg)
0,03	< 0,055	1
0,10	≥ 0,055 en < 0,17	2
0,30	≥ 0,17 en < 0,55	3
1,00	≥ 0,55	4

3.5 Onderzochte situaties en zichtjaren

De luchtkwaliteitberekeningen zijn uitgevoerd voor de huidige situatie (2009), het eerste volledige jaar na uitvoering van het plan (2011), het jaar waarin de tijdelijke hogere grenswaarde voor NO₂ vervalt (2015) en tien jaar na besluitvorming (2020). In tabel 3.2 worden de in het onderzoek te beschouwen situaties en zichtjaren weergegeven.

Tabel 3.2: Te onderzoeken situaties en zichtjaren

Zichtjaar	Situatie
2009	Huidige situatie
2011	Autonome ontwikkeling
2011	Plansituatie (voorkeursalternatief)
2015	Autonome ontwikkeling
2015	Plansituatie (voorkeursalternatief)
2020	Autonome ontwikkeling
2020	Plansituatie (voorkeursalternatief)

3.6 Werkwijze en uitgangspunten

In deze paragraaf wordt ingegaan op de werkwijze die is gevolgd en de uitgangspunten die zijn gehanteerd voor de uitgevoerde berekeningen.

3.6.1 Toetswaarden

De berekende jaargemiddelde NO_2 - en PM_{10} - concentraties worden getoetst aan de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentraties.

Naast het toetsen van de berekende jaargemiddelde NO_2 -concentraties is ook het aantal maal dat de uurgemiddelde grenswaarde NO_2 per jaar wordt overschreden getoetst. Voor het berekenen van overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde is gebruik gemaakt van een statistische relatie zoals opgenomen in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Volgens die relatie wordt het toegestane aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie NO_2 van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet overschreden indien de berekende jaargemiddelde concentratie NO_2 lager is dan $82 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Voor het bepalen van het aantal malen dat de 24-uurgemiddelde PM_{10} -grenswaarde (dagnorm) wordt overschreden wordt ook gebruik gemaakt van een statistische relatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Deze relatie is gebaseerd op meetdata van het RIVM en is toegelicht in het bijlagenrapport³. Uit de relatie volgt dat het toegestane aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie PM_{10} van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet wordt overschreden indien de berekende jaargemiddelde concentratie PM_{10} (dus zonder de correctie voor zeezout) niet hoger is dan $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In deze toetswaarde is de (zeezout)correctie van het aantal overschrijding van de 24-uurgemiddelde concentratie meegenomen (zie 3.6.8).

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit is op dit moment geen statistische relatie opgenomen voor het verband tussen de jaargemiddelde concentratie NO_2 en het aantal malen overschrijding van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie zoals die geldt vóór 1 januari 2015 ($300 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Uit praktische overwegingen worden derhalve de uurgemiddelde concentraties NO_2 voor de jaren 2009 en 2011 beschouwd ten opzichte van de na 1 januari 2015 geldende grenswaarde van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Indien het aantal malen overschrijding van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ minder dan 18 bedraagt, zal het aantal malen overschrijding van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie van $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ook minder dan 18 bedragen.

³ Meijer, E.W., P.Y.J. Zandveld, Bijlagen bij de luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/Spoedwet; status september 2008, TNO-Rapport R2008-U-R0919/B, september 2008.

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit is op dit moment ook geen statistische relatie opgenomen voor het verband tussen de jaargemiddelde concentraties PM_{10} en het aantal malen overschrijding van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie zoals die geldt vóór 11 juni 2011 ($75 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Uit praktische overwegingen wordt derhalve de 24-uursgemiddelde concentraties PM_{10} voor het jaar 2009 beschouwd ten opzichte van de na 11 juni 2011 geldende grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Indien het aantal malen overschrijding van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ minder dan 35 bedraagt, zal het aantal malen overschrijding van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie van $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ook minder dan 35 bedragen.

In het jaar 2009 geldt in een gedeelte van het onderzoeksgebied een jaargemiddelde grenswaarde voor PM_{10} van $48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en in de rest van het gebied een jaargemiddelde grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De berekeningsresultaten voor 2009 worden uit praktische overwegingen beschouwd ten opzichte van de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

3.6.2 Rekenmethodes

Zoals in paragraaf 2.3 aangegeven is in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 vastgelegd met welke (standaard)rekenmethode gerekend dient te worden. Dit is onder meer afhankelijk van de weg- en omgevingskenmerken en de aanwezigheid van (industriële) bronnen. In de regel vallen stadswegen onder het toepassingsbereik van Standaardrekenmethode 1 (SRM-1) en snelwegen onder het toepassingsbereik van Standaardrekenmethode 2 (SRM-2).

Concentratiebijdragen en emissies van wegvakken die vallen onder SRM2 zijn in dit onderzoek berekend met Pluim Snelweg versie 1.4 (release april 2009). Pluim Snelweg versie 1.4 is goedgekeurd als SRM2 zoals beschreven in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Concentratiebijdragen van wegvakken die vallen onder SRM1 zijn berekend met CARII versie 8.1.

Voor wegen waarvan de concentraties met CARII zijn berekend en die zich bevinden binnen 1 kilometer van de A12, zijn de met Pluim Snelweg op de lokale beoordelingspunten berekende bijdragen opgeteld bij de met CARII berekende bijdragen. De wegvakken berekend met Pluim Snelweg hebben namelijk een bijdrage aan de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} op de beoordelingspunten langs de SRM1-wegvakken. Deze (verkeers)bijdrage is berekend door de op betreffende beoordelingspunten met Pluim Snelweg verkregen jaargemiddelde concentraties te verminderen met de op die plek vastgestelde achtergrondconcentratie. Voor zowel NO_2 als PM_{10} zijn deze berekende wegbijdragen volledig opgeteld bij de met CARII berekende concentraties. Voor de NO_2 -concentraties is daarbij sprake van enige overschatting omdat in de praktijk als gevolg van de omzetting van NO_x naar NO_2 (onder invloed van Ozon) deze samengestelde concentraties iets lager zullen zijn). In bijlage F, resultaten CARII, is ook een uitleg opgenomen hoe de bijdrage van de SRM-2 wegvakken opgeteld is bij de SRM-1 wegvakken.

3.6.3 Toetsafstanden

Voor NO_2 en PM_{10} is de toetsafstand conform de gehanteerde Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 maximaal 10 meter van de wegrand. Indien de rooilijn van de bebouwing binnen deze 10 meter van de wegrand is gelegen, is de afstand tot de rooilijn aangehouden. De berekende concentraties moeten representatief zijn voor een straatsegment van 100 meter lengte en een gebied van ten minste 200 m^2 .

Met Pluim Snelweg zijn de concentraties berekend voor een regelmatig grid (10 x 10 meter) waarbij dient te worden opgemerkt dat in het gebied boven de weg en in het gebied tot op 10 meter uit de wegrand (aan beide zijden van de weg) de luchtkwaliteit niet hoeft te worden getoetst. De berekende concentraties worden in dit gebied niet zichtbaar gemaakt omdat over de in dat gebied berekende concentraties een zogenaamd masker is geprojecteerd.

In eerste instantie worden de rekenresultaten beschouwd op 10 meter afstand van de rijbaan. Indien aldaar sprake is van een grenswaarde-overschrijding, zal eerst per overschrijdingslocatie worden bekenen of op de betreffende locatie beoordeeld dient te worden (toepasbaarheidsbeginsel). Vervolgens wordt gekeken of op die plaatsen significante blootstelling van mensen plaatsvindt (blootstellingscriterium).

3.6.4 **Indicatoren**

In het luchtkwaliteitonderzoek zijn voor respectievelijk de autonome ontwikkeling en de toekomstige ontwikkeling voor NO₂ en PM₁₀ in beeld gebracht:

- a. Emissies;
- b. Concentraties (zowel hoogste waarden als concentratie-klassen);
- c. Overschrijdingsgebied- en oppervlakte;
- d. Aantal blootgesteld (per concentratie-klasse).

Ad a) Emissies

De emissies door het verkeer zijn uitsluitend berekend voor de geselecteerde wegvakken binnen het totale onderzoeksgebied die met SRM-2 zijn doorgetrokken (Pluim Snelweg). Dit zijn de rode en groene wegvakken in figuur 3.1. De emissies zijn gebaseerd op de verkeersgegevens (verkeersintensiteit per voertuigcategorie, de rijsnelheden, congestiepercentages en weglengtes) en emissiefactoren.

Ad b) Concentraties

De concentratieberekeningen met Pluim Snelweg zijn uitgevoerd voor het gehele onderzoeksgebied (zie figuur 3.1) met beoordelingspunten op een regelmatig raster van 10 meter bij 10 meter. Op de contourplots (Bijlage D1) zijn de met Pluim Snelweg berekende concentraties per concentratieklasse weergegeven. Voor de berekeningen met CARII liggen de beoordelingspunten op maximaal 10 meter van de wegrand.

Ad c) Overschrijdingsoppervlakte

Op grond van de concentratieberekeningen is het oppervlak bepaald waar de NO₂- en PM₁₀-concentraties hoger zijn dan de grenswaarde (vanaf 10 meter van de wegrand).

Ad d) Aantal blootgesteld

Door het combineren van de concentratiegrids (Pluim Snelweg) met Adres Coördinaten Nederland (ACN-bestand), is per concentratieklasse zowel voor NO₂ als PM₁₀ het aantal adressen bepaald.

3.6.5 **Emissiefactoren**

In deze studie is gebruik gemaakt van emissiefactoren zoals die door het Ministerie van VROM beschikbaar zijn gesteld (invoergegevens 2009). Het betreft de emissiefactoren conform het BGE (Beleid Global Economy) scenario. De set emissiefactoren bestaat uit

emissiefactoren voor combinaties van verschillende rijnsnelheden en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer).

3.6.6 Meteorologische gegevens

Voor berekeningen met Pluim Snelweg wordt gebruik gemaakt van de meerjarige meteogegevens (1995-2004) van stations Schiphol en Eindhoven. De verwerking van de meteorologische gegevens wordt door Pluim Snelweg automatisch verricht. Het CARII model werkt met een zogenaamde regiofactor waarin de invloed van de meteorologie wordt meegenomen in de berekening.

3.6.7 Achtergrondconcentraties en dubbeltellingcorrectie

Om de luchtkwaliteit langs snelwegen te berekenen wordt de bijdrage van verontreinigende stoffen door het verkeer op deze snelweg opgeteld bij de bijdrage van deze stoffen door overige bronnen (bijvoorbeeld industrie en landbouw). Deze laatste categorie wordt de achtergrondconcentratie genoemd. Deze achtergrondconcentratie wordt jaarlijks door het Ministerie van VROM beschikbaar gesteld. De in het luchtkwaliteitonderzoek gehanteerde grootschalige concentraties voor fijn stof en stikstofdioxide zijn ontleend aan het scenario Beleid Global Economy (BGE, maart 2009) en zijn opgenomen in bijlage C.

Strikt genomen kunnen de grootschalige concentratiegegevens (GCN) niet als achtergrondconcentraties worden beschouwd, omdat verkeersemisies bijdragen aan deze concentraties. Over het algemeen zijn deze bijdragen echter verwaarloosbaar met uitzondering van de bijdrage van snelwegen aan de grootschalige NO₂ en PM₁₀ concentratie voor toekomstige jaren. Hiervoor wordt gecorrigeerd met de zogenaamde dubbeltellingcorrectie.

Om de dubbeltellingcorrectie te berekenen zijn door het Ministerie van VROM correcties voor de grootschalige O₃ (ozon), NO₂ en PM₁₀ concentraties beschikbaar gesteld (BGE, maart 2009). Pluim Snelweg 1.4 en CARII verwerken deze correcties automatisch. De in bijlage C getoonde achtergrondconcentraties in het onderzoeksgebied zijn derhalve de vastgestelde achtergrondconcentraties minus de dubbeltellingcorrectie.

De dubbeltelling strekt zich tot drie GCN-cellen van 1x1 km² aan weerszijden van een snelweg uit. De correctieprocedure is als volgt: Voor een kilometervak worden op de gebruikelijke manier de NO₂, O₃ en PM₁₀-achtergrondconcentraties uit de gridbestanden gelezen. Aanvullend worden nu ook de dubbeltellingcorrecties uit hun bestanden gelezen. Om een berekening aan een snelweg uit te voeren met gecorrigeerde achtergronden wordt voor elk van de stoffen de GCN achtergrondwaarde verminderd met de dubbeltellingcorrectie voor die stof. Voor O₃ zijn de correcties negatief en wordt dus in de snelwegberekening gerekend met een iets hogere O₃-concentratie dan zonder dubbeltellingcorrectie het geval zou zijn.

3.6.8 Correctie voor fijn stof (PM₁₀) met een natuurlijke herkomst

Voor fijn stof (PM₁₀) dat zich van nature in de lucht bevindt en niet schadelijk is voor de gezondheid van de mens, wordt gecorrigeerd conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Het aandeel zeezout(aërosol) in PM₁₀ is plaatsafhankelijk. De plaatsafhankelijke correctie is aan gemeenten gekoppeld (zie Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007) en bedraagt voor het studiegebied 6 µg/m³. Dit betekent dat bij

toetsing aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{10} de berekende PM_{10} jaargemiddelde concentratie verlaagd wordt met deze correctiewaarde. Als bijvoorbeeld de berekende concentratie $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt dient bij de toetsing aan de grenswaarde uitgegaan te worden van $(42 - 6 \Rightarrow) 36 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

De invloed van de in de buitenlucht aanwezige concentraties zeezout op het aantal dagen waarop de concentratie van PM_{10} de waarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ overschrijdt, is in geheel Nederland nagenoeg gelijk. Het aantal overschrijdingsdagen van de grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde PM_{10} -concentratie dient te worden gecorrigeerd voor het aandeel zeezout in de concentratie. Deze correctie bestaat uit het verminderen van het op de gebruikelijke manier bepaalde aantal overschrijdingsdagen met 6 dagen.

4 Resultaten verkeersprestatie- en emissieberekeningen

De aangeleverde verkeersgegevens en de lengte van de wegvakken zijn voor de SRM-2 wegen binnen het onderzoeksgebied gecombineerd tot verkeersprestaties. Deze verkeersprestaties zijn met behulp van de emissiefactoren omgerekend naar emissies.

De resultaten van de emissieberekeningen zijn samen met de verkeersprestaties weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Emissies (ton/jaar) en Verkeersprestaties (km/etmaal) door wegverkeer in het onderzoeksgebied in 2009, 2011, 2015 en 2020 zoals berekend door Pluim Snelweg 1.4

	2009	2011		2015		2020	
	Huidige situatie	Autonoom	Plan	Autonoom	Plan	Autonoom	Plan
Emissies							
NO_x							
- totaal	420	366	364	271	269	184	184
- personenauto's	207	192	194	148	150	97	99
- vrachtwagens	213	174	170	122	120	87	85
PM₁₀							
- totaal	32	27	27	22	22	20	20
- personenauto's	24	21	21	17	17	15	15
- vrachtwagens	8	7	6	5	5	5	5
Verkeersprestatie							
- totaal	1.618.000	1.654.000	1.670.000	1.735.000	1.759.000	1.852.000	1.889.000
- personenauto's	1.505.000	1.542.000	1.558.000	1.617.000	1.641.000	1.724.000	1.761.000
- vrachtwagens	113.000	112.000	112.000	118.000	118.000	128.000	128.000

De weergegeven emissies in deze tabel zijn individueel afgerond op hele getallen. De totale emissies zijn bepaald door de onafgeronde cijfers bij elkaar op te tellen, waarna afronding heeft plaatsgevonden. Hierdoor lijken in de tabel sommige optellingen niet te kloppen.

In 2011, 2015 en 2020 is de verkeersprestatie in de plansituatie hoger dan in de autonome situatie (respectievelijk 1, 1,4 en 2%). In 2011 en 2015 zijn de NO_x-emissies in de plansituatie lager dan in de autonome ontwikkeling (respectievelijk 0,5 en 0,7%). Dit komt doordat de emissie van vrachtverkeer in de plansituatie afneemt ten opzichte van de autonome situatie. Dit is te verklaren uit een afname van de congestie na realisatie van de plusstrook. In 2020 is de de NO_x-emissie in de plansituatie gelijk aan de NO_x-emissie in de autonome situatie. Dit is onder andere te verklaren doordat het verschil in stagnatie tussen de autonome situatie en de plansituatie in het jaar 2020 kleiner is dan in de jaren 2011 en 2015.

In 2011, 2015 en 2020 zijn in elk jaar de PM₁₀-emissies in de autonome situatie en in de plansituatie gelijk.

5 Resultaten berekeningen

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de berekeningen in de vorm van tabellen gepresenteerd en toegelicht.

In tabel 5.1 zijn voor zowel de SRM-1- als de SRM-2-wegen binnen het onderzoeksgebied de hoogst berekende concentraties langs deze wegen weergegeven.

Tabel 5.1: Hoogst berekende concentraties (voor PM₁₀ weergegeven zonder zeezoutcorrectie)

		2009	2011		2015		2020	
		Huidige situatie	AO	PLAN	AO	PLAN	AO	PLAN
SRM1	NO ₂	37,25 ¹	34,01 ²	33,99 ²	30,01 ²	30,00 ²	23,87 ²	23,87 ²
	PM ₁₀	27,20 ²	26,46 ²	26,46 ²	25,11 ²	25,11 ²	23,49 ²	23,49 ²
SRM2	NO ₂	49,29 ³	45,77 ³	45,91 ³	39,53 ³	39,71 ³	30,28 ³	30,50 ³
	PM ₁₀	29,91 ⁴	28,79 ³	28,83 ³	26,95 ⁴	26,97 ⁴	24,99 ⁴	25,04 ⁴

¹ Kruisweg

² Meerzichtlaan

³ Ten zuiden van de A12, ten oosten van afslag 5 (Industrieterrein Forepark)

⁴ Ten noorden van de A12, ten oosten van afslag 5 (Industrieterrein Forepark)

5.1 NO₂-concentraties in het onderzoeksgebied

De totale (jaargemiddelde) NO₂-concentratie wordt voor een belangrijk deel door de achtergrondconcentratie bepaald. De achtergrondconcentraties in het onderzoeksgebied zijn voor de verschillende onderzoeksjaren weergegeven in bijlage C. In bijlage D1 zijn de met SRM-2 berekende jaargemiddelde NO₂-concentraties voor het jaar 2009 (huidige situatie) en de jaren 2011, 2015 en 2020 in de autonome situatie en in de plansituatie grafisch weergegeven, inclusief de geografische verdeling van de berekende concentraties binnen het onderzoeksgebied (weergegeven in concentratieklassen). In bijlage D2 is het verschil tussen de berekende jaargemiddelde concentraties in de autonome situatie en de plansituatie (ook wel planbijdrage genoemd) weergegeven voor de jaren 2011, 2015 en 2020. In bijlage F zijn de met SRM-1 berekende concentraties langs het onderliggend wegennet weergegeven.

5.1.1 Jaargemiddelde NO₂-concentraties

SRM-2-wegen

Langs de SRM-2-wegen worden in geen van de doorgerekende scenario's de in het doorgerekende jaar geldende grenswaarde voor de jaargemiddelde NO₂-concentratie overschreden.

De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO₂ bedraagt 49,29 µg/m³ in het jaar 2009. Dit is lager dan de in dat jaar geldende grenswaarde van 60 µg/m³. Voor het jaar 2011 is de hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO₂ 45,91 µg/m³, eveneens lager dan de grenswaarde van 60 µg/m³. Vanaf 2015 zijn de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties (39,71 µg/m³ in 2015 en 30,50 µg/m³ in 2020) lager dan de vanaf dat jaar geldende grenswaarde van 40 µg/m³.

Deze hoogst berekende waarden zijn in alle gevallen berekend aan de zuidzijde van de A12 ten oosten van afslag 5, Industrieterrein Forepark.

De hoogst berekende planbijdrage is $0,62 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in het jaar 2015. In de jaren 2011 en 2020 zijn de hoogst berekende planbijdrages respectievelijk $0,59$ en $0,52 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze hoogst berekende planbijdrages zijn in alle rekenjaren berekend aan de noordzijde van de A12, ten westen van de afslag Zoetermeer.

SRM-1-wegen

Langs de SRM-1-wegen wordt in geen van de doorgerekende scenario's de in het doorgerekende jaar geldende grenswaarde voor de jaargemiddelde NO_2 -concentratie overschreden. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO_2 langs de SRM-1-wegen bedraagt $37,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2009. Dit is in dat jaar al lager dan de vanaf 2015 geldende grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Deze waarde is berekend langs de Kruisweg. In de overige rekenjaren zijn de dan hoogste concentraties alle berekend langs de Meerzichtlaan.

De hoogste planbijdrage is berekend langs de Kruisweg in 2020. De planbijdrage is aldaar $0,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In de jaren 2011 en 2020 zijn de dan hoogst berekende planbijdrages respectievelijk $0,12$ en $0,13 \mu\text{g}/\text{m}^3$, in beide jaren langs de Doormanlaan.

5.1.2 Uurgemiddelde NO_2 -concentraties

In 2009, 2011, 2015 en 2020 treden zowel in de huidige situatie, de autonome situatie als in de plansituatie nergens overschrijdingen op van het toegestane aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de uurgemiddelde NO_2 -concentratie. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO_2 bedraagt namelijk $49,29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (2009), zie paragraaf 5.1.1. Dit is ruim lager dan $82 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (zie paragraaf 3.6.1.).

5.2 PM_{10} -concentraties in het onderzoeksgebied

De totale (jaargemiddelde) PM_{10} -concentratie wordt voor het grootste deel door de achtergrondconcentratie bepaald. De achtergrondconcentraties in het onderzoeksgebied zijn voor de verschillende onderzoeksjaren weergegeven in bijlage C. In bijlage E1 zijn de met SRM-2 berekende jaargemiddelde PM_{10} -concentraties voor het jaar 2009 (huidige situatie) en de jaren 2011, 2015 en 2020 in de autonome situatie en in de plansituatie grafisch weergegeven, inclusief de geografische verdeling van de concentraties binnen het onderzoeksgebied (weergegeven in concentratieklassen). In bijlage E2 is het verschil tussen de berekende jaargemiddelde concentraties in de autonome situatie en de plansituatie (planbijdrage) weergegeven voor de jaren 2011, 2015 en 2020. In bijlage F zijn de met SRM-1 berekende concentraties langs het onderliggend wegennet weergegeven.

5.2.1 Jaargemiddelde PM_{10} -concentraties

SRM-2-wegen

Langs de SRM-2-wegen worden in geen van de doorgerekende scenario's de vanaf 11 juni 2011 geldende grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{10} -concentratie van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ overschreden.

De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM_{10} bedraagt $29,91 \mu\text{g}/\text{m}^3$, exclusief zeezoutcorrectie, in het jaar 2009. Dit is in dat jaar al lager dan de vanaf 11 juni 2011 geldende grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na toepassing van de zeezoutcorrectie ($29,92 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 6 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 23,92 \mu\text{g}/\text{m}^3$) komt de berekende waarde nog verder onder de grenswaarde te liggen.

In 2011, 2015 en 2020 zijn de dan hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10} (zonder zeezoutcorrectie) 28,83 , 26,97 en 25,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ook dan ruim beneden de grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

De hoogst berekende waarden zijn in 2009 en 2020 berekend aan de noordzijde van de A12 ten oosten van afslag 5, Industrierrein Forepark.

In 2011 en 2015 zijn de hoogst berekende waarden berekend aan de zuidzijde van de A12 ten oosten van afslag 5, Industrierrein Forepark.

De hoogst berekende planbijdrage is 0,12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in het jaar 2020. In de jaren 2011 en 2015 zijn de hoogst berekende planbijdrages respectievelijk 0,10 en 0,10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Deze hoogst berekende planbijdrages zijn in alle rekenjaren berekend aan de noordzijde van de A12, ten westen van de afslag Zoetermeer.

SRM-1-wegen

Langs de SRM-1-wegen wordt in geen van de doorgekende scenario's de vanaf 11 juni 2011 geldende grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{10} -concentratie van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ overschreden.

De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM_{10} langs de SRM-1-wegen bedraagt 27,20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2009 (zonder zeezoutcorrectie). Dit is in dat jaar al lager dan de vanaf 11 juni 2011 geldende grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

De hoogst berekende waarden zijn in alle rekenjaren berekend langs de Meerzichtlaan.

De hoogste planbijdrage is berekend langs de Doormanlaan 2011. De planbijdrage is aldaar 0,11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. In de jaren 2015 en 2020 zijn de dan hoogst berekende planbijdrages respectievelijk 0,02 en 0,10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; in 2015 langs de Werner von Siemenstraat, in 2020 langs de Edelsteensingel 1.

5.2.2 Etmaalgemiddelde PM_{10} -concentraties

Uit de figuren in bijlage E en F en uit de vorige paragraaf blijkt dat het toegestane aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de etmaalgemiddelde PM_{10} -concentratie in 2009, 2011, 2015 en 2020 zowel in de huidige situatie, de autonome situatie als in de plansituatie niet wordt overschreden. Buiten het masker van de SRM-2 wegen en langs alle SRM-1 wegen zijn alle berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10} kleiner dan 32,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. (Voor een nadere uitleg over de wijze waarop hier getoetst wordt aan het aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde PM_{10} -concentratie wordt verwezen naar paragraaf 3.6.1.)

5.3 Overschrijdingsoppervlakken

De totale overschrijdingsoppervlakken zijn weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Oppervlakte in m² binnen het onderzoeksgebied waar grenswaarden *) worden overschreden

	2009	2011		2015		2020	
	Huidige situatie	Autonoom	Plan	Autonoom	Plan	Autonoom	Plan
Uurgemiddelde grenswaarde NO ₂	0 **)	0 **)	0 **)	0	0	0	0
Jaargemiddelde grenswaarde NO ₂	0	0	0	0	0	0	0
Etmaalgemiddelde grenswaarde PM ₁₀	0 ***)	0	0	0	0	0	0
Jaargemiddelde grenswaarde PM ₁₀	0 ****)	0	0	0	0	0	0

*) De betreffende grenswaarden zijn weergegeven in tabel 2.1

**) Hier is de oppervlakte weergegeven van het gebied waar het aantal malen overschrijding van de grenswaarde van 200 µg/m³ voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ hoger is dan 18 (zie ook 3.6.1).

***) Hier is de oppervlakte weergegeven van het gebied waar het aantal malen overschrijding van de grenswaarde van 50 µg/m³ voor de etmaalgemiddelde concentratie PM₁₀ hoger is dan 35 (zie ook 3.6.1).

****) Hier is de oppervlakte weergegeven van het gebied waar overschrijding plaats vindt van de jaargemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ van 40 µg/m³ (zie ook 3.6.1)

5.4 Blootstelling

Het aantal ACN-punten binnen de contourvlakken van NO₂ en PM₁₀ zijn voor het jaar 2011 weergegeven in respectievelijk tabel 5.3 en 5.4. Het jaar 2011 is het eerste volledige jaar dat de effecten van het plan optreden en bovendien het jaar waarbij in de hoogste concentratieklassen zich het grootste aantal blootgestelden bevindt (t.o.v. 2015 of 2020).

Tabel 5.3: Aantal ACN-punten per contourvlak NO₂

NO ₂	Aantal adressen		
Categorie	2011		
Jaargemiddelde concentratie (µg/m ³)	AO	PLAN	Verschil
20-25	63	63	0
25-30	20875	20879	4
30-35	315	309	-6
35-40	8	10	2
>40	0	0	0

Tabel 5.4: Aantal ACN-punten per contourvlak PM₁₀

PM ₁₀	Aantal adressen		
Categorie	2011		
Jaargemiddelde concentratie µg/m ³	AO	PLAN	Verschil
20-25	20254	20283	29
25-30	1010	981	-29
>30	0	0	0

⁴ Alle oppervlakten hebben betrekking op het gebied buiten het masker in het onderzoeksgebied

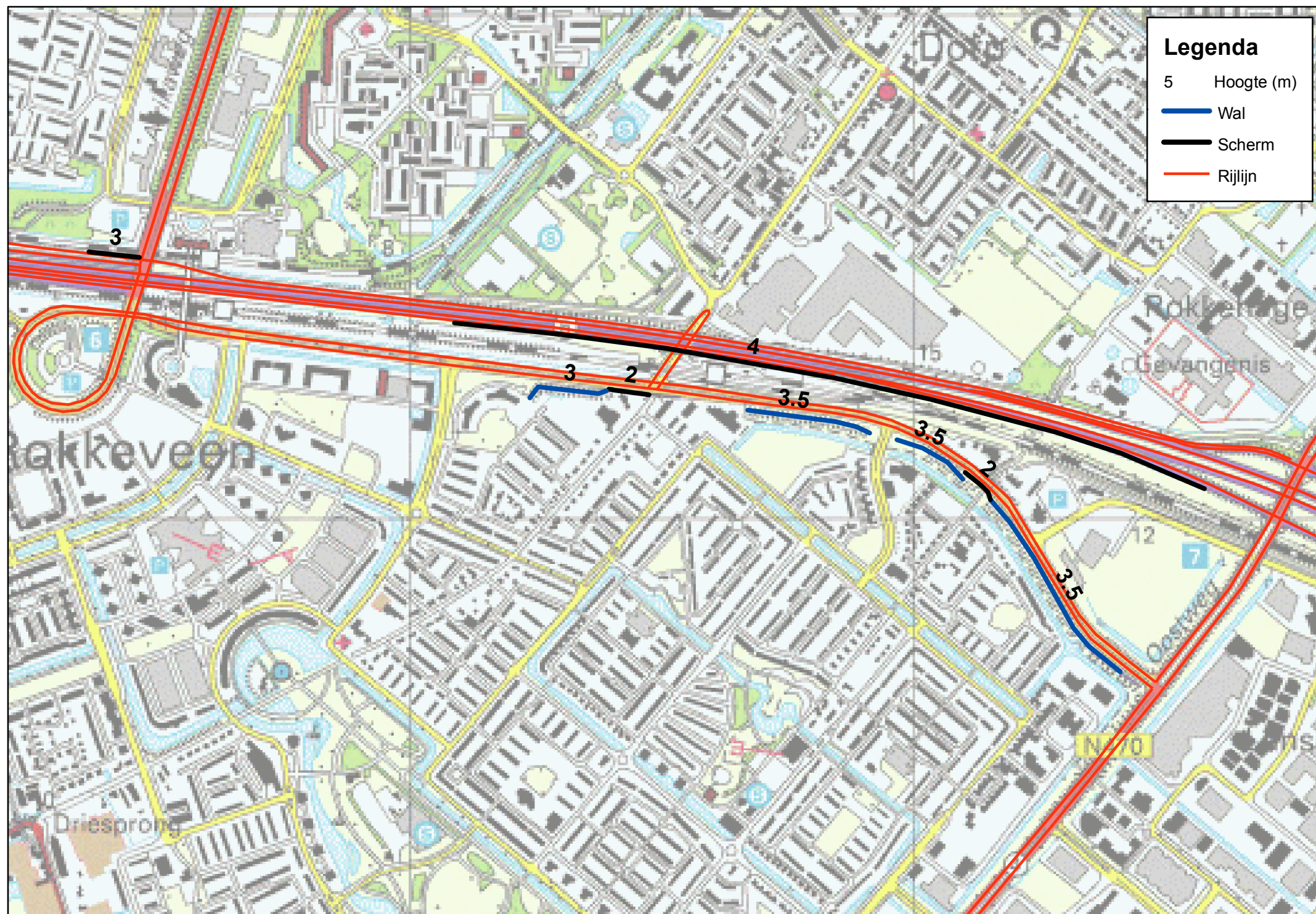
Voor NO₂ blijft het aantal ACN-punten nagenoeg gelijk (verschillen meer veroorzaakt door afrondingen dan door projecteffect).

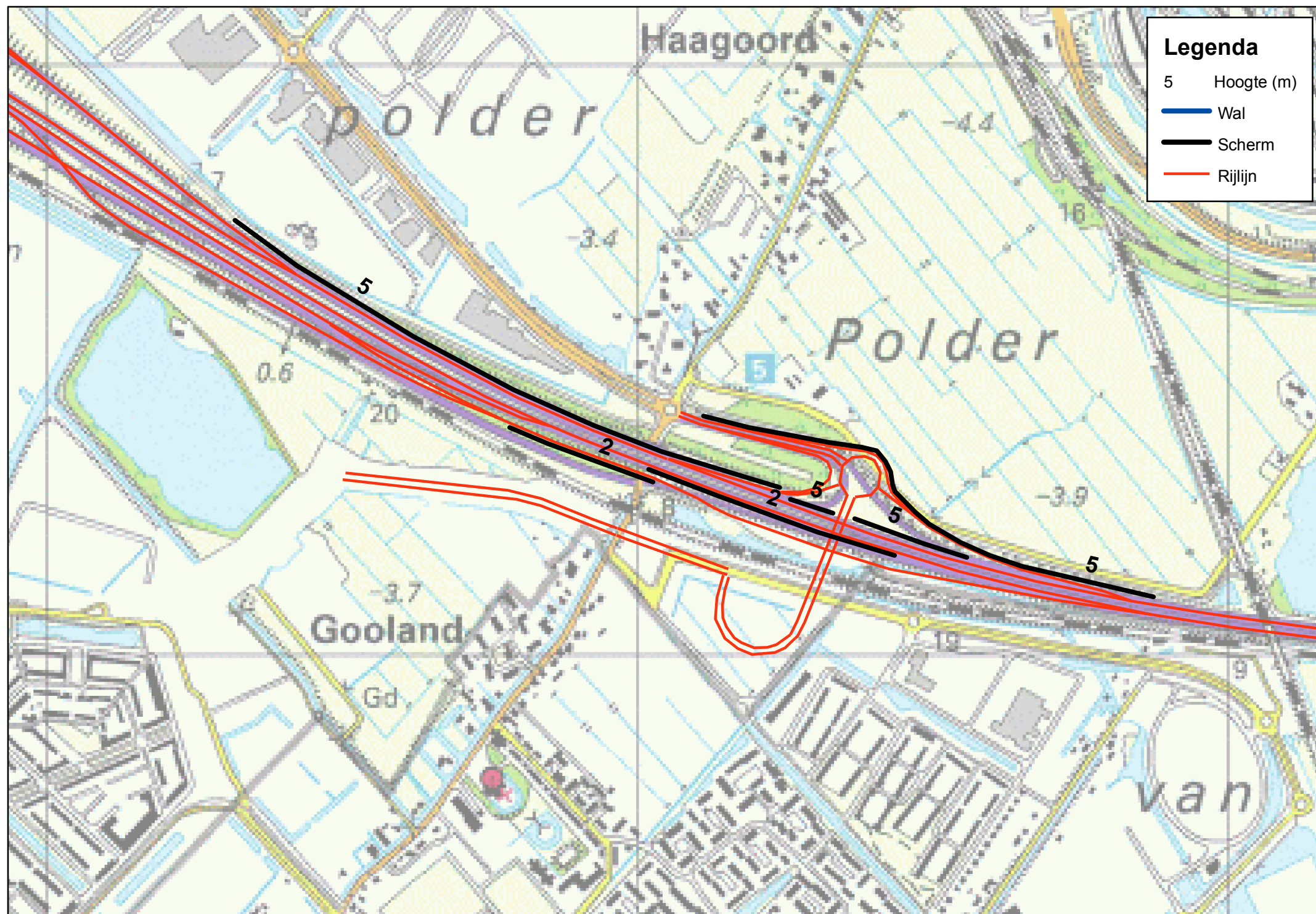
Voor PM₁₀ neemt het aantal blootgestelden in de hoogste categorie (25-30) licht af.

5.5 Samenvatting resultaten luchtkwaliteitberekeningen

Langs de onderzochte wegen is in de plansituatie in geen van de onderzochte jaren sprake van overschrijding van een op dat moment geldende grenswaarde (zoals opgenomen in Bijlage 2 Wm). Dit geldt zowel langs de met SRM-2 onderzochte wegen als langs de met SRM-1 onderzochte wegen.

Bijlage A: Schermen





Bijlage B1 : Verkeersgegevens SRM2

In deze bijlage worden tabellen gegeven met de invoergegevens van de wegvakken binnen het onderzoeksgebied. In deze tabellen is per wegvak een ID-nummer gegeven. Dit ID-nummer correspondeert met de ID-nummers in de kaarten achter de tabellen. Op deze wijze is de locatie van het betreffende wegvak terug te vinden.

101	A4	Hoofdrijbaan	26500	1505	1795	0.00	26600	1703	1597	0.00
102	A4	Hoofdrijbaan	24800	684	816	0.05	24900	826	774	0.05
103	A4	Hoofdrijbaan	27900	274	326	0.00	28500	310	290	0.00
104	A4	Parallelbaan Pr Clausplein	44000	1746	2754	0.00	44100	2453	1847	0.00
105	A4	Hoofdrijbaan	54300	1825	2175	0.00	55100	2013	1887	0.00
128	A13	Delft Noord - Delft centrum	64400	2625	3375	0.10	65700	1724	4076	0.10
129	A13	Delft - Delft Noord	73100	2573	3127	0.19	74500	2018	3582	0.19
145	Oostweg	Oostweg	16800	490	510	0.00	17400	459	441	0.00
146	Oostweg	Oostweg	19200	441	459	0.19	20100	459	441	0.19
147	Oostweg	Oostweg	16600	49	51	0.00	16800	51	49	0.00
148	OWN	Oostweg	24100	784	816	0.35	24800	867	833	0.35
149	OWN	Oostweg	22400	833	867	0.15	23300	918	882	0.15
150	OWN	Oostweg	17100	490	510	0.00	17500	561	539	0.00
151	OWN	Oostweg	22700	980	1020	0.00	24600	1071	1029	0.00
152	OWN	Oostweg	17000	686	714	0.02	18200	765	735	0.02
153	OWN	Oostweg	17200	735	765	0.06	18500	816	784	0.06
154	OWN	Oostweg	11900	588	612	0.00	13000	663	637	0.00
155	OWN	Oostweg	10500	588	612	0.00	11500	663	637	0.00
156	OWN	Oostweg	9200	343	357	0.00	10100	459	441	0.00
157	OWN	Oostweg	9000	392	408	0.00	9900	459	441	0.00
158	OWN	Oostweg	7100	294	306	0.00	7700	408	392	0.00
159	OWN	Oostweg	7200	343	357	0.00	7800	459	441	0.00
160	Zuidweg	Zuidweg	7200	78	122	0.00	7600	183	117	0.00
161	Zuidweg	Zuidweg	7800	156	244	0.00	8300	244	156	0.00
162	Zuidweg	Zuidweg	7400	78	122	0.00	7800	122	78	0.00
163	Zuidweg	Zuidweg	7700	117	183	0.00	8100	183	117	0.00
164	Zuidweg	Zuidweg	7100	39	61	0.00	7700	122	78	0.00
165	Zuidweg	Zuidweg	7600	117	183	0.00	8300	183	117	0.00
166	Zuidweg	Zuidweg	4500	78	122	0.00	4700	122	78	0.00
167	Zuidweg	Zuidweg	3100	39	61	0.00	3200	61	39	0.00
168	Zuidweg	Zuidweg	8800	0	0	0.00	9000	0	0	0.00
169	Zuidweg	Zuidweg	8000	0	0	0.00	8200	0	0	0.00
173	Zuidweg	Zuidweg	10400	84	116	0.00	10700	116	84	0.00
174	Afrikaweg	Afrikaweg	4200	42	58	0.00	4400	58	42	0.00
175	Afrikaweg	Afrikaweg	22600	294	406	0.21	23100	406	294	0.21
176	Afrikaweg	Afrikaweg	16000	294	406	0.00	16500	406	294	0.00
177	Afrikaweg	Afrikaweg	16400	252	348	0.00	16700	348	252	0.00
178	Eerste Stationstraat	Eerste Stationstraat	6400	126	174	0.33	6900	174	126	0.33
179	Eerste Stationstraat	Eerste Stationstraat	4900	0	0	0.00	5300	58	42	0.00
184	Hofweg nieuw	Hofweg nieuw	8900	588	812	0.13	9200	812	588	0.13
185	Hofweg nieuw	Hofweg nieuw	9300	210	290	0.21	9700	290	210	0.21
186	Hofweg nieuw	Hofweg nieuw	4300	84	116	0.00	4700	116	84	0.00
187	Hofweg nieuw	Hofweg nieuw	6900	168	232	0.00	7300	232	168	0.00
196	A4	Parallelbaan - Hoofdrijbaan	8600	78	122	0.00	9600	228	172	0.00
197	A4	Pr Clausplein	10000	3239	3861	0.26	11000	3871	3629	0.26
207	OWN	Ypenburgsestraat	5400	84	116	0.00	6600	174	126	0.00
208	OWN	Ypenburgsestraat	4400	126	174	0.00	5000	174	126	0.00
209	OWN	Ypenburgsestraat	5300	84	116	0.00	5900	116	84	0.00
210	OWN	Donau	1100	42	58	0.00	1600	58	42	0.00
211	OWN	Donau	3100	42	58	0.00	3800	58	42	0.00
400	OWN		2050	18	32	0.00	2250	21	29	0.00
401	N209		11300	784	816	0.00	11600	714	686	0.00
402	N209		14900	882	918	0.00	15500	918	882	0.00
403	N209		14900	882	918	0.00	15500	918	882	0.00
404	N209		19200	1078	1122	0.31	20200	1122	1078	0.31
405	OWN		75	33	42	0.00	475	47	28	0.00
406	OWN		1550	21	29	0.00	1900	29	21	0.00
407	OWN		1550	21	29	0.00	1900	29	21	0.00
409	N209		42800	637	663	0.00	44300	867	833	0.00
410	OWN	Zoetermeerse laan	4300	245	255	0.00	3900	255	245	0.00
411	OWN	Zoetermeerse laan	4300	245	255	0.00	3900	255	245	0.00
412	OWN	Zoetermeerse laan	4300	245	255	0.00	3900	255	245	0.00
413	OWN	Voorlaan	6500	98	102	0.00	6100	102	98	0.00
414	OWN		200	10661	8911	0.00	9211	272	200	0.00
415	OWN		4050	15	35	0.00	5100	56	94	0.00
416	OWN		3075	27	48	0.00	3375	32	43	0.00
417	A12	Busbaan noord	0	112	0	0.00	0	112	0	0.00
418	A12	Busbaan zuid	0	105	0	0.00	0	105	0	0.00
419	A12	Busbaan noord	0	63	0	0.00	0	63	0	0.00
420	A12	Busbaan zuid	0	420	0	0.00	0	420	0	0.00
421	A12		37300	1218	2319	0.00	37700	1513	2124	0.00
422	A12		43600	1325	2512	0.17	44100	1641	2296	0.17
423	A12		43600	1276	2512	0.17	44100	1592	2296	0.17
424	A12		49700	1011	2369	0.01	50600	1235	2245	0.01
425	A12		49700	1011	2369	0.01	50600	1550	2245	0.01
426	A12		62800	1490	2898	0.14	63800	1847	2641	0.14

ID			2015 AO				2020 AO			
			Int L	Int MZ	Int Z	Congestie	Int L	Int MZ	Int Z	Congestie
5	A12	Waddinxveen - Bleiswijk	50300	1917	2583	0.00	58200	2130	2870	0.01
6	A12	Bleiswijk - Waddinxveen	56700	1782	2418	0.03	61600	1867	2533	0.08
7	A12	Traverse Bleiswijk	46200	1747	2353	0.00	50200	1917	2583	0.00
8	A12	Traverse aansl Bleiswijk	49500	1528	2072	0.00	53300	1655	2245	0.00
9	A12	Bleiswijk - Zoetermeer	55800	1832	2468	0.00	60800	1917	2583	0.04
11	A12	Traverse aansl Zoetermeer	38700	1619	2181	0.00	39900	1747	2353	0.00
12	A12	Traverse aansl Zoetermeer	43000	1400	1900	0.00	44500	1443	1957	0.00
15	A12	Zoetermeer centrum - Nootdorp	65800	2045	2755	0.15	68400	2130	2870	0.16
16	A12	Nootdorp - Zoetermeer centrum	65400	2037	2763	0.15	68000	2122	2878	0.17
17	A12	Traverse aansl Nootdorp noordbaan	58200	2172	2928	0.03	59200	2300	3100	0.03
18	A12	Hoofddrijsbaan	58900	1995	2705	0.11	59800	2079	2821	0.12
19	A12	Nootdorp - Pr Clausplein	74000	2300	3100	0.06	78200	2428	3272	0.09
20	A12	Hoofddrijsbaan	34200	1231	1669	0.00	35200	1273	1727	0.00
21	A12	Hoofddrijsbaan in Pr Clausplein	33700	1321	1779	0.05	34200	1321	1779	0.05
22	A12	Pr Clausplein	37900	1273	1727	0.01	39100	1273	1727	0.01
23	A12	Hoofddrijsbaan in Pr Clausplein	72200	1789	2411	0.00	73800	1789	2411	0.00
24	A12	Voorburg - Pr Clausplein	77000	1782	2418	0.00	80600	1740	2360	0.00
25	A12	Hoofddrijsbaan in Pr Clausplein	56900	1448	1952	0.00	57400	1406	1894	0.00
26	A12	Bezuidenhout - Voorburg	63900	1443	1957	0.02	66700	1400	1900	0.02
33	A12	Afrit Bleiswijk	7000	213	287	0.00	8100	170	230	0.00
34	A12	Toerit Bleiswijk	6400	298	402	0.00	6600	256	344	0.00
35	A12	Afrit Bleiswijk	6000	297	403	0.00	7100	255	345	0.00
36	A12	Toerit Bleiswijk	7200	212	288	0.00	8300	170	230	0.00
37	A12	afrit Zoetermeer	25500	639	861	0.26	32000	682	918	0.26
38	A12	Toerit Zoetermeer	11700	383	517	0.00	12000	511	689	0.03
39	A12	Afrit Zoetermeer	14200	340	460	0.00	15400	382	518	0.00
40	A12	toerit Zoetermeer	25600	594	806	0.23	35100	637	863	0.27
41	A12	Toerit Zoetermeer centrum	21500	256	344	0.27	23200	256	344	0.26
42	A12	Afrit Zoetermeer centrum	20900	255	345	0.00	21300	297	403	0.00
43	A12	Afrit Nootdorp noordbaan	5200	85	115	0.00	6300	85	115	0.00
44	A12	Toerit Nootdorp noordbaan	10900	85	115	0.00	19000	128	172	0.06
45	A12	Hoofddrijsbaan	59400	1995	2705	0.12	59800	2079	2821	0.12
46	A12	Afrit Nootdorp	12800	42	58	0.00	14600	42	58	0.00
47	A12	Verb boog Pr Clausplein ri Amsterdam	40200	937	1263	0.06	44100	1108	1492	0.10
48	A12	Verb boog Pr Clausplein ri Amsterdam	6000	43	57	0.00	9100	85	115	0.00
49	A12	Verb boog Pr Clausplein ri Delft	33400	895	1205	0.00	35100	1065	1435	0.01
50	A4	Verb boog Pr Clausplein ri Zoetermeer	29900	877	823	0.02	30600	981	919	0.05
51	A4	Verb boog ri Zoetermeer	5500	57	43	0.00	6000	114	86	0.00
52	A12	Parallelbaan	34100	764	1036	0.00	35300	891	1209	0.00
53	A12	Hoofd - Parallelbaan	3600	0	0	0.00	3900	0	0	0.00
54	A12	Parallel - Hoofd	24700	721	979	0.00	24700	806	1094	0.00
55	A12	Hoofd-parallel	9200	42	58	0.00	10600	42	58	0.00
56	A4	Verb naar Den Haag	14600	285	215	0.00	14400	285	215	0.00
57	A4	Verb naar Den Haag	39600	628	472	0.00	40700	628	472	0.00
58	A4	Verb boog ri Den Haag	25100	310	290	0.00	26500	310	290	0.00
59	A12	Verb boog ri Delft	39100	509	691	0.03	41500	467	633	0.07
60	A12	Verb boog ri Delft	25000	297	403	0.00	25500	255	345	0.00
61	A12	Verb boog ri Leiden	13900	170	230	0.00	15900	212	288	0.00
66	A4	Zoeterwoude Dorp - Leidschendam	56500	4450	3350	0.04	61000	4849	3651	0.09
67	A4	Leidschendam - Zoeterwoude Dorp	65000	4129	3871	0.00	72800	4542	4258	0.00
69	A4	Hoofddrijsbaan	32200	4051	3049	0.00	35000	4450	3350	0.00
70	A4	Pr Clausplein hoofddrijsbaan	34700	0	0	0.00	35400	0	0	0.00
71	A4	Hoofddrijsbaan	44300	4792	3608	0.00	50100	5534	4166	0.00
72	A4	Pr Clausplein hoofddrijsbaan	48700	4284	4016	0.00	52600	4955	4645	0.00
73	A4	Hoofddrijsbaan	22100	2510	1890	0.00	26900	3537	2663	0.00
74	A4	Hoofddrijsbaan	21400	2477	2323	0.00	25200	3406	3194	0.00
75	A4	Hoofddrijsbaan	59700	3879	2921	0.00	67500	5134	3866	0.02
76	A4	Hoofddrijsbaan A4	47000	3458	3242	0.00	50800	4490	4210	0.00
77	A4	Hoofddrijsbaan	52100	3594	2706	0.00	59000	4678	3522	0.00
78	A4	Hoofddrijsbaan A4	15800	0	0	0.00	13500	0	0	0.00
79	A4	Hoofddrijsbaan	38200	3423	2577	0.00	43600	4507	3393	0.00
80	A4	Hoofddrijsbaan	53700	3936	2964	0.00	63500	4963	3737	0.04
81	A4		60000	4393	3307	0.00	71100	5477	4123	0.04
83	A4		40600	3922	3678	0.00	43300	4851	4549	0.00
84	A4	Aansluiting	24300	399	301	0.00	26100	399	301	0.00
85	A4	Traverse in de aansluiting	17900	228	172	0.00	18600	228	172	0.00
88	A4	Pr Clausplein - Leidschendam	29200	4077	3823	0.00	37600	4542	4258	0.06
89	A4	Pr Clausplein - Leidschendam	24100	3974	3726	0.00	31400	4387	4113	0.00
92	A4	Parallelbaan	32500	913	687	0.00	35600	1426	1074	0.00
93	A4	Pr Clausplein - Leidschendam	34600	4593	4307	0.00	43100	5264	4936	0.00
94	A4	Parallelbaan	20100	342	258	0.00	20400	342	258	0.00
95	A4	Parallelbaan	21100	258	242	0.00	25900	361	339	0.00
96	A4	Parallelbaan Pr Clausplein	60100	1711	1289	0.04	62300	1826	1374	0.06
97	A4	Parallelbaan	55100	1239	1161	0.10	57100	1290	1210	0.14
98	A4	Parallelbaan Pr Clausplein	22400	342	258	0.00	21700	228	172	0.00
99	A4	Parallelbaan - Hoofd	37400	1312	988	0.09	40700	1597	1203	0.15
100	A4	Hoofd - Parallelbaan	21900	1997	1503	0.00	23300	1940	1460	0.00

101	A4	Hoofddijbaan	27000	1600	1500	0.00	27400	1548	1452	0.00
102	A4	Hoofddijbaan	25200	929	871	0.09	25600	1084	1016	0.16
103	A4	Hoofddijbaan	29800	258	242	0.00	31600	206	194	0.00
104	A4	Parallelbaan Pr Clausplein	44500	2339	1761	0.00	44900	2225	1675	0.00
105	A4	Hoofddijbaan	56800	1910	1790	0.00	58900	1755	1645	0.00
128	A13	Delft Noord - Delft centrum	68400	1635	3865	0.12	71900	1516	3584	0.16
129	A13	Delft - Delft Noord	77300	1909	3391	0.20	81000	1801	3199	0.21
145	Oostweg	Oostweg	18800	459	441	0.00	20700	459	441	0.09
146	Oostweg	Oostweg	22000	510	490	0.19	24700	561	539	0.26
147	Oostweg	Oostweg	17100	255	245	0.00	17500	1377	1323	0.00
148	OWN	Oostweg	26300	1020	980	0.34	28200	1275	1225	0.33
149	OWN	Oostweg	25300	1071	1029	0.21	27900	1224	1176	0.23
150	OWN	Oostweg	18200	765	735	0.00	19300	1071	1029	0.00
151	OWN	Oostweg	28900	1173	1127	0.00	35200	1326	1274	0.01
152	OWN	Oostweg	20700	867	833	0.12	24500	1071	1029	0.29
153	OWN	Oostweg	21400	867	833	0.19	25700	969	931	0.29
154	OWN	Oostweg	15500	816	784	0.00	19300	1020	980	0.04
155	OWN	Oostweg	13500	816	784	0.00	16700	1122	1078	0.00
156	OWN	Oostweg	12100	612	588	0.00	15100	969	931	0.00
157	OWN	Oostweg	12000	612	588	0.00	15300	816	784	0.00
158	OWN	Oostweg	9100	561	539	0.00	11200	867	833	0.00
159	OWN	Oostweg	9400	561	539	0.00	11700	816	784	0.00
160	Zuidweg	Zuidweg	8400	183	117	0.00	9600	244	156	0.00
161	Zuidweg	Zuidweg	9200	305	195	0.00	10600	366	234	0.00
162	Zuidweg	Zuidweg	8600	183	117	0.00	9800	183	117	0.00
163	Zuidweg	Zuidweg	9100	244	156	0.00	10500	305	195	0.00
164	Zuidweg	Zuidweg	9000	183	117	0.00	10900	305	195	0.00
165	Zuidweg	Zuidweg	9800	244	156	0.00	12200	427	273	0.00
166	Zuidweg	Zuidweg	4900	122	78	0.00	5200	122	78	0.00
167	Zuidweg	Zuidweg	3500	61	39	0.00	3900	61	39	0.00
168	Zuidweg	Zuidweg	9400	0	0	0.00	9900	0	0	0.00
169	Zuidweg	Zuidweg	8800	0	0	0.00	9600	0	0	0.00
173	Zuidweg	Zuidweg	11300	116	84	0.00	12200	116	84	0.00
174	Afrikaweg	Afrikaweg	4600	58	42	0.00	5000	58	42	0.00
175	Afrikaweg	Afrikaweg	24100	406	294	0.24	25500	464	336	0.27
176	Afrikaweg	Afrikaweg	17300	406	294	0.00	18400	464	336	0.00
177	Afrikaweg	Afrikaweg	17200	348	252	0.00	17900	348	252	0.00
178	Eerste Stationstraat	Eerste Stationstraat	7900	174	126	0.33	9400	232	168	0.32
179	Eerste Stationstraat	Eerste Stationstraat	6200	58	42	0.13	7400	58	42	0.17
184	Hofweg nieuw	Hofweg nieuw	9900	928	672	0.14	10900	986	714	0.16
185	Hofweg nieuw	Hofweg nieuw	10700	290	210	0.20	12000	348	252	0.19
186	Hofweg nieuw	Hofweg nieuw	5700	116	84	0.00	7100	174	126	0.00
187	Hofweg nieuw	Hofweg nieuw	8000	232	168	0.00	8900	232	168	0.00
196	A4	Parallelbaan - Hoofddijbaan	11800	399	301	0.00	15200	1027	773	0.00
197	A4	Pr Clausplein	13400	4284	4016	0.24	17200	4955	4645	0.22
207	OWN	Ypenburgsestraat	9700	290	210	0.00	15900	580	420	0.00
208	OWN	Ypenburgsestraat	6200	116	84	0.00	8300	116	84	0.00
209	OWN	Ypenburgsestraat	7200	174	126	0.00	9400	290	210	0.00
210	OWN	Donau	3400	116	84	0.00	9100	290	210	0.00
211	OWN	Donau	5700	116	84	0.00	9500	290	210	0.00
400	OWN		2800	43	57	0.00	3150	43	57	0.00
401	N209		12200	612	588	0.00	13000	561	539	0.00
402	N209		16800	816	784	0.00	18700	765	735	0.00
403	N209		16800	816	784	0.00	18700	765	735	0.00
404	N209		22500	1122	1078	0.33	25600	1122	1078	0.33
405	OWN		2100	95	55	0.00	7525	269	181	0.00
406	OWN		2850	58	42	0.00	4750	145	105	0.00
407	OWN		2850	58	42	0.00	4750	145	105	0.00
409	N209		47400	1275	1225	0.00	51700	2295	2205	0.00
410	OWN	Zoetermeerse laan	3200	306	294	0.00	2400	459	441	0.00
411	OWN	Zoetermeerse laan	3200	306	294	0.00	2400	459	441	0.00
412	OWN	Zoetermeerse laan	3200	306	294	0.00	2400	459	441	0.00
413	OWN	Voorlaan	5600	51	49	0.00	4900	0	0	0.00
414	OWN		10861	301	221	0.00	13661	388	284	0.00
415	OWN		8050	27	73	0.00	14250	0	67	0.08
416	OWN		3900	64	86	0.00	4725	64	86	0.00
417	A12	Busbaan noord	0	112	0	0.00	0	112	0	0.00
418	A12	Busbaan zuid	0	105	0	0.00	0	105	0	0.00
419	A12	Busbaan noord	0	63	0	0.00	0	63	0	0.00
420	A12	Busbaan zuid	0	420	0	0.00	0	420	0	0.00
421	A12		38700	1556	2181	0.00	39900	1684	2353	0.00
422	A12		45200	1769	2468	0.19	46600	1896	2641	0.21
423	A12		45200	1720	2468	0.19	46600	1847	2641	0.21
424	A12		52400	1278	2302	0.03	54700	1362	2418	0.05
425	A12		52400	1593	2302	0.03	54700	1677	2418	0.05
426	A12		65800	1933	2755	0.15	68400	2018	2870	0.16

Verkeersintensiteiten plansituatie

ID			2011 plan				2015 plan				2020 plan			
			Int L	Int MZ	Int Z	Congestie	Int L	Int MZ	Int Z	Congestie	Int L	Int MZ	Int Z	Congestie
5	A12	Waddinxveen - Bleiswijk	45300	1789	2411	0.00	51100	1917	2583	0.00	59500	2130	2870	0.03
6	A12	Bleiswijk - Waddinxveen	53100	1698	2302	0.00	56800	1782	2418	0.03	61900	1867	2533	0.08
7	A12	Traverse Bleiswijk	44200	1619	2181	0.00	47600	1747	2353	0.00	52200	1917	2583	0.00
8	A12	Traverse aansl Bleiswijk	46800	1443	1957	0.00	49800	1528	2072	0.00	53800	1655	2245	0.00
9	A12	Bleiswijk - Zoetermeer	52500	1789	2411	0.00	56300	1832	2468	0.01	61400	1917	2583	0.04
11	A12	Traverse aansl Zoetermeer	39400	1576	2124	0.00	41000	1619	2181	0.00	43100	1747	2353	0.00
12	A12	Traverse aansl Zoetermeer	42100	1358	1842	0.00	43500	1400	1900	0.00	45300	1443	1957	0.00
15	A12	Zoetermeer centrum - Nootdorp	64200	1959	2641	0.14	66400	2045	2755	0.15	69300	2130	2870	0.17
16	A12	Nootdorp - Zoetermeer centrum	63900	1952	2648	0.14	66000	2037	2763	0.15	68900	2122	2878	0.17
17	A12	Traverse aansl Nootdorp noordbaan	58100	2087	2813	0.03	59200	2172	2928	0.03	60500	2300	3100	0.04
18	A12	Hoofddijkbaan	58600	1910	2590	0.10	59500	1995	2705	0.11	60600	2079	2821	0.13
19	A12	Nootdorp - Pr Clausplein	71100	2172	2928	0.04	74500	2300	3100	0.06	79000	2428	3272	0.10
20	A12	Hoofddijkbaan	33600	1231	1669	0.00	34400	1231	1669	0.00	35400	1273	1727	0.00
21	A12	Hoofddijkbaan in Pr Clausplein	33800	1321	1779	0.05	34400	1321	1779	0.06	35200	1321	1779	0.06
22	A12	Pr Clausplein	36900	1231	1669	0.02	37900	1273	1727	0.01	39200	1273	1727	0.00
23	A12	Hoofddijkbaan in Pr Clausplein	70900	1789	2411	0.00	72200	1789	2411	0.00	73800	1789	2411	0.00
24	A12	Voorburg	74100	1782	2418	0.00	76900	1782	2418	0.00	80400	1740	2360	0.00
25	A12	Hoofddijkbaan in Pr Clausplein	56400	1491	2009	0.00	56900	1448	1952	0.00	57400	1406	1894	0.00
26	A12	Bezuidenhout - Voorburg	61800	1485	2015	0.02	63900	1443	1957	0.02	66800	1400	1900	0.04
33	A12	Afrit Bleiswijk	6000	256	344	0.00	6600	213	287	0.00	7400	170	230	0.00
34	A12	Toent Bleiswijk	6900	298	402	0.00	7400	298	402	0.00	7900	256	344	0.00
35	A12	Afrit Bleiswijk	5300	340	460	0.00	6100	297	403	0.00	7300	255	345	0.00
36	A12	Toent Bleiswijk	6300	212	288	0.00	7000	212	288	0.00	8100	170	230	0.00
37	A12	afrit Zoetermeer	21400	596	804	0.27	25600	639	861	0.27	32200	682	918	0.26
38	A12	Toent Zoetermeer	13500	341	459	0.05	14600	383	517	0.14	16100	511	689	0.17
39	A12	Afrit Zoetermeer	13400	297	403	0.00	14300	340	460	0.00	15600	382	513	0.00
40	A12	toent Zoetermeer	18900	594	806	0.05	25500	594	806	0.23	35000	637	863	0.00
41	A12	Toent Zoetermeer centrum	18800	256	344	0.10	19400	256	344	0.08	20200	256	344	0.09
42	A12	Afrit Zoetermeer centrum	20500	255	345	0.00	20800	255	345	0.00	21200	297	403	0.00
43	A12	Afrit Nootdorp noordbaan	5400	43	57	0.00	6800	85	115	0.00	8900	85	115	0.00
44	A12	Toent Nootdorp noordbaan	6900	85	115	0.00	10700	85	115	0.00	18600	128	172	0.04
45	A12	Hoofddijkbaan	59500	1910	2590	0.12	60000	1995	2705	0.13	60600	2079	2821	0.13
46	A12	Afrit Nootdorp	11400	42	58	0.00	12600	42	58	0.00	14200	42	58	0.00
47	A12	Verb hoog Pr Clausplein ri Amsterdam	37200	809	1091	0.03	40000	937	1263	0.05	43900	1108	1492	0.08
48	A12	Verb hoog Pr Clausplein ri Amsterdam	4100	43	57	0.00	5700	43	57	0.00	8500	85	115	0.00
49	A12	Verb hoog Pr Clausplein ri Delft	32200	767	1033	0.00	33600	895	1205	0.00	35500	1065	1435	0.00
50	A4	Verb hoog Pr Clausplein ri Zoetermeer	29500	826	774	0.00	30100	877	823	0.03	30900	981	919	0.06
51	A4	Verb hoog ri Zoetermeer	5100	57	43	0.00	5500	57	43	0.00	6100	114	86	0.00
52	A12	Parallelbaan	33400	721	979	0.00	34300	764	1036	0.00	35600	891	1209	0.00
53	A12	Hoofd - Parallelbaan	3300	0	0	0.00	3500	0	0	0.00	3800	0	0	0.00
54	A12	Parallel - Hoofd	25100	679	921	0.00	25100	721	979	0.00	25200	806	1094	0.00
55	A12	Hoofd-parallel	8100	42	58	0.00	9000	42	58	0.00	10400	42	58	0.00
56	A4	Verb naar Den Haag	14600	228	172	0.00	14400	285	215	0.00	14200	285	215	0.00
57	A4	Verb naar Den Haag	38100	628	472	0.00	38800	628	472	0.00	39600	628	472	0.00
58	A4	Verb hoog ri Den Haag	23600	361	339	0.00	24500	310	290	0.00	25600	310	290	0.00
59	A12	Verb hoog ri Delft	37300	552	748	0.01	39000	509	691	0.02	41200	467	633	0.07
60	A12	Verb hoog ri Delft	24600	340	460	0.00	25000	297	403	0.00	25500	255	345	0.00
61	A12	Verb hoog ri Leiden	12400	170	230	0.00	13800	170	230	0.00	15800	212	288	0.00
66	A4	Zoeterwoude Dorp - Leidschendam	53000	4165	3135	0.01	56200	4450	3350	0.03	60600	4849	3651	0.08
67	A4	Leidschendam - Zoeterwoude Dorp	59400	3767	3533	0.00	62000	4129	3871	0.00	73200	4542	4258	0.00
69	A4	Hoofddijkbaan	30200	3765	2835	0.00	32300	4051	3049	0.00	35000	4450	3350	0.00
70	A4	Pr Clausplein hoofddijkbaan	34200	0	0	0.00	34800	0	0	0.00	35600	0	0	0.00
71	A4	Hoofddijkbaan	40200	4222	3178	0.00	44300	4792	3608	0.00	50100	5534	4166	0.00
72	A4	Pr Clausplein hoofddijkbaan	46000	3871	3629	0.00	48800	4284	4016	0.00	52700	4955	4645	0.00
73	A4	Hoofddijkbaan	19000	1940	1460	0.00	22200	2510	1890	0.00	27100	3537	2663	0.00
74	A4	Hoofddijkbaan	18700	1910	1790	0.00	21200	2477	2323	0.00	24900	3406	3194	0.00
75	A4	Hoofddijkbaan	54300	3081	2319	0.00	60000	3879	2921	0.00	67900	5134	3866	0.02
76	A4	Hoofddijkbaan A4	44100	2787	2613	0.00	46900	3458	3242	0.00	50700	4490	4210	0.00
77	A4	Hoofddijkbaan	47400	2910	2190	0.00	52500	3594	2706	0.00	59600	4678	3522	0.00
78	A4	Hoofddijkbaan A4	17800	0	0	0.00	15700	0	0	0.00	13300	0	0	0.00
79	A4	Hoofddijkbaan	30100	2738	2062	0.00	32000	3423	2577	0.00	34500	4507	3393	0.00
80	A4	Hoofddijkbaan	42700	3252	2448	0.00	47200	3936	2964	0.00	53500	4963	3737	0.04
81	A4		47700	3651	2749	0.00	52900	4393	3307	0.00	60200	5477	4123	0.04
83	A4		32600	3303	3097	0.00	32300	3922	3678	0.00	31900	4851	4549	0.00
84	A4	Aansluiting	22800	342	258	0.00	24000	399	301	0.00	25700	399	301	0.00
85	A4	Traverse in de aansluiting	17200	228	172	0.00	17700	228	172	0.00	18300	228	172	0.00
88	A4	Pr Clausplein - Leidschendam	23800	3767	3533	0.00	29200	4077	3823	0.00	37700	4542	4258	0.06
89	A4	Pr Clausplein - Leidschendam	19500	3664	3436	0.00	24100	3974	3726	0.00	31400	4387	4113	0.00
92	A4	Parallelbaan	30100	628	472	0.00	32300	913	687	0.00	35400	1426	1074	0.00
93	A4	Pr Clausplein - Leidschendam	28700	4077	3823	0.00	34100	4593	4307	0.00	42200	5264	4936	0.00
94	A4	Parallelbaan	19800	285	215	0.00	20000	342	258	0.00	20200	342	258	0.00
95	A4	Parallelbaan	17600	258	242	0.00	20600	258	242	0.00	25100	361	339	0.00
96	A4	Parallelbaan Pr Clausplein	58500	1654	1246	0.02	60300	1711	1289	0.03	62700	1826	1374	0.06
97	A4	Parallelbaan	53100	1187	1113	0.07	54600	1239	1161	0.10	56400	1290	1210	0.14
98	A4	Parallelbaan Pr Clausplein	23100	399	301	0.00	22500	342	258	0.00	21700	228	172	0.00
99	A4	Parallelbaan - Hoofd	35000	1141	859	0.05	37500	1312	988	0.09	40900	1597	1203	0.14
100	A4	Hoofd - Parallelbaan	20800	2054	1546	0.00	21800	1997	1503	0.00	23100	1940	1460	0.00
101	A4	Hoofddijkbaan	26900	1703	1597	0.00	27300	1600	1500	0.00	27800	1548	1452	0.00
102	A4	Hoofddijkbaan	25000	826	774	0.05	25400	929	871	0.10	25800	1084	1016	0.17
103	A4	Hoofddijkbaan	28000	310	290	0.00	29200	258	242	0.00	30600	206	194	0.00
104	A4	Parallelbaan Pr Clausplein	44100	2453	1847	0.00	44400	2339	1761	0.00	44900	2225	1675	0.00
105	A4	Hoofddijkbaan	54900	2013	1887	0.00	56400	1910	1790	0.00	58400	1755	1645	0.00
128	A13	Delft Noord - Delft centrum	65500	1724	4076	0.09	68100	1635	3865	0.11	71500	1516	3584	0.14
129	A13	Delft - Delft Noord	74100	2018	3582	0.18	76800	1909	3391	0.19	80300	1801	3199	0.20
145	Oostweg	Oostweg	17800	459	441	0.00	19300	459	441	0.00	21500	459	441	0.13
146	Oostweg	Oostweg	20000	459	441	0.18	22000	510	490	0.19	24700	561	539	0.26
147	Oostweg	Oostweg	16800	51	49	0.00	17200	255	245	0.00	17700	1377	1323	0.00
148	OWN													

151	OWN	Oostweg	24400	1071	1029	0.00	28500	1173	1127	0.00	34700	1326	1274	0.00
152	OWN	Oostweg	18500	765	735	0.06	21300	867	833	0.18	25400	1071	1029	0.31
153	OWN	Oostweg	18400	816	784	0.05	21200	867	833	0.16	25400	969	931	0.28
154	OWN	Oostweg	12900	663	637	0.00	15400	816	784	0.00	19200	1020	980	0.03
155	OWN	Oostweg	11600	663	637	0.00	13800	816	784	0.00	17000	1122	1078	0.00
156	OWN	Oostweg	10200	459	441	0.00	12300	612	588	0.00	15400	969	931	0.01
157	OWN	Oostweg	9800	459	441	0.00	11900	612	588	0.00	15100	816	784	0.00
158	OWN	Oostweg	7700	408	392	0.00	9200	561	539	0.00	11400	867	833	0.00
159	OWN	Oostweg	7800	459	441	0.00	9300	561	539	0.00	11600	816	784	0.00
160	Zuidweg	Zuidweg	7700	183	117	0.00	8600	183	117	0.00	9900	244	156	0.00
161	Zuidweg	Zuidweg	8100	244	156	0.00	9000	305	195	0.00	10300	366	234	0.00
162	Zuidweg	Zuidweg	7900	122	78	0.00	8800	183	117	0.00	10100	183	117	0.00
163	Zuidweg	Zuidweg	8000	183	117	0.00	8900	244	156	0.00	10200	305	195	0.00
164	Zuidweg	Zuidweg	7700	122	78	0.00	9100	183	117	0.00	11000	305	195	0.00
165	Zuidweg	Zuidweg	8100	183	117	0.00	9600	244	156	0.00	11800	427	273	0.00
166	Zuidweg	Zuidweg	4700	122	78	0.00	4900	122	78	0.00	5300	122	78	0.00
167	Zuidweg	Zuidweg	3000	61	39	0.00	3200	61	39	0.00	3400	61	39	0.00
168	Zuidweg	Zuidweg	9100	0	0	0.00	9500	0	0	0.00	10100	0	0	0.00
169	Zuidweg	Zuidweg	7700	0	0	0.00	8000	0	0	0.00	8500	0	0	0.00
173	Zuidweg	Zuidweg	10300	116	84	0.00	10800	116	84	0.00	11500	116	84	0.00
174	Afrikaweg	Afrikaweg	4500	58	42	0.00	4800	58	42	0.00	5200	58	42	0.00
175	Afrikaweg	Afrikaweg	22600	406	294	0.20	23500	406	294	0.22	24600	464	336	0.24
176	Afrikaweg	Afrikaweg	16200	406	294	0.00	17000	406	294	0.00	18000	464	336	0.00
177	Afrikaweg	Afrikaweg	17000	348	252	0.00	17600	348	252	0.00	18400	348	252	0.00
178	Eerste Stationstraat	Eerste Stationstraat	6800	174	126	0.34	7800	174	126	0.32	9200	232	168	0.31
179	Eerste Stationstraat	Eerste Stationstraat	5300	58	42	0.00	6100	58	42	0.13	7300	58	42	0.18
184	Hofweg nieuw	Hofweg nieuw	9200	812	588	0.12	10000	928	672	0.13	11000	986	714	0.14
185	Hofweg nieuw	Hofweg nieuw	9600	290	210	0.22	10500	290	210	0.21	11800	348	252	0.20
186	Hofweg nieuw	Hofweg nieuw	4800	116	84	0.00	5700	116	84	0.00	7200	174	126	0.00
187	Hofweg nieuw	Hofweg nieuw	7200	232	168	0.00	7800	232	168	0.00	8700	232	168	0.00
196	A4	Parallelbaan - Hoofdrijbaan	9600	228	172	0.00	11700	399	301	0.00	15200	1027	773	0.00
197	A4	Pr Clausplein	11000	3871	3629	0.25	13400	4284	4016	0.24	17100	4955	4645	0.22
207	OWN	Ypenburgsestraat	6600	174	126	0.00	9700	290	210	0.00	15800	580	420	0.00
208	OWN	Ypenburgsestraat	5000	174	126	0.00	6300	116	84	0.00	8400	116	84	0.00
209	OWN	Ypenburgsestraat	5900	116	84	0.00	7300	174	126	0.00	9400	290	210	0.00
210	OWN	Donau	1600	58	42	0.00	3400	116	84	0.00	9100	290	210	0.00
211	OWN	Donau	3800	58	42	0.00	5700	116	84	0.00	9500	290	210	0.00
400	OWN		2700	21	29	0.00	3400	43	57	0.00	4450	43	57	0.00
401	N209		11600	714	686	0.00	12200	612	588	0.00	13000	561	539	0.00
402	N209		15600	918	882	0.00	17000	816	784	0.00	18900	765	735	0.00
403	N209		15600	918	882	0.00	17000	816	784	0.00	18900	765	735	0.00
404	N209		20300	1122	1078	0.31	22600	1122	1078	0.33	25800	1122	1078	0.33
405	OWN		250	47	28	0.00	1700	95	55	0.00	6875	269	181	0.00
406	OWN		1900	29	21	0.00	2850	58	42	0.00	4750	145	105	0.00
407	OWN		1900	29	21	0.00	2850	58	42	0.00	4750	145	105	0.00
409	N209		44700	867	833	0.00	48000	1275	1225	0.00	52500	2295	2205	0.00
410	OWN	Zoetermeerse laan	3900	255	245	0.00	3200	306	294	0.00	2500	459	441	0.00
411	OWN	Zoetermeerse laan	3900	255	245	0.00	3200	306	294	0.00	2500	459	441	0.00
412	OWN	Zoetermeerse laan	3900	255	245	0.00	3200	306	294	0.00	2500	459	441	0.00
413	OWN	Voorlaan	6200	102	98	0.00	5600	51	49	0.00	5000	0	0	0.00
414	OWN		9111	272	200	0.00	10661	301	221	0.00	13461	388	284	0.00
415	OWN		5000	56	94	0.00	7850	27	73	0.00	13850	0	67	0.06
416	OWN		4050	32	43	0.00	5100	64	86	0.00	6675	64	86	0.00
417	A12	Busbaan noord	0	112	0	0.00	0	112	0	0.00	0	112	0	0.00
418	A12	Busbaan zuid	0	105	0	0.00	0	105	0	0.00	0	105	0	0.00
419	A12	Busbaan noord	0	63	0	0.00	0	63	0	0.00	0	63	0	0.00
420	A12	Busbaan zuid	0	420	0	0.00	0	420	0	0.00	0	420	0	0.00
424	A12		51000	1235	2245	0.02	53000	1278	2302	0.04	55600	1362	2418	0.06
425	A12		51000	1550	2245	0.02	53000	1593	2302	0.04	55600	1677	2418	0.06
426	A12		64200	1847	2641	0.14	66400	1933	2755	0.15	69300	2018	2870	0.17
427	A12	Tijdens spits	11600	383	517	0.00	12300	426	574	0.00	13200	469	631	0.00
428	A12	Tijdens spits	11600	383	517	0.00	12300	426	574	0.00	13200	469	631	0.00
429	A12	Tijdens spits	14800	426	574	0.00	15900	469	631	0.00	17400	511	689	0.15
430	A12	Tijdens spits	14800	426	574	0.00	15900	469	631	0.00	17400	511	689	0.15
431	A12	Tijdens spits	20200	469	631	0.45	20800	469	631	0.49	21800	511	689	0.54
432	A12	Buiten spits	27800	1130	1607	0.00	28700	1130	1607	0.00	29900	1215	1722	0.00
433	A12	Buiten spits	27800	1193	1607	0.00	28700	1193	1607	0.00	29900	1278	1722	0.00
434	A12	Buiten spits	33200	1166	1722	0.00	34800	1251	1837	0.00	37000	1336	1952	0.00
435	A12	Buiten spits	33200	1215	1722	0.00	34800	1300	1837	0.00	37000	1385	1952	0.00
436	A12	Buiten spits	44000	1379	2009	0.00	45600	1464	2124	0.00	47500	1507	2181	0.00

Overige invoergegevens autonome situatie

ID	Scherminhoogte	Wegtype	V licht	V zwaar	Ruwheid	Weghoogte
5	0.00	3	120	80	2	0.00
5	0.00	3	120	80	3	0.00
6	0.00	3	120	80	2	0.00
6	0.00	3	120	80	3	0.00
7	0.00	3	120	80	2	1.50
7	6.00	3	120	80	2	6.00
7	0.00	3	120	80	2	3.00
7	0.00	3	120	80	2	3.00
7	0.00	3	120	80	3	3.00
8	0.00	3	120	80	2	0.00
8	6.00	3	120	80	2	6.00
8	0.00	3	120	80	2	3.00
8	0.00	3	120	80	2	3.00
8	0.00	3	120	80	2	1.50
8	0.00	3	120	80	3	3.00
8	0.00	3	120	80	3	0.00
9	0.00	3	120	80	3	0.00
9	0.00	3	120	80	2	0.00
11	0.00	3	120	80	3	0.00
11	0.00	3	120	80	4	0.00
12	0.00	3	120	80	3	0.00
12	4.00	3	120	80	4	0.00
12	4.00	3	120	80	4	3.00
12	4.00	3	120	80	4	0.00
12	0.00	3	120	80	4	0.00
15	0.00	3	120	80	2	0.00
15	0.00	3	100	80	1	0.00
15	0.00	3	100	80	2	0.00
15	0.00	3	100	80	2	0.00
16	0.00	3	120	80	2	0.00
16	0.00	3	100	80	1	0.00
16	0.00	3	120	80	3	0.00
16	0.00	3	100	80	2	0.00
16	0.00	3	100	80	2	0.00
17	5.00	3	100	80	2	0.00
17	6.00	3	100	80	2	0.00
17	6.00	3	100	80	2	0.00
18	5.00	3	100	80	2	0.00
18	6.00	3	100	80	2	0.00
18	6.00	3	100	80	2	0.00
19	5.00	3	100	80	2	0.00
19	6.00	3	100	80	2	0.00
19	5.00	3	100	80	2	0.00
20	0.00	3	100	80	2	0.00
20	5.00	3	100	80	2	0.00
20	5.00	3	100	80	2	0.00
20	5.00	3	100	80	2	0.00
21	0.00	3	100	80	3	0.00
21	5.00	3	100	80	2	0.00
21	0.00	3	100	80	2	0.00
22	0.00	3	100	80	3	0.00
23	0.00	2	70	70	4	0.00
23	0.00	2	70	70	3	0.00
24	0.00	2	70	70	4	0.00
24	0.00	2	70	70	3	0.00
25	0.00	2	70	70	4	0.00
26	0.00	2	70	70	4	0.00
33	0.00	3	120	80	2	0.00
33	0.00	3	120	80	3	0.00
34	0.00	3	120	80	2	0.00
35	0.00	3	120	80	2	0.00
35	0.00	3	120	80	3	0.00
36	0.00	3	120	80	3	0.00
36	0.00	3	120	80	2	0.00
37	0.00	3	120	80	3	0.00
37	0.00	3	120	80	4	6.00
37	0.00	3	120	80	4	3.00
37	0.00	3	120	80	3	3.00
38	0.00	3	120	80	4	0.00
38	4.00	3	120	80	4	0.00
38	0.00	3	120	80	4	5.00
38	0.00	3	120	80	4	2.50
38	0.00	3	120	80	4	6.00
39	4.00	3	120	80	4	0.00
39	0.00	3	120	80	4	5.00
39	4.00	3	120	80	4	3.00
39	4.00	3	120	80	4	2.50

39	0.00	3	120	80	4	6.00
40	0.00	3	120	80	3	0.00
40	0.00	3	120	80	4	6.00
40	0.00	3	120	80	4	3.00
40	0.00	3	120	80	3	3.00
41	0.00	3	120	80	4	3.00
41	0.00	3	120	80	3	1.00
41	0.00	3	120	80	4	5.00
41	0.00	3	120	80	4	1.00
42	0.00	3	120	80	3	3.00
42	0.00	3	120	80	3	1.00
42	0.00	3	120	80	4	5.00
42	0.00	3	120	80	4	3.00
43	5.00	3	120	80	2	1.50
43	5.00	1	50	50	2	1.50
44	5.00	1	50	50	2	0.00
45	0.00	3	100	80	2	0.00
45	0.00	1	50	50	2	6.00
45	0.00	1	50	50	2	1.00
46	2.00	1	50	50	2	0.00
46	0.00	1	50	50	2	6.00
46	0.00	1	50	50	2	3.00
47	0.00	3	100	80	2	0.00
47	5.00	3	100	80	2	0.00
48	0.00	3	100	80	3	0.00
48	0.00	3	100	80	2	0.00
49	0.00	3	100	80	3	0.00
49	0.00	3	100	80	2	0.00
49	0.00	3	100	80	2	0.00
50	0.00	3	100	80	2	0.00
51	0.00	3	100	80	3	0.00
51	0.00	3	100	80	2	0.00
52	0.00	3	100	80	2	0.00
53	0.00	3	100	80	2	0.00
53	0.00	3	100	80	2	0.00
54	0.00	3	100	80	2	0.00
54	0.00	3	100	80	2	0.00
55	0.00	3	100	80	2	0.00
55	0.00	3	100	80	2	0.00
56	0.00	3	100	80	3	0.00
57	0.00	2	70	70	3	0.00
58	0.00	3	100	80	3	0.00
58	0.00	3	100	80	2	0.00
59	0.00	3	100	80	3	0.00
60	0.00	3	100	80	3	0.00
60	0.00	3	100	80	2	0.00
61	0.00	3	100	80	3	0.00
66	0.00	3	120	80	4	0.00
66	0.00	3	120	80	3	0.00
66	0.00	3	120	80	1	0.00
67	0.00	3	120	80	1	0.00
67	0.00	3	120	80	3	0.00
67	0.00	3	120	80	4	0.00
69	0.00	3	100	80	4	0.00
69	0.00	3	100	80	3	0.00
69	0.00	3	100	80	3	0.00
70	0.00	3	100	80	4	0.00
70	0.00	3	100	80	3	0.00
70	0.00	3	100	80	3	0.00
71	0.00	3	100	80	2	0.00
71	0.00	3	100	80	3	0.00
72	0.00	3	100	80	3	0.00
72	0.00	3	100	80	2	0.00
73	0.00	3	100	80	3	0.00
73	0.00	3	100	80	2	0.00
73	0.00	3	100	80	2	0.00
74	0.00	3	100	80	2	0.00
74	0.00	3	100	80	3	0.00
75	0.00	3	100	80	2	0.00
76	0.00	3	100	80	2	0.00
76	0.00	3	100	80	3	0.00
77	0.00	3	100	80	2	0.00
77	0.00	3	100	80	4	0.00
78	0.00	3	120	80	3	0.00
78	0.00	3	100	80	4	0.00
78	0.00	3	100	80	2	0.00
78	0.00	3	100	80	3	0.00
78	0.00	3	120	80	4	0.00

79	0.00	3	120	80	3	0.00
79	0.00	3	100	80	4	0.00
79	0.00	3	100	80	3	0.00
80	0.00	3	120	80	4	0.00
80	0.00	3	120	80	3	0.00
81	0.00	3	120	80	4	0.00
81	0.00	3	120	80	3	0.00
81	0.00	3	120	80	2	0.00
81	0.00	3	120	80	4	0.00
81	0.00	3	120	80	2	0.00
81	0.00	3	120	80	3	0.00
83	0.00	3	120	80	2	0.00
83	0.00	3	120	80	4	0.00
83	0.00	3	120	80	3	0.00
83	0.00	3	120	80	4	0.00
83	0.00	3	120	80	2	0.00
83	0.00	3	120	80	3	0.00
84	0.00	3	100	80	3	0.00
85	0.00	3	100	80	4	0.00
88	0.00	3	100	80	3	0.00
89	0.00	3	100	80	3	0.00
92	0.00	3	100	80	4	0.00
93	0.00	3	100	80	4	0.00
94	0.00	3	100	80	3	0.00
94	0.00	3	100	80	4	0.00
95	0.00	3	100	80	4	0.00
95	0.00	3	100	80	3	0.00
96	0.00	3	100	80	2	0.00
97	0.00	3	100	80	2	0.00
98	0.00	3	100	80	3	0.00
98	0.00	3	100	80	2	0.00
98	0.00	3	100	80	2	0.00
99	0.00	3	100	80	3	0.00
99	0.00	3	100	80	2	0.00
99	0.00	3	100	80	2	0.00
100	0.00	3	100	80	3	0.00
100	0.00	3	100	80	2	0.00
100	0.00	3	100	80	2	0.00
101	0.00	3	100	80	2	0.00
101	0.00	3	100	80	3	0.00
101	0.00	3	100	80	2	0.00
102	0.00	3	100	80	2	0.00
102	0.00	3	100	80	3	0.00
103	0.00	2	70	70	2	0.00
103	0.00	2	70	70	3	0.00
103	0.00	2	70	70	2	0.00
104	0.00	3	100	80	3	0.00
104	0.00	3	100	80	2	0.00
104	0.00	3	100	80	4	0.00
104	0.00	3	100	80	2	0.00
105	0.00	3	100	80	2	0.00
128	0.00	3	100	80	4	0.00
128	0.00	3	100	80	3	0.00
128	0.00	3	100	80	3	0.00
128	0.00	3	100	80	4	0.00
128	0.00	3	100	80	3	0.00
128	0.00	3	100	80	2	0.00
129	0.00	3	100	80	3	0.00
129	0.00	3	100	80	3	0.00
129	0.00	3	100	80	3	0.00
129	0.00	3	100	80	4	0.00
129	0.00	3	100	80	4	0.00
129	0.00	3	100	80	4	0.00
129	0.00	3	100	80	2	0.00
145	0.00	2	70	70	4	3.00
145	0.00	2	70	70	3	3.00
146	0.00	2	70	70	4	3.00
146	0.00	2	70	70	3	3.00
147	0.00	1	50	50	4	1.50
147	0.00	1	50	50	3	1.50
148	0.00	2	70	70	4	3.00
149	0.00	2	70	70	4	3.00
150	6.00	2	70	70	4	6.00
151	6.00	2	70	70	4	6.00
152	0.00	2	70	70	4	0.00
152	0.00	2	70	70	4	3.00
153	0.00	2	70	70	4	0.00
153	0.00	2	70	70	4	3.00

154	0.00	2	70	70	4	0.00
155	0.00	2	70	70	4	0.00
156	0.00	2	70	70	4	0.00
157	0.00	2	70	70	4	0.00
158	0.00	2	70	70	3	0.00
158	0.00	2	70	70	4	0.00
159	0.00	2	70	70	3	0.00
159	0.00	2	70	70	4	0.00
160	1.75	2	70	70	4	0.00
160	0.00	2	70	70	4	0.00
161	1.75	2	70	70	4	0.00
161	0.00	2	70	70	4	0.00
162	1.75	2	70	70	4	0.00
162	2.00	2	70	70	4	0.00
163	1.75	2	70	70	4	0.00
163	2.00	2	70	70	4	0.00
164	1.75	2	70	70	4	0.00
164	0.00	2	70	70	4	0.00
164	2.00	2	70	70	4	0.00
164	4.00	2	70	70	4	6.00
165	1.75	2	70	70	4	0.00
165	0.00	2	70	70	4	0.00
165	2.00	2	70	70	4	0.00
165	4.00	2	70	70	4	6.00
166	1.75	2	70	70	4	0.00
166	0.00	2	70	70	4	0.00
166	1.50	2	70	70	4	0.00
166	2.00	2	70	70	4	0.00
166	0.00	2	70	70	4	0.00
166	0.00	2	70	70	4	0.00
167	1.75	2	70	70	4	0.00
167	0.00	2	70	70	4	0.00
167	1.50	2	70	70	4	0.00
167	2.00	2	70	70	4	0.00
167	0.00	2	70	70	4	0.00
167	0.00	2	70	70	4	0.00
167	0.00	2	70	70	4	0.00
168	0.00	2	70	70	4	0.00
168	0.00	1	50	50	4	0.00
169	0.00	2	70	70	4	0.00
169	0.00	1	50	50	4	0.00
173	0.00	1	50	50	4	3.00
173	0.00	1	50	50	4	3.00
173	6.00	1	50	50	4	6.00
173	6.00	1	50	50	4	6.00
173	0.00	1	50	50	4	0.00
173	0.00	1	50	50	4	0.00
174	6.00	2	70	70	4	6.00
175	6.00	2	70	70	4	6.00
176	0.00	2	70	70	4	0.00
176	0.00	2	70	70	4	3.00
176	0.00	2	70	70	4	3.00
177	0.00	2	70	70	4	3.00
177	0.00	2	70	70	4	0.00
177	0.00	2	70	70	4	3.00
178	0.00	1	50	50	4	0.00
179	0.00	1	50	50	4	0.00
184	0.00	1	50	50	2	1.00
184	0.00	1	50	50	2	3.00
185	0.00	1	50	50	2	1.00
185	0.00	1	50	50	2	3.00
186	6.00	1	50	50	2	6.00
186	0.00	1	50	50	2	6.00
187	6.00	1	50	50	2	6.00
187	0.00	1	50	50	2	6.00
196	0.00	3	100	80	3	0.00
196	0.00	3	100	80	4	0.00
197	0.00	3	100	80	4	0.00
197	0.00	3	100	80	3	0.00
207	0.00	1	50	50	2	0.00
208	0.00	1	50	50	2	0.00
208	0.00	1	50	50	2	0.00
209	0.00	1	50	50	2	0.00
210	5.00	1	50	50	2	0.00
211	5.00	1	50	50	2	0.00
400	5.00	1	50	50	2	1.50
401	0.00	2	70	70	2	0.00
402	0.00	2	70	70	2	0.00

403	0.00	1	30	30	3	0.00
404	0.00	2	70	70	3	0.00
405	5.00	1	50	50	2	1.50
406	5.00	1	50	50	2	1.50
407	5.00	1	50	50	2	0.00
409	0.00	2	70	70	3	3.00
410	0.00	1	50	50	2	0.00
411	0.00	1	50	50	2	0.00
412	0.00	1	50	50	3	0.00
413	0.00	2	70	70	2	0.00
414	0.00	1	50	50	2	3.00
415	5.00	1	50	50	2	1.50
416	5.00	1	50	50	2	1.50
417	0.00	3	120	80	3	0.00
417	0.00	3	120	80	2	0.00
417	0.00	3	120	80	4	0.00
418	0.00	3	120	80	3	0.00
418	0.00	3	120	80	4	0.00
419	0.00	3	120	80	4	0.00
419	4.00	3	120	80	4	5.00
419	0.00	3	120	80	4	5.00
419	0.00	3	120	80	4	2.50
419	4.00	3	120	80	4	0.00
419	4.00	3	120	80	4	3.00
419	4.00	3	120	80	4	3.00
419	0.00	3	120	80	4	0.00
420	4.00	3	120	80	4	5.00
420	4.00	3	120	80	4	3.00
420	4.00	3	120	80	4	3.00
420	0.00	3	120	80	4	3.00
420	0.00	3	120	80	4	1.00
421	0.00	3	120	80	4	0.00
421	4.00	3	120	80	4	0.00
422	4.00	3	120	80	4	5.00
422	0.00	3	120	80	4	3.00
422	0.00	3	120	80	4	1.00
422	4.00	3	120	80	4	3.00
422	4.00	3	120	80	4	3.00
423	6.00	3	120	80	4	0.00
423	6.00	3	120	80	3	0.00
424	4.00	3	120	80	4	5.00
424	0.00	3	120	80	4	3.00
424	0.00	3	120	80	4	1.00
424	4.00	3	120	80	4	3.00
424	4.00	3	120	80	4	3.00
425	3.00	3	120	80	3	0.00
425	6.00	3	120	80	4	0.00
425	6.00	3	120	80	3	0.00
426	3.00	3	120	80	3	0.00
426	0.00	3	120	80	2	0.00
426	0.00	3	120	80	3	0.00

Overige invoergegevens plansituatie

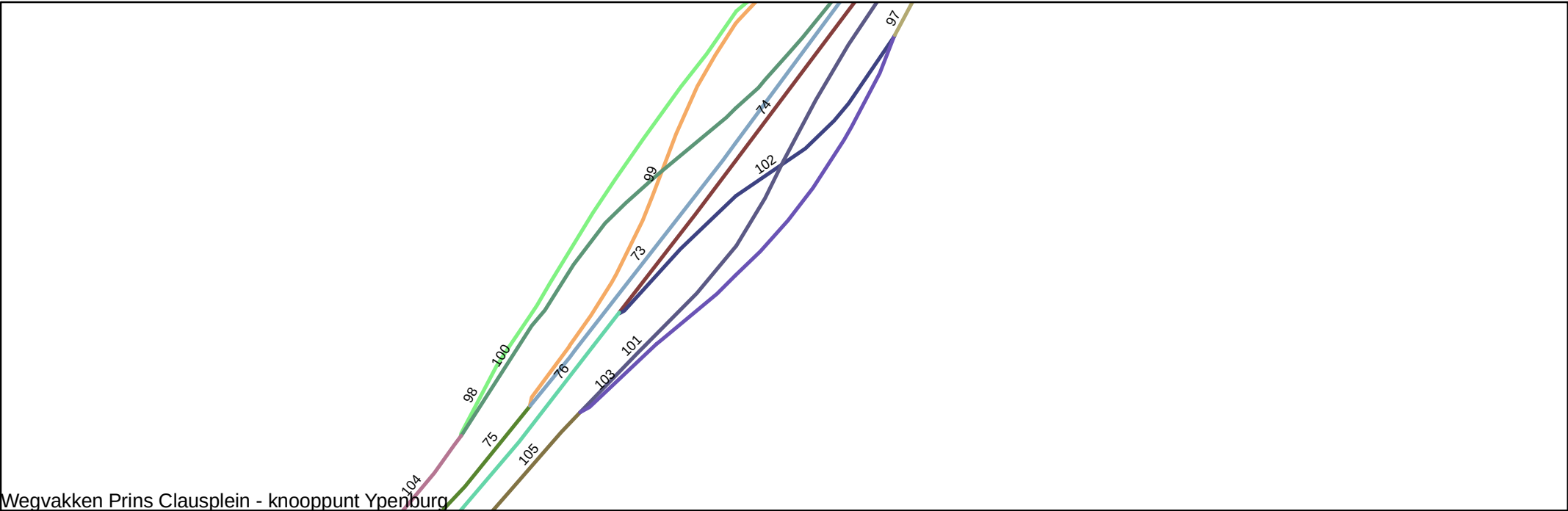
ID	Scherenhoog	Wegtype	V licht	V zwaar	Ruwheid	Weghoogte
5	0.00	3	120	80	2	0.00
5	0.00	3	120	80	3	0.00
6	0.00	3	120	80	2	0.00
6	0.00	3	120	80	3	0.00
7	0.00	3	120	80	2	1.50
7	6.00	3	120	80	2	6.00
7	0.00	3	120	80	2	3.00
7	0.00	3	120	80	2	3.00
7	0.00	3	120	80	3	3.00
8	0.00	3	120	80	2	0.00
8	6.00	3	120	80	2	6.00
8	0.00	3	120	80	2	3.00
8	0.00	3	120	80	2	3.00
8	0.00	3	120	80	2	1.50
8	0.00	3	120	80	3	3.00
8	0.00	3	120	80	3	0.00
9	0.00	3	120	80	3	0.00
9	0.00	3	120	80	2	0.00
11	0.00	3	120	80	3	0.00
12	0.00	3	120	80	3	0.00
12	4.00	3	120	80	4	0.00
12	4.00	3	120	80	4	3.00
12	4.00	3	120	80	4	0.00
12	0.00	3	120	80	4	0.00
15	0.00	3	120	80	2	0.00
15	0.00	3	100	80	1	0.00
15	0.00	3	100	80	2	0.00
15	0.00	3	100	80	2	0.00
16	0.00	3	120	80	2	0.00
16	0.00	3	100	80	1	0.00
16	0.00	3	120	80	3	0.00
16	0.00	3	100	80	2	0.00
16	0.00	3	100	80	2	0.00
17	5.00	3	100	80	2	0.00
17	6.00	3	100	80	2	0.00
17	6.00	3	100	80	2	0.00
18	5.00	3	100	80	2	0.00
18	6.00	3	100	80	2	0.00
18	6.00	3	100	80	2	0.00
19	5.00	3	100	80	2	0.00
19	6.00	3	100	80	2	0.00
19	5.00	3	100	80	2	0.00
20	0.00	3	100	80	2	0.00
20	5.00	3	100	80	2	0.00
20	5.00	3	100	80	2	0.00
20	5.00	3	100	80	2	0.00
21	0.00	3	100	80	3	0.00
21	5.00	3	100	80	2	0.00
21	0.00	3	100	80	2	0.00
22	0.00	3	100	80	3	0.00
23	0.00	2	70	70	4	0.00
23	0.00	2	70	70	3	0.00
24	0.00	2	70	70	4	0.00
24	0.00	2	70	70	3	0.00
25	0.00	2	70	70	4	0.00
26	0.00	2	70	70	4	0.00
33	0.00	3	120	80	2	0.00
33	0.00	3	120	80	3	0.00
34	0.00	3	120	80	2	0.00
35	0.00	3	120	80	2	0.00
35	0.00	3	120	80	3	0.00
36	0.00	3	120	80	3	0.00
36	0.00	3	120	80	2	0.00
37	0.00	3	120	80	3	0.00
37	0.00	3	120	80	4	6.00
37	0.00	3	120	80	4	3.00
37	0.00	3	120	80	3	3.00
38	0.00	3	120	80	4	0.00
38	4.00	3	120	80	4	0.00
38	0.00	3	120	80	4	5.00
38	0.00	3	120	80	4	2.50
38	0.00	3	120	80	4	6.00
39	4.00	3	120	80	4	0.00
39	0.00	3	120	80	4	5.00
39	4.00	3	120	80	4	3.00
39	4.00	3	120	80	4	2.50
39	0.00	3	120	80	4	6.00

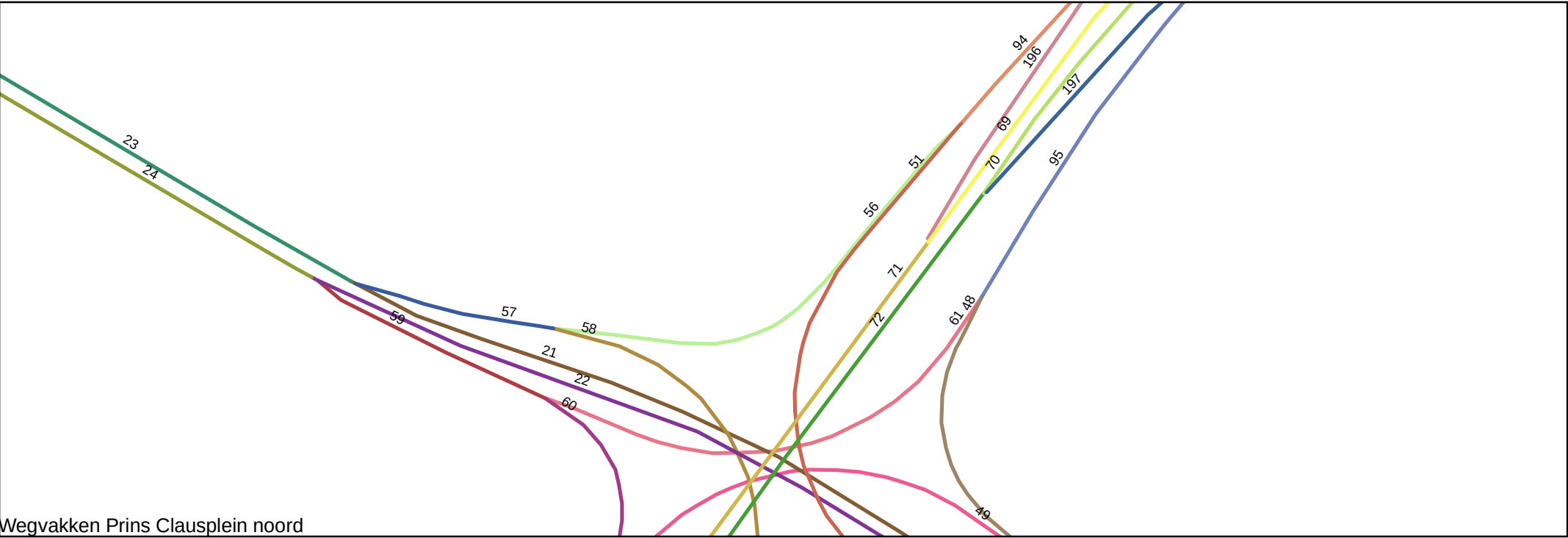
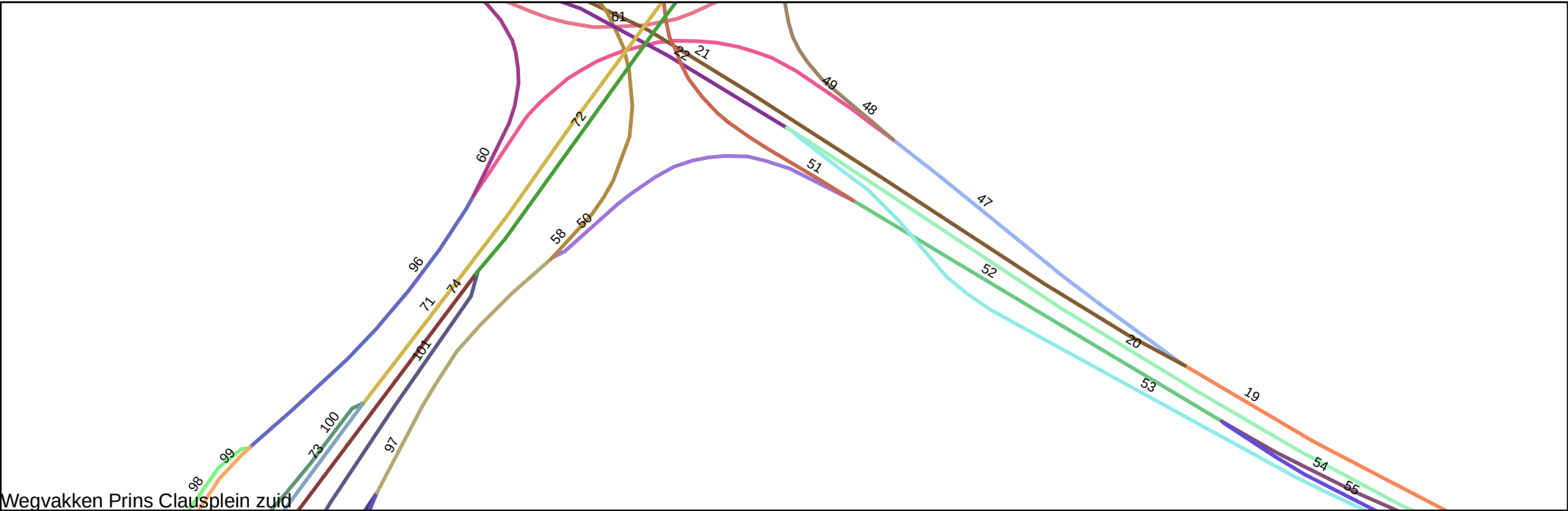
40	0.00	3	120	80	3	0.00
40	0.00	3	120	80	4	6.00
40	0.00	3	120	80	4	3.00
40	0.00	3	120	80	3	3.00
41	0.00	3	120	80	4	3.00
41	0.00	3	120	80	3	1.00
41	0.00	3	120	80	4	5.00
41	0.00	3	120	80	4	1.00
42	0.00	3	120	80	3	3.00
42	0.00	3	120	80	3	1.00
42	0.00	3	120	80	4	5.00
42	0.00	3	120	80	4	3.00
43	5.00	3	120	80	2	1.50
43	5.00	1	50	50	2	1.50
44	5.00	1	50	50	2	0.00
45	0.00	3	100	80	2	0.00
45	0.00	1	50	50	2	6.00
45	0.00	1	50	50	2	1.00
46	2.00	1	50	50	2	0.00
46	0.00	1	50	50	2	6.00
46	0.00	1	50	50	2	3.00
47	0.00	3	100	80	2	0.00
47	5.00	3	100	80	2	0.00
48	0.00	3	100	80	3	0.00
48	0.00	3	100	80	2	0.00
49	0.00	3	100	80	3	0.00
49	0.00	3	100	80	2	0.00
49	0.00	3	100	80	2	0.00
50	0.00	3	100	80	2	0.00
51	0.00	3	100	80	3	0.00
51	0.00	3	100	80	2	0.00
52	0.00	3	100	80	2	0.00
53	0.00	3	100	80	2	0.00
53	0.00	3	100	80	2	0.00
54	0.00	3	100	80	2	0.00
54	0.00	3	100	80	2	0.00
55	0.00	3	100	80	2	0.00
55	0.00	3	100	80	2	0.00
56	0.00	3	100	80	3	0.00
57	0.00	2	70	70	3	0.00
58	0.00	3	100	80	3	0.00
58	0.00	3	100	80	2	0.00
59	0.00	3	100	80	3	0.00
60	0.00	3	100	80	3	0.00
60	0.00	3	100	80	2	0.00
61	0.00	3	100	80	3	0.00
66	0.00	3	120	80	4	0.00
66	0.00	3	120	80	3	0.00
66	0.00	3	120	80	1	0.00
67	0.00	3	120	80	1	0.00
67	0.00	3	120	80	3	0.00
67	0.00	3	120	80	4	0.00
69	0.00	3	100	80	4	0.00
69	0.00	3	100	80	3	0.00
69	0.00	3	100	80	3	0.00
70	0.00	3	100	80	4	0.00
70	0.00	3	100	80	3	0.00
70	0.00	3	100	80	3	0.00
71	0.00	3	100	80	2	0.00
71	0.00	3	100	80	3	0.00
72	0.00	3	100	80	3	0.00
72	0.00	3	100	80	2	0.00
73	0.00	3	100	80	3	0.00
73	0.00	3	100	80	2	0.00
73	0.00	3	100	80	2	0.00
74	0.00	3	100	80	2	0.00
74	0.00	3	100	80	3	0.00
75	0.00	3	100	80	2	0.00
76	0.00	3	100	80	2	0.00
76	0.00	3	100	80	3	0.00
77	0.00	3	100	80	2	0.00
77	0.00	3	100	80	4	0.00
78	0.00	3	120	80	3	0.00
78	0.00	3	100	80	4	0.00
78	0.00	3	100	80	2	0.00
78	0.00	3	100	80	3	0.00
78	0.00	3	120	80	4	0.00
79	0.00	3	120	80	3	0.00

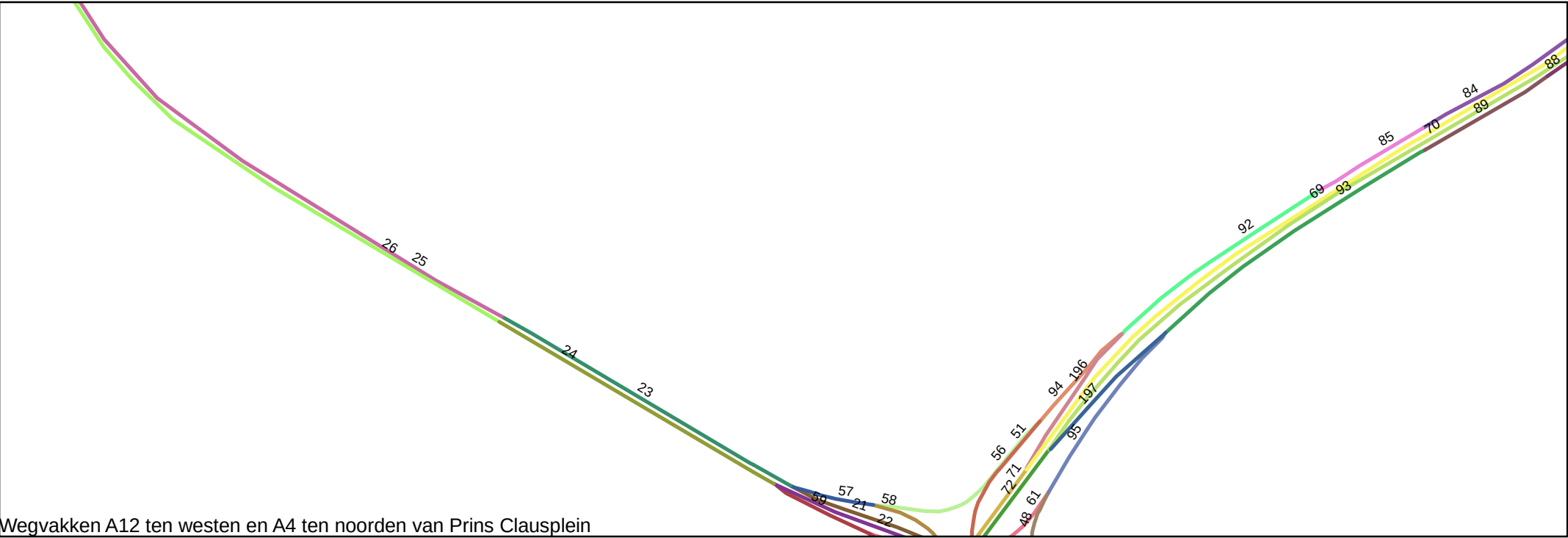
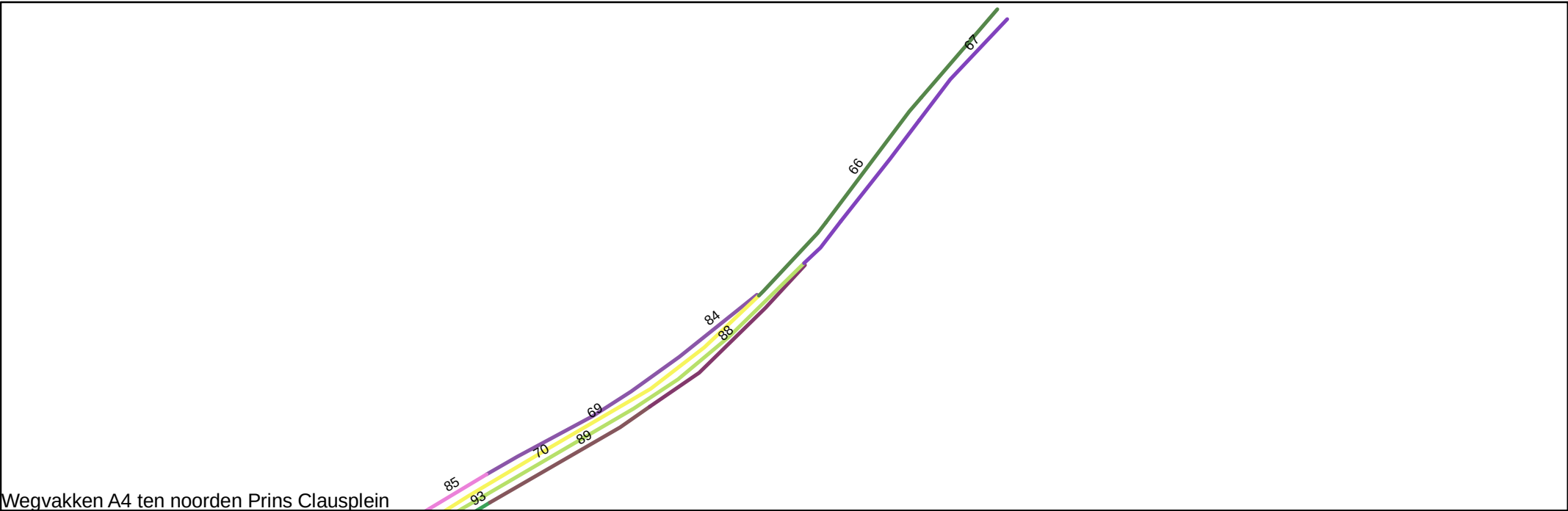
79	0.00	3	100	80	4	0.00
79	0.00	3	100	80	3	0.00
80	0.00	3	120	80	4	0.00
80	0.00	3	120	80	3	0.00
81	0.00	3	120	80	4	0.00
81	0.00	3	120	80	3	0.00
81	0.00	3	120	80	2	0.00
81	0.00	3	120	80	4	0.00
81	0.00	3	120	80	2	0.00
81	0.00	3	120	80	3	0.00
83	0.00	3	120	80	2	0.00
83	0.00	3	120	80	4	0.00
83	0.00	3	120	80	3	0.00
83	0.00	3	120	80	4	0.00
83	0.00	3	120	80	2	0.00
83	0.00	3	120	80	3	0.00
84	0.00	3	100	80	3	0.00
85	0.00	3	100	80	4	0.00
88	0.00	3	100	80	3	0.00
89	0.00	3	100	80	3	0.00
92	0.00	3	100	80	4	0.00
93	0.00	3	100	80	4	0.00
94	0.00	3	100	80	3	0.00
94	0.00	3	100	80	4	0.00
95	0.00	3	100	80	4	0.00
95	0.00	3	100	80	3	0.00
96	0.00	3	100	80	2	0.00
97	0.00	3	100	80	2	0.00
98	0.00	3	100	80	3	0.00
98	0.00	3	100	80	2	0.00
98	0.00	3	100	80	2	0.00
99	0.00	3	100	80	3	0.00
99	0.00	3	100	80	2	0.00
99	0.00	3	100	80	2	0.00
100	0.00	3	100	80	3	0.00
100	0.00	3	100	80	2	0.00
100	0.00	3	100	80	2	0.00
101	0.00	3	100	80	2	0.00
101	0.00	3	100	80	3	0.00
101	0.00	3	100	80	2	0.00
102	0.00	3	100	80	2	0.00
102	0.00	3	100	80	3	0.00
103	0.00	2	70	70	2	0.00
103	0.00	2	70	70	3	0.00
103	0.00	2	70	70	2	0.00
104	0.00	3	100	80	3	0.00
104	0.00	3	100	80	2	0.00
104	0.00	3	100	80	4	0.00
104	0.00	3	100	80	2	0.00
105	0.00	3	100	80	2	0.00
128	0.00	3	100	80	4	0.00
128	0.00	3	100	80	3	0.00
128	0.00	3	100	80	3	0.00
128	0.00	3	100	80	4	0.00
128	0.00	3	100	80	3	0.00
128	0.00	3	100	80	2	0.00
129	0.00	3	100	80	3	0.00
129	0.00	3	100	80	3	0.00
129	0.00	3	100	80	3	0.00
129	0.00	3	100	80	4	0.00
129	0.00	3	100	80	4	0.00
129	0.00	3	100	80	4	0.00
129	0.00	3	100	80	2	0.00
145	0.00	2	70	70	4	3.00
145	0.00	2	70	70	3	3.00
146	0.00	2	70	70	4	3.00
146	0.00	2	70	70	3	3.00
147	0.00	1	50	50	4	1.50
147	0.00	1	50	50	3	1.50
148	0.00	2	70	70	4	3.00
149	0.00	2	70	70	4	3.00
150	6.00	2	70	70	4	6.00
151	6.00	2	70	70	4	6.00
152	0.00	2	70	70	4	0.00
152	0.00	2	70	70	4	3.00
153	0.00	2	70	70	4	0.00
153	0.00	2	70	70	4	3.00
154	0.00	2	70	70	4	0.00

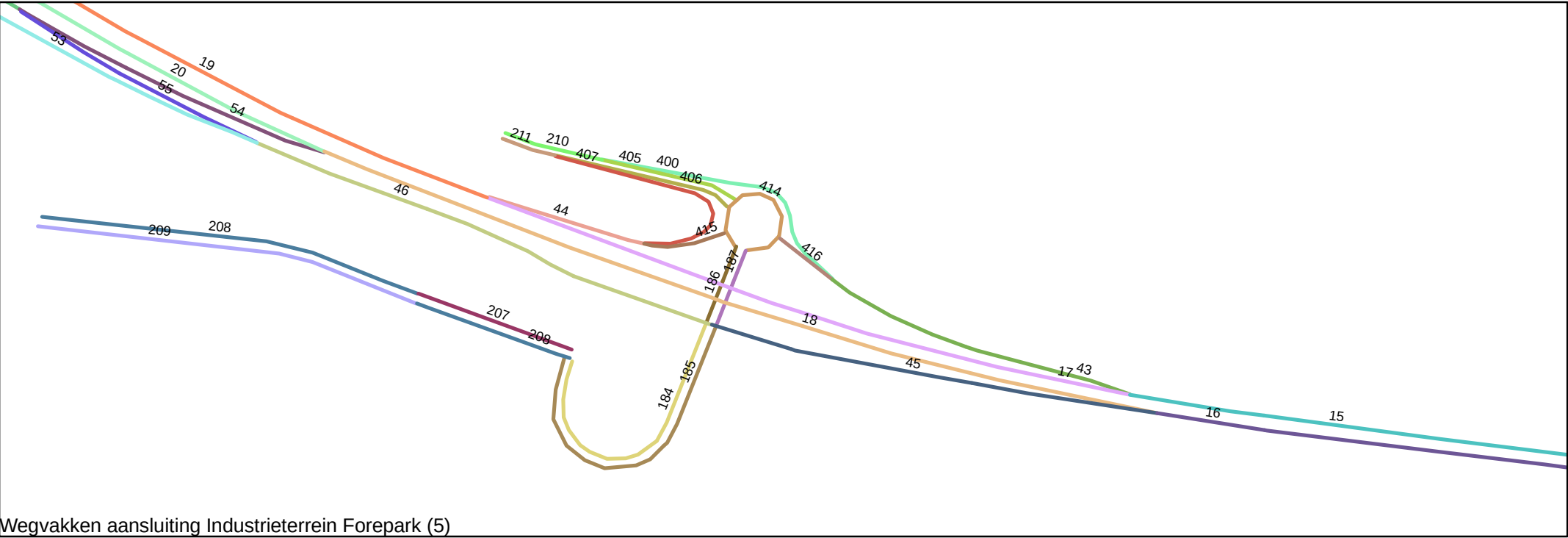
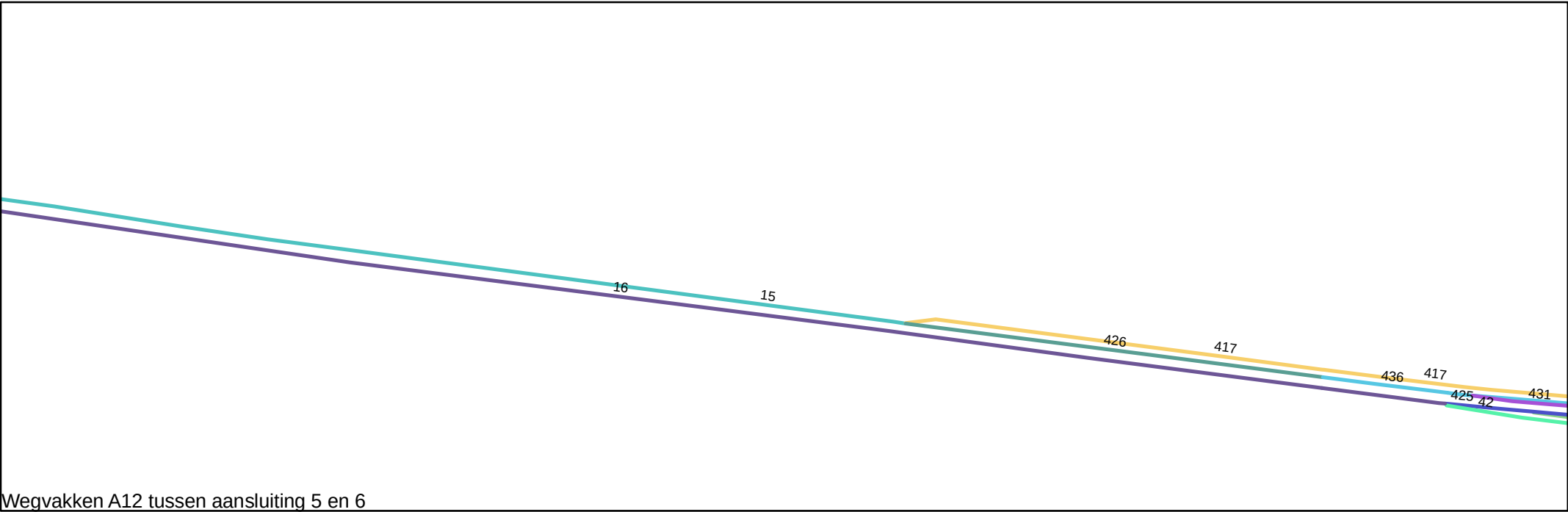
159	0.00	2	70	70	4	0.00
160	1.75	2	70	70	4	0.00
160	0.00	2	70	70	4	0.00
161	1.75	2	70	70	4	0.00
161	0.00	2	70	70	4	0.00
162	1.75	2	70	70	4	0.00
162	2.00	2	70	70	4	0.00
163	1.75	2	70	70	4	0.00
163	2.00	2	70	70	4	0.00
164	1.75	2	70	70	4	0.00
164	0.00	2	70	70	4	0.00
164	2.00	2	70	70	4	0.00
164	4.00	2	70	70	4	6.00
165	1.75	2	70	70	4	0.00
165	0.00	2	70	70	4	0.00
165	2.00	2	70	70	4	0.00
165	4.00	2	70	70	4	6.00
166	1.75	2	70	70	4	0.00
166	0.00	2	70	70	4	0.00
166	1.50	2	70	70	4	0.00
166	2.00	2	70	70	4	0.00
166	0.00	2	70	70	4	0.00
166	0.00	2	70	70	4	0.00
167	1.75	2	70	70	4	0.00
167	0.00	2	70	70	4	0.00
167	1.50	2	70	70	4	0.00
167	2.00	2	70	70	4	0.00
167	0.00	2	70	70	4	0.00
167	0.00	2	70	70	4	0.00
167	0.00	2	70	70	4	0.00
168	0.00	2	70	70	4	0.00
168	0.00	1	50	50	4	0.00
169	0.00	2	70	70	4	0.00
169	0.00	1	50	50	4	0.00
173	0.00	1	50	50	4	3.00
173	0.00	1	50	50	4	3.00
173	6.00	1	50	50	4	6.00
173	6.00	1	50	50	4	6.00
173	0.00	1	50	50	4	0.00
173	0.00	1	50	50	4	0.00
174	6.00	2	70	70	4	6.00
175	6.00	2	70	70	4	6.00
176	0.00	2	70	70	4	0.00
176	0.00	2	70	70	4	3.00
176	0.00	2	70	70	4	3.00
177	0.00	2	70	70	4	3.00
177	0.00	2	70	70	4	0.00
177	0.00	2	70	70	4	3.00
178	0.00	1	50	50	4	0.00
179	0.00	1	50	50	4	0.00
184	0.00	1	50	50	2	1.00
184	0.00	1	50	50	2	3.00
185	0.00	1	50	50	2	1.00
185	0.00	1	50	50	2	3.00
186	6.00	1	50	50	2	6.00
186	0.00	1	50	50	2	6.00
187	6.00	1	50	50	2	6.00
187	0.00	1	50	50	2	6.00
196	0.00	3	100	80	3	0.00
196	0.00	3	100	80	4	0.00
197	0.00	3	100	80	4	0.00
197	0.00	3	100	80	3	0.00
207	0.00	1	50	50	2	0.00
208	0.00	1	50	50	2	0.00
208	0.00	1	50	50	2	0.00
209	0.00	1	50	50	2	0.00
210	5.00	1	50	50	2	0.00
211	5.00	1	50	50	2	0.00
400	5.00	1	50	50	2	1.50
401	0.00	2	70	70	2	0.00
402	0.00	2	70	70	2	0.00
403	0.00	1	30	30	3	0.00

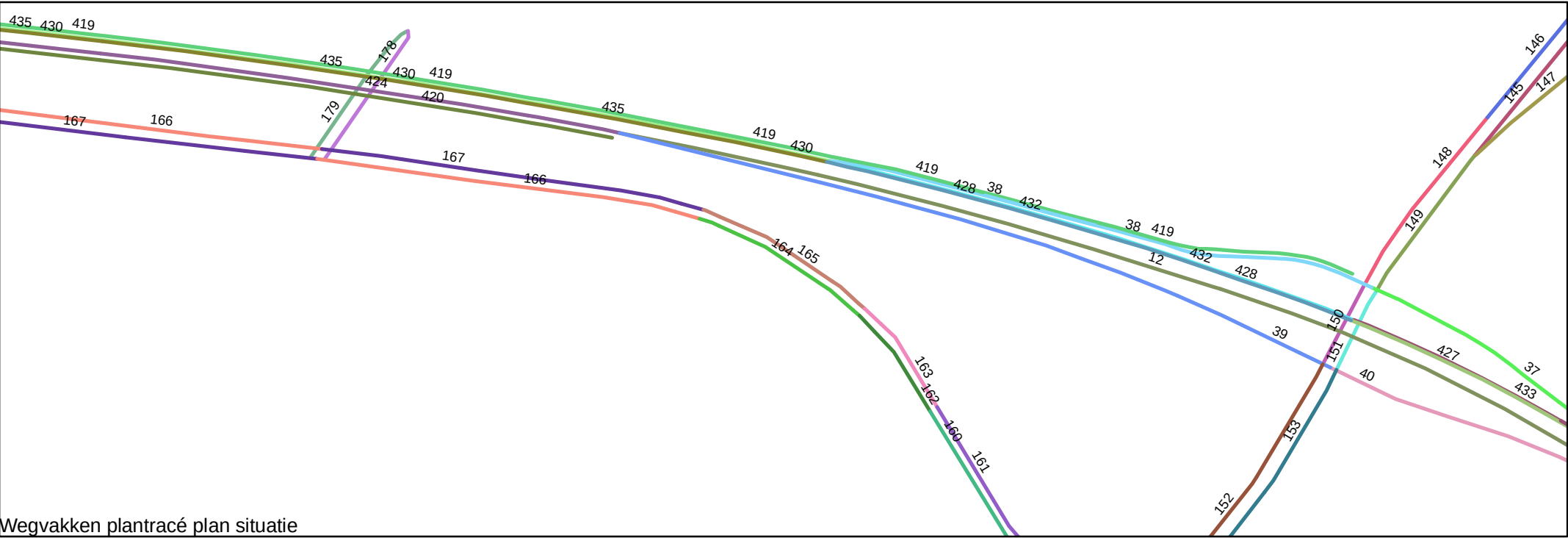
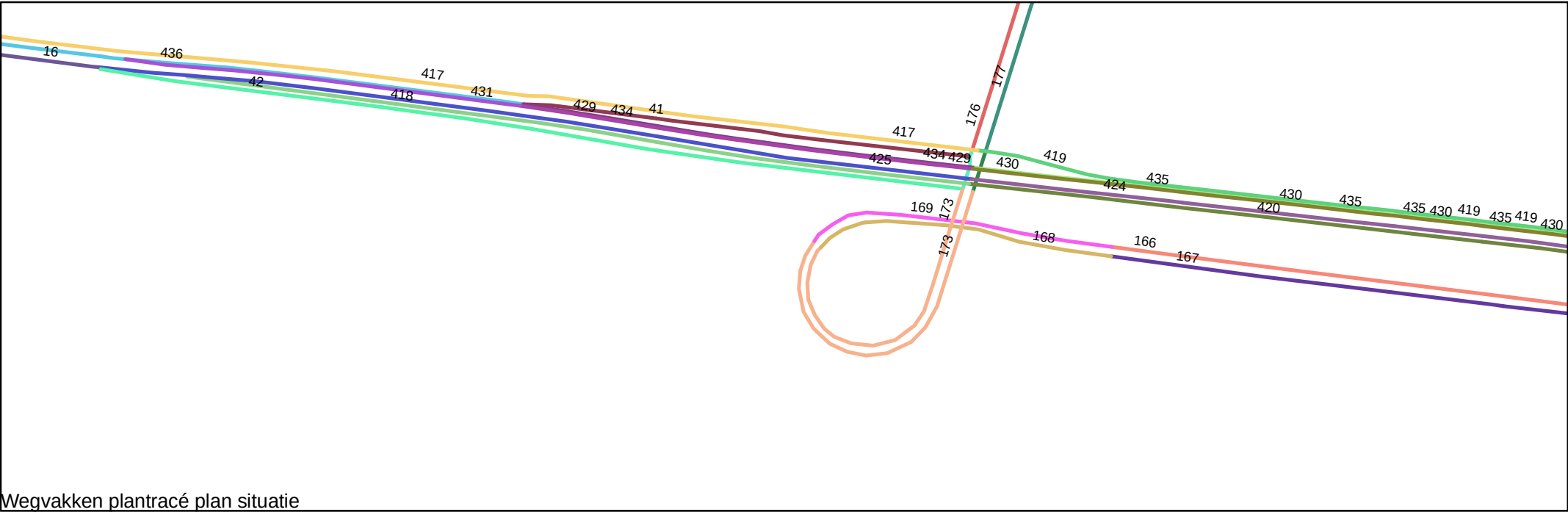
404	0.00	2	70	70	3	0.00
405	5.00	1	50	50	2	1.50
406	5.00	1	50	50	2	1.50
407	5.00	1	50	50	2	0.00
409	0.00	2	70	70	3	3.00
410	0.00	1	50	50	2	0.00
411	0.00	1	50	50	2	0.00
412	0.00	1	50	50	3	0.00
413	0.00	2	70	70	2	0.00
414	0.00	1	50	50	2	3.00
415	5.00	1	50	50	2	1.50
416	5.00	1	50	50	2	1.50
417	0.00	3	120	80	3	0.00
417	0.00	3	120	80	2	0.00
417	0.00	3	120	80	4	0.00
418	0.00	3	120	80	3	0.00
418	0.00	3	120	80	4	0.00
419	0.00	3	120	80	4	0.00
419	4.00	3	120	80	4	5.00
419	0.00	3	120	80	4	5.00
419	0.00	3	120	80	4	2.50
419	4.00	3	120	80	4	0.00
419	4.00	3	120	80	4	3.00
419	4.00	3	120	80	4	3.00
419	0.00	3	120	80	4	0.00
420	4.00	3	120	80	4	5.00
420	4.00	3	120	80	4	3.00
420	4.00	3	120	80	4	3.00
420	0.00	3	120	80	4	3.00
420	0.00	3	120	80	4	1.00
424	4.00	3	120	80	4	5.00
424	0.00	3	120	80	4	3.00
424	0.00	3	120	80	4	1.00
424	4.00	3	120	80	4	3.00
424	4.00	3	120	80	4	3.00
425	3.00	3	120	80	3	0.00
425	6.00	3	120	80	4	0.00
425	6.00	3	120	80	3	0.00
426	0.00	3	120	80	2	0.00
427	0.00	3	120	80	4	0.00
428	0.00	3	120	80	4	0.00
428	4.00	3	120	80	4	0.00
429	6.00	3	120	80	4	0.00
429	6.00	3	120	80	3	0.00
430	4.00	3	120	80	4	3.00
430	4.00	3	120	80	4	3.00
430	0.00	3	120	80	4	1.00
430	0.00	3	120	80	4	3.00
430	4.00	3	120	80	4	5.00
431	3.00	3	120	80	3	0.00
432	0.00	3	120	80	4	0.00
432	4.00	3	120	80	4	0.00
433	0.00	3	120	80	4	0.00
433	0.00	3	120	80	3	0.00
434	6.00	3	120	80	4	0.00
434	6.00	3	120	80	3	0.00
435	4.00	3	120	80	4	5.00
435	0.00	3	120	80	4	3.00
435	0.00	3	120	80	4	1.00
435	4.00	3	120	80	4	3.00
435	4.00	3	120	80	4	3.00
436	3.00	3	120	80	3	0.00
436	0.00	3	120	80	3	0.00











Bijlage B2 : Verkeersgegevens SRM1

2009 HS

Straatnaam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Meerzichtlaan (noord)	92587	452296	9800	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	14	0,00
Meerzichtlaan (zuid op noord)	92587	452296	9700	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	28,5	0,00
Doormanlaan	94474	451498	6800	0,94	0,03	0,03	0,00	0	c	3b	1	9	0,00
Binnenweg	94533	451568	6800	0,94	0,03	0,03	0,00	0	c	4	1	14	0,00
Fokkerstraat	94843	451807	9200	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	15	0,00
Van der Hagenstraat	94969	452115	12700	0,99	0,01	0,01	0,00	0	c	2	1	14	0,00
Wermer von Siemersstraat	95193	451124	2400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	13	0,00
Kruisweg	97108	450492	4800	0,90	0,05	0,05	0,00	0	e	4	1	8	0,00
Kleurlaan (west)	93940	451015	4300	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	10	0,00
Kleurlaan (oost op west)	93940	451015	4500	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	17,5	0,00
Paletsingel (zuid)	93930	450850	3400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	12,5	0,00
Paletsingel (noord op zuid)	93930	450850	2700	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	41,75	0,00
Groen-blauwlaan	93949	450697	2400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,25	12	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (zuid)	92590	451090	5500	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (noord op zuid)	92590	451090	5100	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (noord)	92430	450970	2300	0,95	0,03	0,02	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (zuid op noord)	92430	450970	2200	0,95	0,03	0,02	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Edelsteensingel 1	92340	450870	3200	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,5	13	0,00
Edelsteensingel 2	92420	450650	4600	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,5	13	0,00
Madame Curiesingel	92720	451140	10600	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	13,75	0,00
Natahaliegang	92710	450980	4500	0,95	0,03	0,02	0,00	0	c	3b	1	11	0,00
Reginagang (oost)	92640	450850	1400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	7	0,00
Reginagang (west op oost)	92640	450850	1800	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	14,75	0,00
Juweellaan	92620	450770	4600	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1	13	0,00

2011 AO

Straatnaam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Meerzichtlaan (noord)	92587	452296	9900	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	14	0,00
Meerzichtlaan (zuid op noord)	92587	452296	9800	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	28,5	0,00
Doormanlaan	94474	451498	6900	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	3b	1	9	0,00
Binnenweg	94533	451568	6900	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	4	1	14	0,00
Fokkerstraat	94843	451807	9300	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	15	0,00
Van der Hagenstraat	94969	452115	12900	0,99	0,01	0,01	0,00	0	c	2	1	14	0,00
Wermer von Siemersstraat	95193	451124	2300	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	13	0,00
Kruisweg	97108	450492	4400	0,89	0,06	0,06	0,00	0	e	4	1	8	0,00
Kleurlaan (west)	93940	451015	4200	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	10	0,00
Kleurlaan (oost op west)	93940	451015	4300	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	17,5	0,00
Paletsingel (zuid)	93930	450850	3400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	12,5	0,00
Paletsingel (noord op zuid)	93930	450850	2600	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	41,75	0,00
Groen-blauwlaan	93949	450697	2300	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,25	12	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (zuid)	92590	451090	5600	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (noord op zuid)	92590	451090	5200	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (noord)	92430	450970	2300	0,95	0,02	0,03	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (zuid op noord)	92430	450970	2300	0,95	0,02	0,03	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Edelsteensingel 1	92340	450870	3200	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,5	13	0,00
Edelsteensingel 2	92420	450650	4800	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,5	13	0,00
Madame Curiesingel	92720	451140	10800	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	13,75	0,00
Natahaliegang	92710	450980	4600	0,95	0,02	0,03	0,00	0	c	3b	1	11	0,00
Reginagang (oost)	92640	450850	1400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	7	0,00
Reginagang (west op oost)	92640	450850	1800	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	14,75	0,00
Juweellaan	92620	450770	4800	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1	13	0,00

2011 plan

Straatnaam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Meerzichtlaan (noord)	92587	452296	9900	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	14	0,00
Meerzichtlaan (zuid op noord)	92587	452296	9900	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	28,5	0,00
Doormanlaan	94474	451498	7100	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	3b	1	9	0,00
Binnenweg	94533	451568	7100	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	4	1	14	0,00
Fokkerstraat	94843	451807	9300	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	15	0,00
Van der Hagenstraat	94969	452115	13000	0,99	0,01	0,01	0,00	0	c	2	1	14	0,00
Wermer von Siemersstraat	95193	451124	2400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	13	0,00
Kruisweg	97108	450492	4400	0,89	0,06	0,06	0,00	0	e	4	1	8	0,00
Kleurlaan (west)	93940	451015	4200	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	10	0,00
Kleurlaan (oost op west)	93940	451015	4700	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	17,5	0,00
Paletsingel (zuid)	93930	450850	3400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	12,5	0,00
Paletsingel (noord op zuid)	93930	450850	2800	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	41,75	0,00
Groen-blauwlaan	93949	450697	2400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,25	12	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (zuid)	92590	451090	5500	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (noord op zuid)	92590	451090	5400	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (noord)	92430	450970	2400	0,95	0,02	0,03	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (zuid op noord)	92430	450970	2200	0,95	0,02	0,03	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Edelsteensingel 1	92340	450870	3300	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,5	13	0,00
Edelsteensingel 2	92420	450650	4700	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,5	13	0,00
Madame Curiesingel	92720	451140	10900	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	13,75	0,00
Natahaliegang	92710	450980	4600	0,95	0,02	0,03	0,00	0	c	3b	1	11	0,00
Reginagang (oost)	92640	450850	1400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	7	0,00
Reginagang (west op oost)	92640	450850	1900	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	14,75	0,00
Juweellaan	92620	450770	4700	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1	13	0,00

2015 AO

Straatnaam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Meerzichtlaan (noord)	92587	452296	10200	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	14	0,00
Meerzichtlaan (zuid op noord)	92587	452296	10200	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	28,5	0,00
Doormanlaan	94474	451498	7400	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	3b	1	9	0,00
Binnenweg	94533	451568	7400	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	4	1	14	0,00
Fokkerstraat	94843	451807	9500	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	15	0,00
Van der Hagenstraat	94969	452115	13200	0,99	0,01	0,01	0,00	0	c	2	1	14	0,00
Wermer von Siemersstraat	95193	451124	1800	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	13	0,00
Kruisweg	97108	450492	3800	0,84	0,08	0,08	0,00	0	e	4	1	8	0,00
Kleurlaan (west)	93940	451015	4000	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	10	0,00
Kleurlaan (oost op west)	93940	451015	4000	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	17,5	0,00
Paletsingel (zuid)	93930	450850	3300	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	12,5	0,00
Paletsingel (noord op zuid)	93930	450850	2500	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	41,75	0,00
Groen-blauwlaan	93949	450697	2200	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,25	12	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (zuid)	92590	451090	5900	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (noord op zuid)	92590	451090	5300	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (noord)	92430	450970	2400	0,95	0,02	0,03	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (zuid op noord)	92430	450970	2300	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Edelsteensingel 1	92340	450870	3400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,5	13	0,00
Edelsteensingel 2	92420	450650	5000	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,5	13	0,00
Madame Curiesingel	92720	451140	11200	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	13,75	0,00
Natahaliegang	92710	450980	4700	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3b	1	11	0,00
Reginagang (oost)	92640	450850	1500	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	7	0,00
Reginagang (west op oost)	92640	450850	1900	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	14,75	0,00
Juweellaan	92620	450770	5000	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1	13	0,00

2015 plan

Straatnaam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Meerzichtlaan (noord)	92587	452296	10200	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	14	0,00
Meerzichtlaan (zuid op noord)	92587	452296	10200	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	28,5	0,00
Doormanlaan	94474	451498	7500	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	3b	1	9	0,00
Binnenweg	94533	451568	7500	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	4	1	14	0,00
Fokkerstraat	94843	451807	9500	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	15	0,00
Van der Hagenstraat	94969	452115	13400	0,99	0,01	0,01	0,00	0	c	2	1	14	0,00
Wermer von Siemersstraat	95193	451124	1900	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	13	0,00
Kruisweg	97108	450492	3800	0,84	0,08	0,08	0,00	0	e	4	1	8	0,00
Kleurlaan (west)	93940	451015	4000	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	10	0,00
Kleurlaan (oost op west)	93940	451015	4500	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	17,5	0,00
Paletsingel (zuid)	93930	450850	3300	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	12,5	0,00
Paletsingel (noord op zuid)	93930	450850	2700	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	41,75	0,00
Groen-blauwlaan	93949	450697	2400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,25	12	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (zuid)	92590	451090	5700	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (noord op zuid)	92590	451090	5500	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (noord)	92430	450970	2500	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (zuid op noord)	92430	450970	2200	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Edelsteensingel 1	92340	450870	3300	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,5	13	0,00
Edelsteensingel 2	92420	450650	5100	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,5	13	0,00
Madame Curiesingel	92720	451140	11200	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	13,75	0,00
Natahaliegang	92710	450980	4700	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3b	1	11	0,00
Reginagang (oost)	92640	450850	1400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	7	0,00
Reginagang (west op oost)	92640	450850	1900	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	14,75	0,00
Juweellaan	92620	450770	5100	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1	13	0,00

2020 AO

Straatnaam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Meerzichtlaan (noord)	92587	452296	10500	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	14	0,00
Meerzichtlaan (zuid op noord)	92587	452296	10600	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	28,5	0,00
Doormanlaan	94474	451498	8000	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	3b	1	9	0,00
Binnenweg	94533	451568	8000	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	4	1	14	0,00
Fokkerstraat	94843	451807	9500	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	15	0,00
Van der Hagenstraat	94969	452115	13800	0,99	0,01	0,01	0,00	0	c	2	1	14	0,00
Wermer von Siemersstraat	95193	451124	1400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	13	0,00
Kruisweg	97108	450492	3300	0,73	0,13	0,14	0,00	0	e	4	1	8	0,00
Kleurlaan (west)	93940	451015	3800	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	10	0,00
Kleurlaan (oost op west)	93940	451015	3700	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	17,5	0,00
Paletsingel (zuid)	93930	450850	3200	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	12,5	0,00
Paletsingel (noord op zuid)	93930	450850	2400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	41,75	0,00
Groen-blauwlaan	93949	450697	2000	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,25	12	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (zuid)	92590	451090	6200	0,99	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (noord op zuid)	92590	451090	5400	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (noord)	92430	450970	2400	0,95	0,02	0,03	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (zuid op noord)	92430	450970	2400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Edelsteensingel 1	92340	450870	3400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,5	13	0,00
Edelsteensingel 2	92420	450650	5400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,5	13	0,00
Madame Curiesingel	92720	451140	11600	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	13,75	0,00
Natahaliegang	92710	450980	4800	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3b	1	11	0,00
Reginagang (oost)	92640	450850	1500	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	7	0,00
Reginagang (west op oost)	92640	450850	1900	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	14,75	0,00
Juweellaan	92620	450770	5400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1	13	0,00

2020 plan

Straatnaam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Meerzichtlaan (noord)	92587	452296	10500	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	14	0,00
Meerzichtlaan (zuid op noord)	92587	452296	10700	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,25	28,5	0,00
Doormanlaan	94474	451498	8100	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	3b	1	9	0,00
Binnenweg	94533	451568	8100	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	4	1	14	0,00
Fokkerstraat	94843	451807	9600	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	15	0,00
Van der Hagenstraat	94969	452115	14000	0,99	0,01	0,01	0,00	0	c	2	1	14	0,00
Wermer von Siemersstraat	95193	451124	1600	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	13	0,00
Kruisweg	97108	450492	3400	0,73	0,13	0,14	0,00	0	e	4	1	8	0,00
Kleurlaan (west)	93940	451015	3800	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	10	0,00
Kleurlaan (oost op west)	93940	451015	4300	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1	17,5	0,00
Paletsingel (zuid)	93930	450850	3200	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	12,5	0,00
Paletsingel (noord op zuid)	93930	450850	2700	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1	41,75	0,00
Groen-blauwlaan	93949	450697	2200	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,25	12	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (zuid)	92590	451090	6000	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 1 (noord op zuid)	92590	451090	5700	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (noord)	92430	450970	2600	0,97	0,02	0,02	0,00	0	c	4	1,5	12,25	0,00
Mahatma Gandisingel 2 (zuid op noord)	92430	450970	2300	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	4	1,5	46,75	0,00
Edelsteensingel 1	92340	450870	3500	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,5	13	0,00
Edelsteensingel 2	92420	450650	5400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,5	13	0,00
Madame Curiesingel	92720	451140	11700	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1	13,75	0,00
Natahaliegang	92710	450980	4900	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3b	1	11	0,00
Reginagang (oost)	92640	450850	1500	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	7	0,00
Reginagang (west op oost)	92640	450850	2000	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1,25	14,75	0,00
Juweellaan	92620	450770	5400	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3b	1	13	0,00

Bijlage C : Emissiefactoren en achtergrondconcentraties

Emissiefactoren

In deze studie is gebruik gemaakt van de emissiefactoren van het BGE scenario (versie maart 2009). De emissiefactoren voor de verschillende snelheden en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer) voor 2009, 2011, 2015 en 2020 zijn weergegeven in onderstaande tabellen.

Tabel C1: Emissiefactoren (g/km/voertuig) voor verschillende rijnsnelheden SRM2

Categorie	Snelheid	2009		2011		2015		2020	
		NO _x	PM ₁₀	NO _x	PM ₁₀	NO _x	PM ₁₀	NO _x	PM ₁₀
Licht	50	0,504	0,065	0,457	0,059	0,358	0,045	0,231	0,037
	70	0,272	0,030	0,252	0,026	0,189	0,021	0,122	0,018
	80	0,235	0,036	0,198	0,032	0,138	0,024	0,082	0,020
	100	0,287	0,040	0,251	0,035	0,178	0,027	0,105	0,022
	120	0,401	0,044	0,365	0,037	0,259	0,028	0,152	0,023
Middelzwaar	50	6,283	0,274	5,439	0,246	3,827	0,192	2,356	0,155
	70	5,271	0,213	4,388	0,177	3,073	0,132	1,983	0,104
	80	4,286	0,179	3,652	0,150	2,556	0,120	1,689	0,101
Zwaar	50	6,447	0,233	4,936	0,198	3,106	0,157	1,981	0,139
	70	6,313	0,191	4,933	0,149	3,106	0,107	1,958	0,088
	80	4,573	0,161	3,723	0,128	2,304	0,099	1,452	0,086

De gehanteerde emissiefactoren voor de SRM1-wegen in alle beoordelingsjaren zijn opgenomen in onderstaande tabel waarbij:

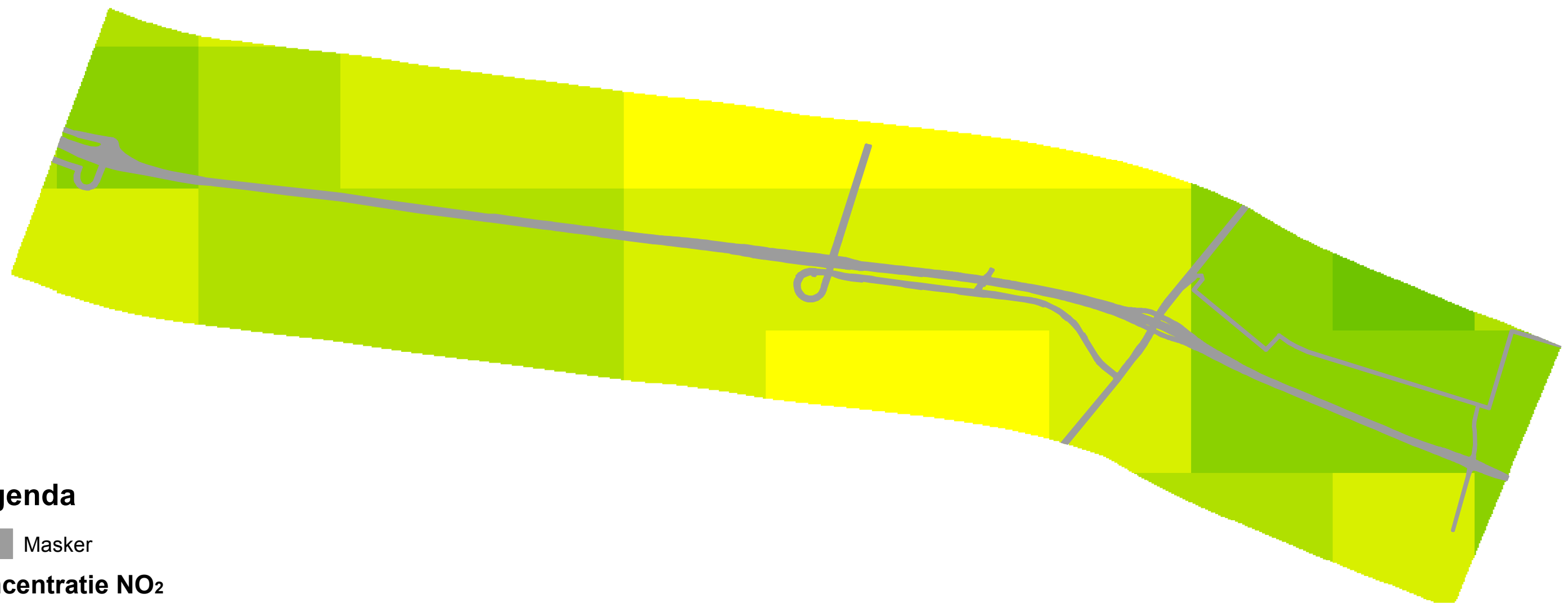
- c. normaal stadsverkeer - typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie;
- e. stadsverkeer met minder congestie - stadsverkeer met een relatief groot aandeel "free-flow" rijgedrag.

Tabel C2: Emissiefactoren (g/km/voertuig) voor verschillende rijnsnelheden SRM1

Categorie	Snelheidstype	2009		2011		2015		2020	
		NO _x	PM ₁₀	NO _x	PM ₁₀	NO _x	PM ₁₀	NO _x	PM ₁₀
Licht	c	0,471	0,065	0,417	0,059	0,325	0,045	0,212	0,037
	e	0,504	0,065	0,457	0,059	0,358	0,045	0,231	0,037
Middelzwaar	c	8,849	0,380	7,661	0,335	5,391	0,247	3,318	0,185
	e	6,283	0,274	5,439	0,246	3,827	0,192	2,356	0,155
Zwaar	c	9,016	0,307	6,953	0,253	4,375	0,186	2,790	0,156
	e	6,447	0,445	4,936	0,198	3,106	0,157	1,981	0,139

Achtergrondconcentraties

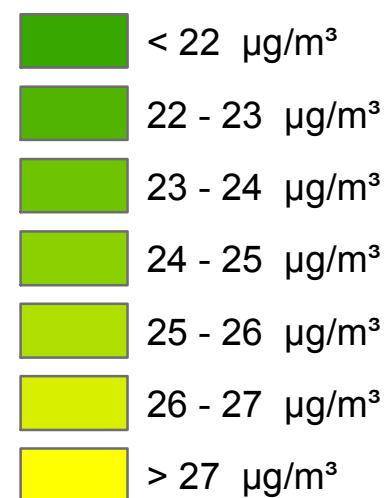
Voor de jaren 2009, 2011, 2015 en 2020 zijn de achtergrondconcentraties in beeld gebracht voor de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀).



Legenda

 Masker

Concentratie NO₂

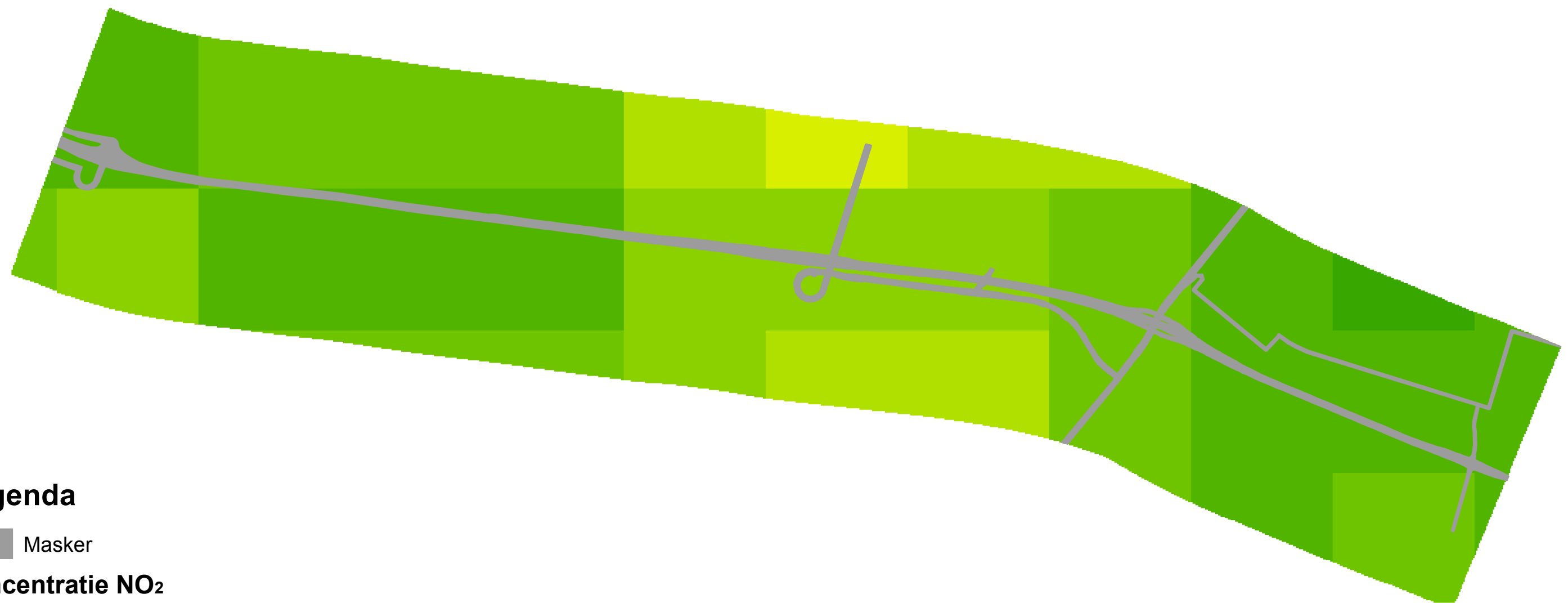


0 500 1,000 1,500 2,000
m



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30,000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZ NR
Achtergrondconcentratie NO ₂ 2009	170288-2009-Achtergr-NO ₂ C0	
STATUS		
DEFINITIEF		

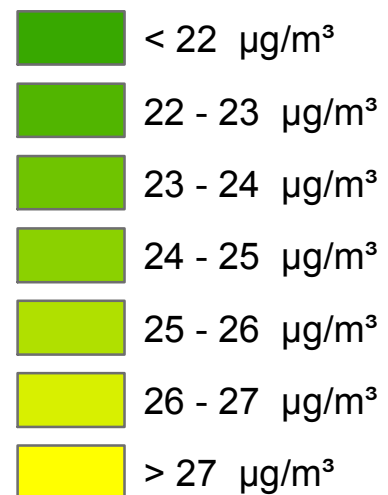




Legenda

 Masker

Concentratie NO₂



0 500 1,000 1,500 2,000
m

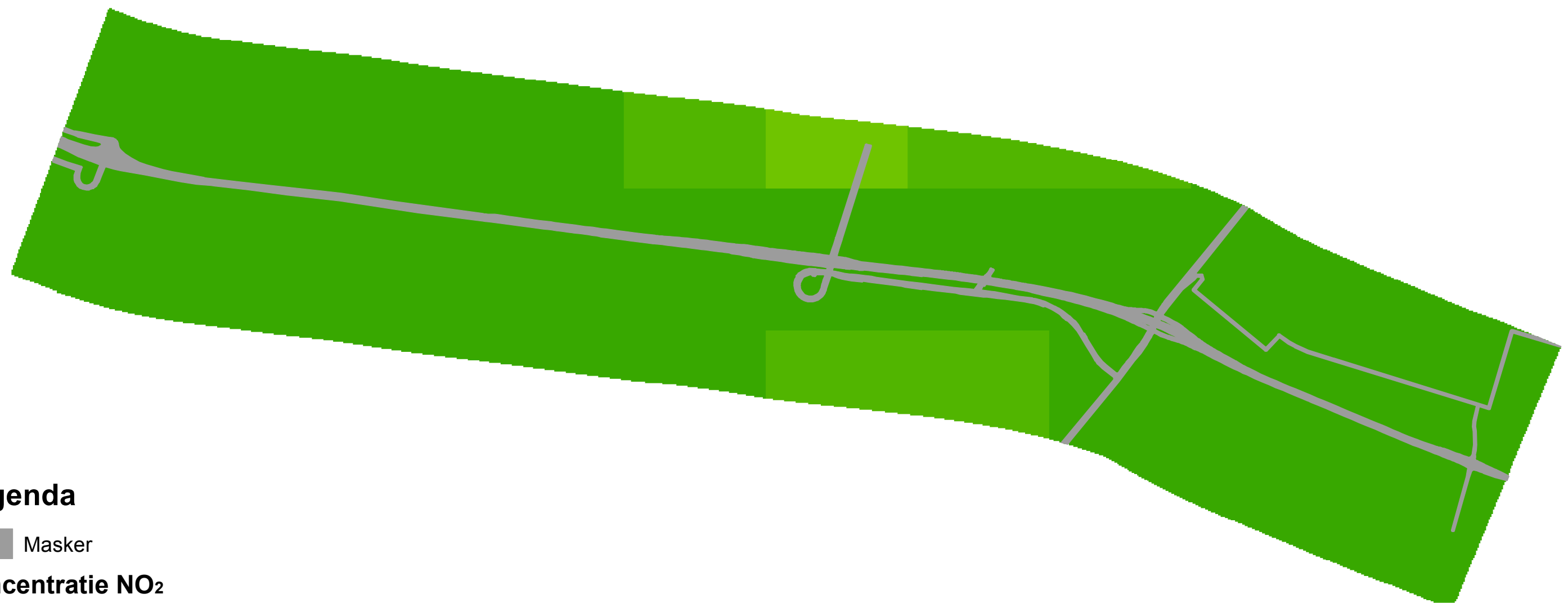


OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30,000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZ NR
Achtergrondconcentratie NO ₂ 2011	170288-2011-Achtergr-NO ₂ C0	
STATUS		
DEFINITIEF		



oranjewoud

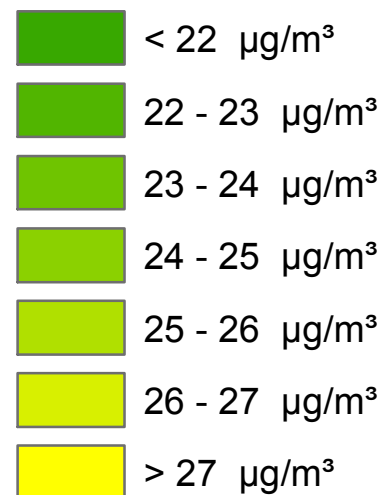
..\\GIS\\maps\\170288_2011_Achtergr_NO2.mxd



Legenda

 Masker

Concentratie NO₂



0 500 1,000 1,500 2,000
m

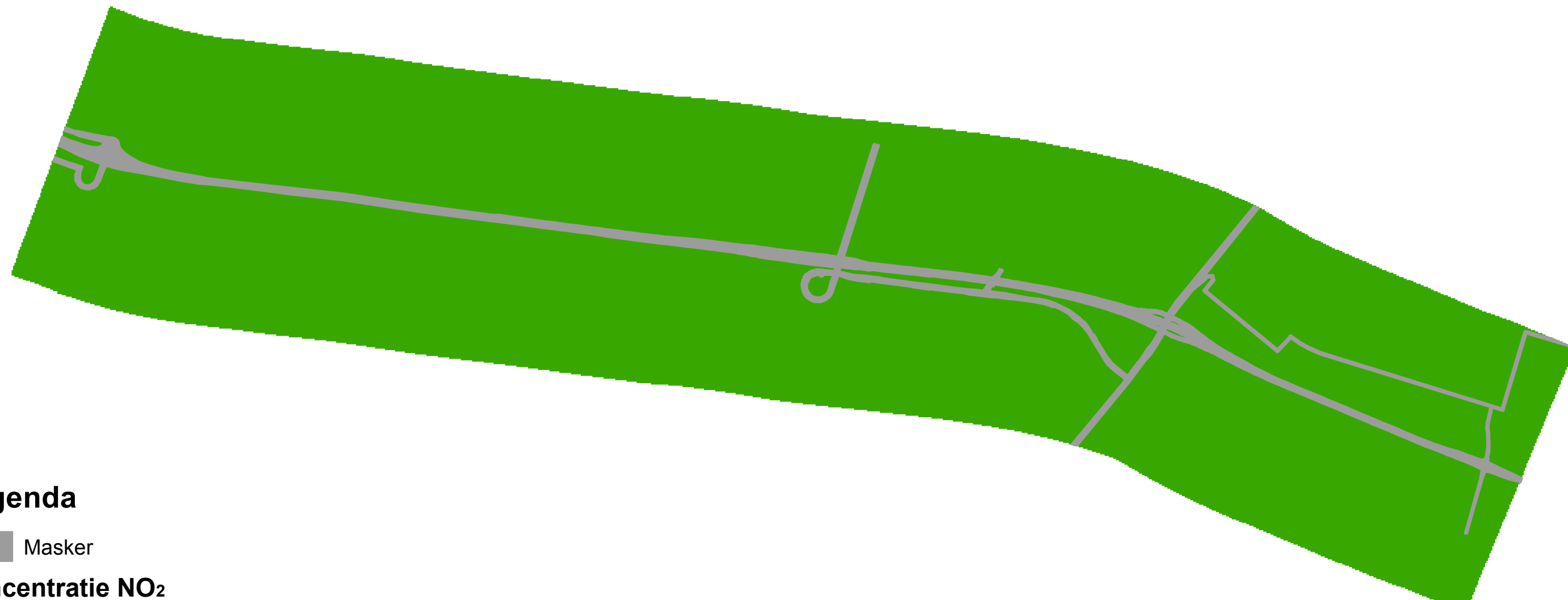


OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30,000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZ NR
Achtergrondconcentratie NO ₂ 2015	170288-2015-Achtergr-NO ₂ C0	
STATUS		
DEFINITIEF		



oranjewoud

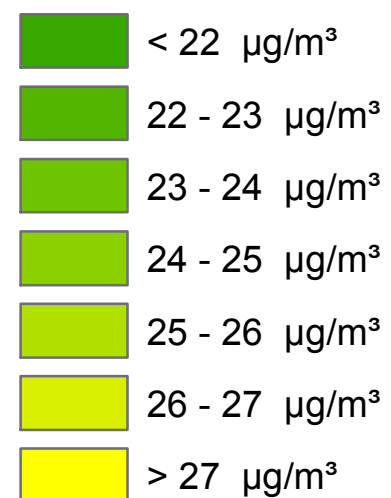
..\\GIS\\maps\\170288_2015_Achtergr_NO2.mxd



Legenda

 Masker

Concentratie NO₂

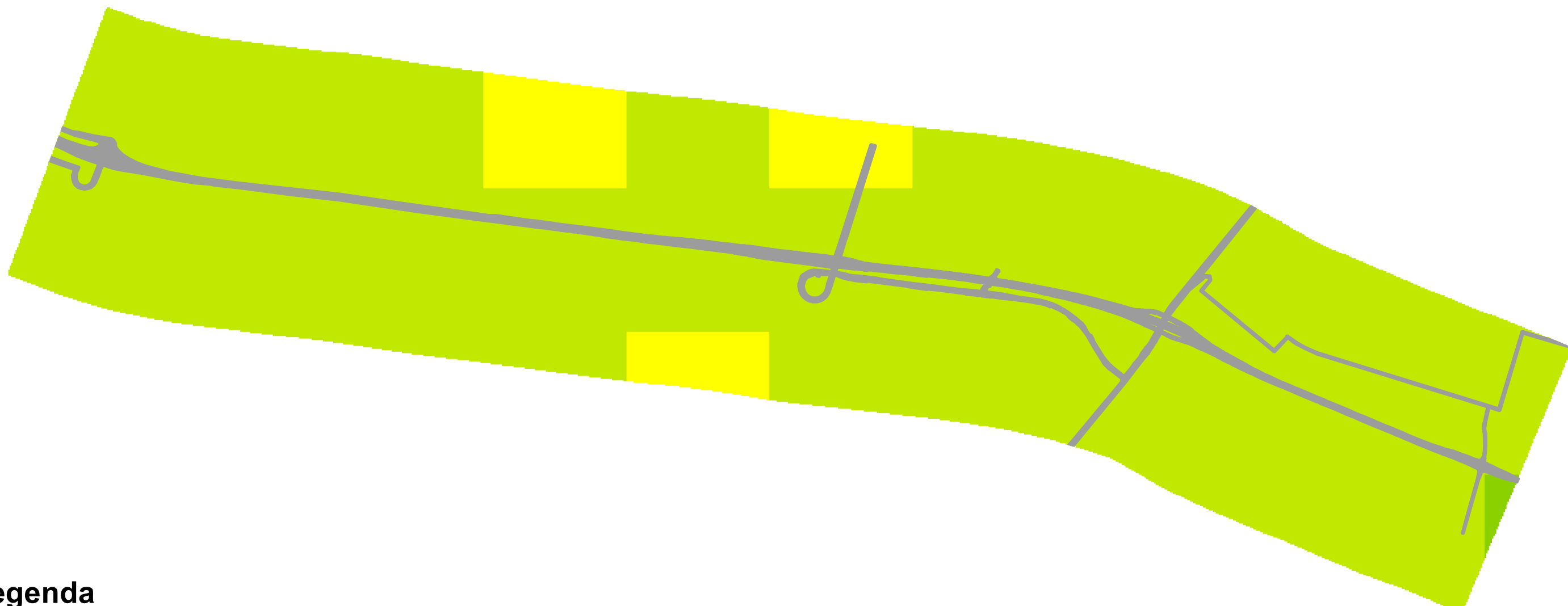


0 500 1,000 1,500 2,000
m



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30,000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZ NR
Achtergrondconcentratie NO ₂ 2020	170288-2020-Achtergr-NO ₂ C0	
STATUS		
DEFINITIEF		





Legenda

 Masker

Concentratie PM₁₀

 < 22 µg/m³

 22 - 23 µg/m³

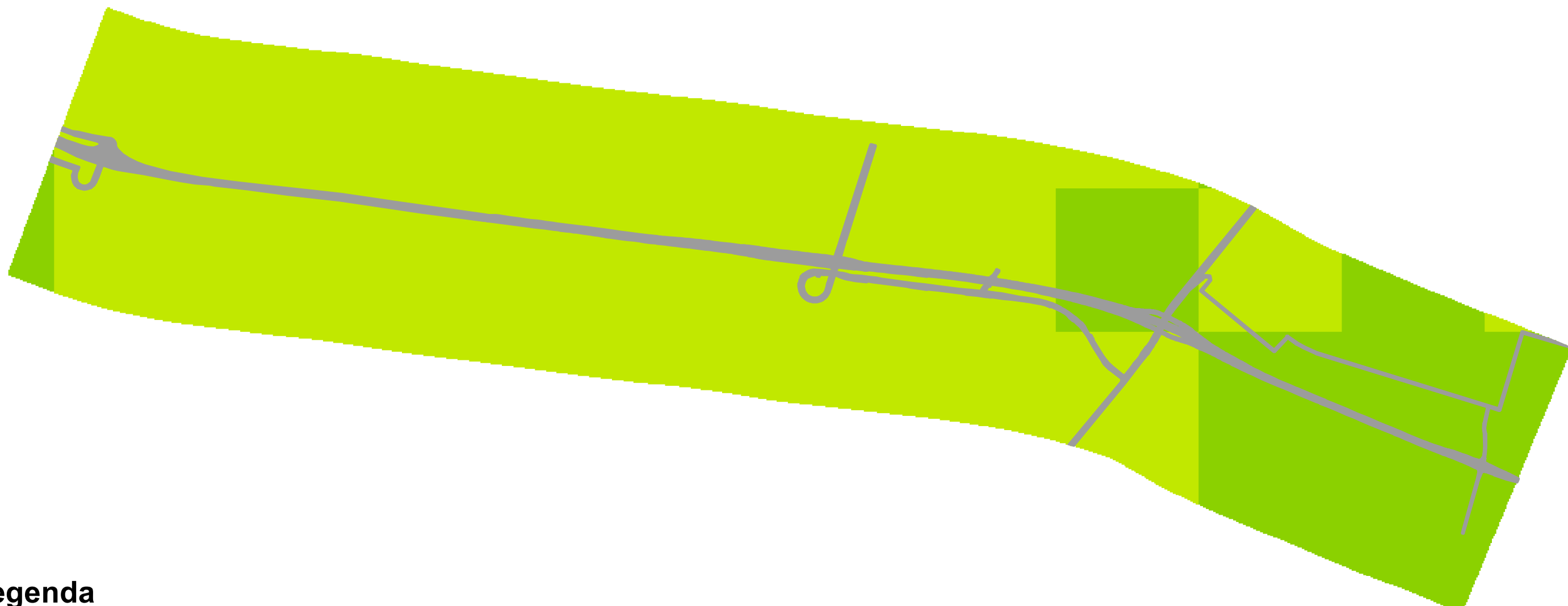
 23 -24 µg/m³

 24 -25 µg/m³

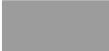
 > 25 µg/m³



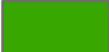
OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland		V.H. Udo	1:30.000
PROJECTOMSCHRIJVING		PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek		E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum			BLAD IN BLADEN
KAARTTITEL		KAARTNUMMER	WIJZ.NR.
Achtergrondconcentratie PM ₁₀ 2009		170288-2009-Achtergr-PM ₁₀	C0
STATUS			
INTERN			



Legenda

 Masker

Concentratie PM₁₀

 < 22 µg/m³

 22 - 23 µg/m³

 23 -24 µg/m³

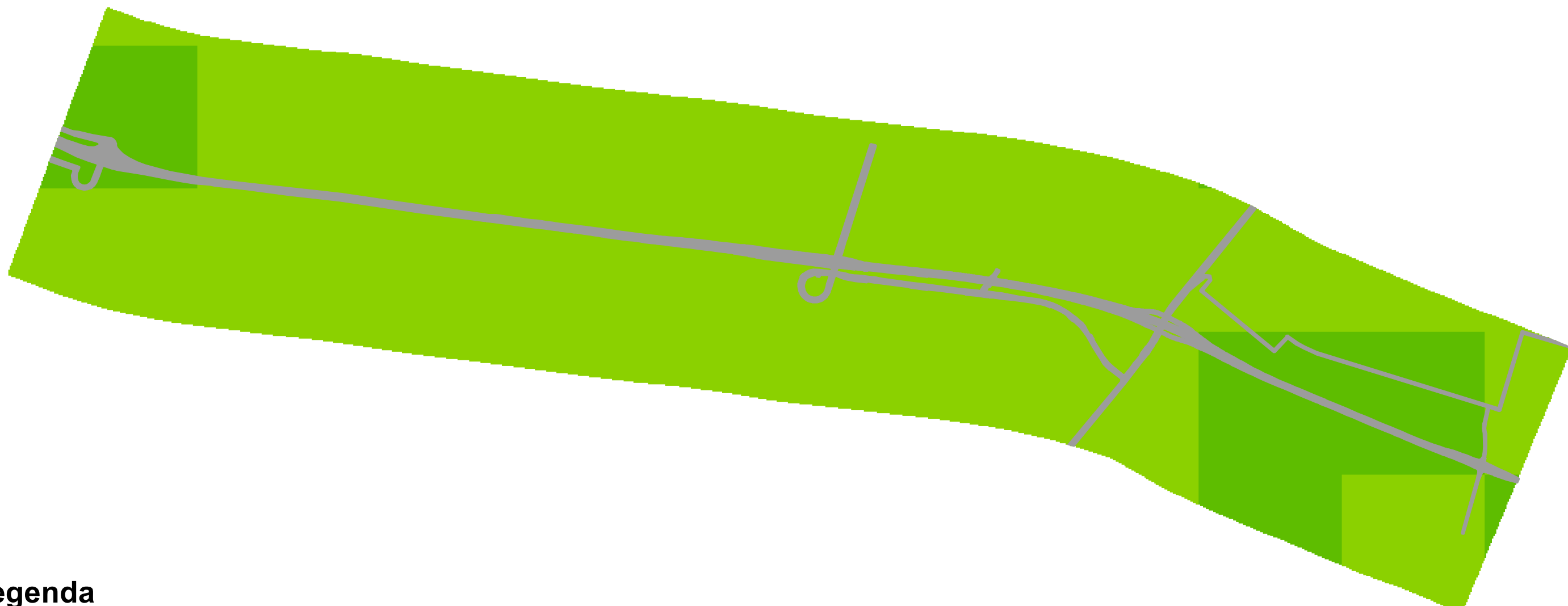
 24 -25 µg/m³

 > 25 µg/m³

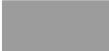
0 500 1.000 1.500 2.000
m



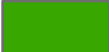
OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland		R. Mureau	1:30.000
PROJECTOMSCHRIJVING		PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek		E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum			BLAD IN BLADEN
KAARTTITEL		KAARTNUMMER	WIJZ NR
Achtergrondconcentratie PM ₁₀ 2011		170288-2011-Achtergr-PM ₁₀	C0
STATUS			
INTERN		oranjewoud	



Legenda

 Masker

Concentratie PM₁₀

 < 22 µg/m³

 22 - 23 µg/m³

 23 -24 µg/m³

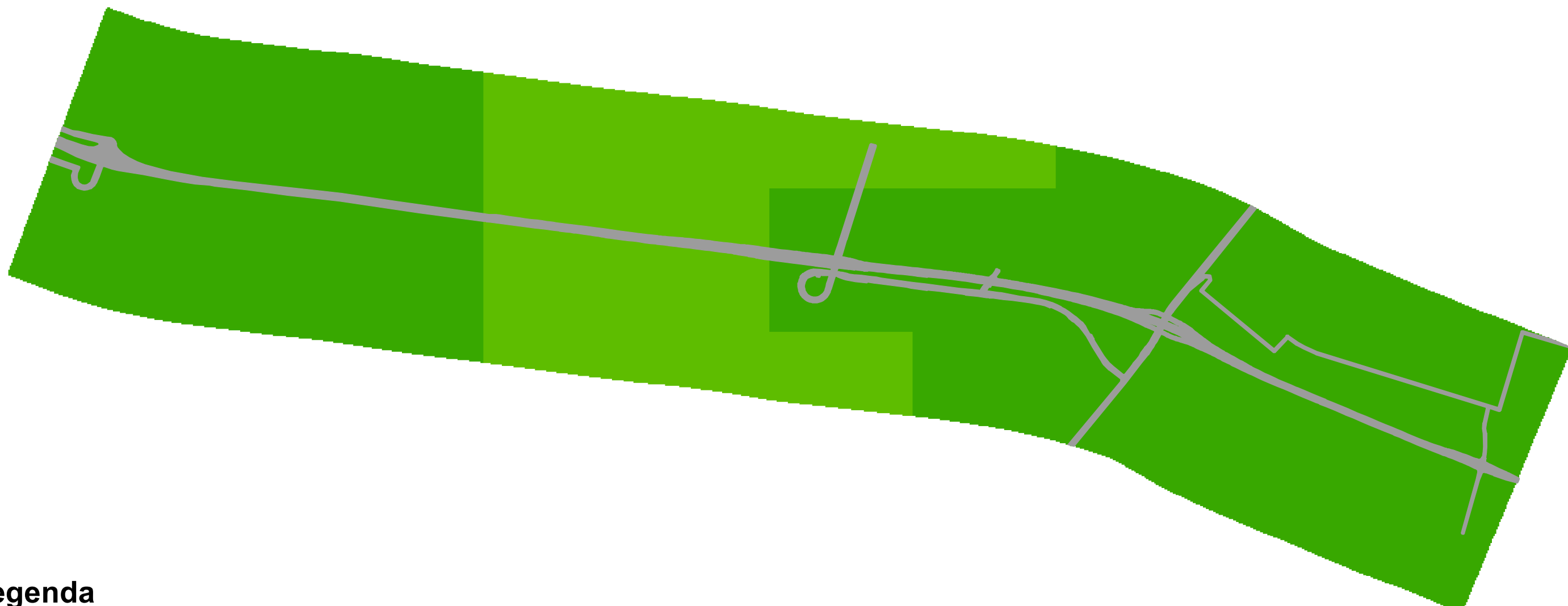
 24 -25 µg/m³

 > 25 µg/m³

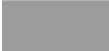
0 500 1.000 1.500 2.000
m



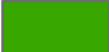
OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland		R. Mureau	1:30.000
PROJECTOMSCHRIJVING		PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek		E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum			BLAD IN BLADEN
KAARTTITEL		KAARTNUMMER	WIJZ NR
Achtergrondconcentratie PM ₁₀ 2015		170288-2015-Achtergr-PM ₁₀ C0	1 IN 1
STATUS			
INTERN		oranjewoud	



Legenda

 Masker

Concentratie PM₁₀

 < 22 µg/m³

 22 - 23 µg/m³

 23 -24 µg/m³

 24 -25 µg/m³

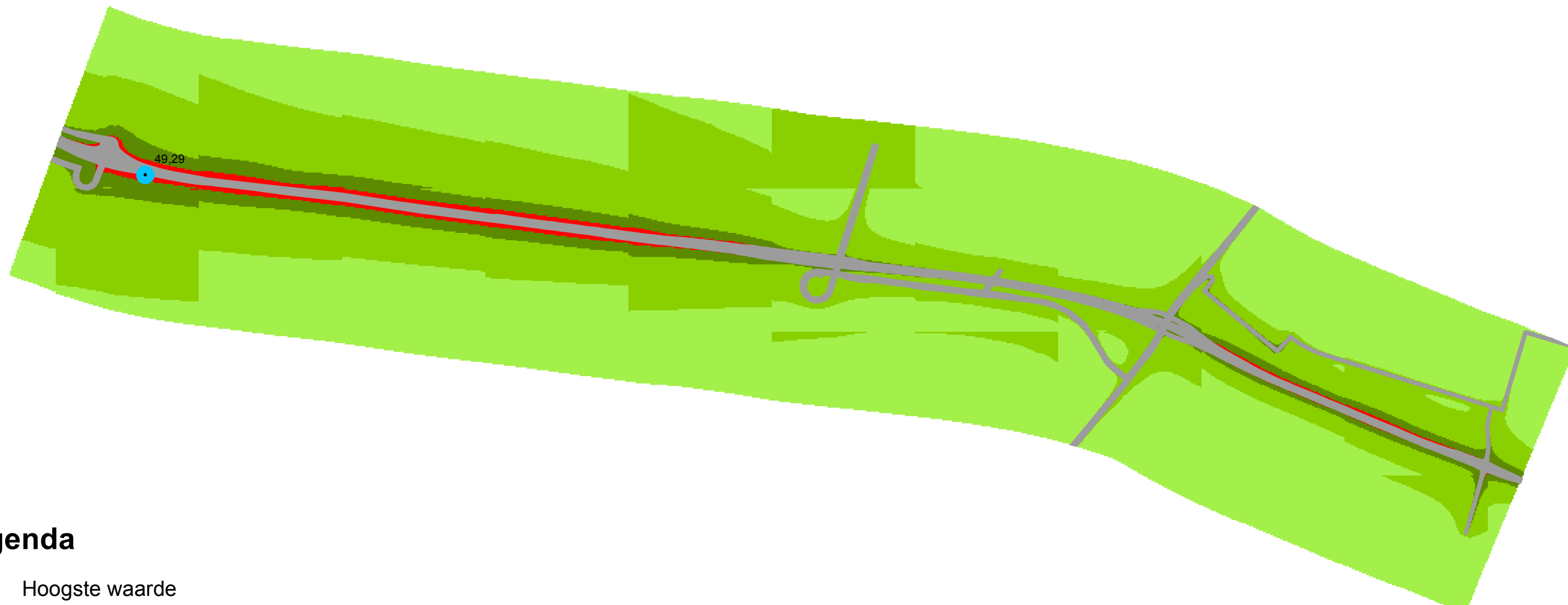
 > 25 µg/m³

0 500 1.000 1.500 2.000
m



OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland		R. Mureau	1:30.000
PROJECTOMSCHRIJVING		PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek		E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum			BLAD IN BLADEN
KAARTTITEL		KAARTNUMMER	WIJZ NR
Achtergrondconcentratie PM ₁₀ 2020		170288-2020-Achtergr-PM ₁₀ C0	1 IN 1
STATUS			
INTERN		oranjewoud	

Bijlage D1 : Concentratiecontouren NO₂ (SRM2)



Legenda

• Hoogste waarde

Masker

Concentratie NO₂

< 25 µg/m³

25 - 30 µg/m³

30 - 35 µg/m³

35 - 40 µg/m³

> 40 µg/m³

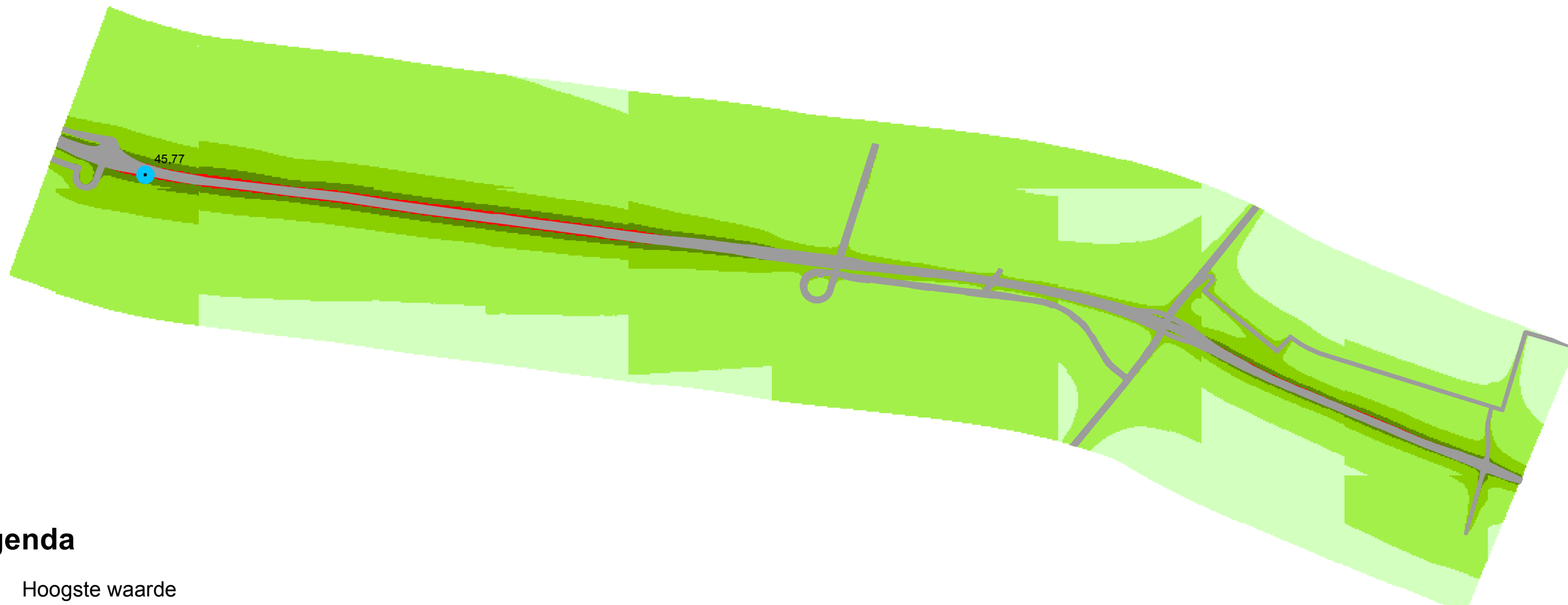
0 500 1.000 1.500 2.000 m



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZ NR
2009 huidige situatie	170288-2009-NO ₂	C0
NO ₂		
STATUS		
DEFINITIEF		



..\\GIS\\maps\\170288_2009_NO2.mxd



Legenda

• Hoogste waarde

Masker

Concentratie NO₂

< 25 µg/m³

25 - 30 µg/m³

30 - 35 µg/m³

35 - 40 µg/m³

> 40 µg/m³

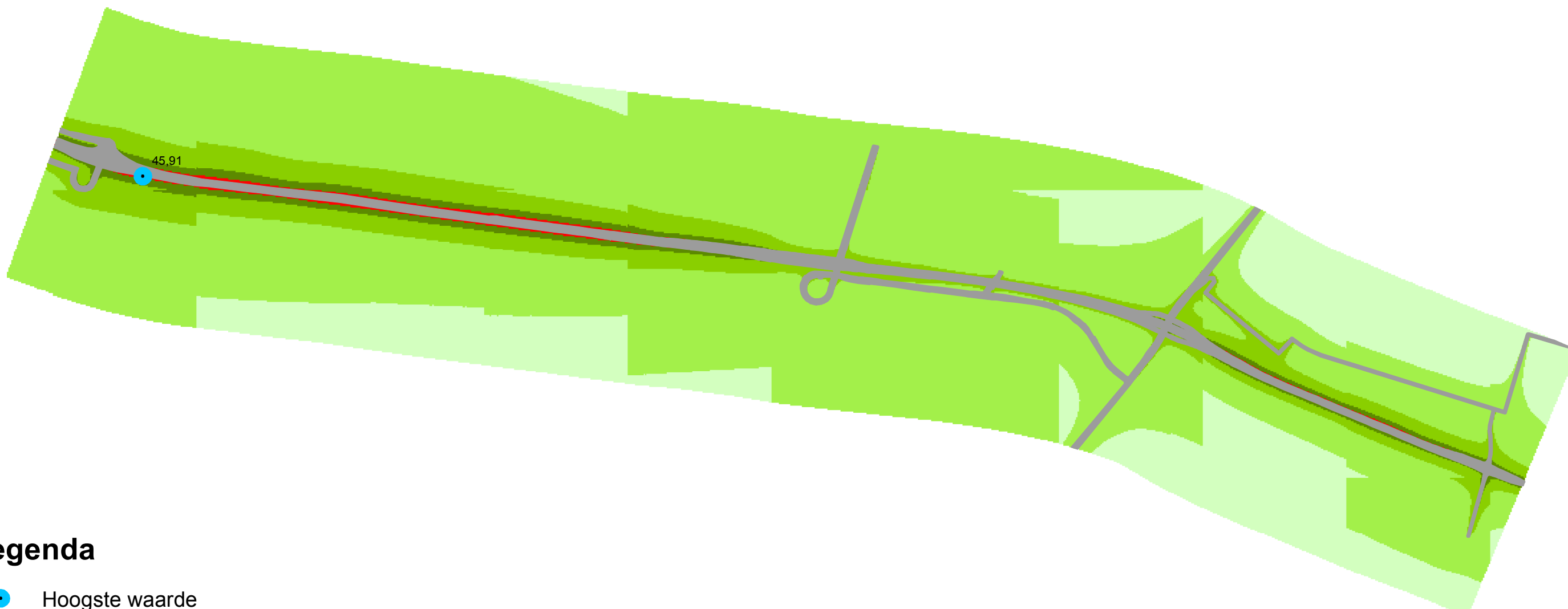
0 500 1.000 1.500 2.000
m



OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland		V.H. Udo	1:30.000
PROJECTOMSCHRIJVING		PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek		E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN	
KAARTTITEL		1 IN 1	
2011 Autonome Situatie		KAARTNUMMER	WIJZ NR
NO ₂		170288-2011AO-NO ₂	C0
STATUS			
DEFINITIEF			



..\\GIS\\maps\\170288_2011AO_NO2.mxd



Legenda

• Hoogste waarde

Masker

Concentratie NO₂



0 500 1.000 1.500 2.000
m

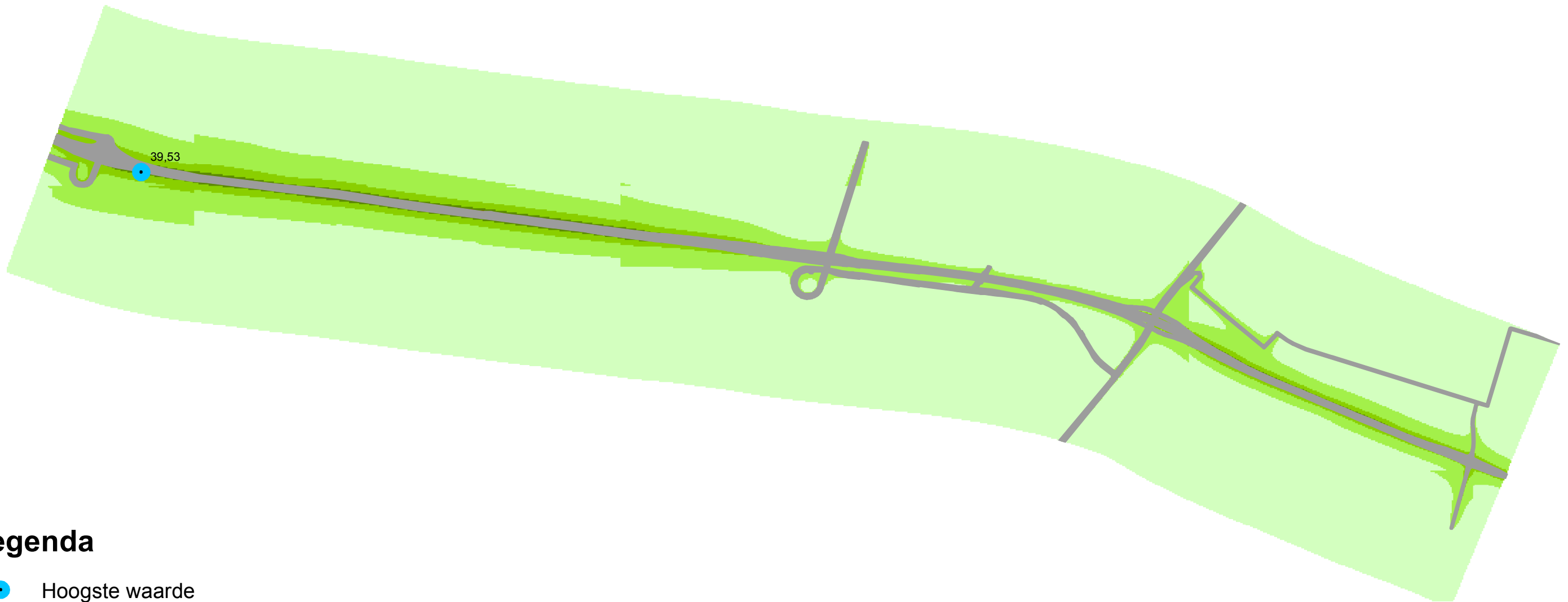


OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZNR
2011 Plan situatie	170288-2011PL-NO ₂	C0
NO ₂		
STATUS		
DEFINITIEF		



oranjewoud

..\\GIS\\maps\\170288_2011PL_NO2.mxd



Legenda

• Hoogste waarde

Masker

Concentratie NO₂

< 25 µg/m³

25 - 30 µg/m³

30 - 35 µg/m³

35 - 40 µg/m³

> 40 µg/m³

0 500 1.000 1.500 2.000
m

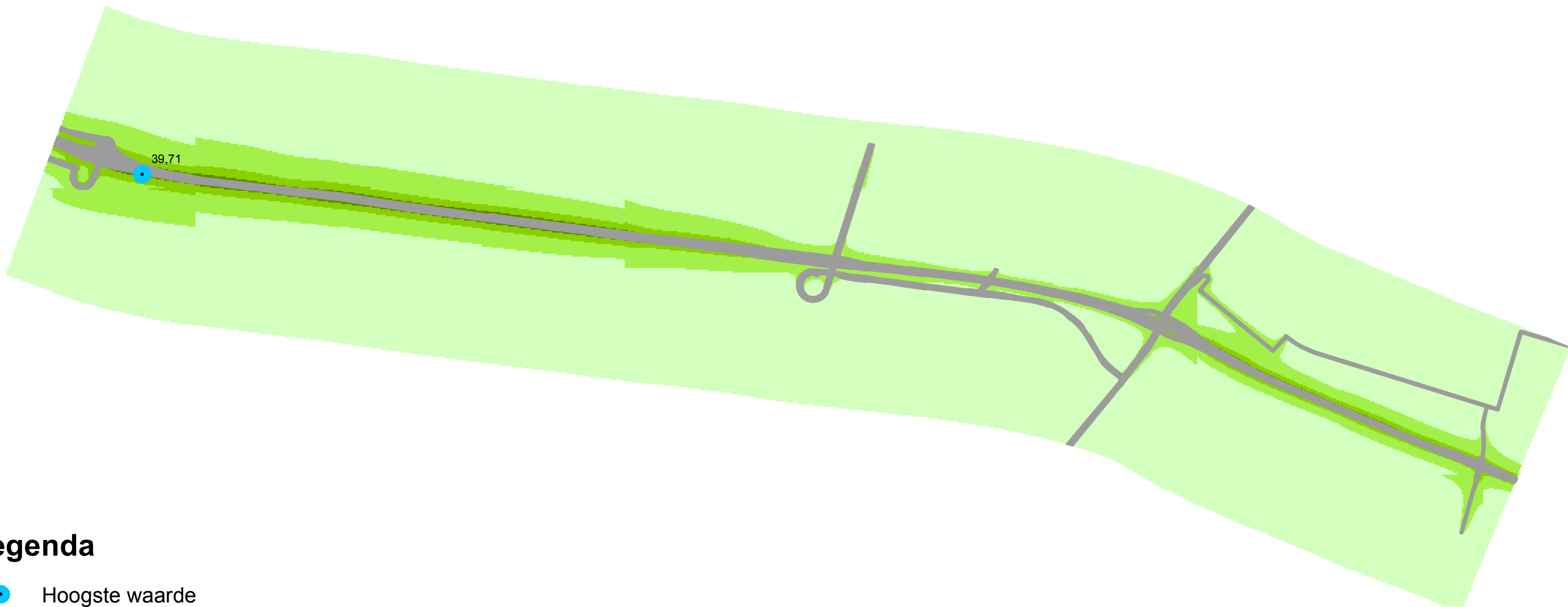


OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZ.NR.
2015 Autonome situatie	170288-2015AO-NO ₂	C0
NO ₂		
STATUS		
DEFINITIEF		



oranjewoud

..\\GIS\\maps\\170288_2015AO_NO2.mxd

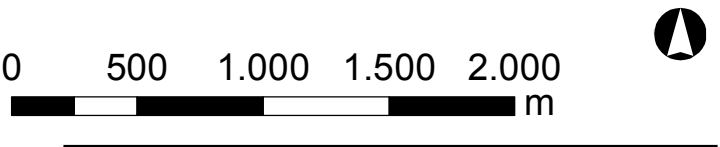


Legenda

- Hoogste waarde
- Masker

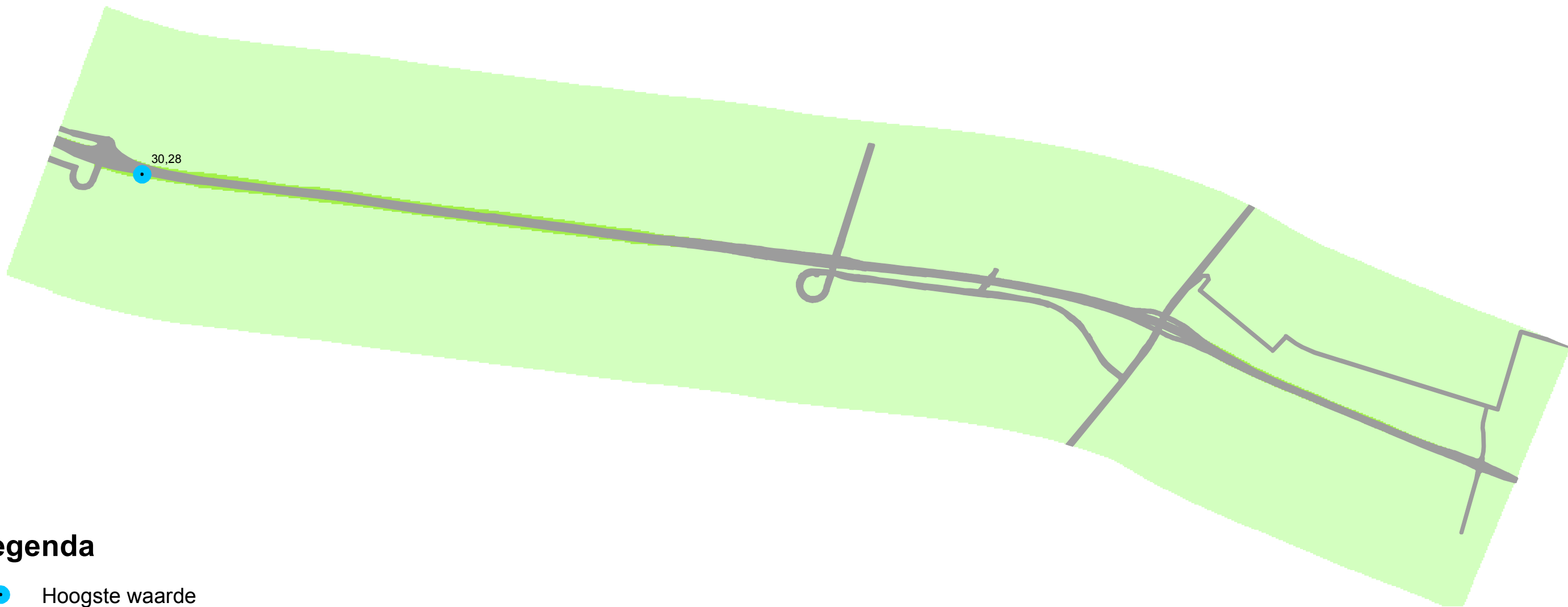
Concentratie NO₂

- < 25 µg/m³
- 25 - 30 µg/m³
- 30 - 35 µg/m³
- 35 - 40 µg/m³
- > 40 µg/m³



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZ NR
2015 Plan situatie	170288-2015PL-NO ₂	C0
NO ₂		
STATUS		
DEFINITIEF		

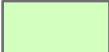




Legenda

-  Hoogste waarde
-  Masker

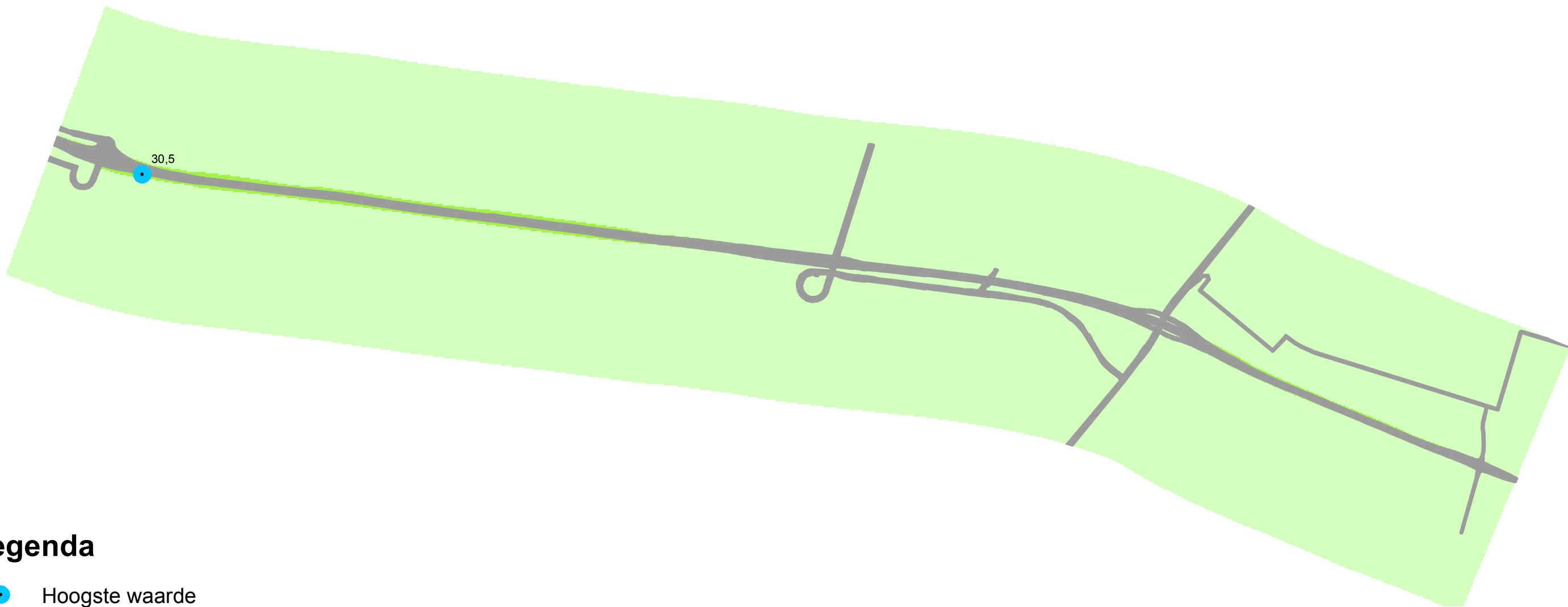
Concentratie NO₂

-  < 25 µg/m³
-  25 - 30 µg/m³
-  30 - 35 µg/m³
-  35 - 40 µg/m³
-  > 40 µg/m³

05001.0001.5002.000



OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland		V.H. Udo	1:30.000
PROJECTOMSCHRIJVING		PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek		E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN	
KAARTTITEL		KAARTNUMMER	WIJZ NR
2020 Autonome situatie		170288-2020AO-NO ₂	C0
STATUS			
DEFINITIEF		.\\GIS\\maps\\170288_2020AO_NO2.mxd	

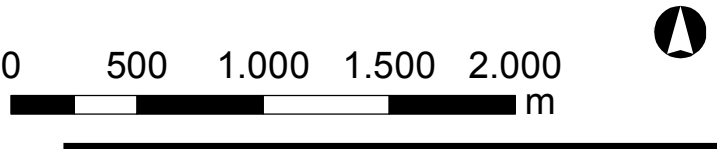


Legenda

- Hoogste waarde
- Masker

Concentratie NO₂

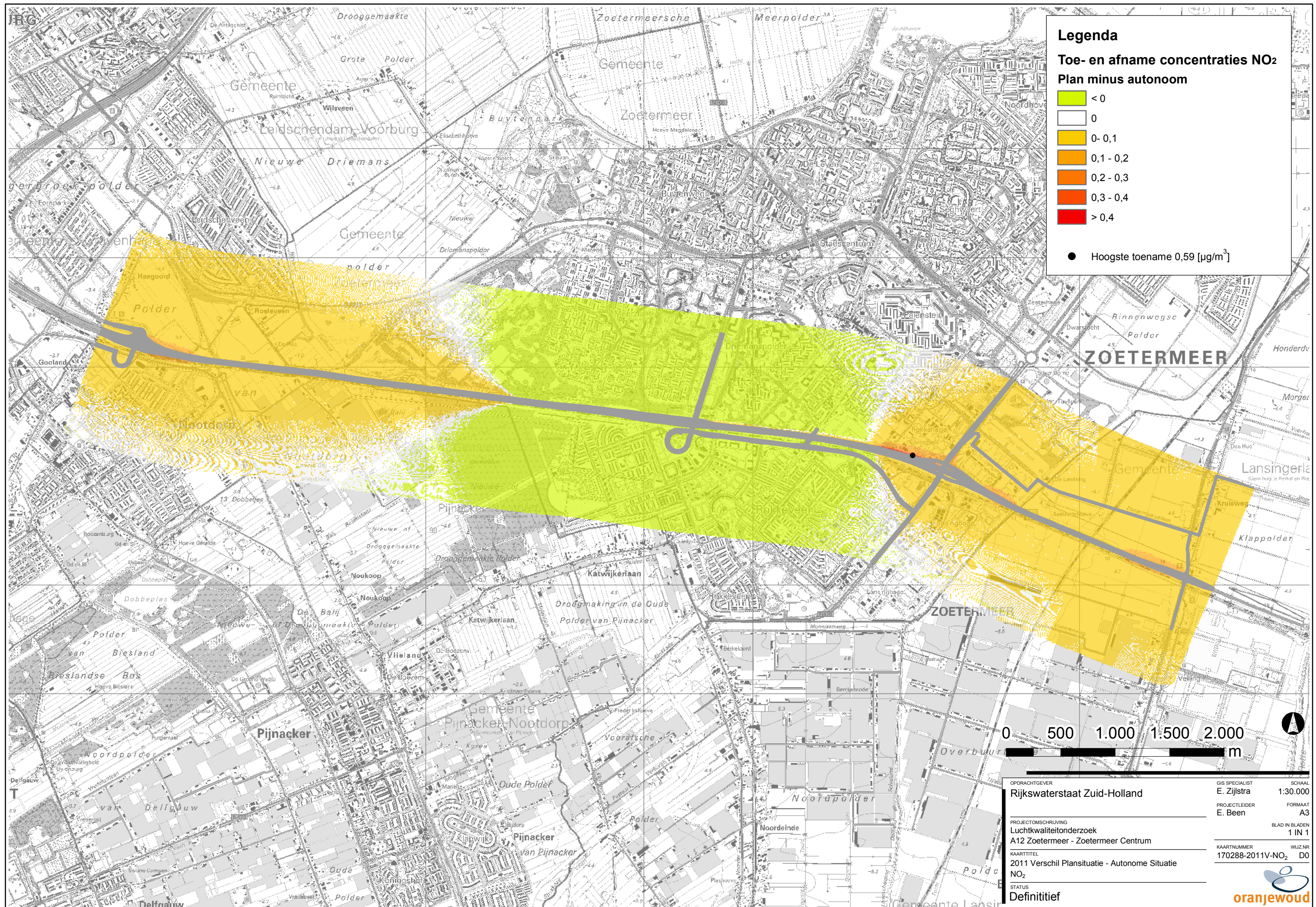
- < 25 µg/m³
- 25 - 30 µg/m³
- 30 - 35 µg/m³
- 35 - 40 µg/m³
- > 40 µg/m³

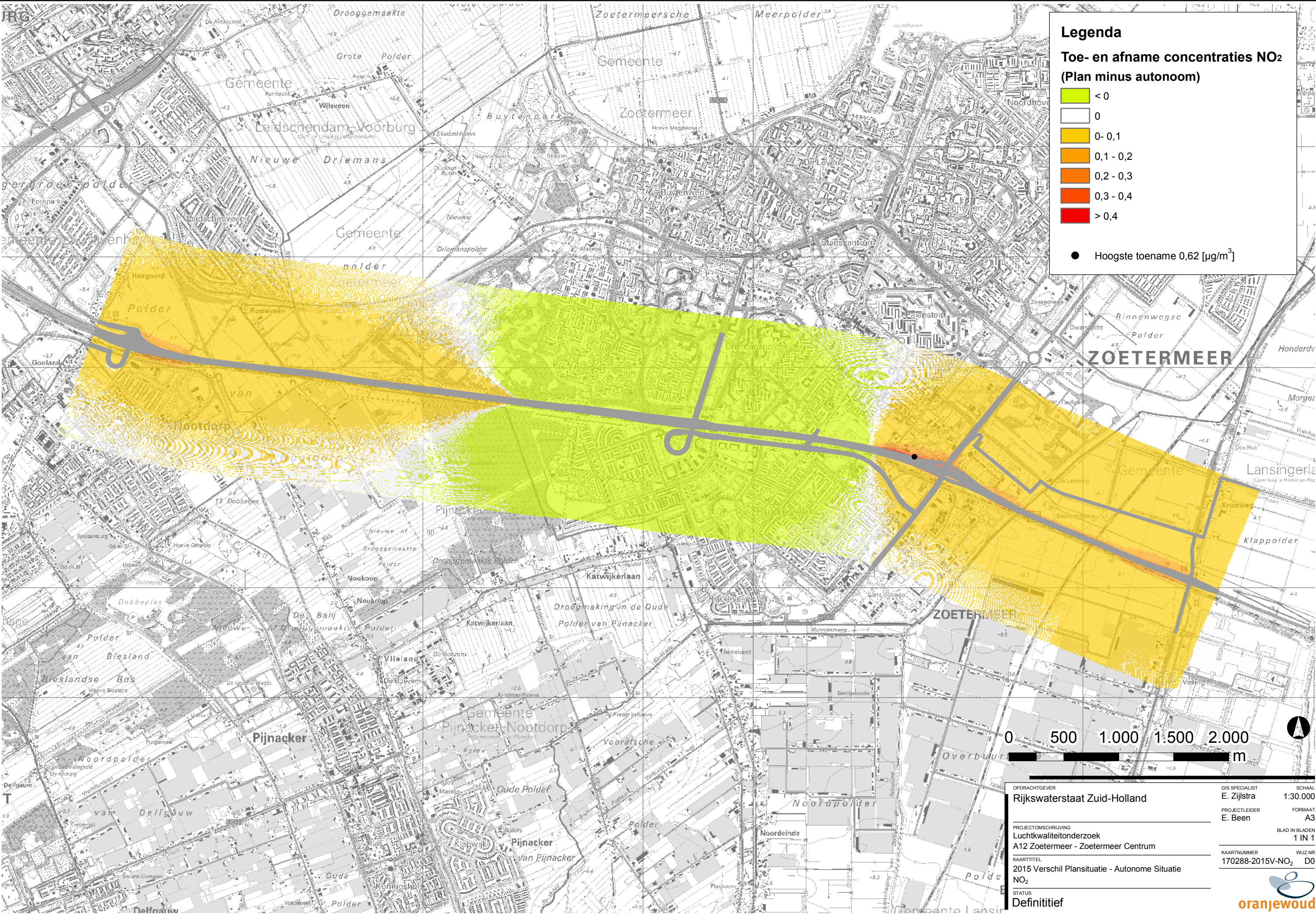


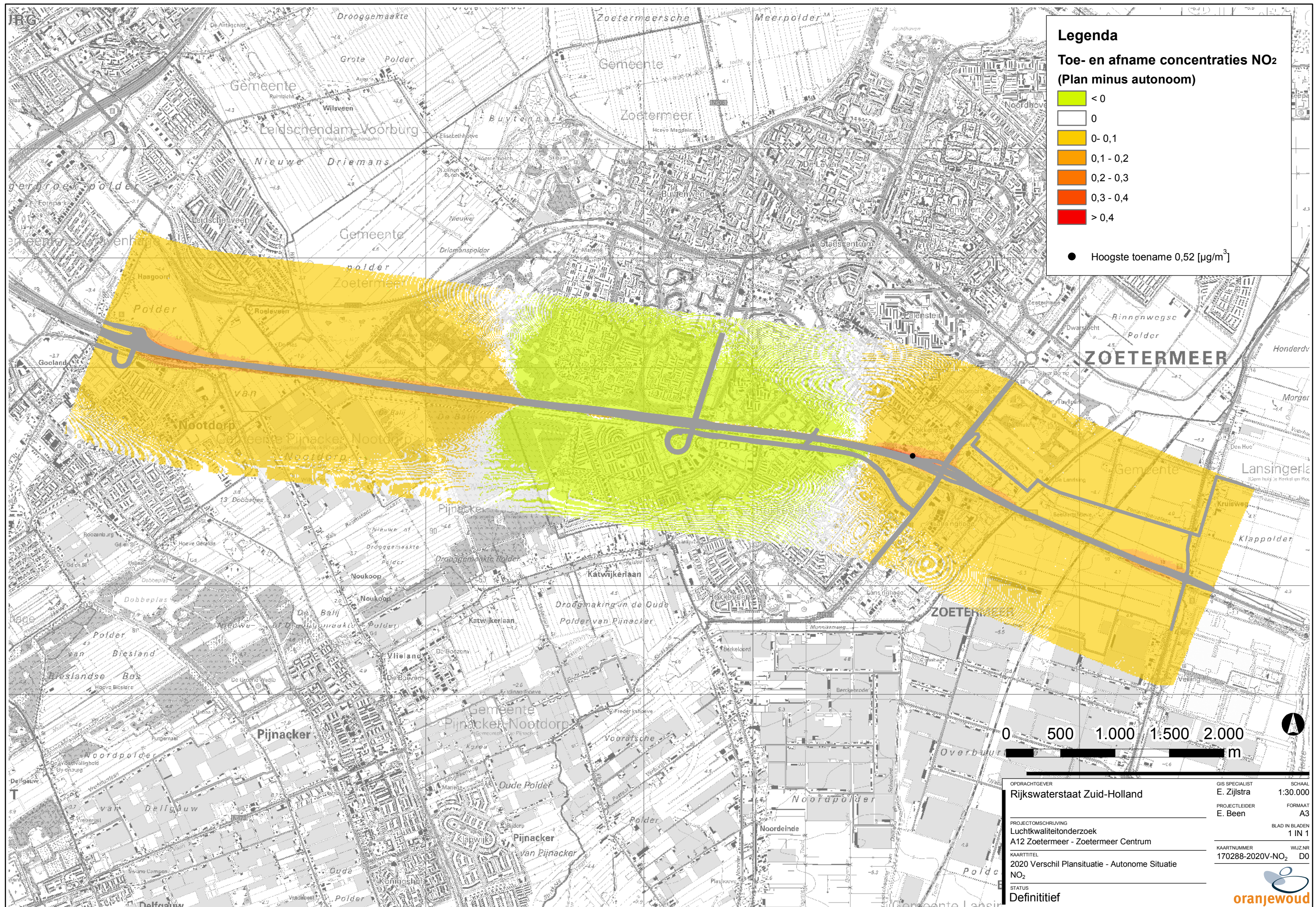
OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZ NR
2020 Plan situatie	170288-2020PL-NO ₂	C0
NO ₂		
STATUS		
DEFINITIEF		



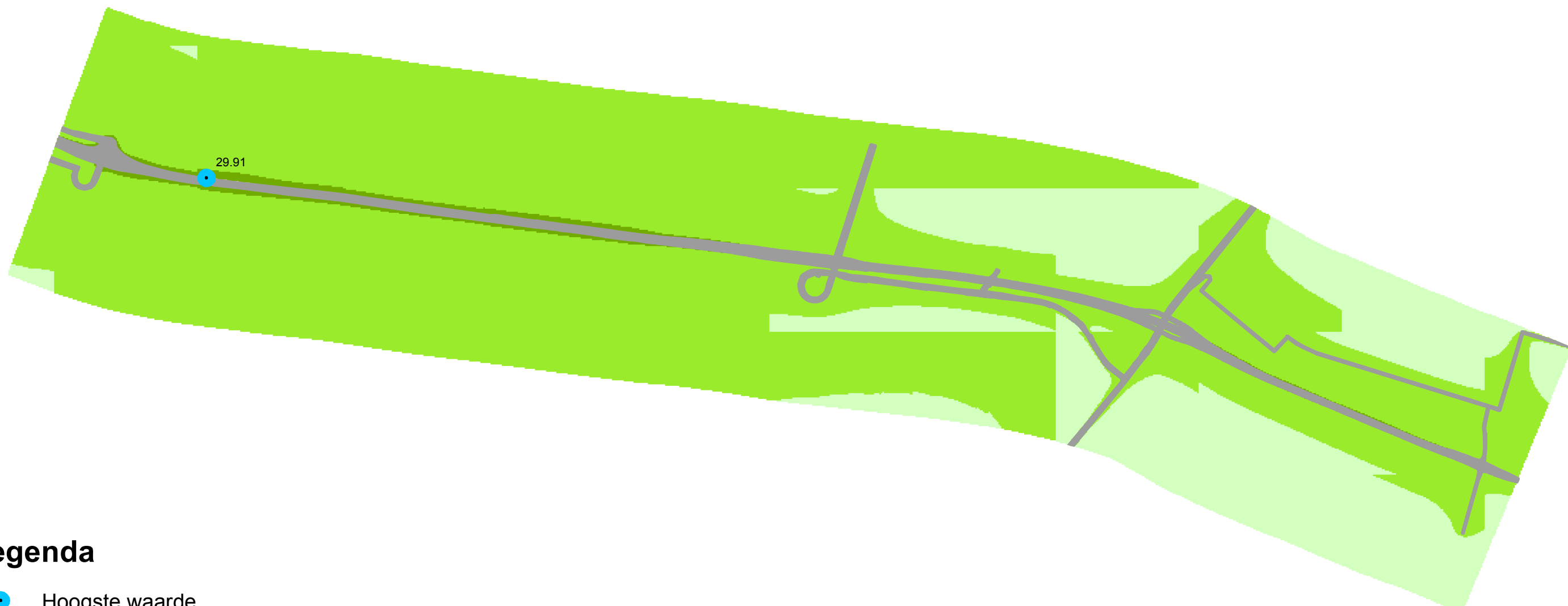
Bijlage D2 : Verschilplots NO₂ (SRM2)





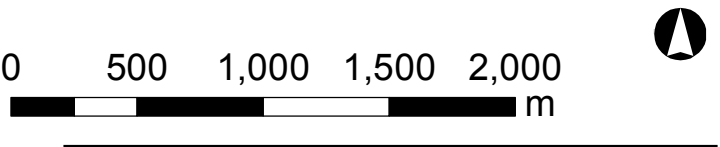


Bijlage E1 : Concentratiecontouren PM₁₀ (SRM2)



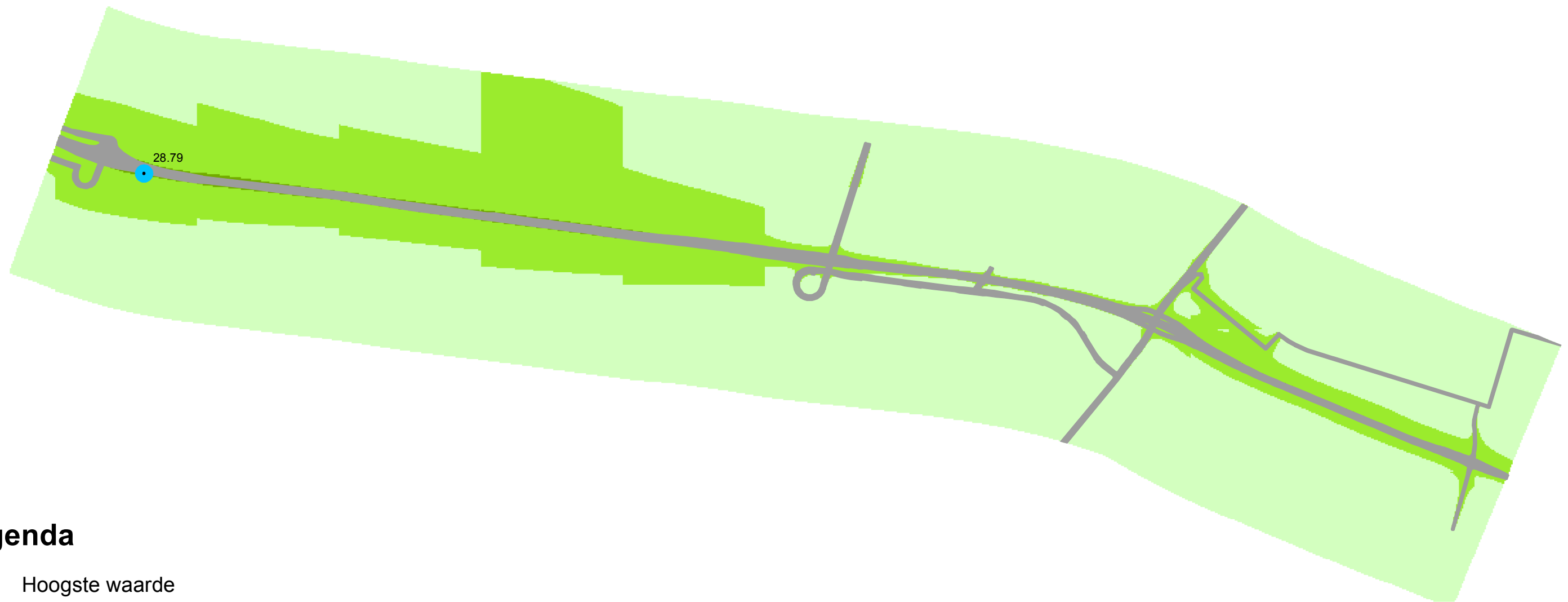
Legenda

- Hoogste waarde
- Masker
- Concentratie PM₁₀**
 - < 25 µg/m³
 - 25 - 27.5 µg/m³
 - 27.5 - 30 µg/m³
 - 30 - 32.5 µg/m³
 - > 32.5 µg/m³



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30,000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZNR
2009 huidige situatie	170288-2009-PM ₁₀	C0
PM ₁₀		
STATUS		
INTERN		





Legenda

• Hoogste waarde

Masker

Concentratie PM₁₀

< 25 µg/m³

25 - 27.5 µg/m³

27.5 - 30 µg/m³

30 - 32.5 µg/m³

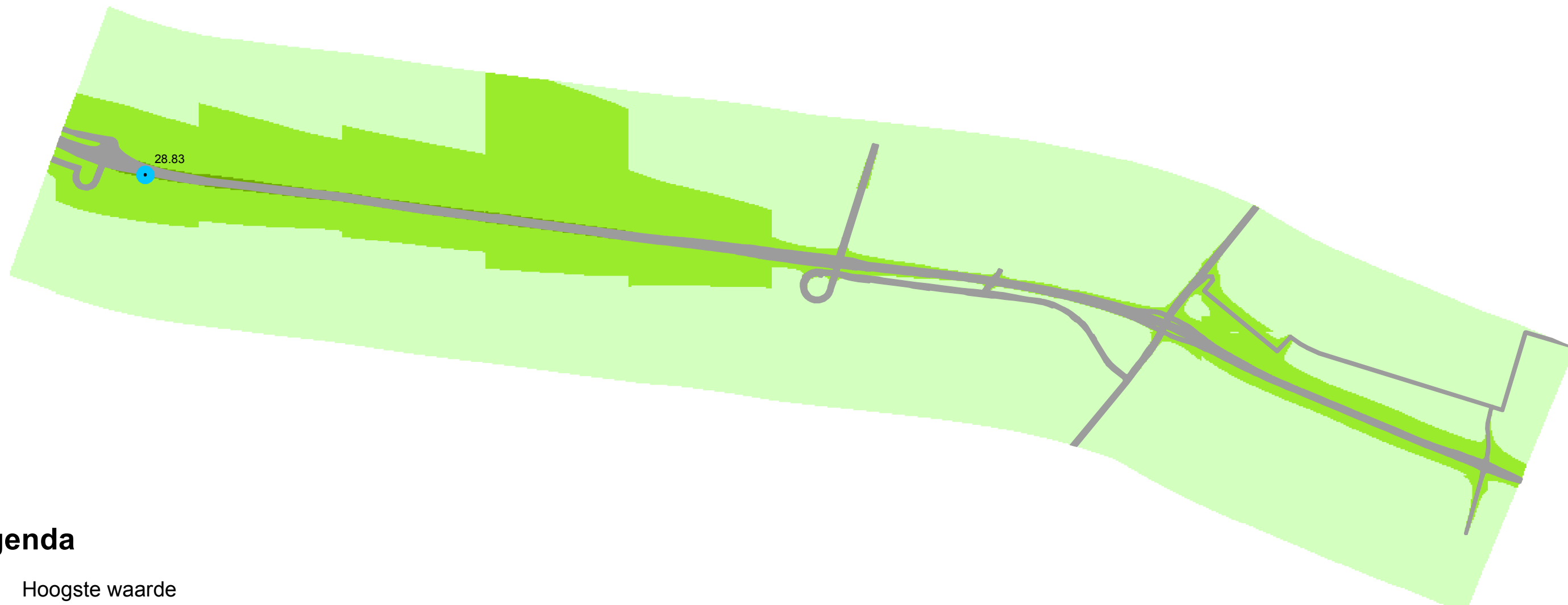
> 32.5 µg/m³

0 500 1,000 1,500 2,000 m



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30,000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZNR
2011 Autonome Situatie	170288-2011AO-PM ₁₀ C0	
PM ₁₀		
STATUS		
DEFINITIEF		





Legenda

• Hoogste waarde

Masker

Concentratie PM₁₀

< 25 µg/m³

25 - 27.5 µg/m³

27.5 - 30 µg/m³

30 - 32.5 µg/m³

> 32.5 µg/m³

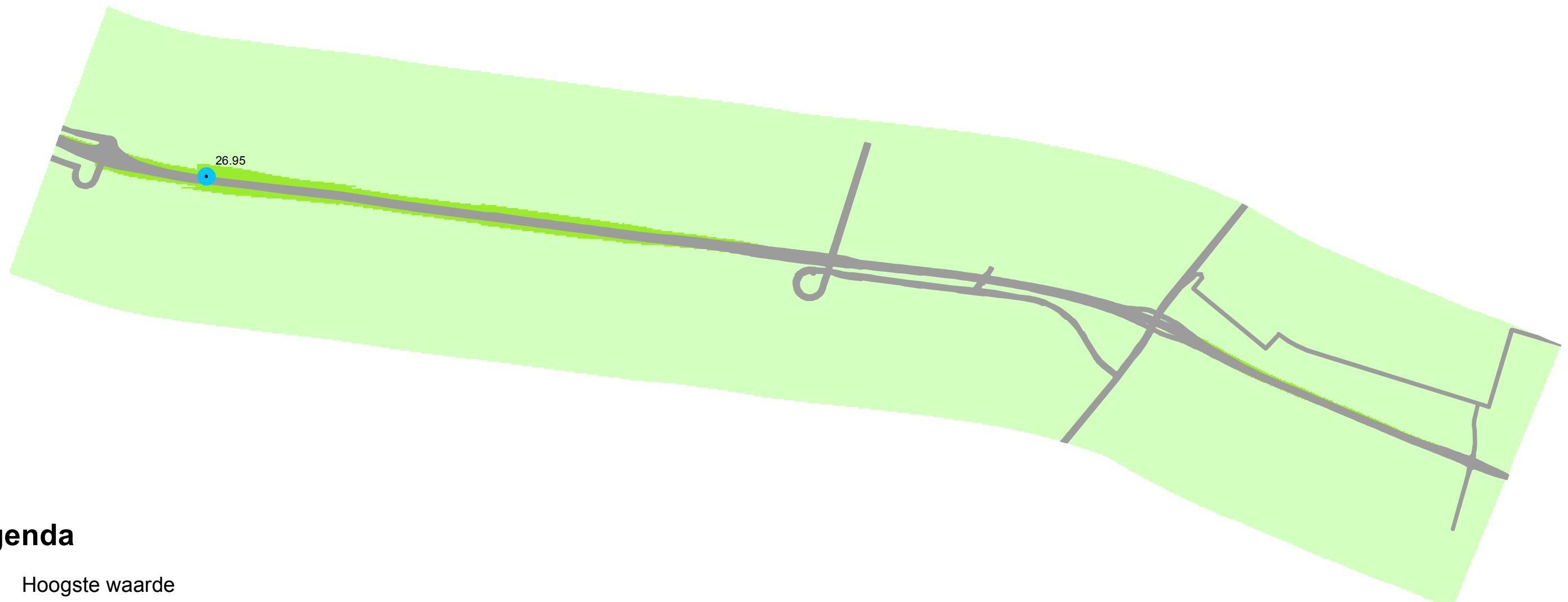
0 500 1,000 1,500 2,000 m



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30,000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZNR
2011 Plan situatie	170288-2011PL-PM ₁₀	C0
PM ₁₀ exclusief zeezoutcorrectie		
STATUS		
DEFINITIEF		



..\\GIS\\maps\\170288_2011PL_PM10.mxd



Legenda

• Hoogste waarde

Masker

Concentratie PM₁₀

< 25 µg/m³

25 - 27.5 µg/m³

27.5 - 30 µg/m³

30 - 32.5 µg/m³

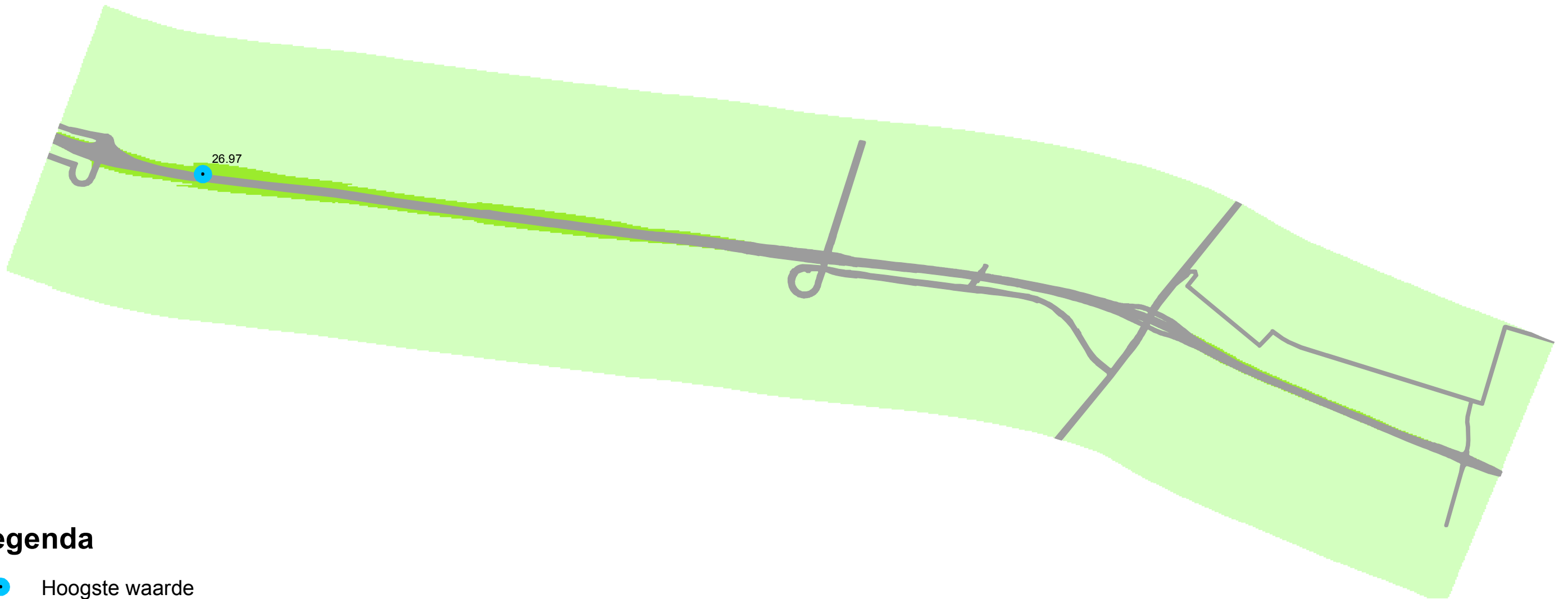
> 32.5 µg/m³

0 500 1,000 1,500 2,000 m



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30,000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZNR
2015 Autonome situatie	170288-2015AO-PM ₁₀ C0	
PM ₁₀ exclusief zeezoutcorrectie		
STATUS		
DEFINITIEF		





Legenda

• Hoogste waarde

Masker

Concentratie PM₁₀

< 25 µg/m³

25 - 27.5 µg/m³

27.5 - 30 µg/m³

30 - 32.5 µg/m³

> 32.5 µg/m³

0 500 1,000 1,500 2,000 m

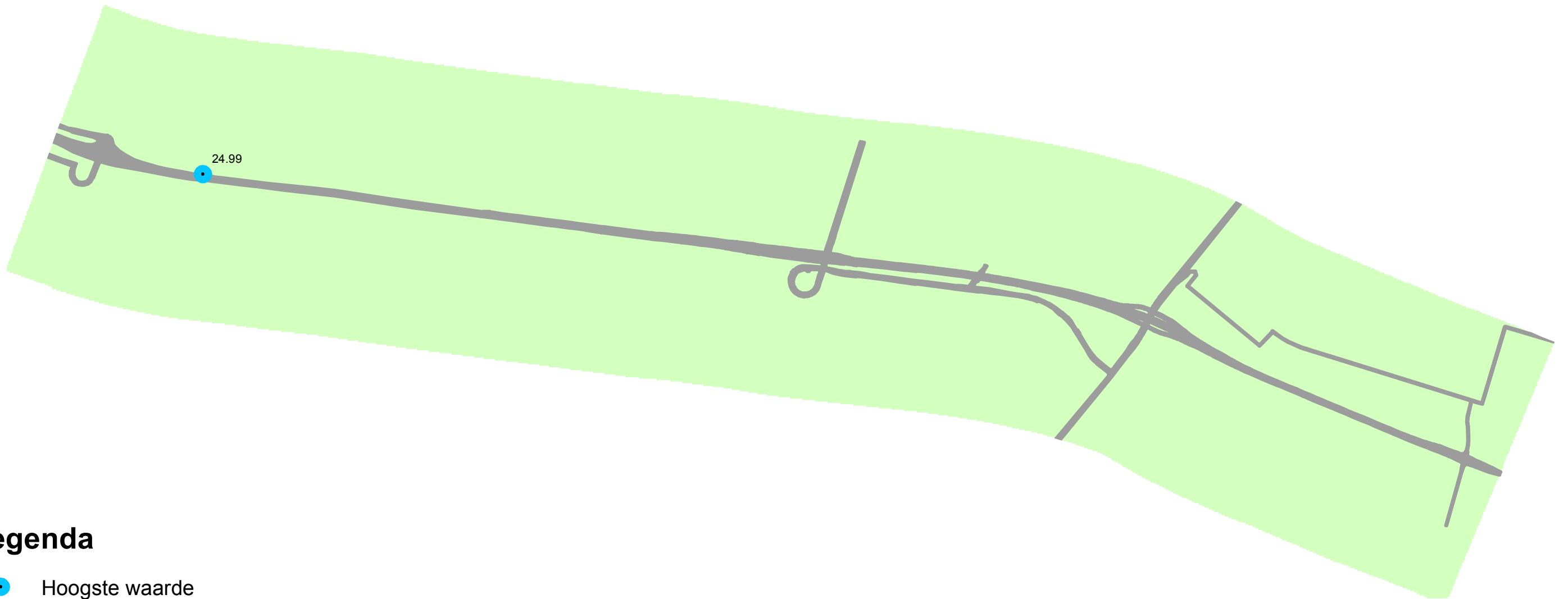


OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30,000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetmeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZ NR
2015 Plan situatie	170288-2015PL-PM ₁₀	C0
PM ₁₀ exclusief zeezoutcorrectie		
STATUS		
DEFINITIEF		



oranjewoud

..\\GIS\\maps\\170288_2015PL_PM10.mxd



Legenda

• Hoogste waarde

Masker

Concentratie PM₁₀

< 25 µg/m³

25 - 27.5 µg/m³

27.5 - 30 µg/m³

30 - 32.5 µg/m³

> 32.5 µg/m³

0 500 1,000 1,500 2,000 m

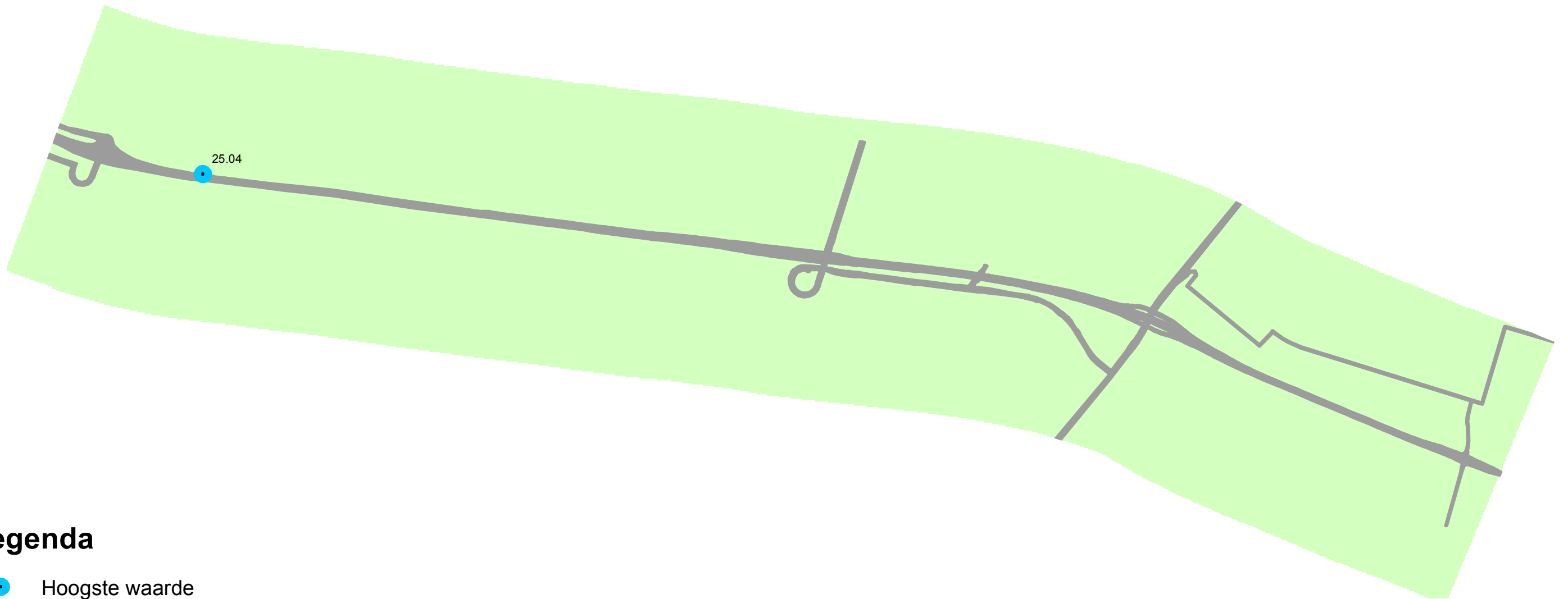


OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30,000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZ.NR.
2020 Autonome situatie	170288-2020AO-PM ₁₀ C0	
PM ₁₀ exclusief zeezoutcorrectie		
STATUS		
DEFINITIEF		



oranjewoud

..\\GIS\\maps\\170288_2020AO_PM10.mxd



Legenda

• Hoogste waarde

Masker

Concentratie PM₁₀

< 25 µg/m³

25 - 27.5 µg/m³

27.5 - 30 µg/m³

30 - 32.5 µg/m³

> 32.5 µg/m³

0 500 1,000 1,500 2,000 m



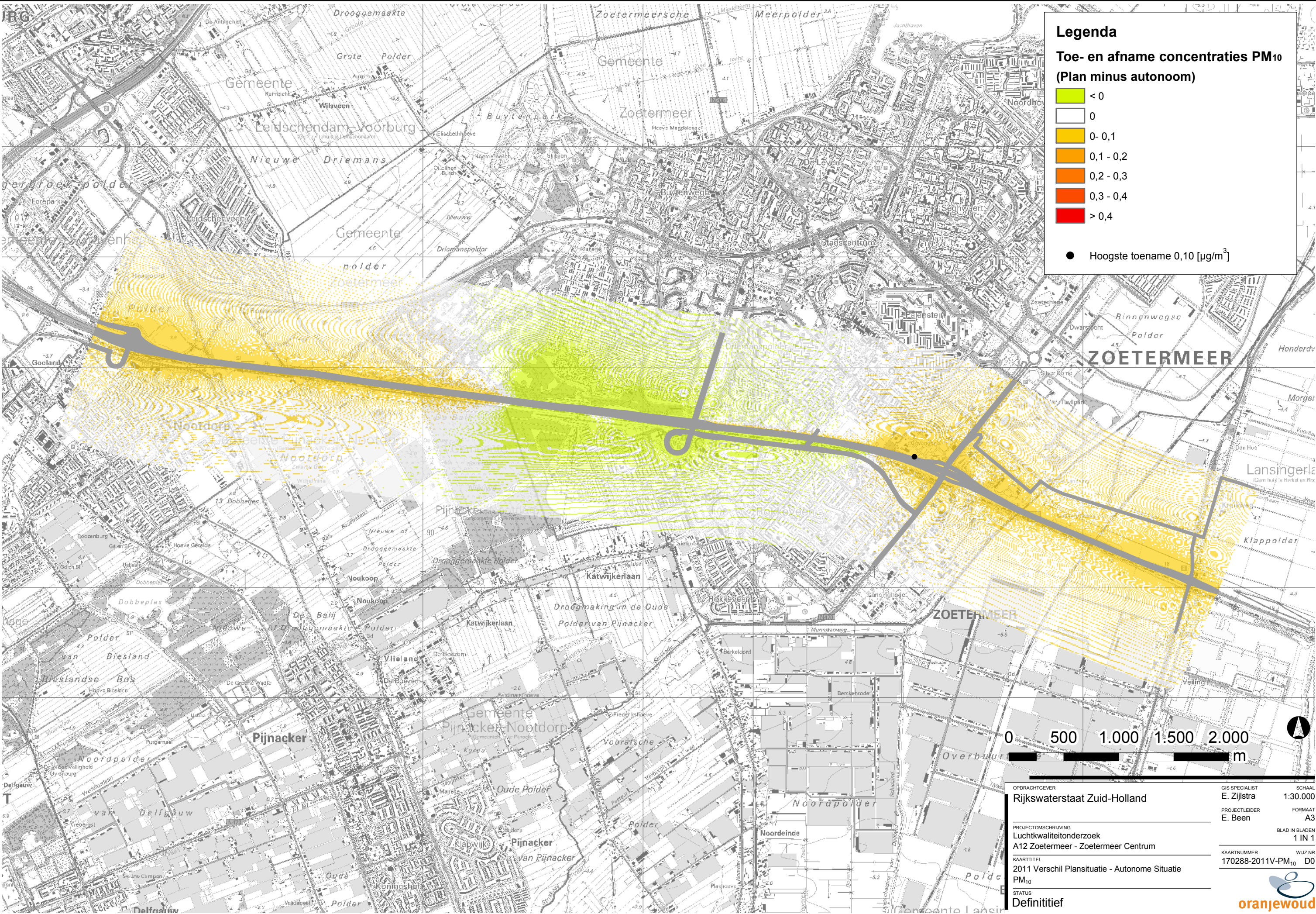
OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	V.H. Udo	1:30,000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Luchtkwaliteitonderzoek	E. Been	A3
A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum		BLAD IN BLADEN
		1 IN 1
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	WIJZ NR
2020 Plan situatie	170288-2020PL-PM ₁₀	C0
PM ₁₀ exclusief zeezoutcorrectie		
STATUS		
DEFINITIEF		



oranjewoud

..\\GIS\\maps\\170288_2020PL_PM10.mxd

Bijlage E2 : Verschilplots PM_{10} (SRM2)



Legenda

Toe- en afname concentraties PM₁₀
(Plan minus autonoom)

< 0

0

0- 0,1

0,1 - 0,2

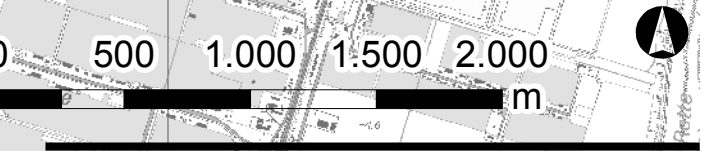
0,2 - 0,3

0,3 - 0,4

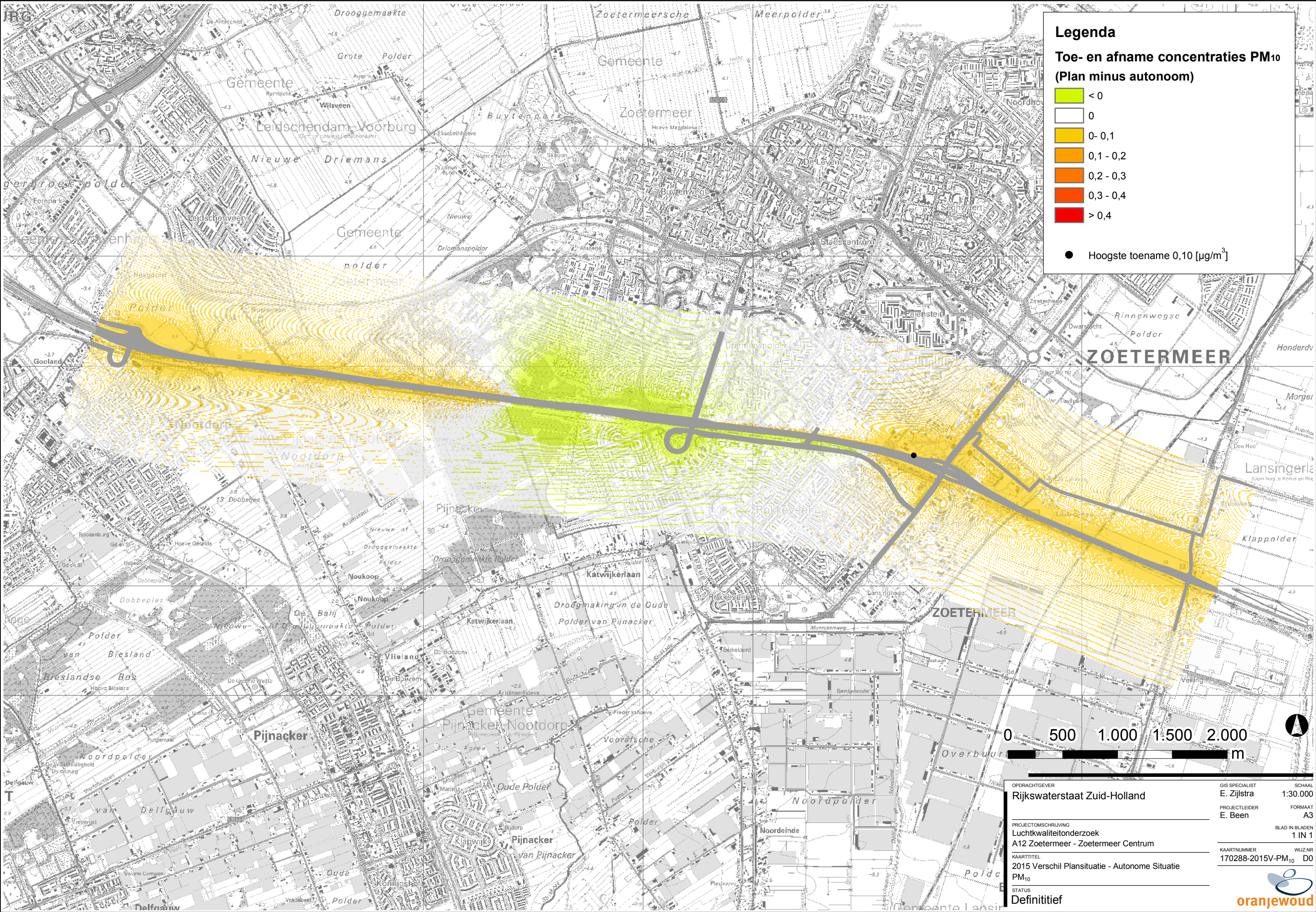
> 0,4

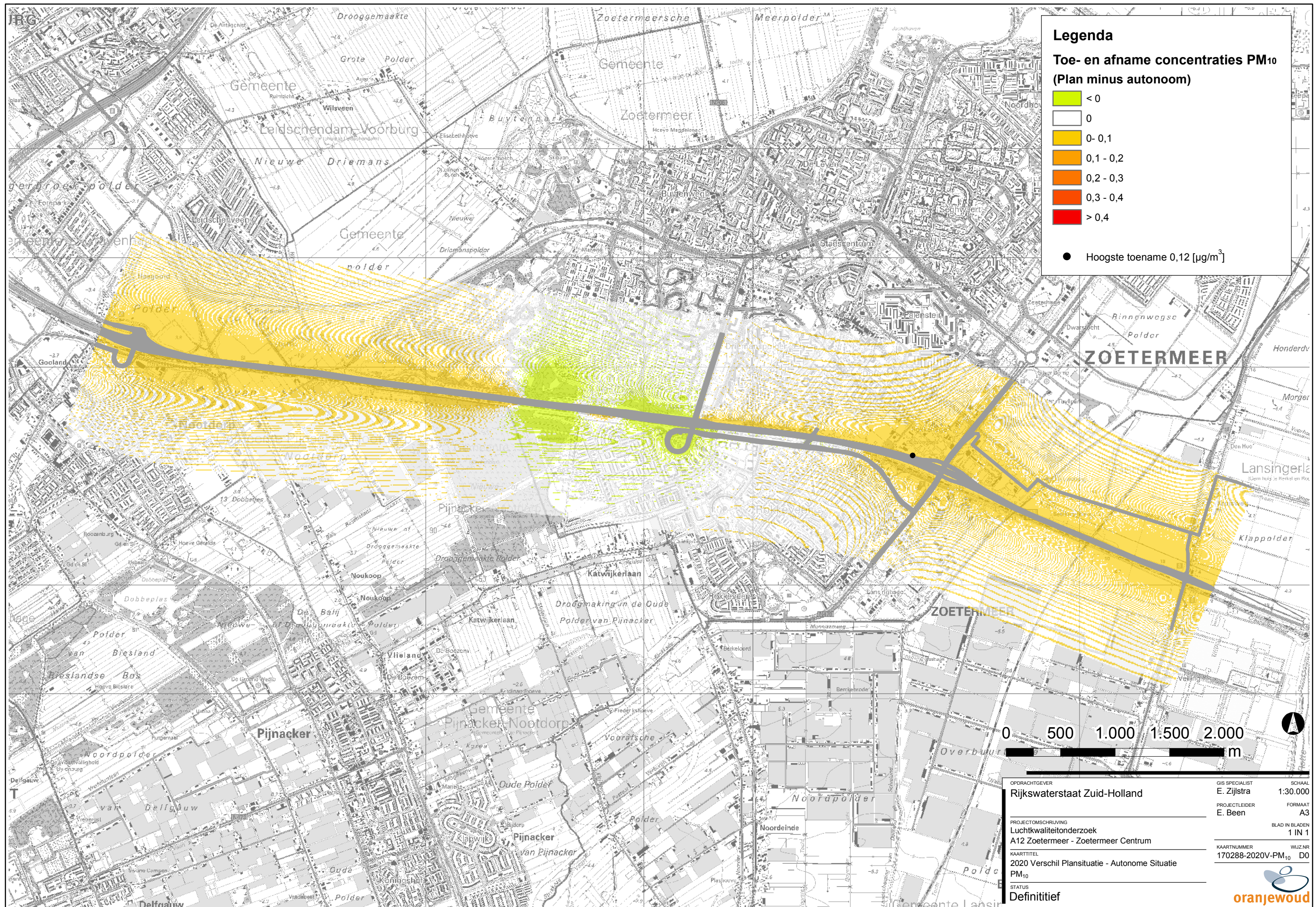
●

 Hoogste toename 0,10 [µg/m³]



OPDRACHTGEVER	Rijkswaterstaat Zuid-Holland	GIS SPECIALIST	E. Zijlstra	SCHAAL	1:30.000
PROJECTLEIDER	E. Been	FORMAAT	A3	BLAD IN BLADEN	1 IN 1
PROJECTOMSCHRIJVING	Luchtkwaliteitonderzoek A12 Zoetermeer - Zoetermeer Centrum	KAARTNUMMER	170288-2011V-PM ₁₀	WIJZENR	D0
KAARTTITEL	2011 Verschil Plansituatie - Autonome Situatie PM ₁₀	STATUS	Definitief		





Bijlage F: Resultaten SRM 1

In deze bijlage worden de resultaten voor de SRM1 wegen gepresenteerd. Eerst wordt uitgelegd welke stappen doorlopen dienen te worden om de concentraties te kunnen bepalen. Daarna volgen overzichtstabellen met de resultaten per scenario. Tot slot volgt een tabel met daarin de samenvatting van alle resultaten.

Door te lopen stappen

1. De concentraties langs de SRM1 wegen worden met CARII 8.1 bepaald.

Voorbeeld:

In tabel 1 zijn de resultaten uit CARII weergegeven voor de Doormanlaan.

CAR II berekent voor de Doormanlaan de concentraties:

PM₁₀: 26,1 µg/m³

NO₂: 33,1 µg/m³

Tabel 1: Resultaten CARII Doormanlaan bij een intensiteit van respectievelijk 6800 en 1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Zoetermeer	Doormanlaan	94474	451498	33,1	28,8	0	0
Zoetermeer	Doormanlaan int = 1	94474	451498	27,7	28,8	0	0
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3) Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Zoetermeer	Doormanlaan	94474	451498	26,1	25,0	12	0
Zoetermeer	Doormanlaan int = 1	94474	451498	24,7	25,0	9	0
Achtergrondgegevens NO2							
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks-wegen	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks-wegen
Zoetermeer	Doormanlaan	94474	451498	26,1	28,8	1,6	0,2
Zoetermeer	Doormanlaan int = 1	94474	451498	26,1	28,8	1,6	0,2
Achtergrondgegevens PM10							
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	PM10 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks-wegen	PM10 (µg/m3) Jm bijdrage Schiphol
Zoetermeer	Doormanlaan	94474	451498	24,4	25,0	0,3	0
Zoetermeer	Doormanlaan int = 1	94474	451498	24,4	25,0	0,3	0

2. De bijdrage van de SRM 1 wegen wordt op de wijze zoals infomil aangeeft bepaald (zie de uitleg van Infomil bij CAR 8.1 datum 18/11/09). Dit betekent:

- a. voor PM_{10} :
- i. bijdrage PM_{10} SRM 1 weg = resultaat punt 1 - (achtergrond saneringstool + bijdrage snelweg van CARII 8.1).

Voorbeeld:

$$\text{Bijdrage Doormanlaan} = 26,1 - (24,4 + 0,3) = 1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

- b. voor NO_2 :
- i. de bijdrage NO_2 is niet zo makkelijk als de bijdrage PM_{10} te bepalen in verband met het chemisch evenwicht $NO + O_3 \leftrightarrow NO_2 + O_2$. Daarom wordt ook de concentraties langs de SRM 1 wegen met CARII 8.1 bepaald, waarbij de intensiteit op 1 staat (dit is in het kader van het bepalen van de achtergrondconcentratie en omdat CARII 8.1 een intensiteit van 0 niet slikt, zie ook de uitleg van Infomil bij CARII 8.1, datum 18/11/09). De resultaten hiervan staan weergegeven in tabel 1.
- ii. bijdrage NO_2 SRM 1 weg = resultaat punt 1 - resultaat punt 2.b.i.

Voorbeeld:

$$\text{Bijdrage Doormanlaan} = 33,1 - 27,7 = 5,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

3. Bij de resultaten van 2.a.i. en 2.b.ii. tellen we respectievelijk de achtergronden van de saneringstool (GCN - dubbeltellingscorrectie) voor PM_{10} en NO_2 op.

Voorbeeld:

$$PM_{10} \text{ CARII} = 1,4 + 24,4 = 25,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$NO_2 \text{ CARII} = 5,4 + 26,1 = 31,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

4. De bijdrage van de snelweg wordt bepaald met Pluim Snelweg (totale concentratie van Pluim Snelweg - achtergrond concentratie van Pluim Snelweg).

Voorbeeld:

De resultaten uit Pluim Snelweg zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Resultaten Pluim Snelweg

	Berekende concentratie	Achtergrond-concentratie	Bijdrage snelweg
NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	26.2	23.8	2.4
PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24.4	24.0	0.4

5. Het resultaat van punt 4 wordt opgeteld bij het resultaat van punt 3.

Voorbeeld:

$$PM_{10} \text{ totaal} = 25,8 + 0,4 = 26,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$NO_2 \text{ totaal} = 31,5 + 2,4 = 33,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Resultaten per scenario

2009 Huidige situatie	NO ₂ uit modellen				NO ₂ nabewerking			PM ₁₀ uit modellen				PM ₁₀ nabewerking	
Straat	Resultaat CARII	Resultaat CARII bij intensiteit is 1	Achtergrond saneringstool	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM 1 weg	Concentratie langs weg		Resultaat CARII	Achtergrond saneringstool	Bijdrage Rijksweg uit CARII	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM1 weg	Concentratie langs weg
	A	B	C	D	E =	F =		G	H	I	J	K =	L =
					A - B	C + D + E						G - (H + I)	H + J + K
Meerzichtlaan	36,00	29,80	29,00	1,80	6,20	37,00		27,10	25,10	0,20	0,30	1,80	27,20
Doormanlaan	33,10	27,70	26,10	2,51	5,40	34,01		26,10	24,40	0,30	0,41	1,40	26,21
Binnenweg	30,90	27,30	26,10	2,26	3,60	31,96		25,50	24,40	0,20	0,37	0,90	25,67
Fokkerstraat	29,40	26,80	26,10	1,87	2,60	30,57		25,30	24,40	0,10	0,32	0,80	25,52
Van der Hagenstraat	31,40	28,70	28,00	1,37	2,70	32,07		25,90	25,00	0,10	0,24	0,80	26,04
Wermer von Siemersstraat	28,80	27,90	24,30	11,41	0,90	36,61		25,60	24,60	0,70	1,92	0,30	26,82
Kruisweg	32,20	28,00	25,00	8,05	4,20	37,25		26,20	24,60	0,60	1,40	1,00	27,00
Kleurlaan	30,70	28,50	26,80	2,72	2,20	31,72		25,60	24,60	0,30	0,39	0,70	25,69
Paletsingel	30,70	29,00	27,90	2,12	1,70	31,72		25,50	24,80	0,20	0,31	0,50	25,61
Groen-blauwlaan	29,80	29,00	27,90	1,90	0,80	30,60		25,20	24,80	0,10	0,28	0,30	25,38
Mahatma Gandisingel 1	33,80	27,80	26,60	2,55	6,00	35,15		26,60	24,60	0,20	0,36	1,80	26,76
Mahatma Gandisingel 2	32,20	29,00	27,80	2,19	3,20	33,19		25,80	24,80	0,20	0,31	0,80	25,91
Edelsteensingel 1	30,80	28,90	27,80	1,96	1,90	31,66		25,50	24,80	0,10	0,27	0,60	25,67
Edelsteensingel 2	30,30	28,50	27,80	1,60	1,80	31,20		25,50	24,80	0,10	0,22	0,60	25,62
Madame Curiesingel	31,50	28,50	26,60	2,71	3,00	32,31		25,80	24,60	0,30	0,38	0,90	25,88
Natahaliegang	31,90	28,90	27,80	2,12	3,00	32,92		25,80	24,80	0,20	0,30	0,80	25,90
Reginagang	30,60	28,80	27,80	1,86	1,80	31,46		25,50	24,80	0,10	0,26	0,60	25,66
Juweellaan	30,50	28,60	27,80	1,73	1,90	31,43		25,50	24,80	0,10	0,24	0,60	25,64

2011 autonoom	NO ₂ uit modellen				NO ₂ nabewerking			PM ₁₀ uit modellen				PM ₁₀ nabewerking	
Straat	Resultaat CARII	Resultaat CARII bij intensiteit is 1	Achtergrond saneringstool	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM 1 weg	Concentratie langs weg		Resultaat CARII	Achtergrond saneringstool	Bijdrage Rijksweg uit CARII	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM1 weg	Concentratie langs weg
	A	B	C	D	E = A - B	F = C + D + E		G	H	I	J	K = G - (H + I)	L = H + J + K
Meerzichtlaan	33,10	27,10	26,30	1,71	6,00	34,01		26,30	24,50	0,10	0,26	1,70	26,46
Doormanlaan	30,20	25,60	23,80	2,40	4,60	30,80		25,40	24,00	0,30	0,35	1,10	25,45
Binnenweg	28,00	25,00	23,80	2,16	3,00	28,96		25,00	24,00	0,20	0,32	0,80	25,12
Fokkerstraat	27,10	24,60	23,80	1,80	2,50	28,10		24,80	24,00	0,10	0,28	0,70	24,98
Van der Hagenstraat	28,80	26,10	25,40	1,33	2,70	29,43		25,20	24,40	0,10	0,21	0,70	25,31
Wermer von Siemersstraat	27,10	26,30	22,10	10,81	0,80	33,71		25,00	24,10	0,60	1,73	0,30	26,13
Kruisweg	30,20	26,50	22,60	7,40	3,70	33,70		25,40	24,00	0,60	1,19	0,80	25,99
Kleurlaan	28,50	26,40	24,40	2,56	2,10	29,06		24,90	24,10	0,20	0,34	0,60	25,04
Paletsingel	28,50	26,80	25,50	2,00	1,70	29,20		25,00	24,30	0,20	0,27	0,50	25,07
Groen-blauwlaan	27,50	26,80	25,50	1,79	0,70	27,99		24,70	24,30	0,10	0,24	0,30	24,84
Mahatma Gandisingel 1	31,60	25,80	24,20	2,39	5,80	32,39		25,90	24,10	0,20	0,31	1,60	26,01
Mahatma Gandisingel 2	29,70	26,70	25,30	2,04	3,00	30,34		25,30	24,40	0,20	0,27	0,70	25,37
Edelsteensingel 1	28,30	26,50	25,30	1,82	1,80	28,92		25,10	24,40	0,10	0,24	0,60	25,24
Edelsteensingel 2	28,00	26,20	25,30	1,48	1,80	28,58		25,00	24,40	0,10	0,19	0,50	25,09
Madame Curiesingel	29,30	26,40	24,20	2,54	2,90	29,64		25,10	24,10	0,20	0,33	0,80	25,23
Natahaliegang	29,40	26,60	25,30	1,97	2,80	30,07		25,30	24,40	0,20	0,26	0,70	25,36
Reginagang	28,40	26,60	25,30	1,72	1,80	28,82		25,00	24,40	0,10	0,22	0,50	25,12
Juweellaan	28,00	26,20	25,30	1,60	1,80	28,70		25,10	24,40	0,10	0,21	0,60	25,21

2011 plan	NO ₂ uit modellen				NO ₂ nabewerking			PM ₁₀ uit modellen				PM ₁₀ nabewerking	
Straat	Resultaat CARII	Resultaat CARII bij intensiteit is 1	Achtergrond saneringstool	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM 1 weg	Concentratie langs weg		Resultaat CARII	Achtergrond saneringstool	Bijdrage Rijksweg uit CARII	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM1 weg	Concentratie langs weg
	A	B	C	D	E =	F =		G	H	I	J	K =	L =
					A - B	C + D + E						G - (H + I)	H + J + K
Meerzichtlaan	33,10	27,10	26,30	1,69	6,00	33,99		26,30	24,50	0,10	0,26	1,70	26,46
Doormanlaan	30,30	25,60	23,80	2,42	4,70	30,92		25,50	24,00	0,30	0,36	1,20	25,56
Binnenweg	28,10	25,00	23,80	2,17	3,10	29,07		25,00	24,00	0,20	0,33	0,80	25,13
Fokkerstraat	27,10	24,60	23,80	1,81	2,50	28,11		24,80	24,00	0,10	0,28	0,70	24,98
Van der Hagenstraat	28,80	26,10	25,40	1,33	2,70	29,43		25,20	24,40	0,10	0,21	0,70	25,31
Wermer von Siemersstraat	27,10	26,30	22,10	10,84	0,80	33,74		25,00	24,10	0,60	1,74	0,30	26,14
Kruisweg	30,20	26,50	22,60	7,41	3,70	33,71		25,40	24,00	0,60	1,19	0,80	25,99
Kleurlaan	28,60	26,40	24,40	2,55	2,20	29,15		25,00	24,10	0,20	0,34	0,70	25,14
Paletsingel	28,50	26,80	25,50	1,99	1,70	29,19		25,00	24,30	0,20	0,27	0,50	25,07
Groen-blauwlaan	27,60	26,80	25,50	1,79	0,80	28,09		24,70	24,30	0,10	0,24	0,30	24,84
Mahatma Gandisingel 1	31,60	25,80	24,20	2,35	5,80	32,35		25,90	24,10	0,20	0,31	1,60	26,01
Mahatma Gandisingel 2	29,70	26,70	25,30	2,01	3,00	30,31		25,30	24,40	0,20	0,27	0,70	25,37
Edelsteensingel 1	28,40	26,50	25,30	1,79	1,90	28,99		25,10	24,40	0,10	0,24	0,60	25,24
Edelsteensingel 2	27,90	26,20	25,30	1,46	1,70	28,46		25,00	24,40	0,10	0,19	0,50	25,09
Madame Curiesingel	29,30	26,40	24,20	2,50	2,90	29,60		25,10	24,10	0,20	0,33	0,80	25,23
Natahaliegang	29,40	26,60	25,30	1,94	2,80	30,04		25,30	24,40	0,20	0,26	0,70	25,36
Reginagang	28,40	26,60	25,30	1,70	1,80	28,80		25,10	24,40	0,10	0,22	0,60	25,22
Juweellaan	28,00	26,20	25,30	1,58	1,80	28,68		25,00	24,40	0,10	0,21	0,50	25,11

2015 autonoom	NO ₂ uit modellen				NO ₂ nabewerking			PM ₁₀ uit modellen				PM ₁₀ nabewerking	
Straat	Resultaat CARII	Resultaat CARII bij intensiteit is 1	Achtergrond saneringstool	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM 1 weg	Concentratie langs weg		Resultaat CARII	Achtergrond saneringstool	Bijdrage Rijksweg uit CARII	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM1 weg	Concentratie langs weg
	A	B	C	D	E =	F =		G	H	I	J	K =	L =
					A - B	C + D + E						G - (H + I)	H + J + K
Meerzichtlaan	29,20	23,90	23,30	1,41	5,30	30,01		25,00	23,60	0,10	0,21	1,30	25,11
Doormanlaan	26,60	22,50	21,20	1,97	4,10	27,27		24,30	23,10	0,20	0,29	1,00	24,39
Binnenweg	24,70	22,10	21,20	1,80	2,60	25,60		23,90	23,10	0,20	0,27	0,60	23,97
Fokkerstraat	23,90	21,80	21,20	1,54	2,10	24,84		23,70	23,10	0,10	0,23	0,50	23,83
Van der Hagenstraat	25,50	23,10	22,60	1,15	2,40	26,15		24,10	23,40	0,10	0,17	0,60	24,17
Wermer von Siemersstraat	23,40	22,80	19,70	8,65	0,60	28,95		23,80	23,20	0,50	1,36	0,10	24,66
Kruisweg	25,80	22,90	20,00	5,86	2,90	28,76		24,20	23,10	0,40	0,90	0,70	24,70
Kleurlaan	24,90	23,20	21,70	2,09	1,70	25,49		23,80	23,20	0,20	0,28	0,40	23,88
Paletsingel	25,10	23,70	22,70	1,65	1,40	25,75		23,80	23,30	0,10	0,22	0,40	23,92
Groen-blauwlaan	24,20	23,50	22,70	1,50	0,70	24,90		23,60	23,30	0,10	0,20	0,20	23,70
Mahatma Gandisingel 1	27,90	22,80	21,60	1,91	5,10	28,61		24,60	23,20	0,10	0,25	1,30	24,75
Mahatma Gandisingel 2	25,70	23,40	22,40	1,65	2,30	26,35		24,10	23,40	0,10	0,22	0,60	24,22
Edelsteensingel 1	25,00	23,30	22,40	1,47	1,70	25,57		23,90	23,40	0,10	0,19	0,40	23,99
Edelsteensingel 2	24,70	23,00	22,40	1,20	1,70	25,30		23,90	23,40	0,10	0,16	0,40	23,96
Madame Curiesingel	25,80	23,20	21,60	2,03	2,60	26,23		24,00	23,20	0,20	0,27	0,60	24,07
Natahaliegang	25,40	23,40	22,40	1,59	2,00	25,99		24,00	23,40	0,10	0,21	0,50	24,11
Reginagang	25,00	23,40	22,40	1,40	1,60	25,40		23,90	23,40	0,10	0,18	0,40	23,98
Juweellaan	24,70	23,00	22,40	1,30	1,70	25,40		23,90	23,40	0,10	0,17	0,40	23,97

2015 plan	NO ₂ uit modellen				NO ₂ nabewerking			PM ₁₀ uit modellen				PM ₁₀ nabewerking	
Straat	Resultaat CARII	Resultaat CARII bij intensiteit is 1	Achtergrond saneringstool	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM 1 weg	Concentratie langs weg		Resultaat CARII	Achtergrond saneringstool	Bijdrage Rijksweg uit CARII	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM1 weg	Concentratie langs weg
	A	B	C	D	E =	F =		G	H	I	J	K =	L =
					A - B	C + D + E						G - (H + I)	H + J + K
Meerzichtlaan	29,20	23,90	23,30	1,40	5,30	30,00		25,00	23,60	0,10	0,21	1,30	25,11
Doormanlaan	26,70	22,50	21,20	2,00	4,20	27,40		24,30	23,10	0,20	0,30	1,00	24,40
Binnenweg	24,80	22,10	21,20	1,82	2,70	25,72		23,90	23,10	0,20	0,27	0,60	23,97
Fokkerstraat	23,90	21,80	21,20	1,56	2,10	24,86		23,70	23,10	0,10	0,23	0,50	23,83
Van der Hagenstraat	25,50	23,10	22,60	1,15	2,40	26,15		24,10	23,40	0,10	0,17	0,60	24,17
Wermer von Siemersstraat	23,40	22,80	19,70	8,71	0,60	29,01		23,80	23,20	0,50	1,38	0,10	24,68
Kruisweg	25,80	22,90	20,00	5,88	2,90	28,78		24,20	23,10	0,40	0,91	0,70	24,71
Kleurlaan	25,00	23,20	21,70	2,08	1,80	25,58		23,80	23,20	0,20	0,28	0,40	23,88
Paletsingel	25,10	23,70	22,70	1,64	1,40	25,74		23,80	23,30	0,10	0,22	0,40	23,92
Groen-blauwlaan	24,20	23,50	22,70	1,50	0,70	24,90		23,60	23,30	0,10	0,20	0,20	23,70
Mahatma Gandisingel 1	27,90	22,80	21,60	1,88	5,10	28,58		24,60	23,20	0,10	0,25	1,30	24,75
Mahatma Gandisingel 2	25,60	23,40	22,40	1,62	2,20	26,22		24,10	23,40	0,10	0,22	0,60	24,22
Edelsteensingel 1	24,90	23,30	22,40	1,45	1,60	25,45		23,90	23,40	0,10	0,19	0,40	23,99
Edelsteensingel 2	24,70	23,00	22,40	1,19	1,70	25,29		23,90	23,40	0,10	0,15	0,40	23,95
Madame Curiesingel	25,80	23,20	21,60	1,99	2,60	26,19		24,00	23,20	0,20	0,27	0,60	24,07
Natahaliegang	25,40	23,40	22,40	1,57	2,00	25,97		24,00	23,40	0,10	0,21	0,50	24,11
Reginagang	24,90	23,40	22,40	1,37	1,50	25,27		23,90	23,40	0,10	0,18	0,40	23,98
Juweellaan	24,70	23,00	22,40	1,28	1,70	25,38		23,90	23,40	0,10	0,17	0,40	23,97

2020 autonoom	NO ₂ uit modellen				NO ₂ nabewerking			PM ₁₀ uit modellen				PM ₁₀ nabewerking	
Straat	Resultaat CARII	Resultaat CARII bij intensiteit is 1	Achtergrond saneringstool	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM 1 weg	Concentratie langs weg		Resultaat CARII	Achtergrond saneringstool	Bijdrage Rijksweg uit CARII	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM1 weg	Concentratie langs weg
	A	B	C	D	E =	F =		G	H	I	J	K =	L =
					A - B	C + D + E						G - (H + I)	H + J + K
Meerzichtlaan	23,30	19,60	19,20	0,97	3,70	23,87		23,40	22,20	0,10	0,19	1,10	23,49
Doormanlaan	21,30	18,20	17,40	1,42	3,10	21,92		22,70	21,70	0,20	0,27	0,80	22,77
Binnenweg	20,00	18,10	17,40	1,29	1,90	20,59		22,40	21,70	0,10	0,25	0,60	22,55
Fokkerstraat	19,20	17,80	17,40	1,14	1,40	19,94		22,20	21,70	0,10	0,22	0,40	22,32
Van der Hagenstraat	20,50	18,80	18,50	0,84	1,70	21,04		22,60	22,00	0,10	0,16	0,50	22,66
Wermer von Siemersstraat	18,40	18,10	16,10	6,21	0,30	22,61		22,30	21,80	0,40	1,21	0,10	23,11
Kruisweg	20,20	18,00	16,20	4,37	2,20	22,77		22,60	21,70	0,40	0,81	0,50	23,01
Kleurlaan	19,90	18,90	17,90	1,47	1,00	20,37		22,40	21,90	0,20	0,26	0,30	22,46
Paletsingel	20,00	19,10	18,50	1,17	0,90	20,57		22,40	22,00	0,10	0,21	0,30	22,51
Groen-blauwlaan	19,40	19,00	18,50	1,07	0,40	19,97		22,20	22,00	0,10	0,19	0,10	22,29
Mahatma Gandisingel 1	21,90	18,30	17,70	1,30	3,60	22,60		23,00	21,80	0,10	0,23	1,10	23,13
Mahatma Gandisingel 2	20,60	19,00	18,40	1,11	1,60	21,11		22,70	22,10	0,10	0,19	0,50	22,79
Edelsteensingel 1	20,10	18,90	18,40	0,99	1,20	20,59		22,50	22,10	0,10	0,17	0,30	22,57
Edelsteensingel 2	20,00	18,80	18,40	0,82	1,20	20,42		22,50	22,10	0,10	0,14	0,30	22,54
Madame Curiesingel	20,60	18,70	17,70	1,38	1,90	20,98		22,50	21,80	0,10	0,24	0,60	22,64
Natahaliegang	20,40	19,00	18,40	1,08	1,40	20,88		22,60	22,10	0,10	0,19	0,40	22,69
Reginagang	20,00	18,90	18,40	0,95	1,10	20,45		22,50	22,10	0,10	0,16	0,30	22,56
Juweellaan	20,10	18,90	18,40	0,89	1,20	20,49		22,50	22,10	0,10	0,15	0,30	22,55

2020 plan	NO ₂ uit modellen				NO ₂ nabewerking			PM ₁₀ uit modellen				PM ₁₀ nabewerking	
Straat	Resultaat CARII	Resultaat CARII bij intensiteit is 1	Achtergrond saneringstool	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM 1 weg	Concentratie langs weg		Resultaat CARII	Achtergrond saneringstool	Bijdrage Rijksweg uit CARII	Pluim Snelweg Bijdrage SRM 2 wegen	Bijdrage SRM1 weg	Concentratie langs weg
	A	B	C	D	E =	F =		G	H	I	J	K =	L =
					A - B	C + D + E						G - (H + I)	H + J + K
Meerzichtlaan	23,30	19,60	19,20	0,97	3,70	23,87		23,40	22,20	0,10	0,19	1,10	23,49
Doormanlaan	21,30	18,20	17,40	1,44	3,10	21,94		22,70	21,70	0,20	0,27	0,80	22,77
Binnenweg	20,00	18,10	17,40	1,31	1,90	20,61		22,40	21,70	0,10	0,25	0,60	22,55
Fokkerstraat	19,20	17,80	17,40	1,16	1,40	19,96		22,20	21,70	0,10	0,22	0,40	22,32
Van der Hagenstraat	20,50	18,80	18,50	0,85	1,70	21,05		22,60	22,00	0,10	0,16	0,50	22,66
Wermer von Siemersstraat	18,40	18,10	16,10	6,26	0,30	22,66		22,30	21,80	0,40	1,23	0,10	23,13
Kruisweg	20,30	18,00	16,20	4,42	2,30	22,92		22,60	21,70	0,40	0,82	0,50	23,02
Kleurlaan	20,00	18,90	17,90	1,47	1,10	20,47		22,40	21,90	0,20	0,26	0,30	22,46
Paletsingel	20,10	19,10	18,50	1,18	1,00	20,68		22,40	22,00	0,10	0,21	0,30	22,51
Groen-blauwlaan	19,50	19,00	18,50	1,08	0,50	20,08		22,20	22,00	0,10	0,19	0,10	22,29
Mahatma Gandisingel 1	22,00	18,30	17,70	1,28	3,70	22,68		23,00	21,80	0,10	0,23	1,10	23,13
Mahatma Gandisingel 2	20,60	19,00	18,40	1,10	1,60	21,10		22,70	22,10	0,10	0,19	0,50	22,79
Edelsteensingel 1	20,10	18,90	18,40	0,98	1,20	20,58		22,60	22,10	0,10	0,17	0,40	22,67
Edelsteensingel 2	20,00	18,80	18,40	0,82	1,20	20,42		22,50	22,10	0,10	0,14	0,30	22,54
Madame Curiesingel	20,60	18,70	17,70	1,36	1,90	20,96		22,50	21,80	0,10	0,24	0,60	22,64
Natahaliegang	20,50	19,00	18,40	1,07	1,50	20,97		22,60	22,10	0,10	0,19	0,40	22,69
Reginagang	20,10	18,90	18,40	0,94	1,20	20,54		22,50	22,10	0,10	0,16	0,30	22,56
Juweellaan	20,10	18,90	18,40	0,88	1,20	20,48		22,50	22,10	0,10	0,15	0,30	22,55

Samenvatting resultaten

Straat	2009 HS		2011 AO		2011 plan		2015 AO		2015 plan		2020 AO		2020 plan	
	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀
Meerzichtlaan	37,00	27,20	34,01	26,46	33,99	26,46	30,01	25,11	30,00	25,11	23,87	23,49	23,87	23,49
Doormanlaan	34,01	26,21	30,80	25,45	30,92	25,56	27,27	24,39	27,40	24,40	21,92	22,77	21,94	22,77
Binnenweg	31,96	25,67	28,96	25,12	29,07	25,13	25,60	23,97	25,72	23,97	20,59	22,55	20,61	22,55
Fokkerstraat	30,57	25,52	28,10	24,98	28,11	24,98	24,84	23,83	24,86	23,83	19,94	22,32	19,96	22,32
Van der Hagenstraat	32,07	26,04	29,43	25,31	29,43	25,31	26,15	24,17	26,15	24,17	21,04	22,66	21,05	22,66
Wermer von Siemersstraat	36,61	26,82	33,71	26,13	33,74	26,14	28,95	24,66	29,01	24,68	22,61	23,11	22,66	23,13
Kruisweg	37,25	27,00	33,70	25,99	33,71	25,99	28,76	24,70	28,78	24,71	22,77	23,01	22,92	23,02
Kleurlaan	31,72	25,69	29,06	25,04	29,15	25,14	25,49	23,88	25,58	23,88	20,37	22,46	20,47	22,46
Paletsingel	31,72	25,61	29,20	25,07	29,19	25,07	25,75	23,92	25,74	23,92	20,57	22,51	20,68	22,51
Groen-blauwlaan	30,60	25,38	27,99	24,84	28,09	24,84	24,90	23,70	24,90	23,70	19,97	22,29	20,08	22,29
Mahatma Gandisingel 1	35,15	26,76	32,39	26,01	32,35	26,01	28,61	24,75	28,58	24,75	22,60	23,13	22,68	23,13
Mahatma Gandisingel 2	33,19	25,91	30,34	25,37	30,31	25,37	26,35	24,22	26,22	24,22	21,11	22,79	21,10	22,79
Edelsteensingel 1	31,66	25,67	28,92	25,24	28,99	25,24	25,57	23,99	25,45	23,99	20,59	22,57	20,58	22,67
Edelsteensingel 2	31,20	25,62	28,58	25,09	28,46	25,09	25,30	23,96	25,29	23,95	20,42	22,54	20,42	22,54
Madame Curiesingel	32,31	25,88	29,64	25,23	29,60	25,23	26,23	24,07	26,19	24,07	20,98	22,64	20,96	22,64
Natahaliegang	32,92	25,90	30,07	25,36	30,04	25,36	25,99	24,11	25,97	24,11	20,88	22,69	20,97	22,69
Reginagang	31,46	25,66	28,82	25,12	28,80	25,22	25,40	23,98	25,27	23,98	20,45	22,56	20,54	22,56
Juweellaan	31,43	25,64	28,70	25,21	28,68	25,11	25,40	23,97	25,38	23,97	20,49	22,55	20,48	22,55