

Rapportage luchtkwaliteit

Verdubbeling Noordoosttangent Tilburg

projectnr. 188339

revisie 01

10 april 2009

Auteur

drs. G.-W. van der Wijk

Opdrachtgever

Gemeente Tilburg

Dienst Gebiedsontwikkeling

T.a.v. mevr. Swaans

Postbus 90157

5000 LL TILBURG

datum vrijgave

beschrijving revisie

00 Conceptrapportage

01 Definitieve rapportage

goedkeuring

C.J.S. Welling

vrijgave

D. v.d.

Wetering

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Leeswijzer	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Wet luchtkwaliteit	4
2.2	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit	4
2.3	Nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit en derogatie	5
2.4	Interimperiode	5
2.5	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	6
3	Uitgangspunten voor het onderzoek	8
3.1	Wegvakken en scenario's	8
3.2	Gehanteerde rekenmodellen	9
3.2.1	<i>Berekeningsmodel Pluim Snelweg 1.3 (2008)</i>	9
3.2.2	<i>Berekeningsmodel CAR II versie 7.0.1</i>	10
3.3	Onderzochte stoffen	10
3.4	Invoergegevens	11
3.4.1	<i>Algemene parameters</i>	11
3.4.2	<i>Verkeersgegevens</i>	12
3.5	Specifieke invoergegevens Pluim Snelweg 1.3 (2008)	12
3.6	Specifieke invoergegevens CARII, versie 7.0.1	14
3.7	Berekenen van luchtkwaliteit	15
4	Uitkomsten van het onderzoek	17
4.1	Stikstofdioxide	17
4.1.1	<i>Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide</i>	17
4.1.2	<i>Uurgemiddelde concentratie stikstofdioxide</i>	18
4.2	Fijn stof	18
4.2.1	<i>Jaargemiddelde concentratie fijn stof</i>	18
4.2.2	<i>24-uursgemiddelde concentratie fijn stof</i>	19
5	Conclusies op basis van de resultaten	20
Bijlagen		21
	Bijlage 1 Invoergegevens CARII, versie 7.0.1	
	Bijlage 2 Gehanteerde verkeersintensiteiten	
	Bijlage 3 Overige invoergegevens Pluim Snelweg 1.3 (2008)	
	Bijlage 4 Concentratiekaarten stikstofdioxide	
	Bijlage 5 Concentratiekaarten fijn stof	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Tilburg heeft Oranjewoud een onderzoek verricht naar de effecten op de luchtkwaliteit naar aanleiding van de verdubbeling van de Burgemeester Bechtweg, ofwel de Noordoosttangent (NOT). Onderhavig onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van zowel de mer-procedure als de bestemmingsplanprocedure.



Figuur 1.1: Ligging Noordoosttangent

De verdubbeling van de Burgemeester Bechtweg heeft effect op de verkeersstromen, en daarmee op de luchtkwaliteit. Ter onderbouwing van de verdubbeling dient derhalve het effect op de luchtkwaliteit onderzocht te worden. Het doel van het onderzoek is de effecten van de verdubbeling van de Burgemeester Bechtweg op de luchtkwaliteit vast te stellen en deze in het kader van de bestemmingsplanprocedure te toetsen aan het wettelijke kader: Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het wettelijke kader waaraan de luchtkwaliteit moet worden getoetst. De werkwijze van het onderzoek wordt uiteengezet in hoofdstuk 3. Vervolgens worden de resultaten van de berekeningen gepresenteerd in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden de conclusies getrokken op basis van die resultaten.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet luchtkwaliteit

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer, ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. Deze wijziging van de Wet milieubeheer is op 15 november 2007 in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. De wijziging houdt in dat de in Nederland toegepaste koppeling tussen ruimtelijke ordening en luchtkwaliteit voor een deel wordt losgelaten. Dit maakt het mogelijk om niet voor elk ruimtelijk plan te hoeven toetsen aan de normen. Hierbij is met name het begrip 'in betekenende mate' van belang¹. Net als in het Besluit luchtkwaliteit 2005 zijn ook in de gewijzigde wet- en regelgeving grenswaarden opgenomen voor luchtverontreinigende stoffen, te weten in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. De betreffende grenswaarden zijn in onderstaande tabel inzichtelijk gemaakt.

Tabel 2.1: Toetsingskader op basis van Bijlage 2 van de Wet milieubeheer

Stof	Type norm	Grenswaarden		Plandrempel NO ₂		
		Max. aantal overschrijdingen per jaar	Concentratie (µg/m ³)	Jaartal	Jaargem. (µg/m ³)	Uurgem. (µg/m ³)
NO ₂	Jaargemiddelde		40	2009	42	210
	Uurgemiddelde	18	200*			
PM ₁₀	Jaargemiddelde		40			
	24-uursgemiddelde	35	50			
Benzeen	Jaargemiddelde		5			
SO ₂	24-uursgemiddelde	3	125			
	Uurgemiddelde	24	350			
CO	8-uursgemiddelde		10.000			
Lood	Jaargemiddelde		0,5			

*) Bij wegen met een etmaalintensiteit van meer dan 40.000 voertuigen geldt een plandrempel van 220 µg/m³.

2.2 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is de kern van de wet. Het NSL bevat zowel alle ruimtelijke ontwikkelingen die 'in betekenende mate' bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als een bundeling van alle maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit. Deze maatregelen, zowel rijksmaatregelen als lokale, meer gebiedsgerichte, maatregelen, moeten leiden tot een verbetering van de luchtkwaliteit waardoor de 'in betekenende mate' ontwikkelingen alsnog doorgang kunnen vinden.

¹ Projecten die 'niet in betekende mate' bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven niet meer getoetst te worden aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Wanneer een ontwikkeling minder dan 3% van de norm bijdraagt (1% tot vaststelling NSL), dan is deze ontwikkeling per definitie 'niet in betekende mate' en hoeft er geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden. Deze 3% komt overeen met een maximale toename van 1,2 µg/m³ (0,4 µg/m³ tot vaststelling NSL) voor de concentraties fijn stof en stikstofdioxide.

Het NSL heeft daarnaast de basis gevormd voor de onderbouwing van het 'derogatieverzoek' (i.e. het verzoek om uitstel) van het Rijk aan de EU.

2.3 Nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit en derogatie

In december 2007 is er een akkoord gesloten tussen de Europese Raad, de Europese Commissie en het Europees Parlement over de nieuwe Richtlijn voor luchtkwaliteit. Deze richtlijn is gepubliceerd in juni 2008 en daarmee ook van kracht geworden. Vervolgens zal de richtlijn geïmplementeerd worden in de Wet luchtkwaliteit en, waar nodig, in de onderliggende besluiten en regelingen.

De huidige grenswaarden voor PM_{10} en NO_2 blijven ongewijzigd, maar de termijnen waarbinnen aan de grenswaarden moet zijn voldaan wijzigen wel:

- De grenswaarden voor PM_{10} zijn van kracht sinds 2005, maar worden opgeschoven naar 2008. Voor PM_{10} kan een uitstel van 3 jaar worden verkregen. Daarmee moet dan in 2011 aan de grenswaarden zijn voldaan.
- De NO_2 norm wordt van kracht per 2010, maar er kan een uitstel (derogatie) van 5 jaar worden verkregen. Daarmee moet dan in 2015 aan de grenswaarde zijn voldaan.

Zo spoedig mogelijk na inwerkingtreding van de nieuwe Richtlijn is in Brussel de derogatie aangevraagd. Dit verzoek is begin juli 2008 ingediend. In het derogatieverzoek moet Nederland aantonen dat overal in Nederland binnen de gestelde termijnen (2015 voor NO_2 en 2011 voor PM_{10}) voldaan kan worden aan de grenswaarden. Op 7 april 2009 is de Europese Commissie akkoord gegaan met het NSL, waarmee voor stikstofdioxide derogatie wordt verleend tot midden 2011 en voor fijn stof tot 1 januari 2015. Verwacht wordt dat het NSL nog voor de zomer van kracht wordt, na behandeling in de Eerste Kamer en een laatste actualisatie.

2.4 Interimperiode

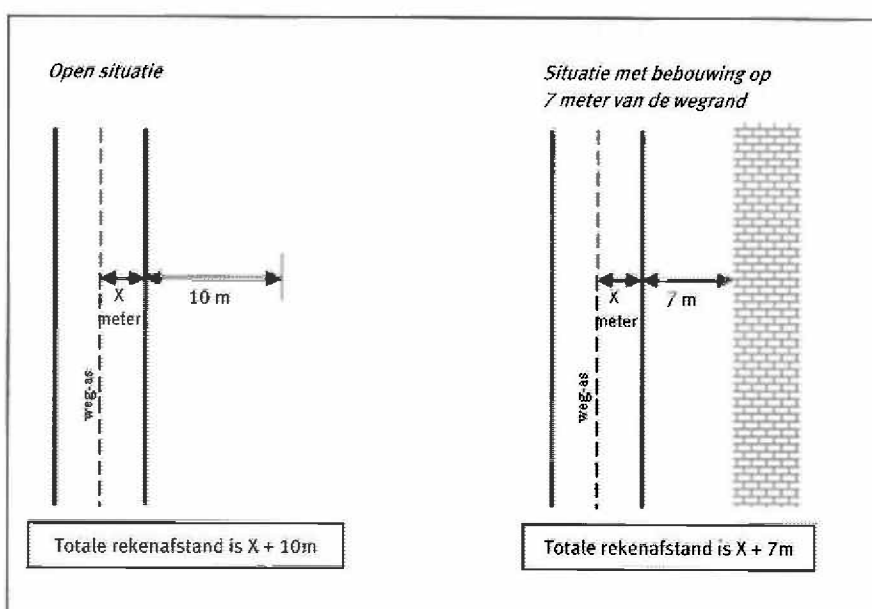
Zodra het NSL definitief is vastgesteld is er sprake van een 'niet in betekenende mate'-bijdrage van 3% van de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie PM_{10} of NO_2 . Om in de periode tussen de inwerkingtreding van de wet en de inwerkingtreding van het NSL toch gebruik te kunnen maken van 'niet in betekenende mate', is een interimperiode ingesteld. Gedurende deze periode mag de bijdrage die 'niet in betekenende mate' is maximaal 1% van de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie PM_{10} of NO_2 zijn (i.p.v. 3%). Dit komt neer op een maximale bijdrage van $0,4 \mu g/m^3$.

Bestuursorganen kunnen een besluit nemen als:

- wordt voldaan aan de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden, of
- een plan (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, of
- een plan 'niet in betekenende mate' (<1%) bijdraagt, of
- een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit als gevolg van een ontwikkeling wordt gecompenseerd met een verbetering door een als gevolg van dat plan optredend effect of een met het besluit samenhangende maatregel (saldering zoals bedoeld in art. 5.16 lid 1 onder b Wet milieubeheer), of
- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL (zodra NSL in werking is getreden).

2.5 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (gewijzigd op 20 juli 2008, Stcrt. 2008, 136) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitonderzoeken. Of het project normen overschrijdt of 'in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit dient te worden bepaald volgens deze regeling. Tevens bevat de regeling bepalingen over de plaats waar bij wegen of inrichtingen gerekend dient te worden. Eén van de belangrijkste punten in de regeling zijn de vastgelegde meetafstanden voor NO_2 en PM_{10} . Bij het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen worden de concentraties stikstofdioxide en fijn stof op maximaal 10 meter van de wegrand bepaald. Als de rooilijn van bebouwing dichterbij de weg is gelegen dan 10 meter dient de afstand vanaf de wegrand tot de rooilijn aangehouden te worden.



Figuur 2.1: Afstanden beoordelingspunten NO_2 en PM_{10} tot de wegrand

Tevens is in de regeling vastgelegd met welke rekenmethode gerekend dient te worden. Welke rekenmethode dient te worden gebruikt is afhankelijk van de weg- en omgevingskenmerken. Voor het berekenen van de luchtverontreiniging ten gevolge van wegverkeer zijn er twee standaardrekenmethoden (SRM-1 en SRM-2). Volgens de regeling wordt SRM-1 gebruikt wanneer sprake is van de volgende randvoorwaarden:

1. de weg ligt in een stedelijke omgeving;
2. de maximale rekenafstand is de afstand tot de bebouwing, met een maximum van 30 meter ten opzichte van de wegas;
3. er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de weg en de omgeving;
4. langs de weg bevinden zich geen afschermende constructies;
5. de weg is vrij van tunnels.

Dit betekent dat voor dit luchtkwaliteitonderzoek gebruik is gemaakt van zowel standaardrekenmethode 1 (SRM-1) als standaardrekenmethode 2 (SRM-2). Concreet is gebruik gemaakt van CARII, versie 7.0.1 en Pluim Snelweg 1.3 2008 (respectievelijk geaccrediteerd voor toepassing als SRM-1 en SRM-2).

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

Sinds 19 december 2008 is tevens het 'toepasbaarheidbeginsel' van kracht. Dit beginsel geeft aan in/op welke gebieden/locaties geen vaststelling of berekening van effecten dient plaats te vinden. Het gaat dan om de volgende locaties:

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

3 Uitgangspunten voor het onderzoek

3.1 Wegvakken en scenario's

Het verdubbelen van de Noordoosttangent in van invloed op de verkeersstromen op een aantal wegvakken. Op deze wegvakken zal meer of minder gemotoriseerd verkeer gaan rijden, wat gevolgen heeft voor de luchtkwaliteit. Om een beeld te krijgen van de effecten van de geplande verdubbeling op de luchtkwaliteit langs deze wegen, zijn zowel de autonome situatie als de situatie na realisatie van het plan doorgerekend.

De te beschouwen wegvakken zijn gekozen op basis van een selectie. Wegvakken zijn geselecteerd volgens de volgende criteria:

- Op het wegvak vind een duidelijke toename van het aantal voertuigbewegingen plaats, in die mate dat verwacht wordt dat deze toename een absolute concentratietoename van $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ of meer tot gevolg heeft;
- Op wegvakken in de nabijheid van de NOT rijdt minimaal 20% van het aantal voertuigbewegingen dat op de NOT rijdt (in verband met de concentratiebijdrage van betreffende wegvakken);

Op basis van de wegkenmerken zijn de volgende te beschouwen wegvakken met Pluim Snelweg en CAR doorgerekend (zie ook figuur 3.1):

Pluim Snelweg 1.3 (2008)

- Burgemeester Bechtweg;
- Loonsche Heideweg;
- Burgemeester Letschertweg;
- Bosscheweg;
- A65 (afslag 2 Berkel-Enschot-knooppunt De Baars)
- A58 (afslag 9 Moergestel-afslag 11 Goirle)
- N261;
- A261;
- De Baggerweg;
- Sweelincklaan (De Baggerweg-Verheijstraat);
- Stokhasseltlaan;
- Enschtsebaan, inclusief aansluiting op de NOT.

Delen van hierboven genoemde wegvakken die binnen het toepassingsbereik van SRM-1 vallen, zijn in het model opgenomen vanwege de concentratiebijdrage.

CAR II, versie 7.0.1

- Sweelincklaan (Vlashoflaan-Averkampstraat);
- Sweelincklaan (Averkampstraat-Van Anrooylaan);
- Sweelincklaan (Van Anrooylaan-Verheijstraat).



Figuur 3.1: Overzicht onderzochte wegvakken

De luchtkwaliteit is berekend voor de volgende scenario's:

- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| • 2009 autonoom | } | Jaar van afronden ruimtelijke procedure |
| • 2009 inclusief verdubbeling NOT | | |
| • 2010 autonoom | } | Jaar van kracht worden grenswaarde NO ₂ |
| • 2010 inclusief verdubbeling NOT | | |
| • 2020 autonoom | } | Doorkijk naar de toekomst |
| • 2020 inclusief verdubbeling NOT | | |

3.2 Gehanteerde rekenmodellen

De in dit rapport weergegeven concentraties zijn verkregen door middel van berekenen, aangezien het onderzoek zich richt op de toekomstige luchtkwaliteit ten gevolge van de verdubbeling van de NOT. Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende modellen.

3.2.1 Berekeningsmodel Pluim Snelweg 1.3 (2008)

Gezien de weg- en omgevingskenmerken van de beschouwde wegen zijn de berekeningen voor de meeste wegvakken uitgevoerd met het rekenmodel Pluim Snelweg 1.3 (2008). Dit

rekenmodel is geschikt om te rekenen overeenkomstig standaardrekenmethode 2 (SRM 2) en is ook als zodanig geaccrediteerd door het ministerie van VROM.

Met dit verspreidingsmodel is het mogelijk een prognose te maken van luchtverontreinigende stoffen op/langs wegen. Pluim Snelweg geeft een prognose voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Over het algemeen zijn deze componenten het meest kritisch.

Pluim Snelweg 1.3 berekent de immissieconcentraties voor de aangegeven stoffen voor een geheel grid aan punten of een aantal vooraf gedefinieerde punten. In dit onderzoek is het onderzoek uitgevoerd op basis van een grid. Dit resulteert in een grafische weergave van de berekende concentraties rond de doorgerekende wegvakken.

Voor de te onderscheiden componenten bevatten de modellen een standaard achtergrondconcentratie, die is gebaseerd op statistische gegevens (op basis van meetgegevens) en aannames voor de toekomstige situatie. Bij de toekomstige situatie wordt, volgens de door VROM aangeleverde gegevens, uitgegaan van een geleidelijke verbetering van de luchtkwaliteit, onder meer als gevolg van het schoner worden van auto's.

In bijlage 2 is inzichtelijk gemaakt welke wegvakken er voor het onderzoek doorgerekend zijn met Pluim Snelweg. De wegvaknummers komen overeen met de tabel met gebruikte verkeersintensiteiten welke is terug te vinden in dezelfde bijlage.

3.2.2 Berekeningsmodel CAR II versie 7.0.1

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit en de effecten daarop langs de Sweelincklaan is gerekend met het softwarepakket CAR II, versie 7.0.1. CAR staat voor Calculation of Air Pollution from Road traffic. CAR II is geaccrediteerd als Standaardrekenmethode 1. Het toepassingsbereik van deze methode staat beschreven in paragraaf 2.5. Met dit verspreidingsmodel is het mogelijk een prognose te maken van luchtverontreinigende stoffen in/langs straten. CAR II geeft een prognose voor stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}), benzeen, zwaveldioxide (SO_2) en koolmonoxide (CO). Over het algemeen zijn de componenten stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) het meest kritisch.

CAR II berekent de immissieconcentratie voor de aangegeven stoffen op een in te geven afstand van de weg. Voor de te onderscheiden componenten bevat het model een standaard achtergrondconcentratie, die is gebaseerd op statistische gegevens (voor de huidige situatie, op basis van meetgegevens) en aannames voor de toekomstige situatie. Bij de toekomstige situatie wordt, evenals bij Pluim Snelweg, uitgegaan van een geleidelijke verbetering van de luchtkwaliteit, onder andere als gevolg van het schoner worden van auto's.

3.3 Onderzochte stoffen

De in dit rapport weergegeven concentraties zijn verkregen door middel van berekeningen. Bij de luchtverontreiniging door het wegverkeer speelt een aanzienlijk aantal stoffen een rol. Dit zijn onder andere stikstofdioxide (NO_2), stikstofmonoxide (NO), zwaveldioxide (SO_2), koolmonoxide (CO), fijn stof en vluchtige koolwaterstoffen

waaronder benzeen. Voor de meeste van deze stoffen zijn wettelijke grenswaarden vastgesteld.

Voor de luchtkwaliteit zijn in het algemeen de stoffen NO₂ (stikstofdioxide) en PM₁₀ (fijn stof) maatgevend, omdat de achtergrondconcentraties van deze stoffen in de praktijk de grenswaarden reeds benaderen en in sommige gevallen zelfs overschrijden. De concentraties NO₂ en PM₁₀ zijn daarom met behulp van Pluim Snelweg bepaald.

Voor de luchtverontreinigende stoffen zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen zijn ook grenswaarden opgenomen in de Wet milieubeheer. Deze stoffen zijn in dit onderzoek echter niet specifiek onderzocht. Uit reeds uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoeken door onder meer TNO-MEP (rapport R2004/582), alsmede uit de Memorie van Toelichting bij het wijzigingsvoorstel Wm (kamerstuk 30 489, 2006), blijkt dat de grenswaarden voor betreffende luchtverontreinigende stoffen nu niet, en naar verwachting ook niet in de toekomst, zullen worden overschreden.

3.4 Invoergegevens

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit zijn een aantal invoergegevens nodig. Tot deze gegevens behoren onder meer verkeersintensiteiten en weg- en omgevingskenmerken, alsmede enkele algemene invoerparameters ten behoeve van de berekening. De in dit onderzoek gehanteerde gegevens voor CARII en Pluim Snelweg worden respectievelijk in de bijlagen 1 en 3 nader toegelicht.

3.4.1 Algemene parameters

Emissiefactoren

In deze studie is voor NO₂ en PM₁₀ gebruik gemaakt van emissiefactoren die het MNP op basis van het BGE (Beleid Global Economy) scenario (april 2008) heeft afgeleid. De set emissiefactoren bestaat uit emissiefactoren voor combinaties van verschillende rijsnelheden en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar verkeer). Deze emissiefactoren zijn aan Pluim Snelweg 1.3 2008 toegevoegd bij de laatste update (april 2008) van dit programma.

Achtergrondconcentraties

Bij de uitgevoerde berekeningen is uitgegaan van de in april 2008 door het MNP bekend gemaakte emissiefactoren en achtergrondconcentraties behorende bij het Beleid Global Economy (BGE) scenario. In dit BGE scenario is voor ieder jaar tot en met 2020 bepaald wat de achtergrondconcentratie en de emissiefactoren zijn.

De achtergrondconcentraties zijn aan het model gekoppeld op basis van RDM-coördinaten (Rijks Driehoeks Meting). In Pluim Snelweg word de achtergrondconcentratie ook op basis van de RDM-coördinaten aan de berekening gekoppeld. Voor Pluim Snelweg hebben deze coördinaten nog een extra functie, namelijk dat op basis van deze coördinaten het model de onderlinge ligging van de wegvakken bepaald.

3.4.2 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten ten behoeve van dit luchtkwaliteitonderzoek zijn afkomstig van de gemeente Tilburg. Het gaat hierbij om weekdagintensiteiten met een verdeling naar licht, middelzwaar en zwaar verkeer voor 2004 en de situaties met en zonder verdubbeling voor het 2020. De cijfers voor het rekenjaar 2020 zijn 1-op-1 overgenomen. De intensiteiten voor de rekenjaren 2009 en 2010 voor zowel MER als bestemmingsplan zijn door Oranjewoud in overleg met de gemeente berekend middels exponentiële extrapolatie op basis van de beschikbare cijfers voor 2004. Daarbij is een procentuele groei aangehouden van 1,5% per jaar. Voor de wegvakken waarvoor geen cijfers voor 2004 beschikbaar waren, is met hetzelfde percentage vanuit 2020 exponentieel teruggerekend.

De congestiefactor is voor alle wegvakken op de volgende wijze berekend. In het verkeersmodel is voor de verschillende transportmodaliteiten per dag deel aangegeven hoe lang het verkeer onderweg is over het betreffende wegvak. Deze reistijd (de zogenaamde *cost*) bestaat uit de tijd die het verkeer nodig heeft om over het wegvak te rijden plus een vertragingfactor. Door de vertragingfactor hier uit te isoleren en te vermenigvuldigen met de intensiteit voor dat dagdeel op dat wegvak wordt berekend welk aandeel voertuigen gedurende dat dagdeel te maken krijgt met congestie. Door vervolgens het totaal aandeel verkeer dat gedurende het etmaal te maken krijgt met congestie te bepalen en dat te delen door de totale intensiteit voor het etmaal wordt de congestiefactor bepaald.

De gehanteerde verkeersintensiteiten voor de onderzochte wegen voor alle scenario's zijn opgenomen in bijlage 2. In de tabellen in deze bijlage zijn de intensiteiten voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer weergegeven.

3.5 Specifieke invoergegevens Pluim Snelweg 1.3 (2008)

Naast verkeersgegevens zijn weg- en omgevingskenmerken relevant bij het uitvoeren van een berekening. De voor Pluim Snelweg relevante gegevens staan hier onder kort toegelicht. Weg- en schermhoogte, ruwheidsklasse en andere gegevens zijn terug te vinden in de tabellen in bijlage 3.

Weghoogte

Voor het gehele traject is voor ieder wegvak de hoogte ten opzichte van het maaiveld bepaald. Voor het bepalen van de weghoogten zijn de voorschriften met betrekking tot het omgaan met verhoogde en verdiepte ligging uit de Handleiding Pluim Snelweg (2008) toegepast.

Schermsggegevens

In het model is rekening gehouden met de aanwezigheid van afschermende constructies. Langs de onderzochte wegen zijn diverse geluidwerende voorzieningen aanwezig in de vorm van geluidwallen en -schermen. Informatie over de locatie en de hoogte van deze voorzieningen zijn verkregen via de gemeente Tilburg.

Meteorologische gegevens

Voorheen diende in het kader van de meteorologische input in Pluim Snelweg altijd een keuze gemaakt te worden uit twee meteostations: Schiphol en Eindhoven. Deze twee worden representatief geacht voor alle locaties in Nederland. Voor grofweg het noorden

en het westen van het land wordt het meteostation Schiphol aanbevolen en voor het zuiden en oosten het station Eindhoven. Op het grensgebied moest dan een keus gemaakt worden tussen deze twee.

Deze tweedeling leidt echter tot discontinuïteit van berekende concentraties. In het nieuwe model Pluim Snelweg 1.3 (2008) is dit ondervangen door gebruik te maken van een interpolatiemethode tussen de twee stations. Daarbij zijn de parameters die het belangrijkst worden geacht in de meteostatistiek, te weten de windsnelheid en de frequentie van optreden van windrichtingen, geïnterpoleerd. De overige parameters worden niet geïnterpoleerd; daarvoor blijft de keuze tussen Schiphol en Eindhoven gehandhaafd. Interpoleren zou de statistiek immers meer naar de gemiddelde waarde trekken. Dit betekent dat wanneer een locatie dicht bij Schiphol is gelegen dan Eindhoven, Schiphol wordt geselecteerd voor de parameters neerslag, straling, bewolking en temperatuur, anders wordt Eindhoven geselecteerd. Voor locaties die precies op deze lijn zijn gelegen geldt station Schiphol.

Ruwheidsklasse

De ruwheidsklasse is vastgesteld aan de hand van de ruwheidslengtes, gegeven in de ruwheidskaart van het KNMI.

Volgens de ruwheidskaart van het KNMI geldt voor het studiegebied een ruwheidslengte variërend tussen de 0,05 en 1,5 meter, dus ruwheidsfactor 1 en 4. Bij wegvlakken waarvan delen in verschillende ruwheidslengtes vallen is uitgegaan van de *worst case* benadering. Dit houdt in dat de laagste waarde is gehanteerd. Bij een lage ruwheidsklasse worden de emissies van de voertuigen minder goed verdund en zijn er zodoende hogere concentraties te verwachten. Voor dit onderzoek zijn daarom ruwheidsklassen gehanteerd van 1 tot en met 3.

Onderstaande tabel is gehanteerd om op basis van de ruwheidslengte de ruwheidsklasse te bepalen.

Tabel 3.1: Overzicht ruwheidsklassen op basis van ruwheidslengtes

Ruwheid klasse	Min. (m)	Max. (m)	Beschrijving
1	0,00	0,055	Vlak land met alleen oppervlakkige begroeiing (gras) en soms geringe obstakels.
2	0,055	0,173	Bouwland met regelmatig laag gewas, of weideland met sloten die minder dan 20 slootbreedten van elkaar liggen. Verspreide obstakels kunnen voorkomen op onderlinge afstanden van minstens 20 x hun eigen hoogten.
3	0,173	0,548	Bouwland met afwisselend hoge en lage gewassen. Grote obstakels met onderlinge afstanden van omstreeks 15 x hun hoogte.
4	0,548	∞	Bodem regelmatig en volledig bedekt met vrije obstakels, met tussengelegen ruimten niet groter dan een paar obstakelhoogten. Bijvoorbeeld grote bossen, laagbouw in dorpen en kleine steden. De gemiddelde gebouwhoogte is maximaal 10 meter.

Dubbeltellingcorrectie

In buurt van snelwegen, die in 1994 al in gebruik waren, en provinciale wegen, die in 1990 al in gebruik waren, treedt dubbeltelling op van de NO_2 - en PM_{10} -concentraties, omdat de bijdrage van deze wegen ook is opgenomen in de achtergrondconcentratie. In dit kader heeft het TNO, in samenspraak met het RIVM, een dubbeltellingcorrectie ontwikkeld die voor NO_2 in Pluim Snelweg 1.3 (2008) automatisch wordt meegenomen.

Ten behoeve van een juiste toepassing van de correctie dienen snelwegen en provinciale wegen, die respectievelijk al voor 1994 en 1990 in gebruik waren, tot op 3 kilometervakken vanaf de grenzen van de onderzochte wegvakken gemodelleerd te worden.

De dubbeltellingcorrectie voor PM_{10} heeft een gering effect, omdat de bijdrage van het verkeer aan de PM_{10} concentratie relatief klein is. Deze correctie voor PM_{10} is niet zinvol en wordt daarom in Pluim Snelweg niet toegepast.

3.6 Specifieke invoergegevens CARII, versie 7.0.1

Parkeerbewegingen

Het aantal parkeerbewegingen per dag over een afstand van 100 meter, dit is alleen van belang voor de berekening van benzeenconcentraties. Het aantal parkeerbewegingen wordt bij de berekening van de luchtkwaliteit dan ook alleen meegenomen als hier directe aanleiding voor is, bijvoorbeeld bij grote parkeerterreinen. Dat is overigens in dit plan niet aan de orde.

Snelheidstypering

CAR II kent vijf verschillende snelheidstyperingen (zie tabel 3.2). Voor dit onderzoek is voor de met CAR II berekende wegen gebruik gemaakt van de typering "Stadsverkeer met minder congestie".

Tabel 3.2: Snelheidstyperingen CAR II, versie 7.0.1

Snelheidstypering	Toelichting
Snelweg algemeen	gemiddelde rijsnelheid is 65 km/uur met circa 0.2 stops per kilometer
Buitenweg algemeen	gemiddelde rijsnelheid 60 km/uur met circa 0.2 stops per kilometer
Stadsverkeer met minder congestie	gemiddelde rijsnelheid is 30 - 45 km/uur met circa 1.5 stops per kilometer
Normaal stadsverkeer	gemiddelde rijsnelheid is 15 - 30 km/uur met circa 2 stops per kilometer
Stagnerend stadsverkeer	gemiddelde rijsnelheid is kleiner dan 15 km/uur met circa 10 stops per kilometer

Wegtype

Binnen CAR II worden verschillende wegtypen gehanteerd. De te hanteren wegtype is afhankelijk van het profiel van de weg, dat wil zeggen de afstand tot de bebouwing langs de weg en de hoogte van de weg, zie tabel 3.3. Voor een overzicht van welk wegtype voor welke weg gebruikt is wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 3.3: wegtypen CAR II, versie 7.0.1

Wegtype	Toelichting
1	Open terrein
2	Basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4
3a	Beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas - gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.
3b	Beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas - gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.
4	Eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.

Bomenfactor

Afhankelijk van de overspanning van de bomen over de weg en de onderlinge afstand tussen de bomen wordt in CAR II een bomenfactor gehanteerd, zie tabel 3.4. In dit onderzoek is voor de CAR II-wegvakken bomenfactor 1,5 gehanteerd.

Tabel 3.4: Bomenfactor CAR II, versie 7.0.1

Bomenfactor	Toelichting
1,00	hier en daar bomen of in het geheel niet
1,25	één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter
1,50	de kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte.

Afstand tot weg-as

Dit betreft de afstand van de weg-as tot aan het trottoir of de berm plus tien meter in het kader van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Voor zowel stikstofdioxide als fijn stof wordt uitgegaan van de afstand van de as van de weg tot de rand van de weg plus tien meter. Indien zich een gevel binnen deze afstand voordoet wordt uitgegaan van de afstand van de as van de weg tot de gevel.

Fractie stagnatie

De etmaalgemiddelde fractie van de verkeersintensiteit die stagnerend is. Dit dient een getal tussen 0 en 1 te zijn. In de snelheidstypen is ook gedeeltelijk al een congestie factor meegenomen. Van de fractie stagnatie kan gebruik worden gemaakt als de filevorming niet goed tot uitdrukking komt in de snelheidtypering. In dit onderzoek is niet uitgegaan van een aanvullende fractie stagnatie.

Meteocondities

Voor de jaren 2009, 2010 en 2020 is gekozen voor meerjarig meteorologie. Dit is de gemiddelde meteo-conditie over een periode van 10 jaar.

3.7 Berekenen van luchtkwaliteit

De totale concentratie van een stof wordt bepaald door de op een punt berekende immissie van het verkeer op te tellen bij de op hetzelfde punt heersende of de te verwachten achtergrondconcentratie van die stof in de lucht. De achtergrondconcentraties zijn als vast gegeven opgenomen in het voor dit onderzoek gebruikte berekeningsprogramma's en zijn aangeleverd door het MNP/RIVM.

Door Europese regelgeving zijn producten van nieuwe verbrandingsmotoren al jaren verplicht steeds schoner wordende motoren te produceren. De normen daarvoor (onder meer Euro 3, 4 en 5) worden elke keer aangescherpt. Oudere motoren verdwijnen en nieuwe, schonere motoren verschijnen. Ook worden (en zijn) door het Rijk maatregelen genomen om de luchtkwaliteit te verbeteren (het zogenaamde Prinsjesdagpakket). Als gevolg hiervan zal naar verwachting de luchtkwaliteit verbeteren en zullen de emissiefactoren per voertuigcategorie en de achtergrondconcentraties in de loop der jaren dalen.

De belangrijkste factoren die bepalend zijn voor de hoogte van de immissies als gevolg van het wegverkeer zijn het aantal motorvoertuigen per etmaal, de verkeersverdeling naar licht, middelzwaar en zwaar verkeer, de gemiddelde rijsnelheid en de weg- en omgevingskenmerken. Tot deze laatste kenmerken horen onder meer de terreinruwheid (al dan niet aanwezigheid van bomen, al dan niet aanwezigheid van gebouwen direct

langs de weg) en de afstand tot het beoordelingspunt (wanneer bijvoorbeeld een gebouw direct aan de weg is gelegen).

De luchtkwaliteit wordt berekend langs de wegvakken die zijn opgenomen in het berekeningsmodel. Voor de wegvakken die met Pluim Snelweg doorgerekend worden, zijn de resultaten van de berekening weergegeven in concentratiekaarten. De kaarten zijn opgenomen in bijlage 4 en 5 voor respectievelijk stikstofdioxide en fijn stof. Het gebied waarvoor de concentratiewaarden zijn berekend en die de basis vormen voor de analyse wordt het rapportagegebied genoemd.

4 Uitkomsten van het onderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de uitgevoerde berekeningen gepresenteerd. Bekeken is of er sprake is van overschrijdingen van de grenswaarden. Wanneer dit het geval was, is bekeken of op de locaties van overschrijding sprake was van een in betekende mate bijdrage aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

De resultaten voor de met Pluim Snelweg 1.3 doorgekende wegvakken is in bijlage 4 weergegeven in de vorm van concentratiekaarten van de berekende concentraties voor de stoffen NO₂ en PM₁₀. De resultaten van de concentratieberekeningen met CARII zijn verwerkt in dit hoofdstuk.

4.1 Stikstofdioxide

4.1.1 Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide

Resultaten Pluim Snelweg

In tabel 4.1 staan per scenario de met Pluim Snelweg hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ in het rapportagegebied weergegeven.

Tabel 4.1: Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ per scenario (Pluim Snelweg)

Scenario	Concentratie
2009 Autonoorn	38,4 µg/m ³
2009 Plan	38,4 µg/m ³
2010 Autonoorn	36,7 µg/m ³
2010 Plan	36,8 µg/m ³
2020 Autonoorn	26,2 µg/m ³
2020 Plan	26,3 µg/m ³

In 2009 bedraagt de plandrempeel voor stikstofdioxide 42 µg/m³. Vanaf 2010 bedraagt de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide 40 µg/m³. Er is in zowel de situatie zonder als de situatie met verdubbeling van de Noordoosttangent geen sprake van overschrijding van de norm voor de verschillende jaren. De luchtkwaliteit nabij de NOT verslechtert over het algemeen als gevolg van de verdubbeling. De berekende waarden ter plaatse van de NOT blijven echter beneden de norm.

De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide in de situatie met verdubbeling van de NOT bedraagt in 2009 38,4 µg/m³ en in 2010 36,7 µg/m³. Deze hoogste waarden zijn berekend langs de A58 aan de oost kant van knooppunt De Baars.

Resultaten CARII

De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide langs de Sweelincklaan is berekend met CARII. In tabel 4.2 zijn de berekende waarden weergegeven.

Tabel 4.2: Berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ per scenario (CARII)

Jaargemiddelde NO ₂		2009			2010			2020		
Straat	Wegvak	AO	Ontw	AW	AO	Ontw	AW	AO	Ontw	AW
Sweelincklaan	Vlaskhoflaan-Averkampstraat	25,8	25,9	21,8	24,2	24,4	20,2	16,9	17,0	15,0
Sweelincklaan	Averkampstraat-Van Anrooylaan	24,9	25,1	21,8	23,4	23,5	20,2	16,5	16,6	15,0
Sweelincklaan	Van Anrooylaan-Verheijstraat	24,3	24,5	21,8	22,8	22,9	20,2	16,3	16,3	15,0

Op de wegvakken die met CARII zijn doorgerekend is in alle zichtjaren en scenario's geen sprake van normoverschrijding van de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide.

4.1.2 Uurgemiddelde concentratie stikstofdioxide

Naast de berekening van de jaargemiddelde NO_2 -concentratie dient in een luchtkwaliteitsstudie ook het aantal maal dat de uurgemiddelde grenswaarde voor NO_2 wordt overschreden te worden bepaald. Per jaar mag gedurende 18 uren een uurgemiddelde concentratie van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ worden overschreden. In de praktijk blijkt dat de kans dat het aantal overschrijdingen meer dan 18 bedraagt zeer klein is. Uit analyses van TNO kan worden geconcludeerd dat meer dan 18 overschrijdingen van de uurnorm statistisch plaats vinden bij een jaargemiddelde NO_2 -concentratie van $82 \mu\text{g}/\text{m}^3$ of hoger. Langs de onderzochte wegen is de hoogste berekende jaargemiddelde NO_2 concentratie $38,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hieruit kan worden geconcludeerd dat overschrijding van de uurgemiddelde norm in de onderzochte jaren niet voor zal komen.

4.2 Fijn stof

4.2.1 Jaargemiddelde concentratie fijn stof

Resultaten Pluim Snelweg

In tabel 4.3 staan per scenario de met Pluim Snelweg hoogst berekende concentraties PM_{10} in het rapportagegebied weergegeven. De weergegeven concentraties zijn inclusief de zeezoutcorrectie van $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabel 4.3: Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10} per scenario (Pluim Snelweg)

Scenario	Concentratie
2009 Autonoorn	$27,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2009 Plan	$27,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2010 Autonoorn	$27,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2010 Plan	$27,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2020 Autonoorn	$25,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2020 Plan	$25,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$

De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof bedraagt $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De hoogst berekende concentratie PM_{10} zijn weergegeven in tabel 4.3. De hoogst berekende waarde is berekend langs de Noordwesttangent in het noordwesten van de gemeente Tilburg. De grenswaarde wordt in de zichtjaren nergens overschreden.

Resultaten CARII

De jaargemiddelde concentratie fijn stof langs de Sweelincklaan is berekend met CARII. In tabel 4.4 zijn de berekende waarden weergegeven. In de weergegeven waarden is de zeezoutcorrectie verdisconteerd.

Tabel 4.4: Berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10} per scenario, inclusief zeezoutcorrectie (CARII)

Jaargemiddelde PM_{10}		2009			2010			2020		
Straat	Wegvak	AO	Ontw	AW	AO	Ontw	AW	AO	Ontw	AW
Sweelincklaan	Vlashinglaan-Averkampstraat	26,0	26,0	24,9	25,2	25,3	24,2	22,6	22,7	22,1
Sweelincklaan	Averkampstraat-Van Anrooylaan	25,7	25,8	24,9	25,0	25,0	24,2	22,5	22,5	22,1
Sweelincklaan	Van Anrooylaan-Verheijstraat	25,6	25,6	24,9	24,8	24,9	24,2	22,4	22,5	22,1

Op de wegvakken die met CARII zijn doorgerekend is in alle zichtjaren en scenario's geen sprake van normoverschrijding van de jaargemiddelde concentratie fijn stof.

4.2.2 24-uursgemiddelde concentratie fijn stof

Resultaten Pluim Snelweg

In tabel 4.3 zijn alleen de jaargemiddelde concentraties PM_{10} weergegeven. Het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde PM_{10} -concentraties (de dagnorm²) wordt afgeleid van dit jaargemiddelde. De afgeleide grenswaarde, en daarmee de waarde waaronder het maximaal toegestane aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} , niet wordt overschreden, bedraagt $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ inclusief zeezoutcorrectie³). De hoogst berekende (ongecorrigeerde) jaargemiddelde concentratie PM_{10} bedraagt $30,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($27,9 \mu\text{g}/\text{m}^3 + 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zeezoutcorrectie). Dit betekent dat er op de door Pluim Snelweg doorgerekende wegen in alle scenario's (met en zonder verdubbeling) en in alle zichtjaren (2009, 2010 en 2020) geen sprake is van een overschrijding van het maximaal toegestane aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde fijn stof concentratie (35 keer).

Resultaten CARII

Het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde concentratie fijn stof is weergegeven in tabel 4.5.

Tabel 4.5: Aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} per scenario, inclusief zeezoutcorrectie (CARII)

# Overschrijdingen 24-uurs-gemiddelde concentratie PM_{10}		2009		2010		2020	
Straat	Wegvak	Autog. Plan	Autog. Plan	Autog. Plan	Autog. Plan	Autog. Plan	Autog. Plan
Sweelincklaan	Vlashinglaan-Averkampstraat	21	21	18	19	11	11
Sweelincklaan	Averkampstraat-Van Anrooylaan	20	20	18	18	11	11
Sweelincklaan	Van Anrooylaan Verheijstraat	20	20	17	17	11	11

De grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie wordt in geen van de zichtjaren en scenario's vaker dan 35 keer overschreden.

² Het toetsen van de dagnorm komt neer op het bepalen van het aantal dagen in een jaar waarop de 24-uursgemiddelde PM_{10} -concentratie hoger dan $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is.

³ De invloed van de in de buitenlucht aanwezige concentratie zeezout op het aantal dagen waarop de concentratie van PM_{10} de waarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ overschrijdt, is voor heel Nederland nagenoeg gelijk. Uitgaande van de niet voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM_{10}), wordt een voor zeezout gecorrigeerde 24-uursgemiddelde concentratie verkregen door het op de gebruikelijke wijze bepaalde aantal overschrijdingsdagen met 6 te verminderen. Praktisch komt het er op neer dat voor 41 (35 + 6) overschrijdingsdagen de jaargemiddelde zeezoutgecorrigeerde jaargemiddelde PM_{10} -concentratie $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is.

5 Conclusies op basis van de resultaten

Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide

De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie voor stikstofdioxide wordt op de berekende afstanden in geen van de scenario's in geen van de zichtjaren overschreden.

Uurgemiddelde concentratie stikstofdioxide

Op basis van de statische relatie met de berekende jaargemiddelde concentraties voor de zes scenario's kan worden gesteld dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie stikstofdioxide niet wordt overschreden.

Fijn stof

De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie voor PM_{10} wordt op de berekende afstanden in geen van de scenario's in geen van de zichtjaren overschreden.

24-uurgemiddelde concentratie fijn stof

Op basis van de statische relatie met de berekende jaargemiddelde concentraties (Pluim Snelweg) en het berekende aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie fijn stof (CARII) voor de zes scenario's kan worden gesteld dat de grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie fijn stof in geen van de zichtjaren vaker dan 35 keer wordt overschreden.

Nergens leidt de verdubbeling van de Noordoosttangent tot overschrijding van de grenswaarden zoals gesteld in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer staat derhalve verdere besluitvorming niet in de weg (Art. 5.16, lid 1, onder a).

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens CARII, versie 7.0.1

Algemene invoergegevens CAR II		Coördinaten		Fracties			
Straat	Wegvak	X	Y	Licht	Middelz.	Zwaar	Bus
Sweelincklaan	Vlashinglaan-Averkampstraat	135430	399600	0,97	0,03	0,01	0,00
Sweelincklaan	Averkampstraat-Van Anrooylaan	135330	399460	0,97	0,03	0,01	0,00
Sweelincklaan	Van Anrooylaan-Verheijstraat	135230	399270	0,97	0,03	0,01	0,00

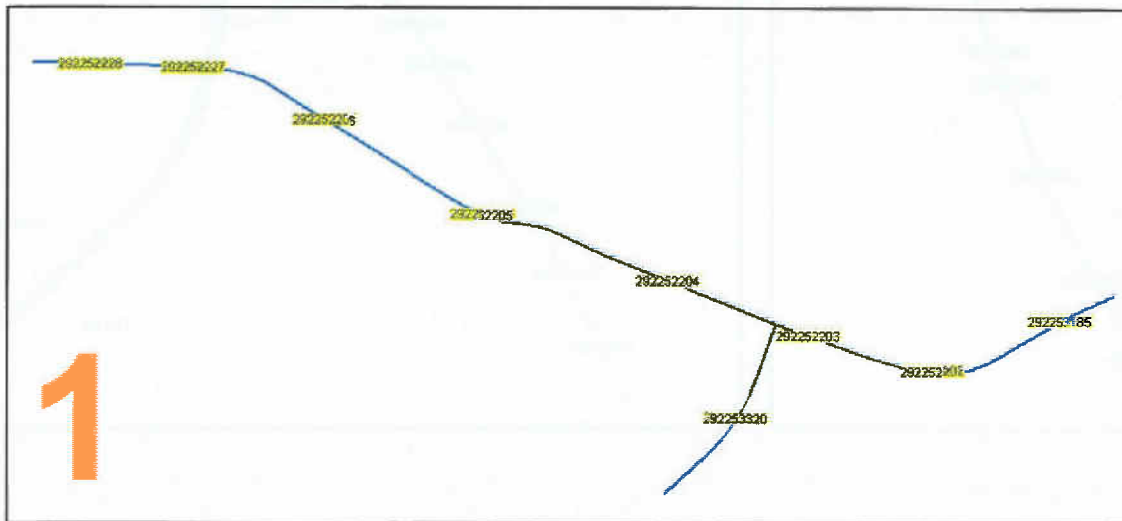
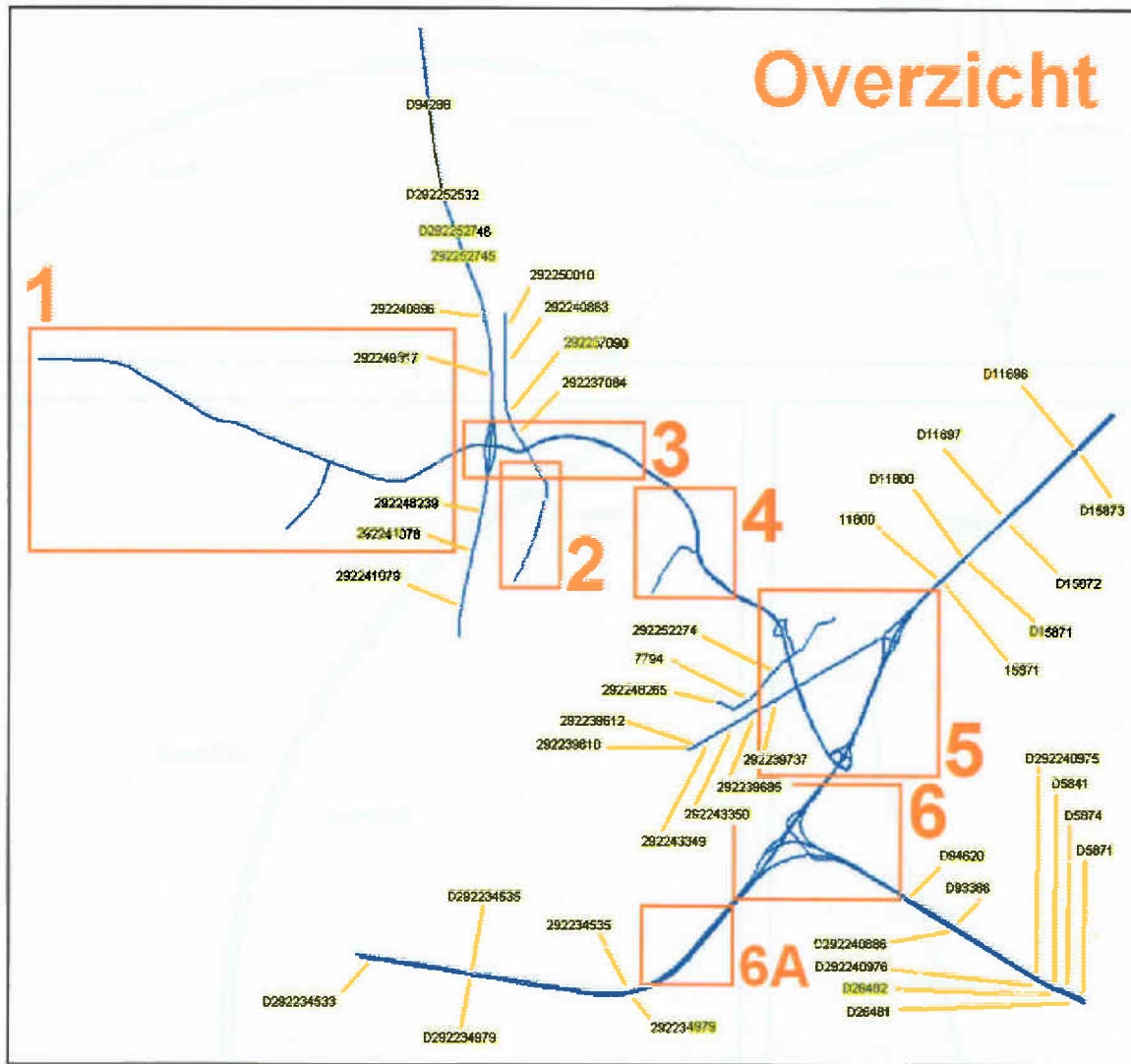
Algemene invoergegevens CAR II		Coördinaten		Parkeerbewegingen	Snelheidstypering
Straat	Wegvak	X	Y		
Sweelincklaan	Vlashinglaan-Averkampstraat	135430	399600	0	Stadsverkeer met minder congestie
Sweelincklaan	Averkampstraat-Van Anrooylaan	135330	399460	0	Stadsverkeer met minder congestie
Sweelincklaan	Van Anrooylaan-Verheijstraat	135230	399270	0	Stadsverkeer met minder congestie

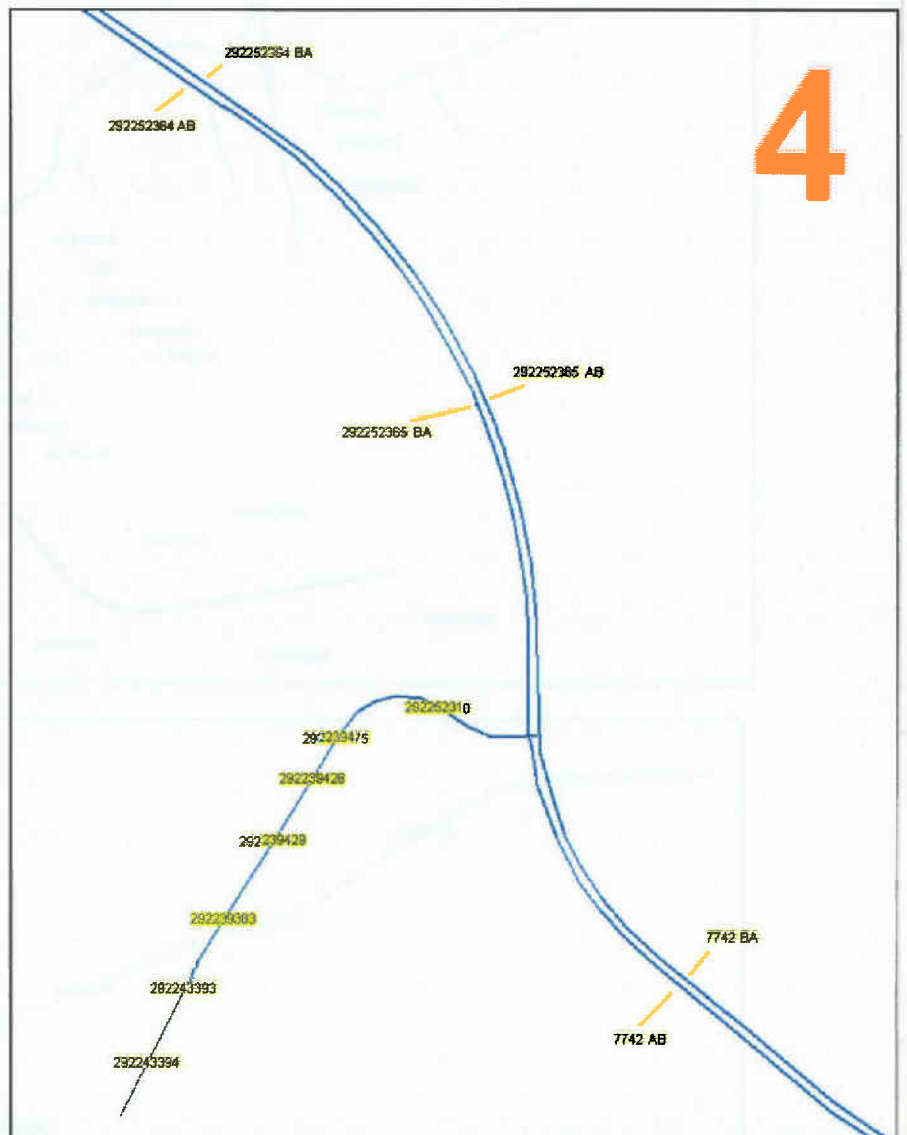
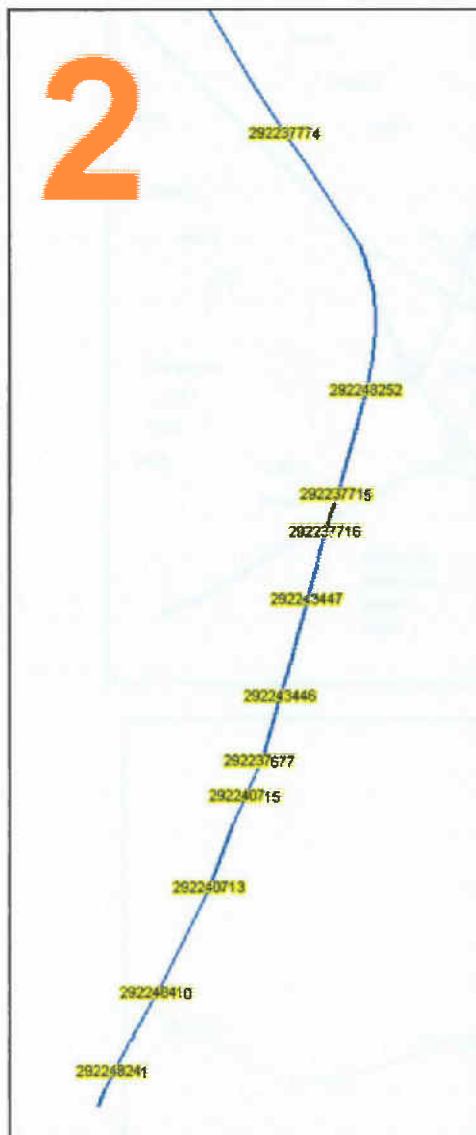
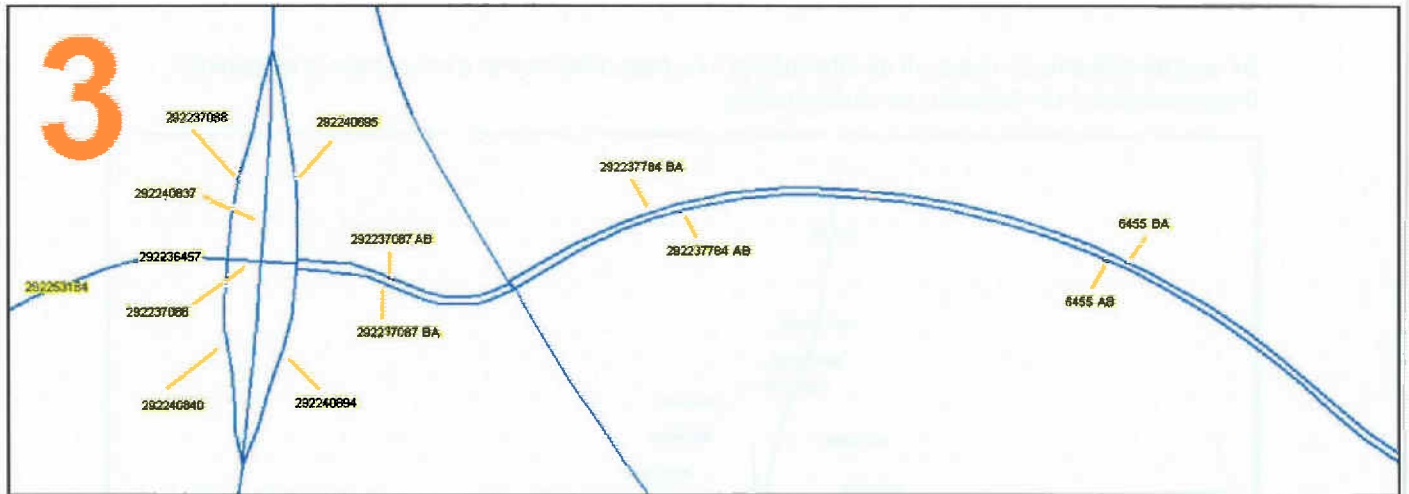
Algemene invoergegevens CAR II		Coördinaten		Wegtype	Bomen factor	Afstand tot wegas (m)	Fractie stagnatie
Straat	Wegvak	X	Y				
Sweelincklaan	Vlashinglaan-Averkampstraat	135430	399600	4	1,5	15	0,00
Sweelincklaan	Averkampstraat-Van Anrooylaan	135330	399460	3a	1,5	14	0,00
Sweelincklaan	Van Anrooylaan-Verheijstraat	135230	399270	3a	1,5	14	0,00

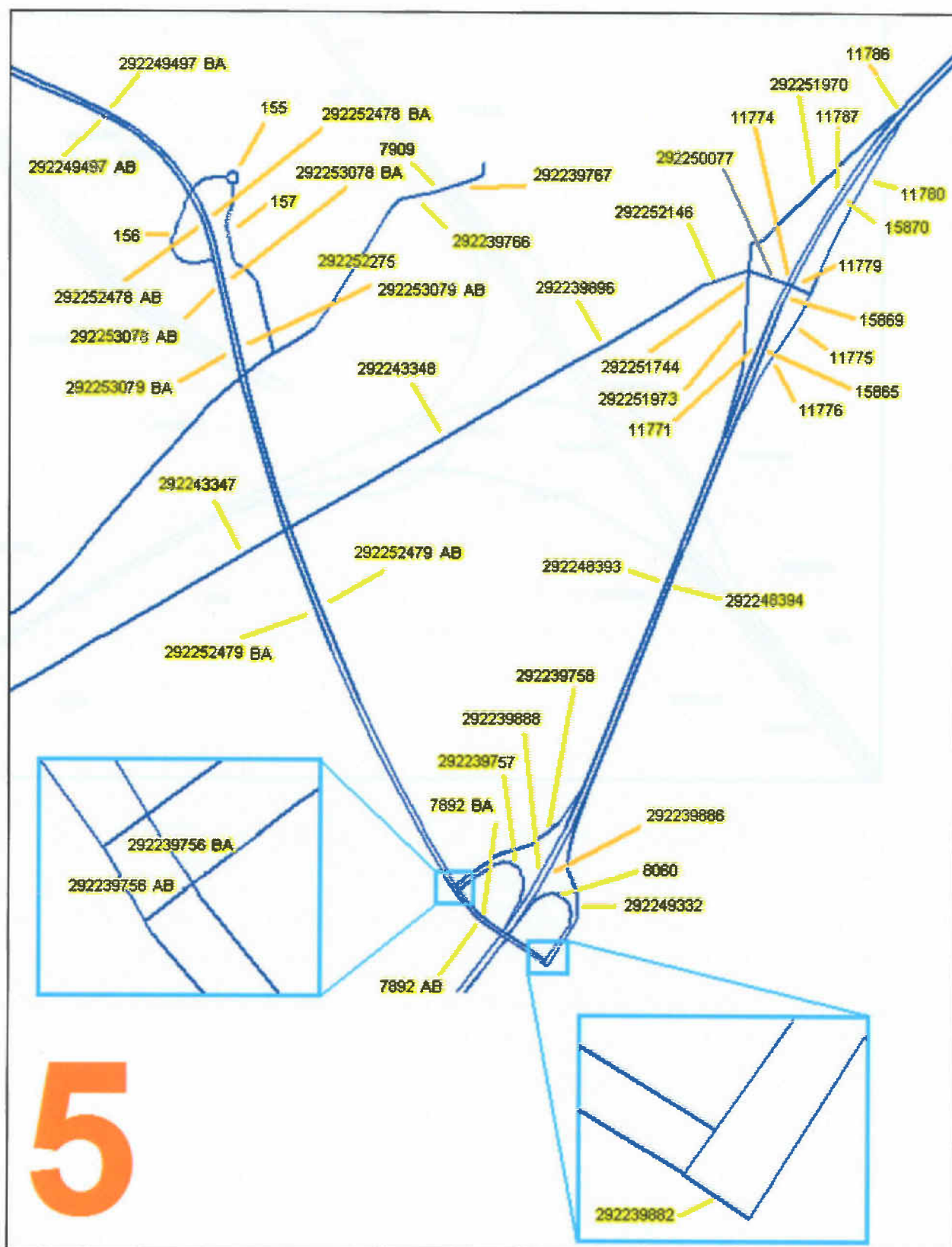
Intensiteiten CAR II		2009		2010		2020	
Straat	Wegvak	AO	plan	AO	plan	AO	plan
Sweelincklaan	Vlashinglaan-Averkampstraat	6263	6564	6356	6662	6097	6391
Sweelincklaan	Averkampstraat-Van Anrooylaan	6146	6460	6238	6557	5746	6040
Sweelincklaan	Van Anrooylaan-Verheijstraat	4925	5155	4999	5232	4856	5063

Bijlage 2 : Gehanteerde verkeersintensiteiten

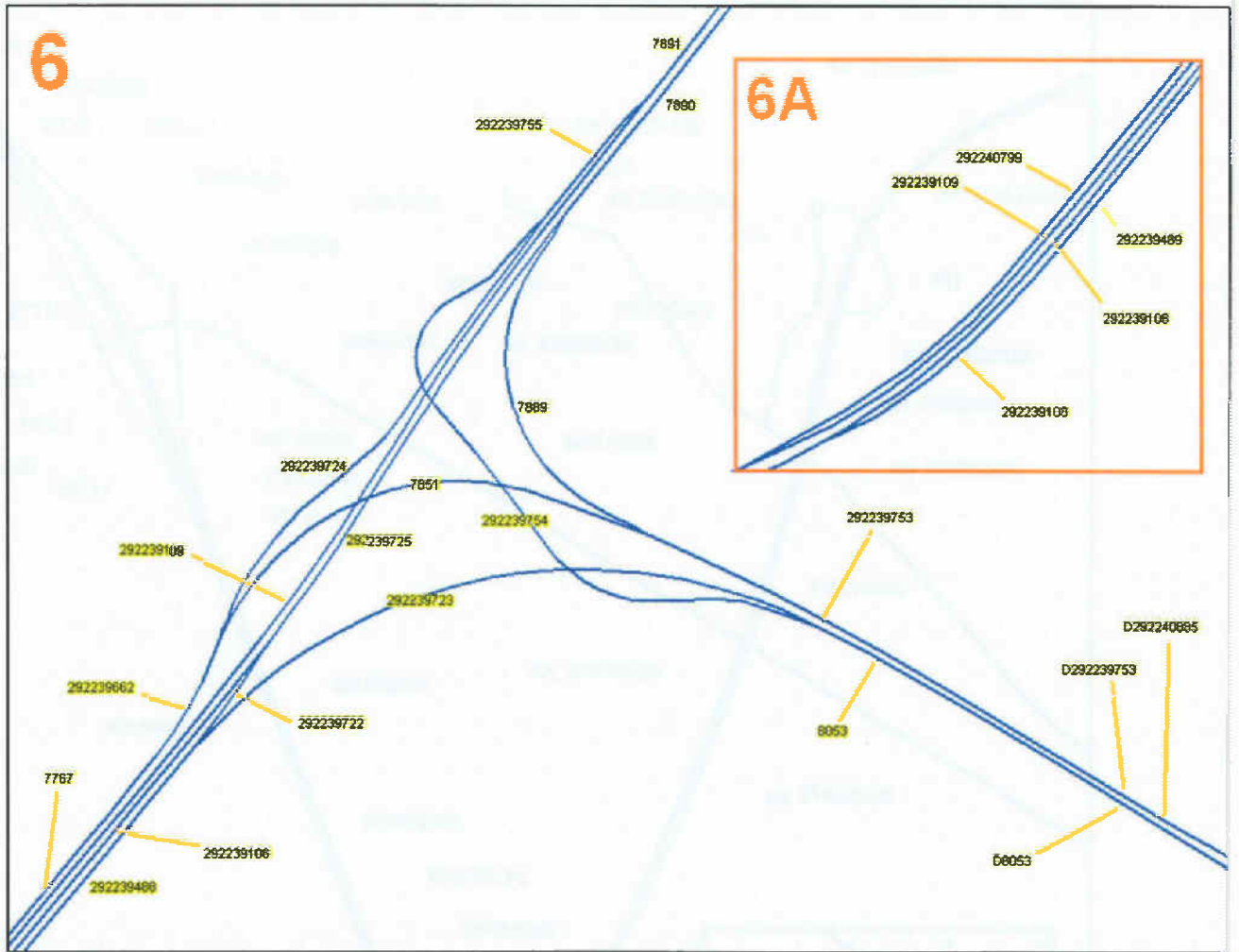
De wegidentificatienummers uit de afbeeldingen corresponderen met de nummers in de tabellen.
D=gemodelleerd ten behoeve van dubbeltelling







6



Kaartnr.	WEG ID	2009 AO				2009 ONTW				2010 AO			
		L	MZ	Z	Cong	L	MZ	Z	Cong	L	MZ	Z	Cong
5	155	2981	40	41	0.0000	2984	40	41	0.0000	3026	41	41	0.0000
5	156	4305	83	99	0.0000	4390	83	99	0.0000	4370	85	101	0.0000
5	157	5963	80	82	0.0000	5967	80	81	0.0000	6052	81	83	0.0000
3	6455 AB	8305	740	701	0.0013	9091	810	767	0.0005	8430	751	712	0.0013
3	6455 BA	8896	793	751	0.0021	9932	885	838	0.0008	9030	805	762	0.0021
4	7742 AB	8685	774	733	0.0011	9439	841	797	0.0004	8815	785	744	0.0011
4	7742 BA	9342	832	789	0.0022	10554	940	891	0.0009	9482	845	800	0.0022
6	7767	22295	1587	2592	0.0001	22200	1580	2581	0.0001	22630	1611	2631	0.0001
0	7794	8080	243	42	0.0002	7926	238	41	0.0002	8201	246	42	0.0002
6	7851	26391	2021	3300	0.0002	28278	2013	3287	0.0002	28816	2051	3350	0.0002
6	7889	6767	482	787	0.0005	6949	495	808	0.0005	6869	489	798	0.0005
6	7890	26403	2352	2229	0.0004	26876	2395	2269	0.0005	26799	2388	2262	0.0004
6	7891	25602	2281	2161	0.0001	25929	2310	2189	0.0001	25986	2315	2193	0.0001
5	7892 AB	1403	125	118	0.0000	1640	146	138	0.0000	1424	127	120	0.0000
5	7892 BA	8825	786	745	0.0011	9547	851	806	0.0011	8957	798	756	0.0011
5	7909	7113	214	37	0.0000	6835	205	35	0.0000	7220	217	37	0.0000
6	8053	34721	2471	4036	0.0011	34787	2476	4044	0.0011	35242	2508	4097	0.0011
5	8060	8825	786	745	0.0002	9547	851	806	0.0005	8957	798	756	0.0002
5	11771	14495	1291	1224	0.0000	14647	1305	1236	0.0000	14713	1311	1242	0.0000
5	11774	14495	1291	1224	0.0000	14647	1305	1236	0.0000	14713	1311	1242	0.0000
5	11775	4541	405	383	0.0000	4457	397	376	0.0000	4609	411	389	0.0000
5	11776	4541	405	383	0.0000	4457	397	376	0.0000	4609	411	389	0.0000
5	11779	15534	614	448	0.0003	15297	605	441	0.0004	15767	623	455	0.0005
5	11780	5810	518	490	0.0000	5787	516	488	0.0000	5897	525	498	0.0000
5	11786	19874	1771	1677	0.0000	20077	1789	1695	0.0000	20172	1797	1703	0.0000
5	11787	14495	1291	1224	0.0000	14647	1305	1236	0.0000	14713	1311	1242	0.0000
0	11800	19874	1771	1677	0.0004	20077	1789	1695	0.0004	20172	1797	1703	0.0004
5	15865	14461	1288	1221	0.0000	14549	1296	1228	0.0000	14678	1308	1239	0.0000
5	15869	14461	1288	1221	0.0000	14549	1296	1228	0.0000	14678	1308	1239	0.0000
5	15870	14461	1288	1221	0.0000	14549	1296	1228	0.0000	14678	1308	1239	0.0000
0	15871	20266	1806	1711	0.0003	20349	1813	1718	0.0004	20570	1833	1736	0.0003
0	292234535	38227	2721	4444	0.0018	38225	2721	4444	0.0017	38801	2762	4511	0.0018
0	292234979	37420	2663	4350	0.0010	37396	2662	4347	0.0010	37981	2703	4415	0.0010
2	292236457	1361	121	115	0.0002	1377	123	116	0.0003	1381	123	117	0.0002
0	292237084	5563	220	160	0.0000	5850	231	169	0.0000	5646	223	163	0.0000
3	292237086	11255	1003	950	0.0001	11494	1024	970	0.0001	11423	1018	964	0.0001
3	292237088	7180	439	512	0.0002	7237	443	516	0.0002	7288	446	520	0.0002
0	292237090	5563	220	160	0.0001	5850	231	169	0.0001	5646	223	163	0.0001
2	292237677	9608	288	50	0.0000	9665	290	50	0.0000	9753	293	50	0.0000
2	292237715	6802	204	35	0.0000	6562	197	34	0.0000	6904	207	36	0.0000
2	292237716	9838	295	51	0.0000	9887	297	51	0.0001	9986	300	52	0.0000
2	292237774	6574	197	34	0.0001	6194	186	32	0.0000	6673	200	35	0.0001
6	292239106	13205	940	1535	0.0000	13311	947	1547	0.0001	13403	954	1558	0.0000
6	292239108	24230	1725	2817	0.0002	24123	1717	2804	0.0001	24593	1750	2859	0.0002
6	292239109	11957	851	1390	0.0002	12087	860	1405	0.0002	12137	864	1411	0.0002
4	292239383	5937	178	31	0.0000	6240	187	32	0.0000	6026	181	31	0.0000
4	292239428	6029	181	31	0.0000	6309	189	33	0.0000	6120	184	32	0.0000
4	292239429	6050	182	31	0.0000	6341	190	33	0.0000	6140	184	32	0.0000
4	292239475	1661	50	9	0.0000	2159	65	11	0.0000	1686	51	9	0.0000
6	292239488	32956	2346	3831	0.0007	33023	2350	3839	0.0007	33451	2381	3889	0.0007
6	292239489	20045	1427	2330	0.0000	19975	1422	2322	0.0000	20346	1448	2365	0.0000
0	292239610	16800	664	485	0.0000	16924	669	488	0.0000	17052	674	492	0.0000
0	292239612	17726	701	511	0.0001	17850	706	515	0.0001	17992	711	519	0.0001
6	292239662	33823	2407	3932	0.0001	33737	2401	3922	0.0001	34330	2443	3991	0.0001
0	292239685	11592	458	334	0.0001	11552	457	333	0.0001	11766	465	339	0.0001
6	292239722	6141	437	714	0.0000	6310	449	734	0.0000	6234	444	725	0.0000
6	292239723	26827	1909	3119	0.0004	26754	1904	3110	0.0003	27229	1938	3165	0.0004
6	292239724	5446	388	633	0.0000	5480	390	637	0.0000	5527	393	643	0.0000
6	292239725	19340	1377	2248	0.0002	19609	1396	2280	0.0002	19630	1397	2282	0.0002
0	292239737	11592	458	334	0.0000	11552	457	333	0.0000	11766	465	339	0.0000
6	292239733	35134	2501	4084	0.0015	35217	2507	4094	0.0016	35661	2538	4146	0.0015
6	292239754	7907	563	919	0.0012	8083	574	937	0.0016	8026	571	933	0.0012
6	292239755	13350	950	1552	0.0000	13543	964	1574	0.0000	13550	964	1575	0.0000
5	292239757	9009	803	760	0.0002	9501	846	802	0.0003	9144	815	772	0.0002
5	292239758	2145	191	181	0.0000	2479	221	209	0.0000	2178	194	184	0.0000

Kaartnr.	WEG_ID	2009 AO				2009 ONTW				2010 AO			
		L	MZ	Z	Cong	L	MZ	Z	Cong	L	MZ	Z	Cong
5	292239766	7113	214	37	0.0000	6835	205	35	0.0000	7220	217	37	0.0000
5	292239767	7511	225	39	0.0000	7207	216	37	0.0000	7623	229	39	0.0000
5	292239882	1403	125	118	0.0000	1640	146	138	0.0000	1424	127	120	0.0000
5	292239886	17595	1568	1485	0.0001	17362	1547	1466	0.0000	17859	1591	1507	0.0001
5	292239888	16598	1479	1401	0.0000	16448	1465	1388	0.0000	16847	1501	1422	0.0000
5	292239896	13561	536	391	0.0001	13419	530	387	0.0000	13764	544	397	0.0001
2	292240713	11857	356	61	0.0000	11896	357	62	0.0000	12035	361	62	0.0000
2	292240715	12024	361	62	0.0000	12123	364	63	0.0000	12205	366	63	0.0000
6	292240799	26285	1871	3056	0.0005	26179	1863	3043	0.0005	26680	1899	3102	0.0005
3	292240837	32316	1976	2306	0.0001	31975	1955	2281	0.0000	32800	2006	2340	0.0001
3	292240840	3359	205	240	0.0000	3401	208	243	0.0000	3410	209	243	0.0000
0	292240863	5563	220	160	0.0001	5850	231	169	0.0001	5646	223	163	0.0001
3	292240894	4511	276	322	0.0000	4708	288	336	0.0000	4579	280	327	0.0000
3	292240895	9130	558	651	0.0001	9398	575	671	0.0002	9267	567	661	0.0001
0	292240896	47509	2905	3390	0.0005	47645	2914	3399	0.0006	48222	2949	3441	0.0005
0	292241078	46161	1825	1332	0.0002	45815	1811	1322	0.0001	46853	1852	1352	0.0002
0	292241079	46161	1825	1332	0.0024	45815	1811	1322	0.0022	46853	1852	1352	0.0024
5	292243347	11592	458	334	0.0001	11552	457	333	0.0001	11766	465	339	0.0001
5	292243348	11592	458	334	0.0001	11552	457	333	0.0001	11766	465	339	0.0001
0	292243349	11592	458	334	0.0000	11552	457	333	0.0000	11766	465	339	0.0000
0	292243350	11592	458	334	0.0001	11552	457	333	0.0001	11766	465	339	0.0001
4	292243393	4758	143	25	0.0000	4979	149	26	0.0000	4829	145	25	0.0000
4	292243394	4758	143	25	0.0000	4979	149	26	0.0000	4829	145	25	0.0000
2	292243446	9608	288	50	0.0000	9665	290	50	0.0000	9753	293	50	0.0000
2	292243447	9608	288	50	0.0000	9665	290	50	0.0000	9753	293	50	0.0000
0	292248239	39439	2412	2814	0.0002	39048	2388	2786	0.0002	40030	2448	2856	0.0002
2	292248241	11857	356	61	0.0000	11896	357	62	0.0000	12035	361	62	0.0000
2	292248252	6802	204	35	0.0000	6562	197	34	0.0000	6904	207	36	0.0000
0	292248265	7912	376	84	0.0001	7761	369	82	0.0001	8031	382	85	0.0001
5	292248393	18742	1670	1582	0.0001	18961	1689	1600	0.0001	19023	1695	1606	0.0001
5	292248394	18996	1692	1603	0.0002	19020	1695	1605	0.0002	19281	1718	1627	0.0002
2	292248410	11857	356	61	0.0000	11896	357	62	0.0000	12035	361	62	0.0000
0	292249317	47509	2905	3390	0.0006	47645	2914	3399	0.0006	48222	2949	3441	0.0006
5	292249332	1403	125	118	0.0000	1640	146	138	0.0000	1424	127	120	0.0000
0	292250010	4360	172	126	0.0000	4588	181	132	0.0000	4426	175	128	0.0000
5	292250077	12489	494	360	0.0005	12299	486	355	0.0004	12677	501	366	0.0005
5	292251744	6750	601	570	0.0000	6881	613	581	0.0000	6852	610	578	0.0000
5	292251970	3550	316	300	0.0000	3583	319	302	0.0000	3604	321	304	0.0000
5	292251973	3479	310	294	0.0000	3539	315	299	0.0000	3531	315	298	0.0000
5	292252146	11756	465	339	0.0000	11633	460	336	0.0000	11932	472	344	0.0000
1	292252202	21814	1944	1841	0.0007	22116	1971	1867	0.0008	22141	1973	1869	0.0007
1	292252203	21814	1944	1841	0.0003	22116	1971	1867	0.0003	22141	1973	1869	0.0003
1	292252204	16102	1435	1359	0.0003	16175	1441	1365	0.0003	16344	1456	1380	0.0003
1	292252205	16102	1435	1359	0.0002	16175	1441	1365	0.0002	16344	1456	1380	0.0002
1	292252206	15122	1347	1276	0.0002	15188	1353	1282	0.0002	15348	1368	1296	0.0002
1	292252227	15122	1347	1276	0.0001	15188	1353	1282	0.0001	15348	1368	1296	0.0001
1	292252228	16243	1625	1540	0.0003	16299	1630	1545	0.0003	16516	1650	1563	0.0003
0	292252274	7314	220	38	0.0003	7185	216	37	0.0003	7424	223	38	0.0003
5	292252275	4444	133	23	0.0000	4293	129	22	0.0000	4511	135	23	0.0000
4	292252310	2031	80	59	0.0000	2640	104	76	0.0000	2062	82	59	0.0000
0	292252745	43701	2673	3118	0.0004	43825	2680	3127	0.0004	44356	2713	3165	0.0004
3	292253184	24035	2141	2029	0.0002	24326	2167	2053	0.0002	24396	2174	2059	0.0002
1	292253185	21814	1944	1841	0.0003	22116	1971	1867	0.0004	22141	1973	1869	0.0003
1	292253320	13612	538	393	0.0002	13724	543	396	0.0003	13816	546	399	0.0002
3	292237087 AB	12227	1089	1032	0.0005	12703	1132	1072	0.0007	12411	1106	1048	0.0005
3	292237087 BA	11663	1039	984	0.0004	12050	1074	1017	0.0006	11838	1055	999	0.0004
3	292237784 AB	8305	740	701	0.0007	9091	810	767	0.0002	8430	751	712	0.0007
3	292237784 BA	8896	793	751	0.0011	9932	885	838	0.0004	9030	805	762	0.0011
5	292239756 AB	10411	928	879	0.0000	11166	995	943	0.0001	10567	941	892	0.0000
5	292239756 BA	8825	786	745	0.0000	9547	851	806	0.0001	8957	798	756	0.0000
5	292249497 AB	10411	928	879	0.0003	11055	985	933	0.0007	10567	941	892	0.0003
5	292249497 BA	10968	977	926	0.0004	11804	1052	996	0.0011	11133	992	940	0.0004
4	292252364 AB	9815	874	828	0.0005	10744	957	907	0.0002	9962	888	841	0.0005
4	292252364 BA	10899	971	920	0.0009	12168	1084	1027	0.0003	11063	986	934	0.0009
4	292252365 AB	10720	955	905	0.0008	12002	1069	1013	0.0003	10881	969	918	0.0008

Kaartnr.	WEG ID	2009 AO				2009 ONTW				2010 AO			
		L	MZ	Z	Cong	L	MZ	Z	Cong	L	MZ	Z	Cong
4	292252365 BA	9642	859	814	0.0005	10615	946	896	0.0002	9787	872	826	0.0005
5	292252478 AB	12254	1092	1034	0.0001	13013	1159	1098	0.0001	12438	1108	1050	0.0001
5	292252478 BA	13517	1204	1141	0.0001	14546	1296	1228	0.0002	13720	1222	1158	0.0001
5	292252479 AB	11872	1058	1002	0.0058	13025	1160	1099	0.0020	12050	1074	1017	0.0058
5	292252479 BA	10629	947	897	0.0045	11400	1016	962	0.0013	10788	961	911	0.0045
5	292253078 AB	12254	1092	1034	0.0001	13013	1159	1098	0.0002	12438	1108	1050	0.0001
5	292253078 BA	13517	1204	1141	0.0001	14546	1296	1228	0.0003	13720	1222	1158	0.0001
5	292253079 AB	11872	1058	1002	0.0001	13025	1160	1099	0.0001	12050	1074	1017	0.0001
5	292253079 BA	10629	947	897	0.0001	11400	1016	962	0.0002	10788	961	911	0.0001
0	D5841	31356	2232	3645	0.0002	31408	2235	3651	0.0002	31826	2265	3700	0.0002
0	D5871	31356	2232	3645	0.0000	31408	2235	3651	0.0000	31826	2265	3700	0.0000
0	D5874	31356	2232	3645	0.0002	31408	2235	3651	0.0002	31826	2265	3700	0.0002
6	D8053	34721	2471	4036	0.0011	34787	2476	4044	0.0011	35242	2508	4097	0.0011
0	D11696	16949	1510	1431	0.0007	16965	1512	1432	0.0007	17204	1533	1452	0.0007
0	D11697	19874	1771	1677	0.0003	20077	1789	1695	0.0004	20172	1797	1703	0.0003
0	D11800	19874	1771	1677	0.0004	20077	1789	1695	0.0004	20172	1797	1703	0.0004
0	D15871	20266	1806	1711	0.0003	20349	1813	1718	0.0004	20570	1833	1736	0.0003
0	D15872	20266	1806	1711	0.0003	20349	1813	1718	0.0003	20570	1833	1736	0.0003
0	D15873	17033	1518	1438	0.0004	17051	1519	1439	0.0004	17289	1540	1459	0.0004
0	D26481	31007	2207	3605	0.0002	31030	2209	3607	0.0002	31472	2240	3659	0.0002
0	D26482	31007	2207	3605	0.0001	31030	2209	3607	0.0001	31472	2240	3659	0.0001
0	D93366	35134	2501	4084	0.0022	35217	2507	4094	0.0023	35661	2538	4146	0.0022
0	D94288	46416	2839	3312	0.0012	46671	2854	3330	0.0013	47113	2881	3361	0.0012
0	D94620	35134	2501	4084	0.0006	35217	2507	4094	0.0006	35661	2538	4146	0.0006
0	D292234533	24190	1722	2812	0.0001	24143	1718	2807	0.0001	24553	1748	2854	0.0001
0	D292234535	36227	2721	4444	0.0018	36225	2721	4444	0.0017	36801	2762	4511	0.0018
0	D292234979	37420	2663	4350	0.0010	37396	2662	4347	0.0010	37981	2703	4415	0.0010
6	D292239753	35134	2501	4084	0.0015	35217	2507	4094	0.0016	35661	2538	4146	0.0015
6	D292240885	35134	2501	4084	0.0000	35217	2507	4094	0.0000	35661	2538	4146	0.0000
0	D292240886	34721	2471	4036	0.0030	34787	2476	4044	0.0031	35242	2508	4097	0.0030
0	D292240975	35134	2501	4084	0.0003	35217	2507	4094	0.0003	35661	2538	4146	0.0003
6	D292240976	34721	2471	4036	0.0003	34787	2476	4044	0.0003	35242	2508	4097	0.0003
0	D292252532	43015	2631	3069	0.0008	43251	2645	3086	0.0008	43660	2670	3115	0.0008
0	D292252746	38630	2362	2756	0.0002	38827	2374	2770	0.0003	39210	2398	2798	0.0002

Kaartnr.	WEG ID	2010 ONTW				2020 AO				2020 ONTW			
		L	MZ	Z	Cong	L	MZ	Z	Cong	L	MZ	Z	Cong
5	155	3028	41	41	0.0000	3512	47	48	0.0000	3515	47	48	0.0000
5	156	4455	85	100	0.0000	5071	98	117	0.0000	5171	98	116	0.0000
5	157	6057	81	83	0.0000	7024	94	96	0.0000	7029	94	96	0.0000
3	6455 AB	9228	822	779	0.0005	11561	1030	976	0.0013	12655	1128	1068	0.0005
3	6455 BA	10081	898	851	0.0008	12839	1144	1084	0.0021	14334	1277	1210	0.0008
4	7742 AB	9581	854	809	0.0004	11106	989	937	0.0011	12070	1075	1019	0.0004
4	7742 BA	10713	954	904	0.0009	12771	1138	1078	0.0022	14429	1286	1218	0.0009
0	7767	22533	1604	2619	0.0001	34072	2425	3961	0.0001	33927	2415	3944	0.0001
0	7794	8044	241	42	0.0002	9095	273	47	0.0002	8921	268	46	0.0002
6	7851	28702	2043	3337	0.0002	39854	2837	4633	0.0002	39696	2825	4615	0.0002
6	7889	7053	502	820	0.0006	10335	736	1201	0.0005	10613	755	1234	0.0006
6	7890	27279	2430	2303	0.0005	33780	3010	2851	0.0004	34385	3064	2902	0.0005
6	7891	26318	2345	2221	0.0001	30774	2742	2598	0.0001	31167	2777	2631	0.0001
5	7892 AB	1665	148	141	0.0000	1963	175	166	0.0000	2296	205	194	0.0000
5	7892 BA	9690	863	818	0.0011	11072	986	935	0.0011	11978	1067	1011	0.0011
5	7909	6937	208	36	0.0000	4911	147	25	0.0000	4719	142	24	0.0000
6	8053	35309	2513	4105	0.0011	47795	3402	5556	0.0011	47886	3408	5567	0.0011
6	8060	9690	863	818	0.0005	11072	986	935	0.0002	11978	1067	1011	0.0005
5	11771	14867	1325	1255	0.0000	19042	1697	1607	0.0000	19242	1714	1624	0.0000
5	11774	14867	1325	1255	0.0000	19042	1697	1607	0.0000	19242	1714	1624	0.0000
5	11775	4524	403	382	0.0000	4856	433	410	0.0000	4767	425	402	0.0000
5	11776	4524	403	382	0.0000	4856	433	410	0.0000	4767	425	402	0.0000
5	11779	15527	614	448	0.0004	14712	582	424	0.0005	14488	573	418	0.0004
5	11780	5874	523	496	0.0000	5110	455	431	0.0000	5090	454	430	0.0000
5	11786	20378	1816	1720	0.0000	23222	2069	1960	0.0000	23460	2090	1980	0.0000
5	11787	14867	1325	1255	0.0000	19042	1697	1607	0.0000	19242	1714	1624	0.0000
0	11800	20378	1816	1720	0.0004	23222	2069	1960	0.0004	23460	2090	1980	0.0004
5	15865	14767	1316	1246	0.0000	19829	1767	1674	0.0000	19951	1778	1684	0.0000
5	15869	14767	1316	1246	0.0000	19829	1767	1674	0.0000	19951	1778	1684	0.0000
5	15870	14767	1316	1246	0.0000	19829	1767	1674	0.0000	19951	1778	1684	0.0000
0	15871	20654	1840	1743	0.0004	24937	2222	2105	0.0003	25038	2231	2113	0.0004
0	292234535	38798	2761	4510	0.0017	52862	3762	6145	0.0018	52859	3762	6145	0.0017
0	292234979	37957	2702	4413	0.0010	52497	3736	6103	0.0010	52463	3734	6099	0.0010
3	292236457	1398	125	118	0.0003	28341	2525	2392	0.0002	28684	2556	2421	0.0003
0	292237084	5938	235	171	0.0000	5513	218	159	0.0000	5797	229	167	0.0000
3	292237086	11667	1039	985	0.0001	29934	2667	2527	0.0001	30572	2724	2581	0.0001
3	292237088	7346	449	524	0.0002	11464	701	818	0.0002	11555	707	824	0.0002
0	292237090	5938	235	171	0.0001	5513	218	159	0.0001	5797	229	167	0.0001
2	292237677	9810	295	51	0.0000	7966	239	41	0.0000	8013	241	41	0.0000
2	292237715	6661	200	34	0.0000	9245	278	48	0.0000	8919	268	46	0.0000
2	292237716	10035	301	52	0.0001	9189	276	48	0.0000	9235	277	48	0.0001
2	292237774	6287	189	33	0.0000	11070	332	57	0.0001	10429	313	54	0.0000
6	292239106	13510	962	1571	0.0001	16017	1140	1862	0.0000	16145	1149	1877	0.0001
6	292239108	24484	1743	2846	0.0001	36491	2597	4242	0.0002	36329	2586	4223	0.0001
6	292239109	12269	873	1426	0.0002	14155	1007	1646	0.0002	14309	1018	1663	0.0002
4	292239383	6334	190	33	0.0000	5551	167	29	0.0000	5835	175	30	0.0000
4	292239428	6403	192	33	0.0000	5845	175	30	0.0000	6116	184	32	0.0000
4	292239429	6436	193	33	0.0000	5890	177	30	0.0000	6173	185	32	0.0000
4	292239475	2191	66	11	0.0000	2469	74	13	0.0000	3210	96	17	0.0000
6	292239488	33518	2386	3897	0.0007	45025	3205	5234	0.0007	45116	3211	5245	0.0007
6	292239489	20275	1443	2357	0.0000	31120	2215	3618	0.0000	31012	2207	3605	0.0000
0	292239610	17178	679	496	0.0000	17137	677	494	0.0000	17264	682	498	0.0000
0	292239612	18118	716	523	0.0001	17706	700	511	0.0001	17830	705	514	0.0001
6	292239662	34243	2437	3981	0.0001	46300	3295	5382	0.0001	46182	3287	5369	0.0001
0	292239665	11725	463	338	0.0001	11826	467	341	0.0001	11785	468	340	0.0001
6	292239722	6404	456	745	0.0000	7047	502	819	0.0000	7240	515	842	0.0000
6	292239723	27156	1933	3157	0.0003	37989	2704	4416	0.0004	37886	2697	4404	0.0003
6	292239724	5562	396	647	0.0000	6455	459	750	0.0000	6496	462	755	0.0000
6	292239725	19903	1417	2314	0.0002	23060	1641	2681	0.0002	23381	1664	2718	0.0002
0	292239737	11725	463	338	0.0000	11826	467	341	0.0000	11785	468	340	0.0000
6	292239753	35746	2544	4155	0.0016	50169	3571	5832	0.0015	50287	3579	5846	0.0016
6	292239754	8184	582	951	0.0016	9818	699	1141	0.0012	10012	713	1164	0.0016
6	292239755	13746	978	1598	0.0000	18270	1158	1891	0.0000	18505	1175	1919	0.0000
5	292239757	9643	859	814	0.0003	10560	941	891	0.0002	11136	992	940	0.0003
5	292239758	2516	224	212	0.0000	2915	260	246	0.0000	3369	300	284	0.0000

Kaartnr.	WEG ID	2010 ONTW				2020 AO				2020 ONTW			
		L	MZ	Z	Cong	L	MZ	Z	Cong	L	MZ	Z	Cong
5	292239766	6937	208	36	0.0000	4911	147	25	0.0000	4719	142	24	0.0000
5	292239767	7315	220	38	0.0000	4861	146	25	0.0000	4664	140	24	0.0000
5	292239882	1665	148	141	0.0000	1963	175	166	0.0000	2296	205	194	0.0000
5	292239886	17623	1570	1488	0.0000	22719	2024	1918	0.0001	22419	1997	1892	0.0000
5	292239888	16695	1487	1409	0.0000	20225	1802	1707	0.0000	20043	1786	1692	0.0000
5	292239896	13621	538	393	0.0000	13848	547	399	0.0001	13703	542	395	0.0000
2	292240713	12075	362	62	0.0000	7996	240	41	0.0000	8023	241	42	0.0000
2	292240715	12305	369	64	0.0000	8131	244	42	0.0000	8198	246	42	0.0000
6	292240799	26571	1891	3089	0.0005	38723	2756	4502	0.0005	38566	2745	4483	0.0005
3	292240837	32455	1985	2316	0.0000	28054	1716	2002	0.0001	27758	1698	1980	0.0000
3	292240840	3452	211	246	0.0000	5125	313	366	0.0000	5189	317	370	0.0000
0	292240863	5938	235	171	0.0001	5513	218	159	0.0001	5797	229	167	0.0001
3	292240894	4779	292	341	0.0000	5863	359	418	0.0000	6120	374	437	0.0000
3	292240895	9539	583	681	0.0002	11996	734	856	0.0001	12349	755	881	0.0002
0	292240896	48359	2957	3450	0.0006	51477	3148	3673	0.0006	51624	3157	3683	0.0006
0	292241078	46503	1838	1341	0.0001	43519	1720	1255	0.0002	43194	1707	1246	0.0001
0	292241079	46503	1838	1341	0.0022	43519	1720	1255	0.0024	43194	1707	1246	0.0022
5	292243347	11725	463	338	0.0001	11826	467	341	0.0001	11785	466	340	0.0001
5	292243348	11725	463	338	0.0001	11826	467	341	0.0001	11785	466	340	0.0001
0	292243349	11725	463	338	0.0000	11826	467	341	0.0000	11785	466	340	0.0000
0	292243350	11725	463	338	0.0001	11826	467	341	0.0001	11785	466	340	0.0001
4	292243393	5054	152	26	0.0000	4691	141	24	0.0000	4910	147	25	0.0000
4	292243394	5054	152	26	0.0000	4691	141	24	0.0000	4910	147	25	0.0000
2	292243446	9810	295	51	0.0000	7966	239	41	0.0000	8013	241	41	0.0000
2	292243447	9810	295	51	0.0000	7966	239	41	0.0000	8013	241	41	0.0000
0	292248239	39633	2424	2828	0.0002	36409	2227	2598	0.0002	36048	2205	2572	0.0002
2	292248241	12075	362	62	0.0000	7996	240	41	0.0000	8023	241	42	0.0000
2	292248252	6661	200	34	0.0000	9245	278	48	0.0000	8919	268	46	0.0000
0	292248265	7878	375	83	0.0001	8906	424	94	0.0001	8736	416	92	0.0001
5	292248393	19245	1715	1624	0.0001	23139	2062	1953	0.0001	23409	2086	1976	0.0001
5	292248394	19306	1720	1630	0.0002	24681	2199	2083	0.0002	24714	2202	2086	0.0002
2	292248410	12075	362	62	0.0000	7996	240	41	0.0000	8023	241	42	0.0000
0	292249317	48359	2957	3450	0.0006	51477	3148	3673	0.0006	51624	3157	3683	0.0006
5	292249332	1665	148	141	0.0000	1963	175	166	0.0000	2296	205	194	0.0000
0	292250010	4657	184	134	0.0000	4441	176	128	0.0000	4673	185	135	0.0000
5	292250077	12483	493	360	0.0004	14712	582	424	0.0005	14488	573	418	0.0004
5	292251744	6984	622	590	0.0000	7952	708	671	0.0000	8105	722	684	0.0000
5	292251970	3637	324	307	0.0000	4182	373	353	0.0000	4220	376	356	0.0000
5	292251973	3592	320	303	0.0000	4098	365	346	0.0000	4169	371	352	0.0000
5	292252146	11808	467	341	0.0000	13848	547	399	0.0000	13703	542	395	0.0000
1	292252202	22448	2000	1895	0.0003	25696	2289	2169	0.0007	26052	2321	2199	0.0008
1	292252203	22448	2000	1895	0.0003	25696	2289	2169	0.0003	26052	2321	2199	0.0003
1	292252204	16417	1463	1386	0.0003	18968	1690	1601	0.0003	19053	1698	1608	0.0003
1	292252205	16417	1463	1386	0.0002	18968	1690	1601	0.0002	19053	1698	1608	0.0002
1	292252206	15416	1374	1301	0.0002	17813	1587	1504	0.0002	17891	1594	1510	0.0002
1	292252227	15416	1374	1301	0.0001	17813	1587	1504	0.0001	17891	1594	1510	0.0001
1	292252228	18574	1655	1568	0.0003	21489	1915	1814	0.0003	21556	1921	1819	0.0003
0	292252274	7293	219	38	0.0003	8615	259	45	0.0003	8464	254	44	0.0003
5	292252275	4357	131	23	0.0000	5235	157	27	0.0000	5057	152	26	0.0000
4	292252310	2680	106	77	0.0000	2393	95	69	0.0000	3110	123	90	0.0000
0	292252745	44483	2720	3174	0.0004	51477	3148	3673	0.0004	51624	3157	3683	0.0004
3	292253184	24691	2200	2084	0.0002	28312	2523	2390	0.0002	28655	2553	2419	0.0002
1	292253185	22448	2000	1895	0.0004	25696	2289	2169	0.0003	26052	2321	2199	0.0004
1	292253320	13930	551	402	0.0003	16034	634	463	0.0002	16166	639	466	0.0003
3	292237087 AB	12893	1149	1088	0.0007	18564	1654	1567	0.0005	19286	1718	1628	0.0007
3	292237087 BA	12231	1090	1032	0.0006	17064	1520	1440	0.0004	17629	1571	1488	0.0006
3	292237784 AB	9228	822	779	0.0002	11561	1030	976	0.0007	12655	1128	1068	0.0002
3	292237784 BA	10081	898	851	0.0004	12839	1144	1084	0.0011	14334	1277	1210	0.0004
5	292239756 AB	11334	1010	957	0.0001	12522	1116	1057	0.0000	13430	1197	1134	0.0001
5	292239756 BA	9690	863	818	0.0001	11072	986	935	0.0000	11978	1067	1011	0.0001
5	292249497 AB	11221	1000	947	0.0007	14435	1286	1218	0.0003	15328	1366	1294	0.0007
5	292249497 BA	11981	1067	1011	0.0011	15922	1419	1344	0.0004	17135	1527	1446	0.0011
4	292252364 AB	10905	972	920	0.0002	11561	1030	976	0.0005	12655	1128	1068	0.0002
4	292252364 BA	12351	1100	1043	0.0003	12839	1144	1084	0.0009	14334	1277	1210	0.0003
4	292252365 AB	12182	1085	1028	0.0003	12628	1125	1066	0.0008	14138	1260	1193	0.0003

Kaartnr.	WEG_ID	2010 ONTW				2020 AO				2020 ONTW			
		L	MZ	Z	Cong	L	MZ	Z	Cong	L	MZ	Z	Cong
4	292252365 BA	10774	960	909	0.0002	11358	1012	959	0.0005	12504	1114	1055	0.0002
5	292252478 AB	13208	1177	1115	0.0001	14435	1286	1218	0.0001	15328	1366	1294	0.0001
5	292252478 BA	14765	1315	1246	0.0002	15922	1419	1344	0.0001	17135	1527	1446	0.0002
5	292252479 AB	13220	1178	1116	0.0020	13984	1246	1180	0.0058	15343	1367	1295	0.0020
5	292252479 BA	11571	1031	977	0.0013	12520	1116	1057	0.0045	13429	1196	1133	0.0013
5	292253078 AB	13208	1177	1115	0.0002	14435	1286	1218	0.0001	15328	1366	1294	0.0002
5	292253078 BA	14765	1315	1246	0.0003	15922	1419	1344	0.0001	17135	1527	1446	0.0003
5	292253079 AB	13220	1178	1116	0.0004	13984	1246	1180	0.0001	15343	1367	1295	0.0004
5	292253079 BA	11571	1031	977	0.0002	12520	1116	1057	0.0001	13429	1196	1133	0.0002
0	D5841	31879	2269	3706	0.0002	46375	3301	5391	0.0002	46453	3306	5400	0.0002
0	D5871	31879	2269	3706	0.0000	46375	3301	5391	0.0000	46453	3306	5400	0.0000
0	D5874	31879	2269	3706	0.0002	46375	3301	5391	0.0002	46453	3306	5400	0.0002
0	D8053	35309	2513	4105	0.0011	47795	3402	5556	0.0011	47886	3408	5567	0.0011
0	D11696	17220	1534	1453	0.0007	21432	1910	1809	0.0007	21452	1911	1811	0.0007
0	D11697	20378	1816	1720	0.0004	23222	2069	1960	0.0003	23460	2090	1980	0.0004
0	D11800	20378	1816	1720	0.0004	23222	2069	1960	0.0004	23460	2090	1980	0.0004
0	D15871	20654	1840	1743	0.0004	24937	2222	2105	0.0003	25038	2231	2113	0.0004
0	D15872	20654	1840	1743	0.0003	24937	2222	2105	0.0003	25038	2231	2113	0.0003
0	D15873	17307	1542	1461	0.0004	22351	1991	1887	0.0004	22375	1994	1889	0.0004
0	D26481	31495	2242	3661	0.0002	43878	3123	5101	0.0002	43910	3125	5105	0.0002
0	D26482	31495	2242	3661	0.0001	43878	3123	5101	0.0001	43910	3125	5105	0.0001
0	D93366	35746	2544	4155	0.0023	50169	3571	5832	0.0022	50287	3579	5846	0.0023
0	D94288	47371	2897	3380	0.0013	50669	3099	3615	0.0012	50947	3116	3635	0.0013
0	D94620	35746	2544	4155	0.0006	50169	3571	5832	0.0006	50287	3579	5846	0.0006
0	D292234533	24505	1744	2849	0.0001	41374	2945	4810	0.0001	41294	2939	4800	0.0001
0	D292234535	38798	2761	4510	0.0017	52862	3762	6145	0.0015	52859	3762	6145	0.0017
0	D292234979	37957	2702	4413	0.0010	52497	3736	6103	0.0010	52463	3734	6099	0.0010
0	D292239753	35746	2544	4155	0.0016	50169	3571	5832	0.0015	50287	3579	5846	0.0016
0	D292240885	35746	2544	4155	0.0000	50169	3571	5832	0.0000	50287	3579	5846	0.0000
0	D292240886	35309	2513	4105	0.0031	47795	3402	5556	0.0030	47886	3408	5567	0.0031
0	D292240975	35746	2544	4155	0.0003	50169	3571	5832	0.0003	50287	3579	5846	0.0003
0	D292240976	35309	2513	4105	0.0003	47795	3402	5556	0.0003	47886	3408	5567	0.0003
0	D292252532	43900	2685	3132	0.0008	50669	3099	3615	0.0008	50947	3116	3635	0.0008
0	D292252746	39410	2410	2812	0.0003	45504	2783	3247	0.0002	45736	2797	3263	0.0003

Bijlage 3 : Overige invoergegevens Pluim Snelweg 1.3 (2008)

ID	Vlag	Ruwhoed	Hoogte weg	Hoogte scherm AO	Hoogte scherm ONTW	Wegtype	Maximum snelheid	
							Licht	Vracht
155	0	3	0	0	0	1	50	50
156	0	3	0	0	0	1	50	50
157	0	3	0	0	0	1	50	50
6455 AB	1	1	0	0	0	2	70	70
6455 BA	1	1	0	0	0	2	70	70
7742 AB	1	2	0	0	0	2	70	70
7742 BA	1	2	0	0	0	2	70	70
7767 H3	0	2	6	0	0	3	120	80
7794	0	3	0	0	0	1	50	50
7851	0	2	0	0	0	3	120	80
7851 H4	0	2	4.5	0	0	3	120	80
7889	0	2	0	0	0	3	120	80
7890	0	2	0	0	0	3	120	80
7891	0	2	0	0	0	3	120	80
7892 AB H1	1	2	6	0	0	2	70	70
7892 AB V	1	2	6	6	6	2	70	70
7892 BA H1	1	2	6	0	0	2	70	70
7892 BA V	1	2	6	6	6	2	70	70
7909	0	3	0	0	0	1	50	50
8053	0	3	0	0	0	3	120	80
8060 H2	0	2	4.5	0	0	2	70	70
8060 H3	0	2	0.75	0	0	2	70	70
11771 H2	0	3	0.75	0	0	3	120	80
11774 H1	0	3	4.5	0	0	3	120	80
11774 V	0	3	6	6	6	3	120	80
11775	0	3	0	0	0	2	70	70
11776	0	3	0	0	0	2	70	70
11779	0	3	0	0	0	2	70	70
11780	0	3	0	0	0	2	70	70
11786	0	3	0	0	0	3	120	80
11787	0	3	0	0	0	3	120	80
11787 H1	0	3	4.5	0	0	3	120	80
11787 H2	0	3	0.75	0	0	3	120	80
11800	0	3	0	0	0	2	70	70
15865 H1	0	3	4.5	0	0	3	120	80
15865 H2	0	3	0.75	0	0	3	120	80
15869 H1	0	3	4.5	0	0	3	120	80
15869 V	0	3	6	6	6	3	120	80
15870	0	3	0	0	0	3	120	80
15870 H1	0	3	4.5	0	0	3	120	80
15870 H2	0	3	0.75	0	0	3	120	80
15871	0	3	0	0	0	2	70	70
292234535 W1	0	3	0	1	0	3	120	80
292234979 W1	0	3	0	1	0	3	120	80
292236457 H2	0	3	4.5	0	0	2	70	70
292236457 H3	0	3	0.75	0	0	2	70	70
292237084	0	3	0	0	0	2	70	70
292237086 V	0	3	6	6	6	2	70	70
292237088 H2	0	3	4.5	0	0	2	70	70
292237088 H3	0	3	0.75	0	0	2	70	70
292237090	0	3	0	0	0	2	70	70
292237677	0	3	0	0	0	1	50	50
292237715	0	3	0	0	0	1	50	50
292237716	0	3	0	0	0	1	50	50
292237774	0	3	0	0	0	1	50	50
292239106	0	3	0	0	0	3	120	80
292239106 H1	0	3	4.5	0	0	3	120	80
292239106 H2	0	3	0.75	0	0	3	120	80
292239106 H3	0	3	6	0	0	3	120	80
292239106 V	0	3	6	6	6	3	120	80
292239106 W1	0	3	0	1	0	3	120	80
292239108	0	3	0	0	0	3	120	80
292239108 W1	0	3	0	1	0	3	120	80
292239109	0	2	0	0	0	3	120	80

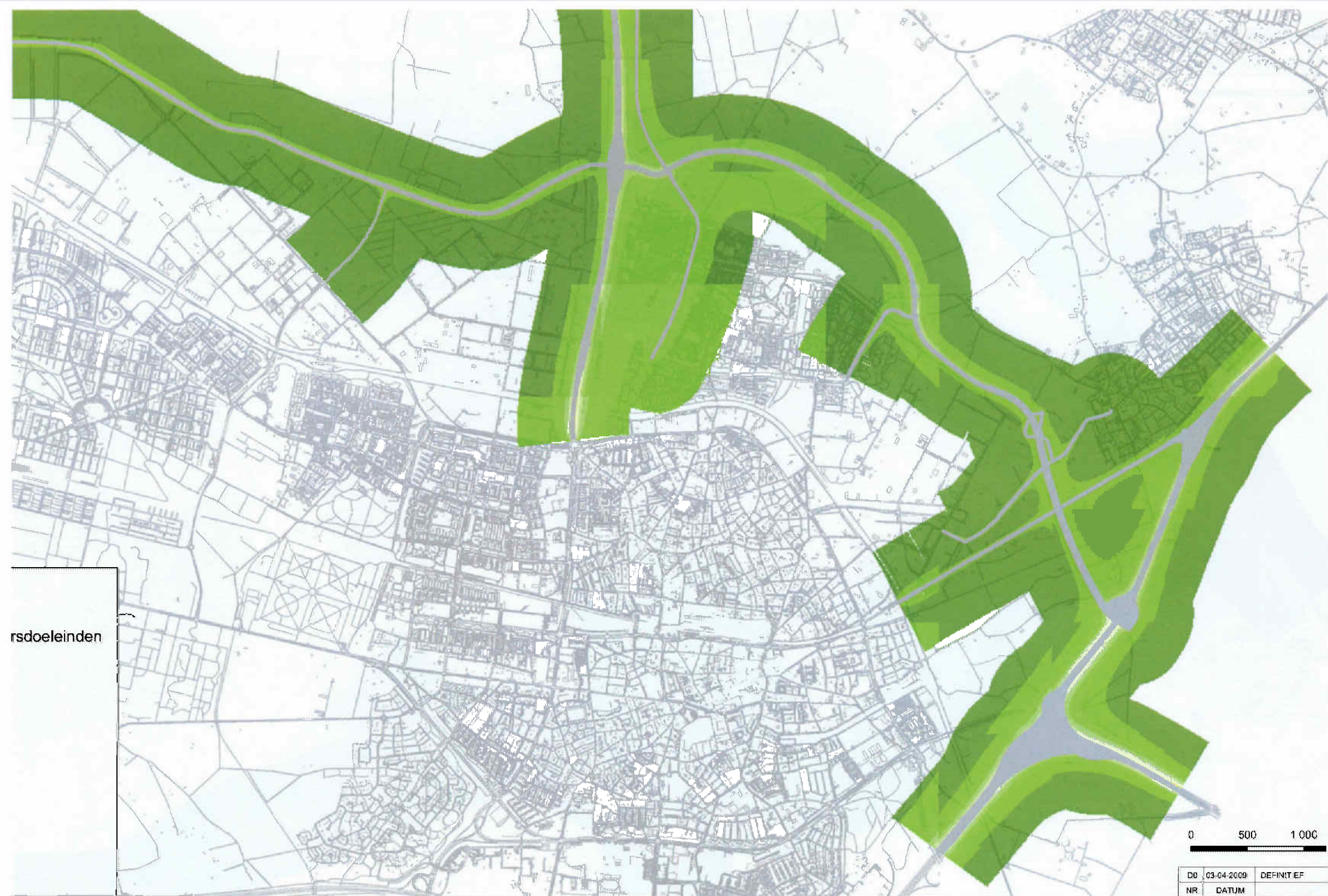
ID	Vlag	Ruwheid	Hoogte weg	Hoogte scherm AO	Hoogte scherm ONTW	Wegtype	Maximum snelheid	
							Licht	Vracht
292239109 H1	0	2	4.5	0	0	3	120	80
292239109 H2	0	2	0.75	0	0	3	120	80
292239109 H3	0	2	6	0	0	3	120	80
292239109 H4	0	2	4.5	0	0	3	120	80
292239109 H5	0	2	0.75	0	0	3	120	80
292239109 V	0	2	6	6	6	3	120	80
292239109 W1	0	2	0	1	0	3	120	80
292239383	0	3	0	0	0	1	50	50
292239428	0	3	0	0	0	1	50	50
292239429	0	3	0	0	0	1	50	50
292239475	0	3	0	0	0	1	50	50
292239488 H1	0	2	4.5	0	0	3	120	80
292239488 H3	0	2	6	0	0	3	120	80
292239488 V	0	2	6	6	6	3	120	80
292239489	0	3	0	0	0	3	120	80
292239489 H1	0	3	4.5	0	0	3	120	80
292239489 H2	0	3	0.75	0	0	3	120	80
292239610	0	3	0	0	0	1	50	50
292239612	0	3	0	0	0	1	50	50
292239662 H3	0	2	6	0	0	3	120	80
292239662 V	0	2	6	6	6	3	120	80
292239685	0	3	0	0	0	2	70	70
292239722 H3	0	2	6	0	0	3	120	80
292239723	0	3	0	0	0	3	100	80
292239723 H3	0	3	6	0	0	3	100	80
292239723 H4	0	3	4.5	0	0	3	100	80
292239723 H5	0	3	0.75	0	0	3	100	80
292239724 H3	0	2	6	0	0	3	120	80
292239724 H4	0	2	4.5	0	0	3	120	80
292239724 H5	0	2	0.75	0	0	3	120	80
292239724 V	0	2	6	6	6	3	120	80
292239725 H3	0	2	6	0	0	3	120	80
292239725 H4	0	2	4.5	0	0	3	120	80
292239725 H5	0	2	0.75	0	0	3	120	80
292239725 V	0	2	6	6	6	3	120	80
292239737	0	3	0	0	0	2	70	70
292239753	0	3	0	0	0	3	120	80
292239754	0	3	0	0	0	3	100	80
292239754 H4	0	3	4.5	0	0	3	100	80
292239754 H5	0	3	0.75	0	0	3	100	80
292239754 V	0	3	6	6	6	3	100	80
292239755	0	2	0	0	0	3	120	80
292239757 H2	0	2	4.5	0	0	2	70	70
292239757 H3	0	2	0.75	0	0	2	70	70
292239758 H2	0	2	4.5	0	0	2	70	70
292239758 H3	0	2	0.75	0	0	2	70	70
292239766	0	3	0	0	0	1	50	50
292239767	0	3	0	0	0	1	50	50
292239882 AB H1	1	2	6	0	0	1	50	50
292239886	0	2	0	0	0	3	120	80
292239888	0	2	0	0	0	3	120	80
292239896	0	3	0	0	0	2	70	70
292240713	0	3	0	0	0	1	50	50
292240715	0	3	0	0	0	1	50	50
292240799	0	3	0	0	0	3	120	80
292240799 H1	0	3	4.5	0	0	3	120	80
292240799 H2	0	3	0.75	0	0	3	120	80
292240799 H3	0	3	6	0	0	3	120	80
292240799 V	0	3	6	6	6	3	120	80
292240799 W1	0	3	0	1	0	3	120	80
292240837	0	3	0	0	0	3	100	80
292240840 H2	0	3	4.5	0	0	2	70	70
292240840 H3	0	3	0.75	0	0	2	70	70
292240863	0	3	0	0	0	2	70	70

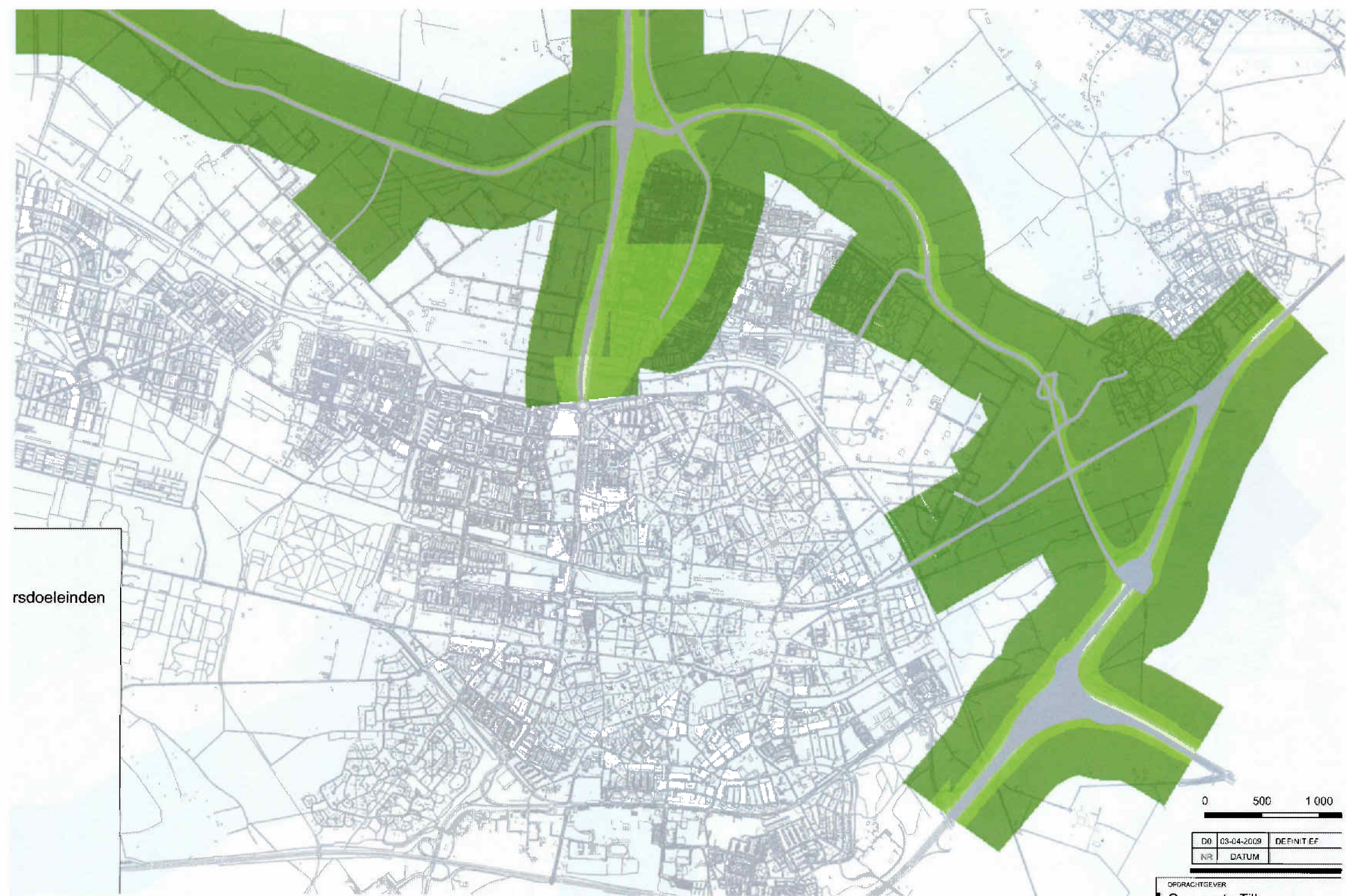
ID	Vlag	Ruwheid	Hoogte weg	Hoogte scherm AO	Hoogte scherm ONTW	Wegtype	Maximum snelheid	
							Licht	Vracht
292240894 H2	0	3	4.5	0	0	2	70	70
292240894 H3	0	3	0.75	0	0	2	70	70
292240895 H2	0	3	4.5	0	0	2	70	70
292240895 H3	0	3	0.75	0	0	2	70	70
292240896	0	3	0	0	0	3	100	80
292241078	0	3	0	0	0	1	50	50
292241079	0	3	0	0	0	1	50	50
292243347	0	3	0	0	0	2	70	70
292243348	0	3	0	0	0	2	70	70
292243349	0	3	0	0	0	1	50	50
292243350	0	3	0	0	0	1	50	50
292243393	0	3	0	0	0	1	50	50
292243394	0	3	0	0	0	1	50	50
292243446	0	3	0	0	0	1	50	50
292243447	0	3	0	0	0	1	50	50
292248239 W2	0	3	0	1.5	0	3	100	80
292248241	0	3	0	0	0	1	50	50
292248252	0	3	0	0	0	1	50	50
292248265	0	3	0	0	0	1	50	50
292248393	0	2	0	0	0	3	120	80
292248394	0	2	0	0	0	3	120	80
292248410	0	3	0	0	0	1	50	50
292249317	0	3	0	0	0	3	100	80
292249332 H2	0	2	4.5	0	0	2	70	70
292249332 H3	0	2	0.75	0	0	2	70	70
292250010	0	3	0	0	0	2	70	70
292250077	0	3	0	0	0	1	50	50
292251744	0	3	0	0	0	1	50	50
292251970	0	3	0	0	0	2	70	70
292251973	0	3	0	0	0	2	70	70
292252146	0	3	0	0	0	2	70	70
292252202	0	3	0	0	0	2	70	70
292252203	0	3	0	0	0	2	70	70
292252204	0	2	0	0	0	2	70	70
292252205	0	3	0	0	0	2	70	70
292252206	0	1	0	0	0	2	70	70
292252227	0	3	0	0	0	2	70	70
292252228	0	3	0	0	0	2	70	70
292252274	0	3	0	0	0	1	50	50
292252275	0	3	0	0	0	1	50	50
292252310	0	3	0	0	0	1	50	50
292252745	0	3	0	0	0	3	100	80
292253184 H3	0	3	0.75	0	0	2	70	70
292253185	0	3	0	0	0	2	70	70
292253320	0	3	0	0	0	2	70	70
292237087 AB H2	1	3	4.5	0	0	2	70	70
292237087 AB H3	1	3	0.75	0	0	2	70	70
292237087 BA H2	1	3	4.5	0	0	2	70	70
292237087 BA H3	1	3	0.75	0	0	2	70	70
292237784 AB	1	3	0	0	0	2	70	70
292237784 BA	1	3	0	0	0	2	70	70
292239756 AB H1	1	2	6	0	0	1	50	50
292239756 BA H1	1	2	6	0	0	1	50	50
292249497 AB	1	3	0	0	0	2	70	70
292249497 AB H2	1	3	4.5	0	0	2	70	70
292249497 AB H3	1	3	0.75	0	0	2	70	70
292249497 AB S1 V	1	3	6	6	6	2	70	70
292249497 BA	1	3	0	0	0	2	70	70
292249497 BA H2	1	3	4.5	0	0	2	70	70
292249497 BA H3	1	3	0.75	0	0	2	70	70
292249497 BA S1 V	1	3	6	6	6	2	70	70
292252364 AB	1	2	0	0	0	2	70	70
292252364 BA	1	2	0	0	0	2	70	70
292252365 AB	1	2	0	0	0	2	70	70

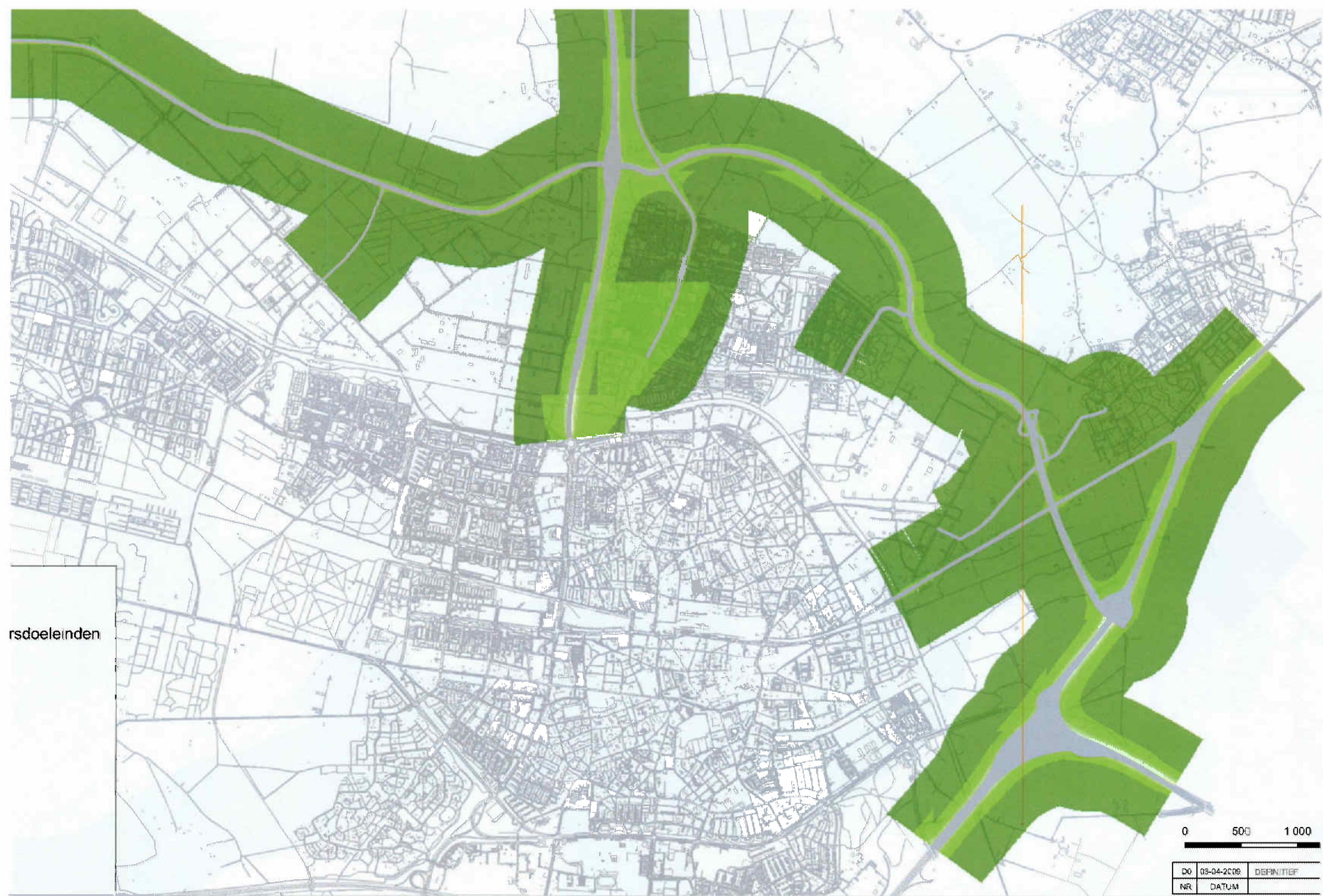
ID	Vlag	Ruwheid	Hoogte weg	Hoogte scherm AO	Hoogte scherm ONTW	Wegtype	Maximum snelheid	
							Licht	Vracht
292252365 BA	1	2	0	0	0	2	70	70
292252478 AB S1 H1	1	3	6	0.5	4	2	70	70
292252478 BA S1 H1	1	3	6	0.5	4	2	70	70
292252479 AB S1 H1	1	2	6	0.5	1	2	70	70
292252479 AB S2 H1	1	2	6	2	3	2	70	70
292252479 AB S3 H1	1	2	6	4	6	2	70	70
292252479 AB S4	1	2	0	4.5	6	2	70	70
292252479 AB S4 H1	1	2	6	4.5	6	2	70	70
292252479 AB S4 V	1	2	6	6	6	2	70	70
292252479 AB S5 H1	1	2	6	0.5	4	2	70	70
292252479 BA H1	1	2	6	0.5	4	2	70	70
292252479 BA S1 H1	1	2	6	0.5	1	2	70	70
292252479 BA S2 H1	1	2	6	2	3	2	70	70
292252479 BA S3 H1	1	2	6	4	6	2	70	70
292252479 BA S4 H1	1	2	6	4.5	6	2	70	70
292252479 BA S4 V	1	2	6	6	6	2	70	70
292252479 BA S5 H1	1	2	6	0.5	4	2	70	70
292253078 AB S1 H1	1	3	6	0.5	4	2	70	70
292253078 AB S2 H1	1	3	6	2.5	4	2	70	70
292253078 BA S1 H1	1	3	6	0.5	4	2	70	70
292253078 BA S2 H1	1	3	6	2.5	4	2	70	70
292253079 AB S1 H1	1	3	6	2.5	5.5	2	70	70
292253079 AB S2 H1	1	3	6	4.5	6	2	70	70
292253079 AB S3 H1	1	3	6	2.5	4	2	70	70
292253079 BA S1 H1	1	3	6	2.5	5.5	2	70	70
292253079 BA S2 H1	1	3	6	4.5	6	2	70	70
292253079 BA S3 H1	1	3	6	2.5	4	2	70	70
D5841	0	3	0	0	0	3	120	80
D5871	0	3	0	0	0	3	100	80
D5874	0	3	0	0	0	3	120	80
D8053	0	3	0	0	0	3	120	80
D11696	0	2	0	0	0	2	70	70
D11697	0	2	0	0	0	2	70	70
D11800	0	2	0	0	0	2	70	70
D15871	0	2	0	0	0	2	70	70
D15872	0	2	0	0	0	2	70	70
D15873	0	2	0	0	0	2	70	70
D26481	0	3	0	0	0	3	120	80
D26482	0	3	0	0	0	3	120	80
D93366	0	3	0	0	0	3	120	80
D94288	0	3	0	0	0	3	100	80
D94620	0	3	0	0	0	3	100	80
D292234533	0	3	0	0	0	3	120	80
D292234535	0	3	0	0	0	3	120	80
D292234535 W1	0	3	0	1	0	3	120	80
D292234979	0	3	0	0	0	3	120	80
D292234979 W1	0	3	0	1	0	3	120	80
D292239753	0	3	0	0	0	3	120	80
D292240885	0	3	0	0	0	3	100	80
D292240886	0	3	0	0	0	3	120	80
D292240975	0	3	0	0	0	3	100	80
D292240976	0	3	0	0	0	3	100	80
D292252532	0	3	0	0	0	3	100	80
D292252746	0	3	0	0	0	3	100	80

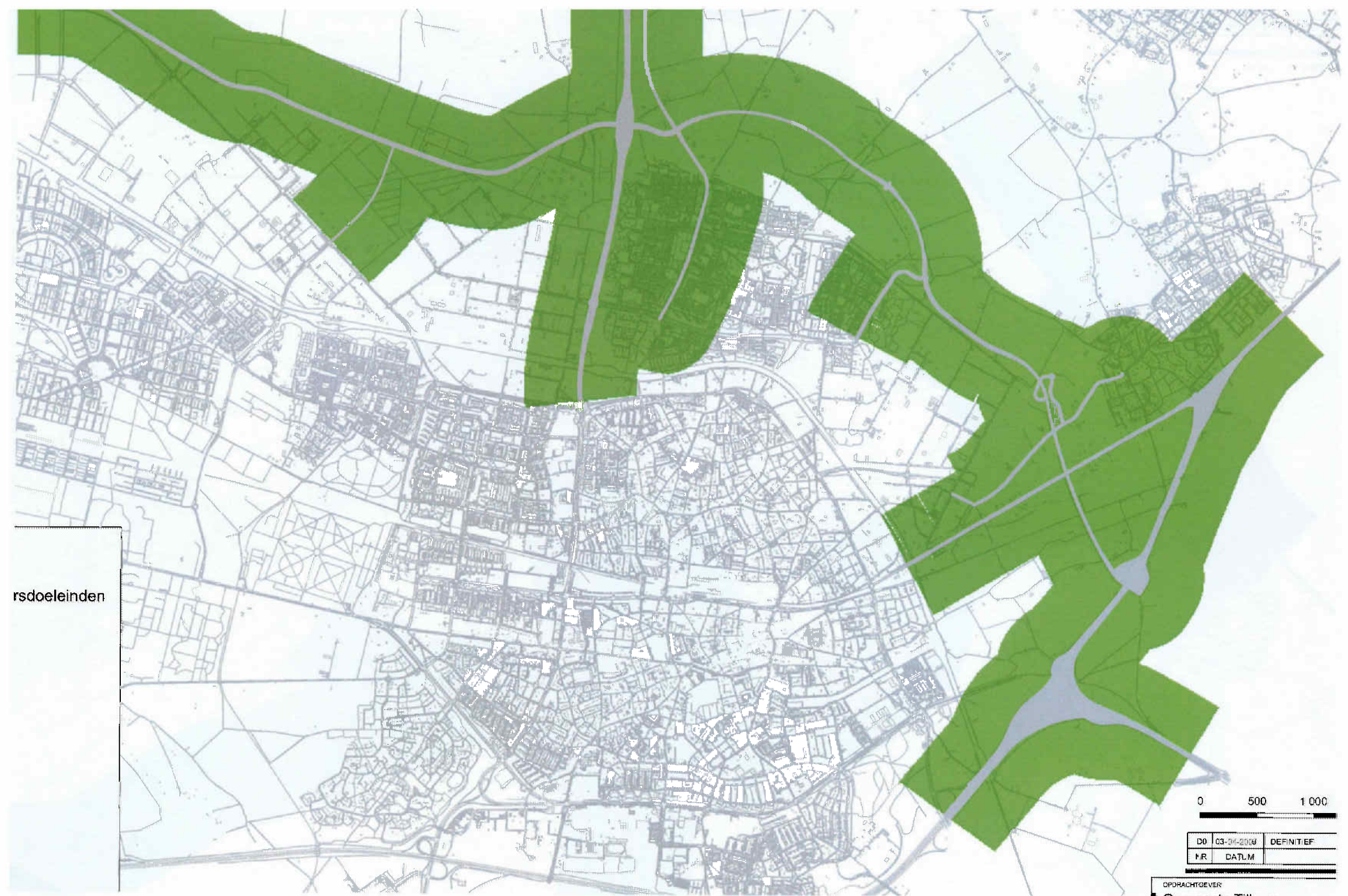
Bijlage 4 : Concentratiekaarten stikstofdioxide









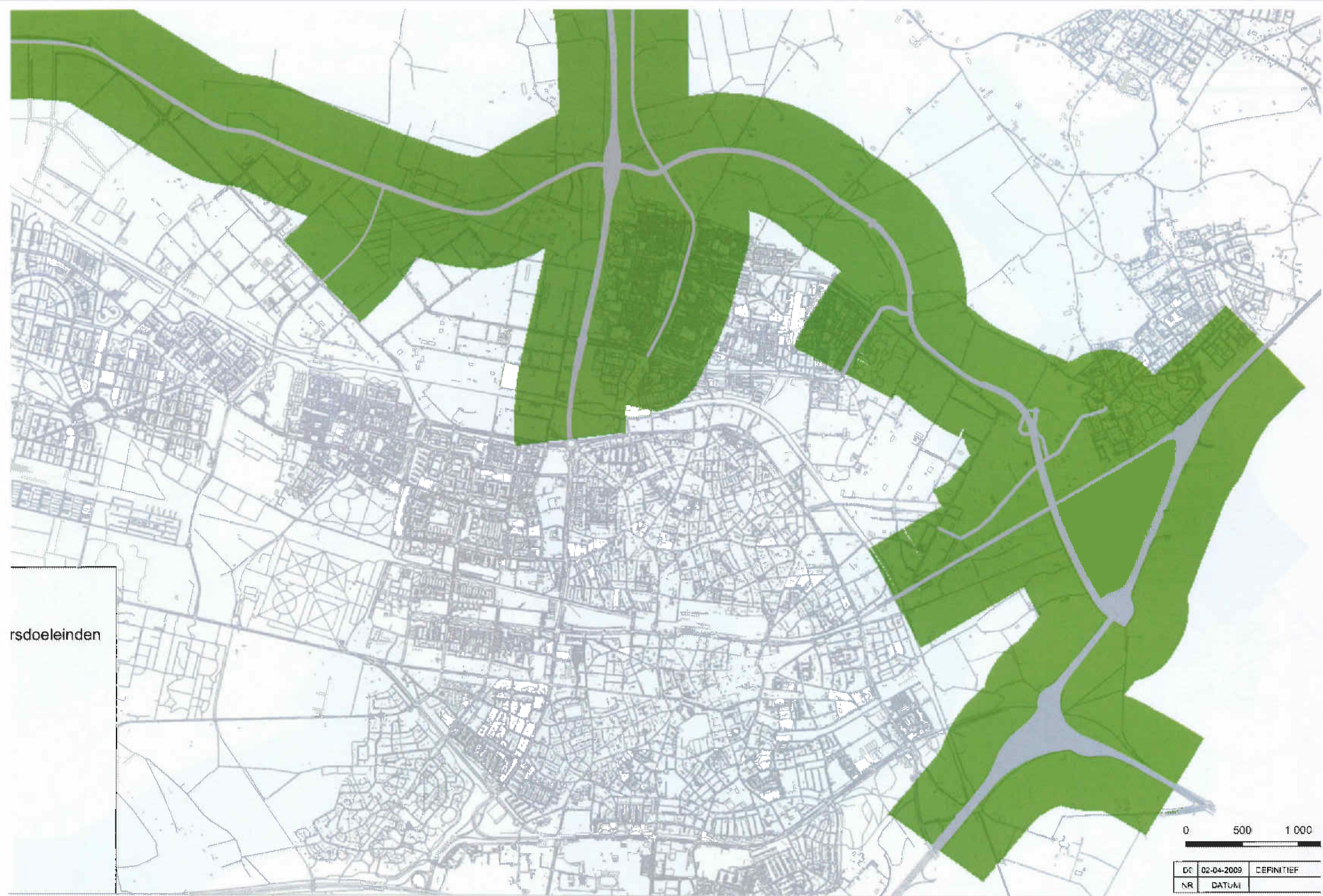


rsdoeleinden

0 500 1 000

D0	03-04-2009	DEFINITIEF
PR	DATUM	

OPDRACHTGEVER

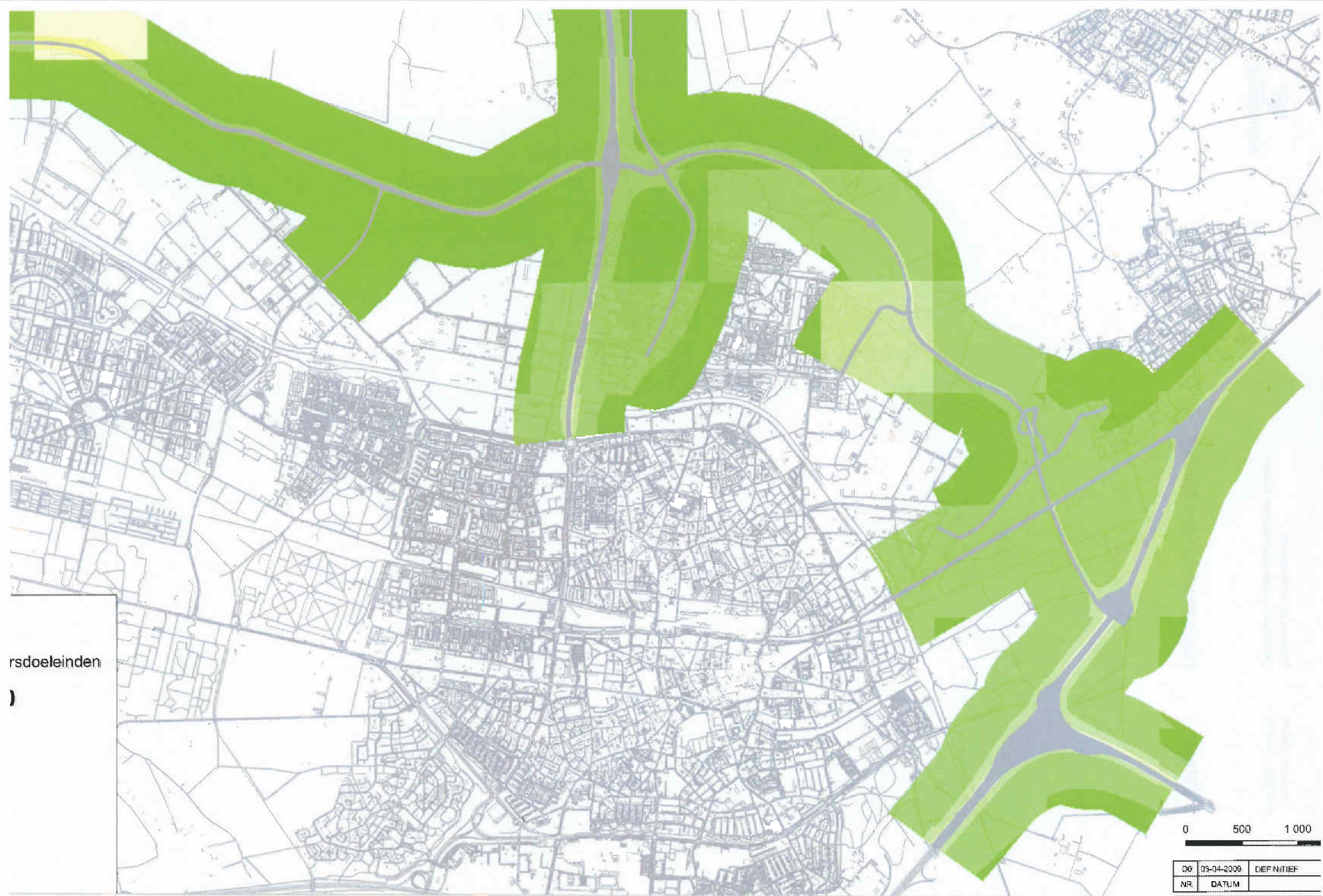


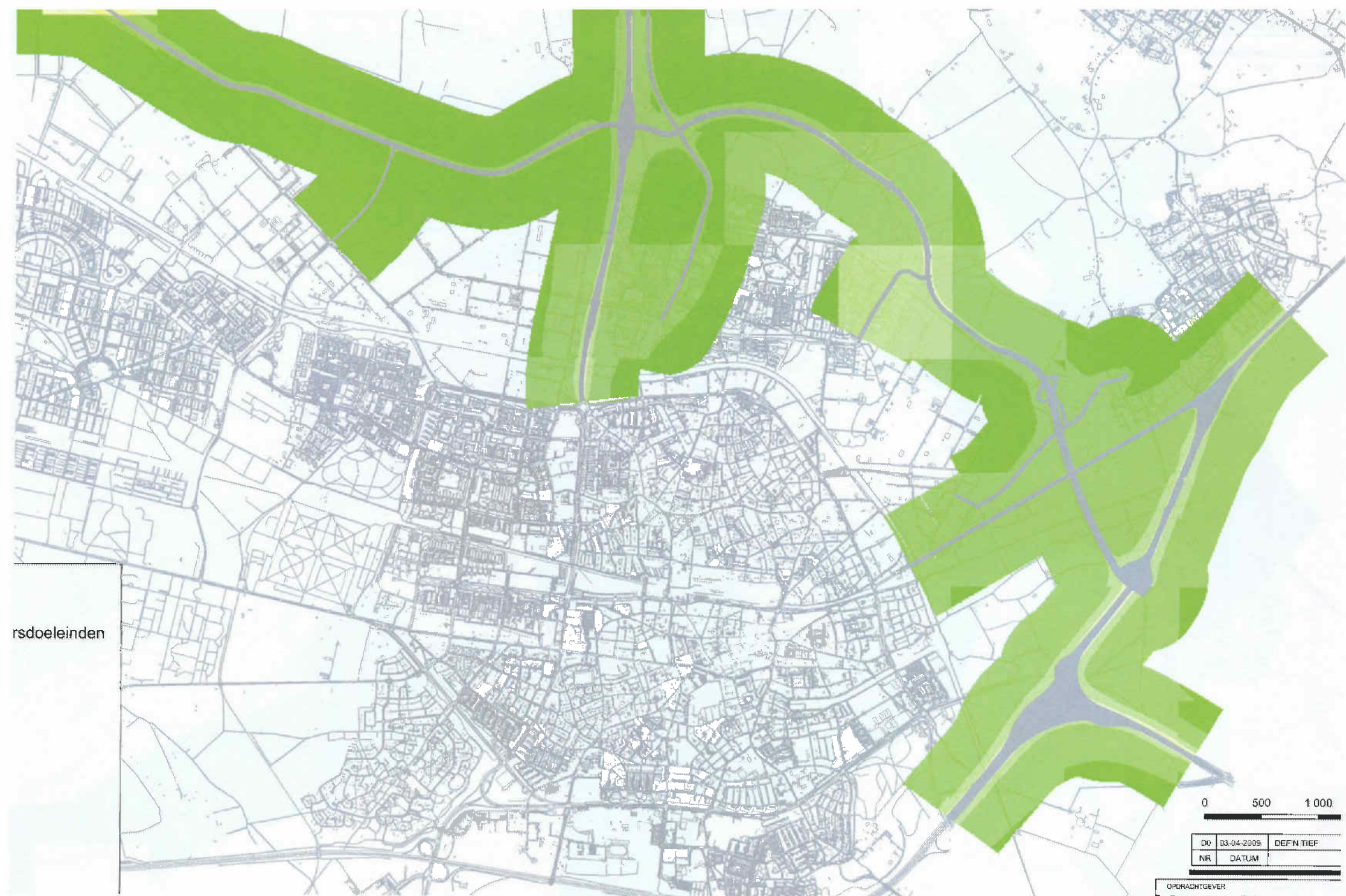
rsdoeleinden

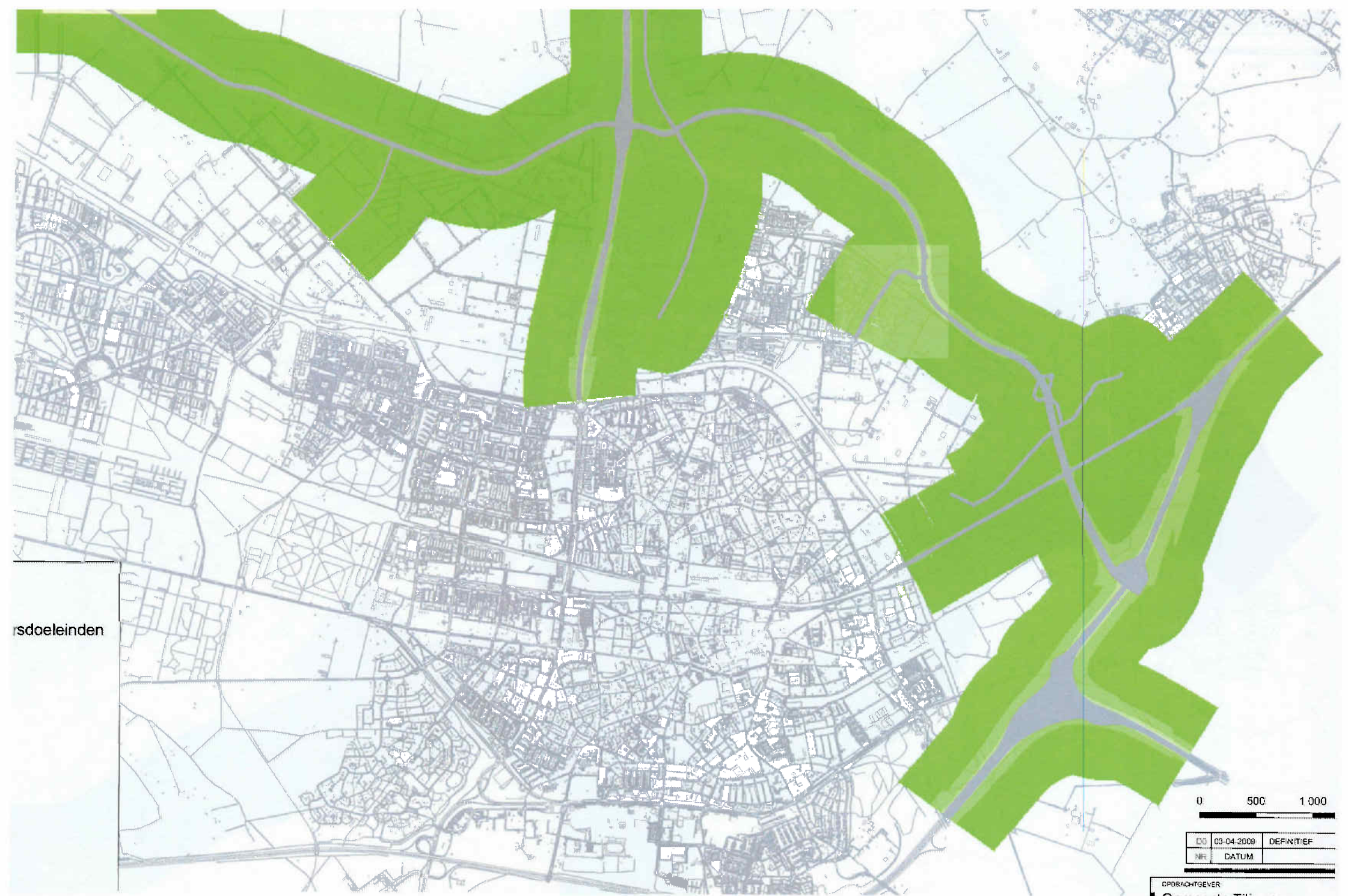
0 500 1 000

DC	02-04-2009	CEFINITIEF
NR	DATUM	

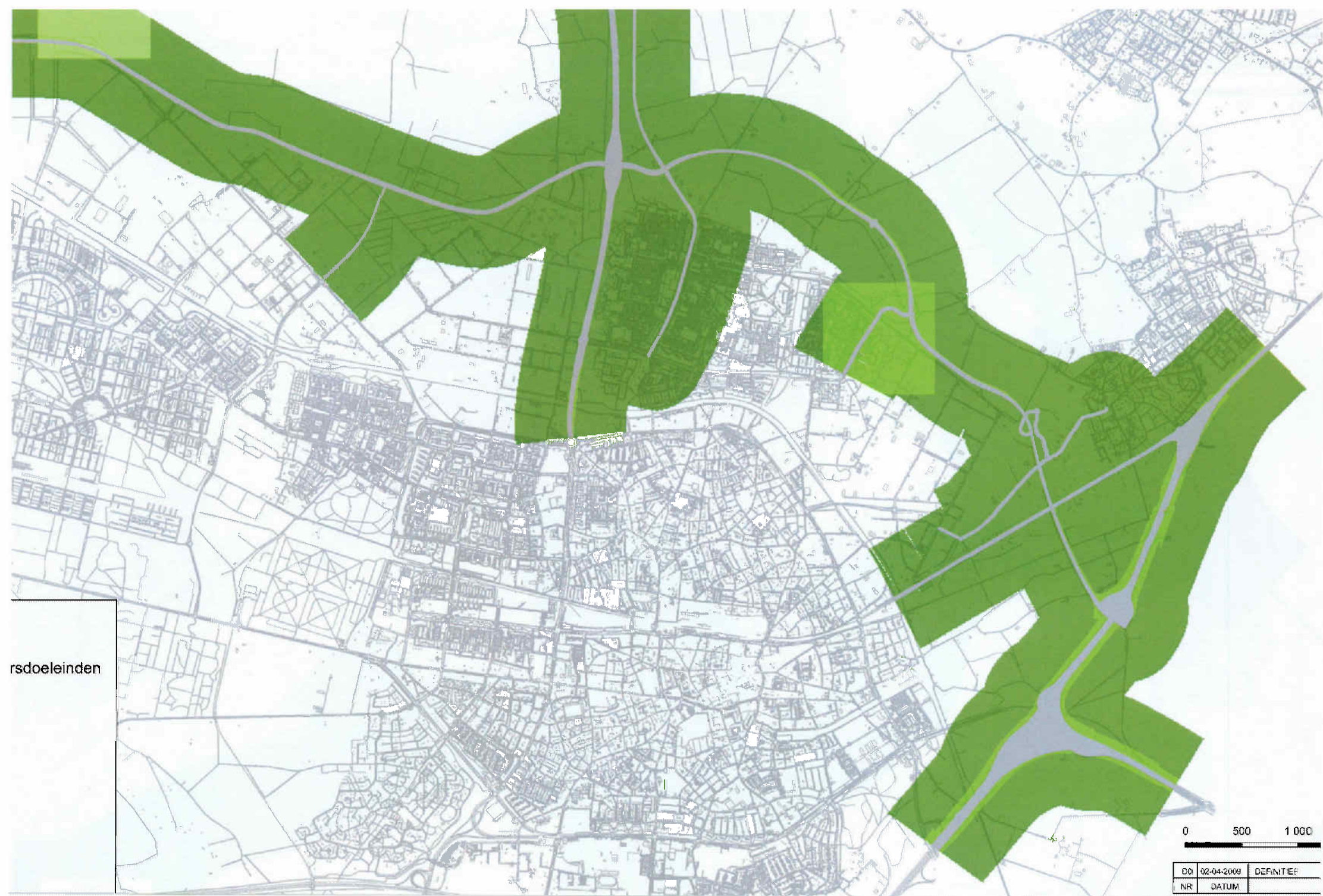
Bijlage 5 : Concentratiekaarten fijn stof







rsdoeleinden



rsdoeleinden

0 500 1 000

DO	02-04-2009	DEFINITIEF
NR	DATUM	

