

**Rapport: 103587-01**

**Luchtkwaliteitsonderzoek bestemmingsplan  
"Overijsselselaan" te Leeuwarden**

**Verantwoording**

Auteur(s) : ing. W. van Tuijl  
Paraaf auteur(s) :  
Aantal pagina's : 19 (excl. figuren en bijlagen)  
Akkoord divisie manager :

**Uitgevoerd in opdracht van**

Naam opdrachtgever : Projectbureau De Zuidlanden  
Adres opdrachtgever : Boksumerdyk 4  
9408 AA Goutum

Contactpersoon : de heer T. Brouwer

**Colofon**

Stroop raadgevende ingenieurs bv  
Divisie industrie  
Postbus 46  
9350 AA LEEK  
Telefoon : 0594-515522  
Telefax : 0594-515533  
E-mail : [info@stroopri.nl](mailto:info@stroopri.nl)  
Internet : [www.stroopri.nl](http://www.stroopri.nl)

Versie	Datum	Omschrijving
2	14 oktober 2010	Tekstuele aanpassingen
1	21 april 2010	Luchtkwaliteitsonderzoek bestemmingsplan "Overijsselselaan"

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Stroop raadgevende ingenieurs bv.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Stroop raadgevende ingenieurs bv een hoge prioriteit. Stroop raadgevende ingenieurs bv hanteert hiertoe een managementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001.

## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	3
1.1	Aanleiding .....	3
1.2	Doel .....	3
1.3	Werkwijze .....	4
2	Bestemmingsplangebied .....	5
3	Wettelijk kader.....	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.....	7
3.3	AMvB en Regeling niet in betekenende mate bijdragen.....	8
3.4	Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 .....	8
3.5	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 .....	9
3.6	Besluit gevoelige bestemmingen.....	9
3.7	Normering .....	9
3.8	“Toepasbaarheidsbeginsel” .....	10
4	Onderzoeksopzet .....	11
4.1	Onderzoeksgebied .....	11
4.2	Werkwijze .....	11
4.3	Invoergegevens.....	12
5	Resultaten en beoordeling luchtkwaliteit .....	17
5.1	Fijn stof (PM <sub>10</sub> ) .....	17
5.2	Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> ) .....	17
5.3	Overige stoffen uit de “Wet luchtkwaliteit” .....	18
6	Conclusie .....	19

### Figuren

	Aantal
1. Plankaart bestemmingsplan “Overijsselselaan”	1×
2. Situering wegen	1×
3. Rekenresultaten 2010, 2015 en 2020	9×

### Bijlagen

1. Modeleigenschappen 2010, 2015 en 2020	3×
2. Invoergegevens rekenmodel (verkeersgegevens)	3×
3. Invoergegevens rekenmodel (kenmerken wegen)	3×

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In opdracht van projectbureau De Zuidlanden te Goutum is door Stroop raadgevende ingenieurs bv te Leek een onderzoek uitgevoerd naar het effect van de realisatie van het bestemmingsplan "Overijsselselaan" (hierna: bestemmingsplan) op de luchtkwaliteit. Het bestemmingsplan maakt deel uit van de nieuwe stadswijk "De Zuidlanden". Het bestemmingsplan voorziet in de verlegging van de Overijsselseweg (N31), groen, gemengde doeleinden, commerciële- en niet commerciële voorzieningen, kantoren en horeca. Met het bestemmingsplan wordt de realisatie van deze voorzieningen mogelijk gemaakt.

## 1.2 Doel

Op grond van artikel 5.16, tweede lid, sub c van de Wet milieubeheer moeten overheden, bij uitoefening van een bevoegdheid of een wettelijk voorschrift die betrekking heeft op een bestemmingsplan, de gevolgen voor de luchtkwaliteit in acht nemen.

Voor het bevoegd gezag is het van belang om te weten of het effect van de realisatie van het bestemmingsplan voldoet aan één van de voorwaarden zoals genoemd in artikel 5.16, eerste lid van de Wet milieubeheer, zodat een weloverwogen besluit kan worden genomen.

De voorwaarden uit artikel 5.16, eerste lid van de Wet milieubeheer luiden als volgt:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- b. een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een project draagt "niet in betekenende mate" bij aan de luchtverontreiniging;
- d. een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Het bestemmingsplan valt niet onder één van de categorieën zoals aangewezen in de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (artikel 5.16, eerste lid onder c) en is niet opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (artikel 5.16, eerste lid onder d), zodat door middel van een berekening vastgesteld moet worden of het voorgenomen besluit kan worden genomen.

Doel van het luchtkwaliteitsonderzoek is het inzichtelijk maken van het effect van de realisatie van het bestemmingsplan op de luchtkwaliteit en het effect hiervan toetsen aan de grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Het onderzoek richt zich op de bronkant van het luchtkwaliteitsbeleid, namelijk de Wet milieubeheer.

### 1.3 Werkwijze

Ruimtelijke ontwikkelingen hebben een direct en indirect effect op de luchtkwaliteit. Bijvoorbeeld bij de realisatie van een industrieterrein hebben de emissies van de bedrijven een direct effect op de luchtkwaliteit in de omgeving. Emissies vinden plaats vanuit schoorstenen, ventilatoren, op- en overslag van stuifgevoelige bulkgoederen en intern transport (heftrucks, shovels, etc.).

Indirecte effecten op de luchtkwaliteit worden veroorzaakt door de verkeersaantrekkende werking van een ruimtelijke ontwikkeling; de zogenaamde verkeersgeneratie. Hierbij kan gedacht worden aan extra verkeer als gevolg van het creëren van woningen, arbeidsplaatsen, winkels, amusement, etc.. Motorvoertuigen emitteren uitlaatgassen. Uitlaatgassen bevatten o.a. stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>).

Het bestemmingsplan voorziet in gemengde doeleinden, commerciële- en niet commerciële voorzieningen, kantoren, horeca, groen en verkeer. De emissies van deze bestemmingen hebben geen significante bijdrage op de luchtkwaliteit; het betreft geen (middel)zware industrie. Het direct effect van het bestemmingsplan wordt daarom buiten beschouwing gelaten.

Het indirect effect van het bestemmingsplan is wel van invloed op de luchtkwaliteit in de omgeving. Het luchtkwaliteitsonderzoek richt zich daarom op de verkeersgeneratie van het bestemmingsplan.

In voorliggend onderzoek is het indirect effect van de realisatie van het bestemmingsplan op de luchtkwaliteit onderzocht. De luchtkwaliteitberekeningen zijn uitgevoerd voor de jaren 2010, 2015 en 2020 en hebben betrekking op de luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>).

De luchtkwaliteitberekeningen hebben betrekking op de situatie waarbij het bestemmingsplan voor 100% is gerealiseerd, omdat het bestemmingsplan dit juridisch mogelijk maakt.



## 2 Bestemmingsplangebied

Op de website van "De Zuidlanden" staat beschreven hoe het bestemmingsplan wordt ingevuld. Hieronder volgt een citaat van de website:

*'De Overijsselseweg is nu de invalroute naar de stad vanuit het zuiden. Deze weg wordt verlegd in oostelijke richting en in de toekomst wordt deze weg de centrale as van De Zuidlanden. De Overijsselseweg, straks Overijsselselaan, wordt een bijzonder fraaie, maar geen rustige route want het merendeel van de geplande 6.500 woningen en voorzieningen moeten van deze weg gebruik maken.*

*Vanaf de toekomstige rijksweg (de Haak om Leeuwarden) meandert de nieuwe weg met twee vloeiende krommingen, die geleidelijk in elkaar over gaan, de stad in. Bovendien krijgt de weg een laanachtig karakter met een brede middenberm en meerdere rijen bomen. Daarom wordt de weg voortaan Overijsselselaan genoemd. Wanneer de Haak om Leeuwarden (N31) gerealiseerd is, sluit de Overijsselselaan via een half klaverblad aan op deze rijksweg. Daarna komen er vanaf Werpsterhoek, rijdend in noordelijke richting, twee kruisingen: de kruising Techum met de aansluitingen van het Lommerrijke gebied in het oosten en het sportconcentratiegebied in het westen.*

*Twee kruisingen:*

- 1. de kruising Techum met de aansluitingen van het Lommerrijke gebied in het oosten en het sportconcentratiegebied in het westen;*
- 2. de kruising Jabikswoude met de aansluitingen van Jabikswoude in het oosten en het toekomstig wijkwinkelcentrum in het westen.*

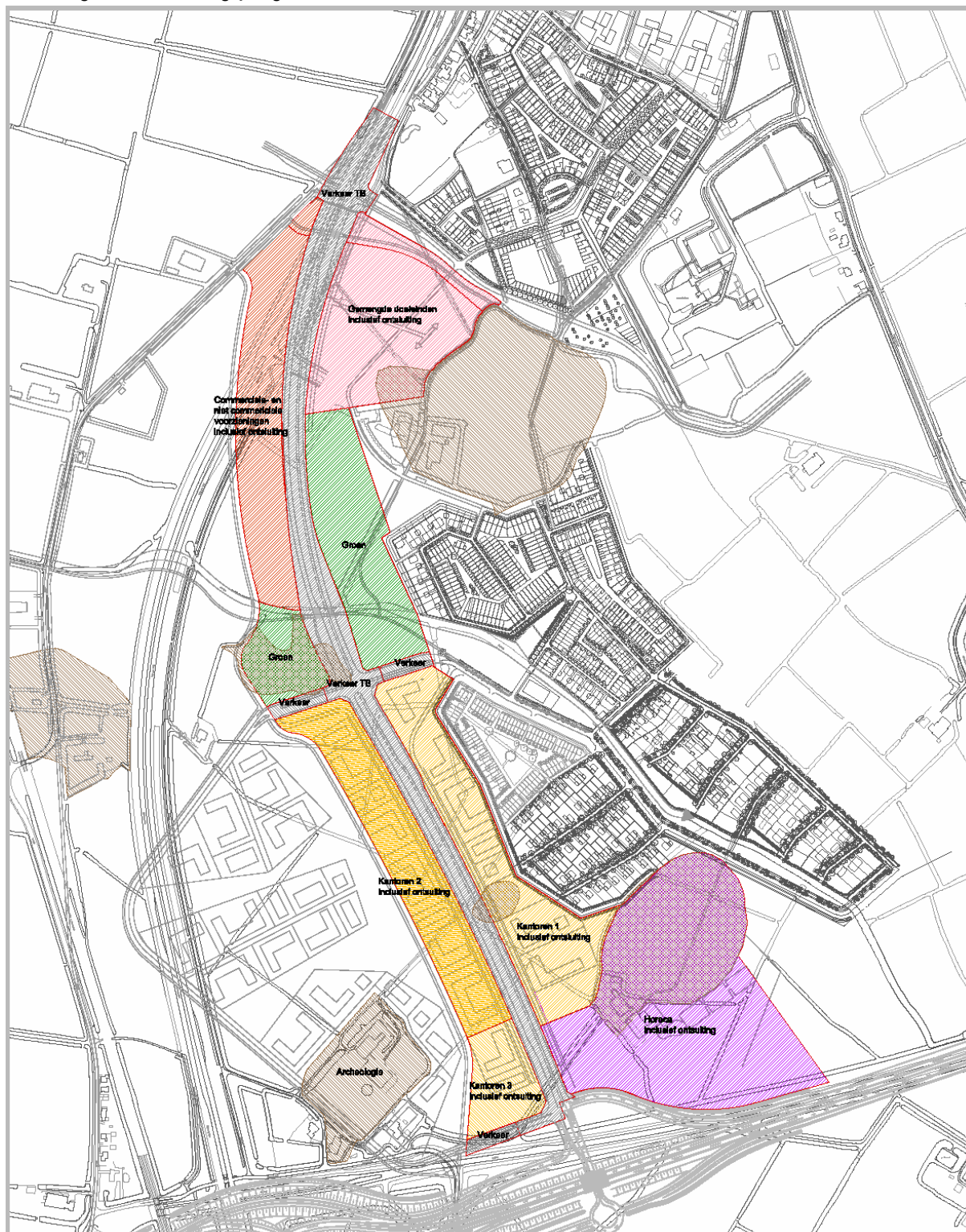
*Na beide kruisingen komt men weer op de "oude" weg en krijgen we achtereenvolgens het kruispunt Goutum, de Van Harinxmabrug en het Oostergoplein. Ter weerszijden van de laan komen parallelwegen, die dienen als fietsroutes tussen de dorpen in de omgeving en de stad.*

*De weg begint in Werpsterhoek. Hier komt het nieuwe commercieel centrum van Leeuwarden. Hier vindt men kantoren, winkels en voorzieningen. Langs de Overijsselselaan komen vooral kleine kantoren, appartementen en toonzalen. Maar het groene karakter blijft het belangrijkste kenmerk en op diverse plaatsen langs de weg blijven de prachtige doorzichten naar de nieuwe buurtschappen, verspreide bebouwing en de monumentale boerderijen gehandhaafd.*

*De geplande start van de werkzaamheden aan de Overijsselselaan is vanaf 2010.'*  
*(<http://www.dezuidlanden.nl/projectinfo/deelgebieden/overijsselselaan>).*

In afbeelding 2.1 is het bestemmingsplangebied in relatie tot de omgeving weergegeven.

Afbeelding 2.1: bestemmingsplangebied



## 3 Wettelijk kader

### 3.1 Algemeen

Op 15 november 2007 is titel 5.2 "Luchtkwaliteitseisen" van de Wet milieubeheer in werking getreden. Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005) komen te vervallen. Omdat titel 5.2 van de Wet milieubeheer handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 5.2 bekend als de "Wet luchtkwaliteit". Specifieke onderdelen van de Wet milieubeheer zijn uitgewerkt in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen, te weten:

- Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007;
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Besluit gevoelige bestemmingen luchtkwaliteit (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit derogatie (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit maatregelen richtwaarden (luchtkwaliteitseisen).

In het eerste lid van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is aangegeven onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van deze voorwaarden kan worden voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid. De voorwaarden zijn:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde (artikel 5.16, lid 1 onder a);
- b. een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit (artikel 5.16, lid 1 onder b);
- c. een project draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging (artikel 5.16, lid 1 onder c);
- d. een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit, of binnen een regionaal programma van maatregelen (artikel 5.16, lid 1 onder d).

### 3.2 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

Vanaf 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (hierna: NSL) van kracht. Het NSL is juridisch vastgelegd in de Wet milieubeheer. Het NSL heeft een looptijd van 5 jaar (tot augustus 2014). Het NSL is een samenwerkingsprogramma tussen rijk, provincies en gemeenten, dat ertoe moet leiden dat Nederland tijdig aan de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit kan voldoen.

Het NSL is een bundeling van zeven Regionale Samenwerkingsprogramma's Luchtkwaliteit. Deze programma's zijn voor de volgende regio's opgesteld:

- Overijssel;
- Gelderland;
- Utrecht;
- Noordvleugel;

- Zuid-Holland;
- Noord-Brabant;
- Limburg.

Nederland heeft van de Europese Commissie voor de regio's uitstel gekregen van de huidige grenswaarden, omdat het NSL voldoende garandeert dat hiermee binnen de gestelde termijnen wél aan de grenswaarden kan worden voldaan. In de regio's moet in juni 2011 aan de norm voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) en op 1 januari 2015 aan de norm voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) worden voldaan.

Voor de provincies Fryslân, Groningen, Drenthe en Zeeland zijn geen Regionale Samenwerkingprogramma's Luchtkwaliteit opgesteld. In deze provincies zijn de achtergrondconcentraties zo laag dat er geen overschrijdingen van de grenswaarden te verwachten zijn. In deze provincies moet aan de oorspronkelijke grenswaarden worden voldaan.

### **3.3 AMvB en Regeling niet in betekenende mate bijdragen**

De AMvB en Regeling niet in betekenende mate bijdragen (hierna: NIBM) zijn gelijktijdig in werking getreden met de "Wet luchtkwaliteit". In het besluit is een nadere omschrijving van het begrip NIBM bijdragen weergegeven. Een project draagt NIBM bij als de bijdrage kleiner is dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van de luchtverontreinigende stoffen fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). Voor het van kracht worden van het NSL gold een percentage van 1%.

Dit betekent dat een project niet in betekenende mate bijdraagt als de bijdrage van het project kleiner is dan 1,2 µg/m<sup>3</sup> fijn stof (PM<sub>10</sub>) en 1,2 µg/m<sup>3</sup> stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>).

In de regeling is voor een aantal specifieke projecten (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) een lijst met drempelwaarden opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Als de omvang van het project past binnen de drempelwaarden uit de regeling hoeft geen verdere toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

### **3.4 Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007**

De Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 is gelijktijdig in werking getreden met de "Wet luchtkwaliteit". De regeling werkt de regels voor projectsaldering uit de "Wet luchtkwaliteit" uit.

Projectsaldering geeft de mogelijkheid om projecten uit te voeren die:

- in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging;
- zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>);
- niet in het NSL zijn opgenomen.

Zonder projectsaldering zouden de bovengenoemde type projecten niet uitgevoerd kunnen worden. Projectsaldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij om projecten die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren.



### 3.5 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is gelijktijdig inwerking getreden met de "Wet luchtkwaliteit". De regeling omvat voorschriften voor metingen en berekeningen van de luchtkwaliteit. De regeling bevat daarnaast bepalingen over de rapportage en de uitvoering van maatregelen en plannen om een goede luchtkwaliteit te realiseren.

### 3.6 Besluit gevoelige bestemmingen

Op 16 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen in werking getreden. Met dit besluit wordt de vestiging van gevoelige bestemmingen in de nabijheid van provinciale- en rijkswegen beperkt. Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), zoals kinderen, ouderen en zieken.

Het besluit voorziet in zones waarbinnen onderzoek naar de luchtkwaliteit nodig is, namelijk 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen. De zones worden gemeten vanaf de rand van de weg. Als er binnen deze zones sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarden van fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een gevoelige bestemming niet toenemen.

### 3.7 Normering

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn de luchtkwaliteitseisen opgenomen. De luchtkwaliteitseisen zijn vastgelegd als grenswaarden, richtwaarden, plandrempels, alarmdrempels en informatiedrempels.

Voorliggend luchtkwaliteitsonderzoek richt zich op de luchtverontreinigende stoffen fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). De ervaring leert dat langs wegen alleen de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en de 24-uurgemiddelde concentratie fijn stof (PM<sub>10</sub>) worden overschreden.

De uitkomsten van het luchtkwaliteitsonderzoek worden getoetst aan de oorspronkelijke grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer. In tabel 3.1 en 3.2 zijn de luchtkwaliteitseisen voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) weergegeven.

Tabel 3.1: luchtkwaliteitseisen fijn stof (PM<sub>10</sub>)

type norm in [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	jaartal
	2005
grenswaarde; jaargemiddelde concentratie.	40 <sup>(1)</sup>
grenswaarde; 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 35 maal per jaar mag worden overschreden.	50 <sup>(1)</sup>

**Tabel 3.2: luchtkwaliteitseisen stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)**

type norm in [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	jaartal
	2010
plandrempel; jaargemiddelde concentratie.	--
grenswaarde; jaargemiddelde concentratie.	40 <sup>(2)</sup>
plandrempel; uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 18 maal per jaar mag worden overschreden.	--
grenswaarde; uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 18 maal per jaar mag worden overschreden.	200 <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> De grenswaarden voor fijn stof gelden met ingang van 1 januari 2005.

<sup>(2)</sup> De grenswaarden voor stikstofdioxide gelden met ingang van 1 januari 2010.

### **3.8 "Toepasbaarheidsbeginsel"**

In de Wet milieubeheer is het "toepasbaarheidsbeginsel" in het tweede lid van artikel 5.19 opgenomen. Het gaat daarin voornamelijk om de toegankelijkheid van plaatsen. De luchtkwaliteit hoeft niet beoordeeld te worden op:

- a. locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is, en/of;
- b. terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen als bedoeld in artikel 5.6, tweede lid, van toepassing zijn, en/of;
- c. de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

## 4 Onderzoeksopzet

### 4.1 Onderzoeksgebied

Voordat het indirect effect op de luchtkwaliteit kan wordt bepaald, moet een afbakening van het onderzoeksgebied plaatsvinden. In voorliggend luchtkwaliteitsonderzoek is onderzocht of het indirect effect van de realisatie van het bestemmingsplan op de luchtkwaliteit niet tot overschrijding van de grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer leidt. Dit wordt inzichtelijk gemaakt door de verkeersgeneratie van het bestemmingsplan te verdisconteren in het autonome verkeersbeeld. Van belang is welke wegen in de omgeving van het bestemmingsplan in het onderzoeksgebied worden meegenomen. Het is niet reëel om in het luchtkwaliteitsonderzoek elke weg te beschouwen waar de verkeersintensiteiten en daarmee de concentraties veranderen als gevolg van de realisatie van het bestemmingsplan. In de directe omgeving van het bestemmingsplan zullen de grootste gevolgen voor de luchtkwaliteit merkbaar zijn. Door de gevolgen nabij het bestemmingsplan te bepalen, wordt inzicht verkregen in de maximale gevolgen van de ruimtelijke ontwikkelingen op de luchtkwaliteit.

De Overijsselselaan is qua verkeersintensiteiten de maatgevende weg binnen het bestemmingsplangebied en daarmee maatgevend voor de mate van luchtverontreiniging. De afwikkeling van het verkeer van de functies binnen het bestemmingsplangebied vinden plaats via de Overijsselselaan. Het luchtkwaliteitsonderzoek richt zich daarom alleen op de Overijsselselaan. In verband met de cumulatie van luchtverontreiniging als gevolg van aansluitende (kruisende) wegen op de Overijsselselaan (kruispunten bij Techum en Jabikswoude) of parallel lopende wegen langs de Overijsselselaan worden deze in het luchtkwaliteitsonderzoek meegenomen.

Voor het bepalen van het indirect effect op de luchtkwaliteit is aansluiting gezocht met artikel 70, eerste lid van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Op grond van dit artikel moeten concentraties van o.a. fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) in de buitenlucht bij voor motorvoertuigen bestemde wegen berekend worden op niet meer dan 10 meter van de wegrand.

### 4.2 Werkwijze

#### 4.2.1 Keuze rekenmethode

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 zijn in artikel 71, lid 1 twee standaardrekenmethoden (SRM1 en SRM2) weergegeven die toegepast moeten worden bij het berekenen van concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht bij wegen. Artikel 75, lid 1 voorziet in een rekenmethode voor het berekenen van concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht bij inrichtingen, namelijk standaardrekenmethode 3 (SRM3).

De keuze tussen standaardrekenmethode 1 en 2 wordt voor een belangrijk deel bepaald door de kenmerken van de aanwezige bebouwing (gebouwen, schermen, tunnels). In situaties waarin sprake is van relatief veel bebouwing op korte afstand van de weg (stedelijk gebied) is standaardrekenmethode 1 veelal de aangewezen methode. Voor situaties zonder bebouwing of waarin de bebouwing zich op relatief grote afstand van de weg bevindt, is standaardrekenmethode 2 meer geschikt.

Het luchtkwaliteitsonderzoek is uitgevoerd met het rekenmodel Geomilieu, versie 1.5 van DGMR. Het rekenmodel is gebaseerd op het KEMA STACKS+ rekenhart van de KEMA. Het rekenmodel is een combinatie van het Nieuw Nationaal Model (NNM) en het Deense Operational Street Pollution model (OSPM) voor straten. Met het rekenmodel kan de luchtkwaliteit van zowel industriële bronnen als wegen worden berekend. Hiermee kan het rekenmodel binnen het toepassingsgebied van zowel standaardrekenmethode 1, 2 als 3 worden toegepast.

Het rekenmodel is in 2006 in opdracht van VROM gevalideerd en voldoet aan het gestelde in artikel 72 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

#### **4.2.2 Uitvoering luchtkwaliteitsonderzoek**

Overheden moeten bij uitoefening van bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit, zoals het vaststellen van een bestemmingsplan, de grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer in acht nemen. Onderzocht moet worden of het voorgenomen besluit zal leiden tot overschrijding van de grenswaarden in het jaar van vaststelling. De planning is dat het bestemmingsplan in het jaar 2010 wordt vastgesteld. Om indruk te krijgen van de luchtkwaliteit in de toekomst is voor het jaar 2015 en 2020 (10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan) nog een berekening uitgevoerd.

### **4.3 Invoergegevens**

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 schrijft in hoofdstuk 6 "Verslaglegging" voor dat een vermelding moet worden gemaakt van alle gegevens die zijn gebruikt voor een luchtkwaliteitsonderzoek, alsmede een toelichting en onderbouwing van de gebruikte gegevens. Hieraan wordt in deze paragraaf gehoor gegeven.

#### **4.3.1 Verkeersgegevens**

De verkeersgegevens van de Overijsselselaan zijn ontleend aan het rapport "Verlegging Overijsselseweg, akoestisch onderzoek" van DHV B.V. te Amersfoort met kenmerk A5090-02.019, versie 2 van juli 2008. De verkeersgegevens zijn geprognosticeerd voor het jaar 2022. De verkeersgegevens betreffen wekdaggemiddelden.

Zoals gezegd worden de wegen die op de Overijsselselaan aansluiten ook in voorliggend onderzoek meegenomen (zie paragraaf 4.1). Voor het noordelijk kruispunt Jabikswoude beschikken wij niet over de verkeersgegevens en is daarom aansluiting gezocht met de verkeersgegevens van de Overijsselselaan. Ervan uitgaande dat de verkeersgegevens van de Overijsselselaan hoger zijn dan de aansluitende wegen betreft dit een worst-case benadering.



Voor het zuidelijk kruispunt Techum beschikken wij alleen over de verkeersgegevens van het oostelijk aansluitpunt, namelijk De Nije Daam. De verkeersgegevens van De Nije Daam zijn reeds door het projectbureau De Zuidlanden aan ons verstrekt, namelijk ten behoeve van het uitgevoerde "Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï De Zuidlanden, buurtschap Techum te Leeuwarden" met projectnummer 093495-00 van 7 oktober 2009. De verkeersgegevens zijn geprognosticeerd voor het jaar 2023. De verkeersgegevens betreffen weekdaggemiddelden.

Voor het westelijk aansluitpunt van het kruispunt Techum beschikken wij niet over de benodigde verkeersgegevens. Om een onderschatting van de luchtverontreiniging, als gevolg van cumulatie, ter hoogte van het kruispunt Techum te voorkomen, hebben wij de verkeersgegevens van De Nije Daam voor het westelijk aansluitpunt van het kruispunt Techum gebruikt. Om een onderschatting van de verkeersgegevens te voorkomen is de etmaalintensiteit verdubbelt.

Zoals gezegd worden de wegen die parallel langs de Overijsselselaan lopen ook in voorliggend luchtkwaliteitsonderzoek meegenomen (zie paragraaf 4.1). De verkeersgegevens van de parallelweg zijn reeds door DHV B.V. te Groningen aan ons verstrekt, namelijk ten behoeve voor het "Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï oostelijke parallelweg Overijsselselaan" met projectnummer 103587-00 van 15 maart 2010. De verkeersgegevens zijn geprognosticeerd voor het jaar 2024. De verkeersgegevens betreffen weekdaggemiddelden.

Voor de westelijke parallelweg langs de Overijsselselaan beschikken wij niet over de benodigde verkeersgegevens. Om een onderschatting van de luchtverontreiniging, als gevolg van cumulatie, langs de Overijsselselaan te voorkomen, hebben wij de verkeersgegevens van de oostelijke parallelweg voor de westelijke parallelweg gebruikt. Om een onderschatting van de verkeersgegevens te voorkomen is de etmaalintensiteit verdubbelt.

De jaren 2010, 2015 en 2020 zijn doorgerekend met de geprognosticeerde verkeersgegevens van respectievelijk 2022 (Overijsselselaan), 2023 (De Nije Daam) en 2024 (oostelijke parallelweg). Dit betreft een worst-case benadering.

De verstrekte verkeersgegevens zijn inclusief de verkeersgeneratie van het bestemmingsplan "Overijsselselaan".

In tabel 4.1 zijn de verkeersgegevens samengevat.

Tabel 4.1: verkeersgegevens

weg	etmaalintensiteit in [mvt]			uurintensiteit in [%]			periode	motorvoertuigenverdeling in [%]		
	2022	2023	2024	dag	avond	nacht		licht	middel	zwaar
Overijsselselaan <sup>(A)</sup>	24.317	--	--	6,7	3,0	1,0	dag	96,2	2,2	1,5
							avond	98,0	1,1	0,9
							nacht	94,8	2,4	2,8
Overijsselselaan <sup>(B)</sup>	26.710	--	--	6,7	3,0	1,0	dag	96,0	2,4	1,6
							avond	97,9	1,2	0,9
							nacht	94,5	2,5	3,0
Overijsselselaan <sup>(C)</sup>	22.272	--	--	6,7	3,9	0,5	dag	94,8	4,0	1,2
							avond	97,2	2,1	0,7
							nacht	96,4	3,3	0,3

Tabel 4.1: verkeersgegevens (vervolg)

weg	etmaalintensiteit in [mvt]			uurintensiteit in [%]			periode	motorvoertuigenverdeling in [%]		
	2022	2023	2024	dag	avond	nacht		licht	middel	zwaar
De Nije Daam	--	5.668	--	6,81	3,50	0,54	dag	99,83	0,11	0,06
							avond	99,75	0,13	0,13
							nacht	100	--	--
Oostelijke parallelweg	--	--	3.976	6,71	3,02	0,93	dag	95,47	2,78	1,75
							avond	97,51	1,46	1,04
							nacht	93,56	3,05	3,39

<sup>(A)</sup> gedeelte tussen de aansluitingen Goutum en Jabikswoude;

<sup>(B)</sup> gedeelte tussen de aansluitingen Jabikswoude en Techum;

<sup>(C)</sup> gedeelte tussen de aansluitingen Techum en de N31.

Een overzicht van de wegvakken, inclusief verkeersgegevens, is weergegeven in bijlage 2.1 t/m 2.3.

In het rekenmodel moet een weekend verkeersverdeling worden ingevoerd. Hier wordt opgegeven met welk aandeel het verkeer voor licht verkeer (personenauto's), middelzwaar verkeer (licht vrachtverkeer) en zwaar verkeer (zwaar vrachtverkeer) afneemt in het weekeinde. De in tabel 4.2 weergegeven verhoudingen zijn in het rekenmodel ingevoerd.

Tabel 4.2: verhouding weekendintensiteiten ten opzichte van weekdagintensiteiten

	licht	middel	zwaar
zaterdag	0,87	0,52	0,33
zondag	0,84	0,34	0,16

#### 4.3.2 Snelheden

In het rekenmodel moet de gemiddelde snelheid van de motorvoertuigen op de wegen worden ingevoerd. Door uit te gaan van gemiddelde snelheden worden stops en optrekken verrekend. In het rekenmodel is aansluiting gezocht met de snelheidstyperingen volgens de rekenmethodiek van Calculation of Air pollution from Road traffic (hierna: CAR).

De maximumsnelheden zijn ontleend aan de gememoreerde akoestische onderzoeken die door ons bureau zijn uitgevoerd. In tabel 4.3 is een overzicht gegeven van de gemiddelde rijnsnelheden die in het rekenmodel zijn gehanteerd.

Tabel 4.3: gemiddelde snelheden

weg	maximumsnelheid in [km/h]	wegtype conform CAR	gemiddelde rijnsnelheid conform CAR in [km/h]
Overijsselselaan	50	normaal stadsverkeer	19
De Nije Daam	50	normaal stadsverkeer	19
Oostelijke parallelweg	30	Normaal stadsverkeer	19

Normaal stadsverkeer wordt in de handleiding van CAR als volgt gedefinieerd:

*'Typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/h, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer.'* (Handleiding Webbased CAR, versie 8.1, 01-12-2009, blz. 11).

Ter hoogte van de voorsorteervakken (bij de stoplichten) bij de kruisingen Jabikswoude en Techum is gerekend met stagnerend stadsverkeer.

Stagnerend stadsverkeer wordt in de handleiding van CAR als volgt gedefinieerd:

*'Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde kilometer.'* (Handleiding Webbased CAR, versie 8.1, 01-12-2009, blz. 11).

Een overzicht van de wegvakken, inclusief gemiddelde rij snelheden, is weergegeven in bijlage 3.1 t/m 3.3.

#### **4.3.3 Wegtype**

In het rekenmodel moet voor elke weg het wegtype worden ingevoerd. Het rekenmodel kent vijf wegtypes, namelijk:

1. een normale weg (alle wegen binnen en buiten bebouwde kom, waaronder een autoweg);
2. een snelweg;
3. een verhoogde weg;
4. een weg met bebouwing (canyon);
5. een tunnel met een minimale lengte van 50 meter.

In voorliggend onderzoek is sprake van normale wegen. Een normale weg is een vrij liggende weg zonder afscherpende obstakels, zoals gebouwen, schermen en aarden wallen. Een normale weg kan ook verhoogd ten opzichte van het maaiveld zijn gelegen. Daar waar een wegvak een verhoogde of verlaagde wegligging heeft ten opzichte van het maaiveldniveau wordt dit in het rekenmodel ingevoerd. De weghoogtes zijn ontleend aan het lengteprofiel die is weergegeven op de "Concept overzichtstekening" van 26-10-2009. Deze tekening is door het projectbureau De Zuidlanden aan ons verstrekt.

Een overzicht van de wegvakken, inclusief het wegtype, is weergegeven in bijlage 3.1 t/m 3.3.

#### **4.3.4 Geluidsschermen en/of -wallen**

n.v.t.

#### **4.3.5 Emissiefactoren**

De emissiefactoren van de motorvoertuigen zijn in het rekenhart van het rekenmodel opgenomen. De emissiefactoren geven aan hoeveel vervuilende stoffen een voertuig per kilometer uitstoot. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende voertuig- en snelheidstypen. Het RIVM levert de emissiefactoren aan.

#### 4.3.6 Meteorologie

De meteorologische gegevens zijn in het rekenhart van het rekenmodel opgenomen. Het betreft de meteorologische gegevens over een periode van 10 jaar, namelijk van 1995 t/m 2004. De meteorologische parameters betreffen onder meer de windrichting, windsnelheid, temperatuur en de hoeveelheid bewolking. Ze komen van de weerstations van Schiphol en Eindhoven. Het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) levert de meteorologische gegevens aan. De meteorologische gegevens zijn van invloed op de verspreiding van de luchtverontreiniging.

#### 4.3.7 Achtergrondconcentraties

Het Planbureau voor de leefomgeving (PBL) publiceert jaarlijks kaarten met grootschalige concentraties voor Nederland voor diverse luchtverontreinigende stoffen; de zogenoemde grootschalige concentratiekaarten (GCN-kaarten). De GCN-kaarten geven een grootschalig beeld van de luchtkwaliteit in Nederland en betreffen zowel recente als toekomstige jaren (t/m 2020).

#### 4.3.8 Ruwheidslengte

De aanwezigheid van vegetatie, gebouwen en andere structuren is van grote invloed op de verspreiding van stoffen in de atmosfeer. Als maat voor de hoeveelheid en hoogte van obstakels wordt de ruwheidslengte ( $z_0$ ) gebruikt. In Nederland varieert de ruwheidslengte van minder dan een centimeter tot enkele meters. Bij iedere verspreidingsberekening moet één ruwheidslengte worden ingevoerd. Deze wordt bepaald op basis van de terreinruwheid van het gebied rondom bron en receptor(en).

De ruwheidslengte heeft invloed op:

- de verticale atmosferische windprofielen en dus op de transportsnelheid van de luchtvervuiling;
- de hoeveelheid turbulentie en dus op de verdunningssnelheid van de luchtvervuiling;
- de hoogte van de grens- of menglaag;
- de depositiesnelheid.

De ruwheidslengte kan door het rekenmodel worden berekend. In dat geval wordt, op basis van de door VROM vrijgegeven ruwheidskaart van Nederland, de gemiddelde terreinruwheid berekend van het studiegebied.

In bijlage 1.1 t/m 1.3 zijn de ruwheidslengten bij de modeleigenschappen weergegeven.

#### 4.3.9 Zeezoutcorrectie

Het aandeel zeezout in de jaargemiddelde concentratie van fijn stof varieert van circa  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  langs de westkust tot circa  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in het oostelijk deel van Nederland. Om een voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie te bepalen, is een plaatsafhankelijke correctie nodig.

Op grond van artikel 35, zesde lid van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 geldt dat de jaargemiddelde concentratie van fijn stof in de gemeente Leeuwarden met  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  zijn gecorrigeerd. In bijlage 1.1 t/m 1.3 is de zeezoutcorrectie bij de modeleigenschappen weergegeven.

## 5 Resultaten en beoordeling luchtkwaliteit

In dit hoofdstuk wordt voor de luchtverontreinigende stoffen fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) een overzicht gegeven van de berekende luchtkwaliteit voor de jaren 2010, 2015 en 2020.

Op grond van artikel 5.19, tweede lid van de Wet milieubeheer heeft geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaatsgevonden op de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen.

### 5.1 Fijn stof (PM<sub>10</sub>)

Er zijn twee grenswaarden voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) gedefinieerd. De eerste grenswaarde voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) betreft de jaargemiddelde concentratie. De jaargemiddelde concentratie mag vanaf 2005 de norm van 40 µg/m<sup>3</sup> niet overschrijden. De tweede grenswaarde betreft de 24-uurgemiddelde concentratie, die als norm 50 µg/m<sup>3</sup> heeft. Overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie zijn niet vaker dan 35 keer per kalenderjaar toegestaan.

De berekende jaargemiddelde concentratie en het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie zijn voor het jaar 2010 in de figuren 3.2 en 3.3, voor het jaar 2015 in de figuren 3.5 en 3.6 en voor het jaar 2020 in de figuren 3.8 en 3.9 weergegeven.

Uit de figuren blijkt dat in zowel het jaar 2010, 2015 als 2020 ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarden voor de jaar- en 24-uurgemiddelde concentratie voor fijn stof (PM<sub>10</sub>). Hierdoor ontmoet de realisatie van het bestemmingsplan geen enkele belemmering vanuit de "Wet luchtkwaliteit". Stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)

Er zijn twee grenswaarden voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) gedefinieerd. De eerste grenswaarde voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) betreft de jaargemiddelde concentratie. De jaargemiddelde concentratie mag vanaf 2010 de norm van 40 µg/m<sup>3</sup> niet overschrijden. De tweede grenswaarde voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) betreft de uurgemiddelde concentratie, die als norm 200 µg/m<sup>3</sup> heeft. Overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie zijn niet vaker dan 18 keer per kalenderjaar toegestaan. Deze grenswaarde zal in onderhavige situatie niet worden overschreden.

De berekende jaargemiddelde concentratie is voor het jaar 2010 in de figuur 3.1, voor het jaar 2015 in de figuur 3.4 en voor het jaar 2020 in de figuur 3.7 weergegeven.

Uit de figuren blijkt dat in zowel het jaar 2010, 2015 als 2020 ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). Hierdoor ontmoet de realisatie van het bestemmingsplan geen enkele belemmering vanuit de "Wet luchtkwaliteit".

## **5.2 Overige stoffen uit de "Wet luchtkwaliteit"**

In het TNO-rapport "Bijlagen bij de luchtkwaliteitsberekeningen in het kader van de ZSM/Spoedwet; status september 2008" met rapportnummer 2008-U-R0919/B wordt onderbouwd dat de overschrijding van grenswaarden, anders dan voor de stoffen fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) niet of nauwelijks langs het Nederlandse wegennet zullen optreden.

## 6 Conclusie

Uit het luchtkwaliteitsonderzoek voor het bestemmingsplan "Overijsselselaan", zie voorgaande hoofdstukken, is gebleken dat ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarden voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) uit bijlage 2 van de Wet Milieubeheer. Daarmee is er voor de realisatie van het bestemmingsplan "Overijsselselaan" geen enkele belemmering vanuit de "Wet luchtkwaliteit". Er wordt voldaan aan artikel 5.16 lid 1 sub a van de Wet Milieubeheer.

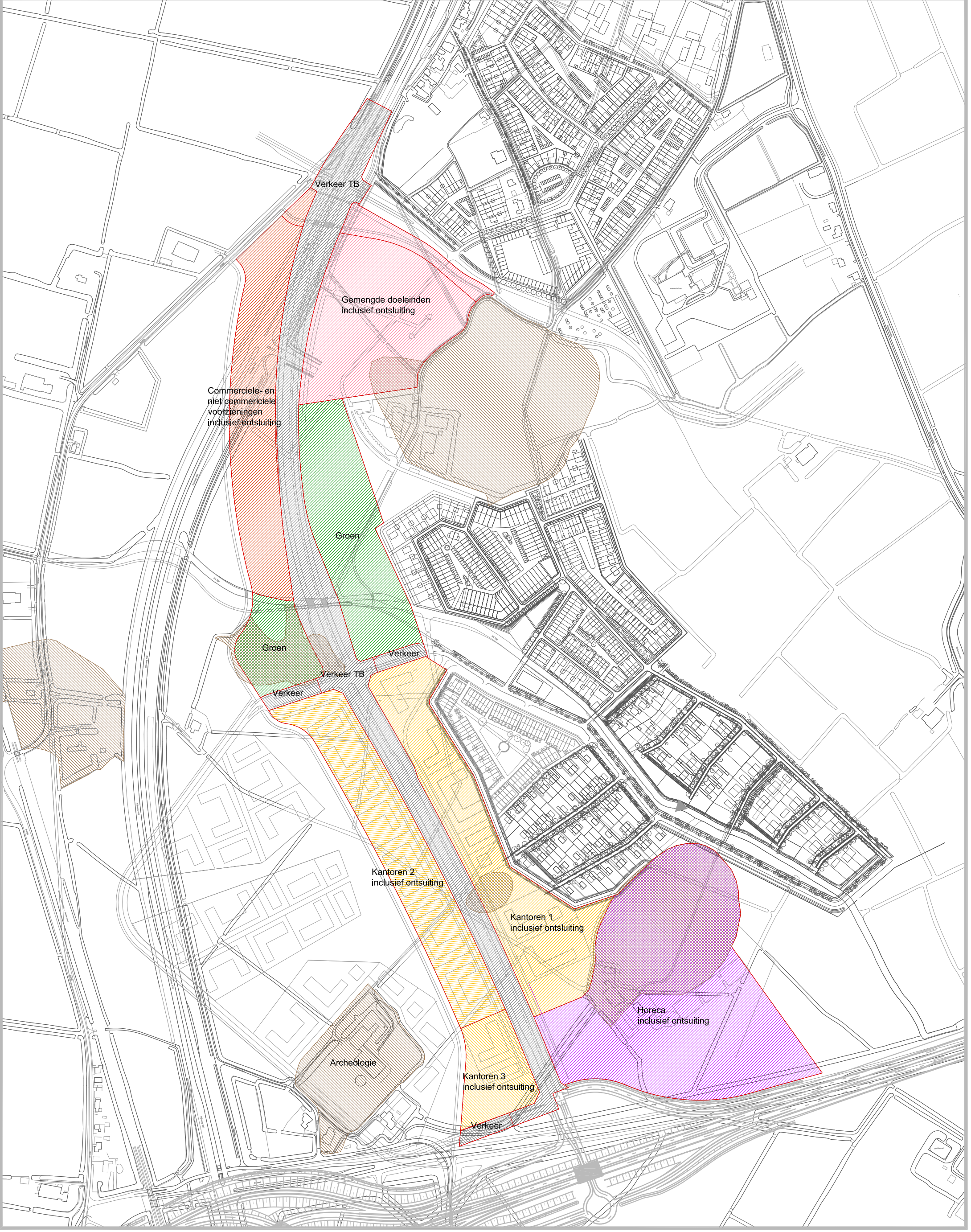
Leek, 14 oktober 2010

Stroop raadgevende ingenieurs bv te Leek

Ing. R. Laan, raadgevend ingenieur ONRI

**FIGUREN**





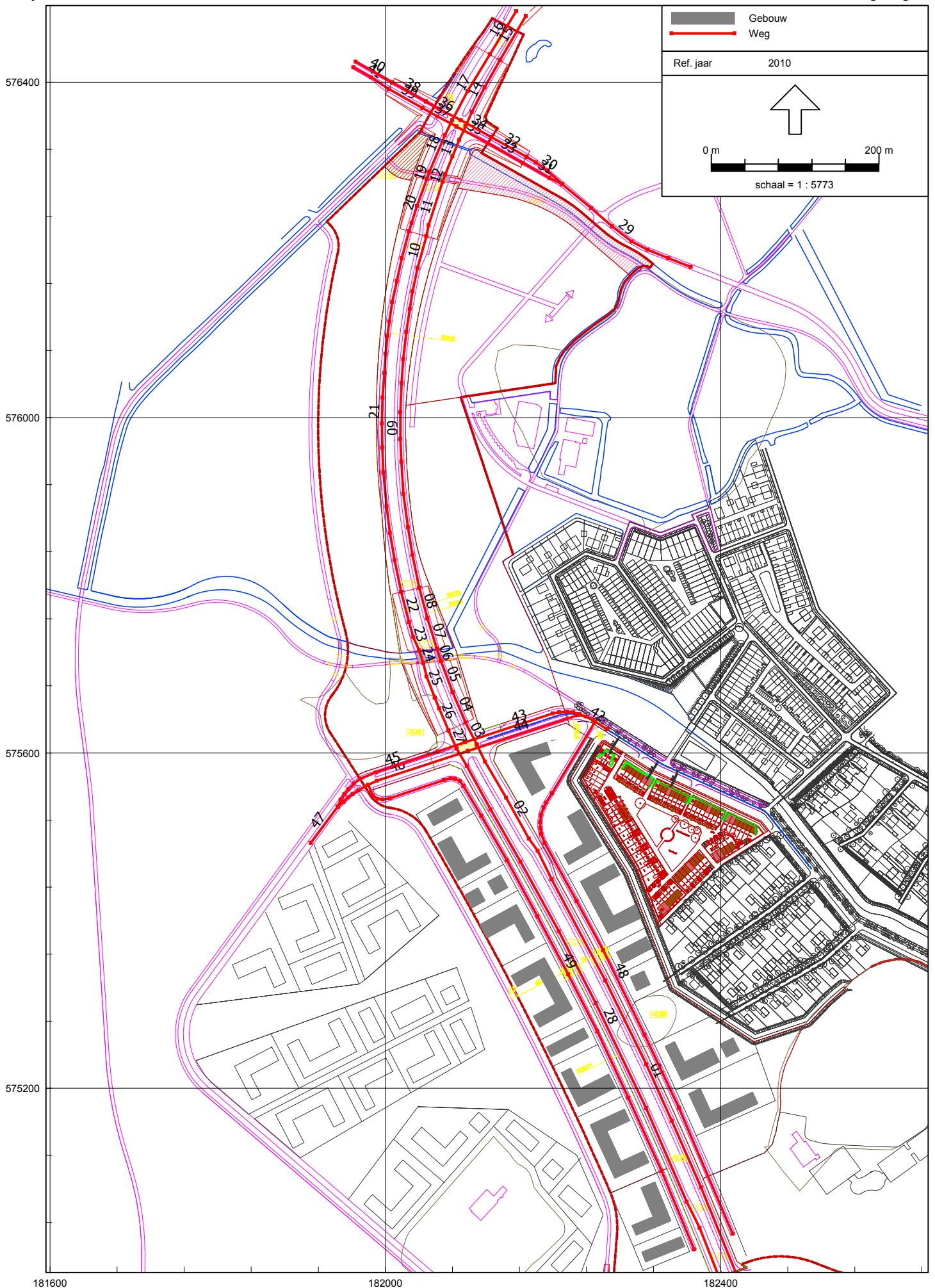
**De Zuidlanden** GEM De Zuidlanden C.V.  
Boksmerdyk 4  
9084 AA Goutum

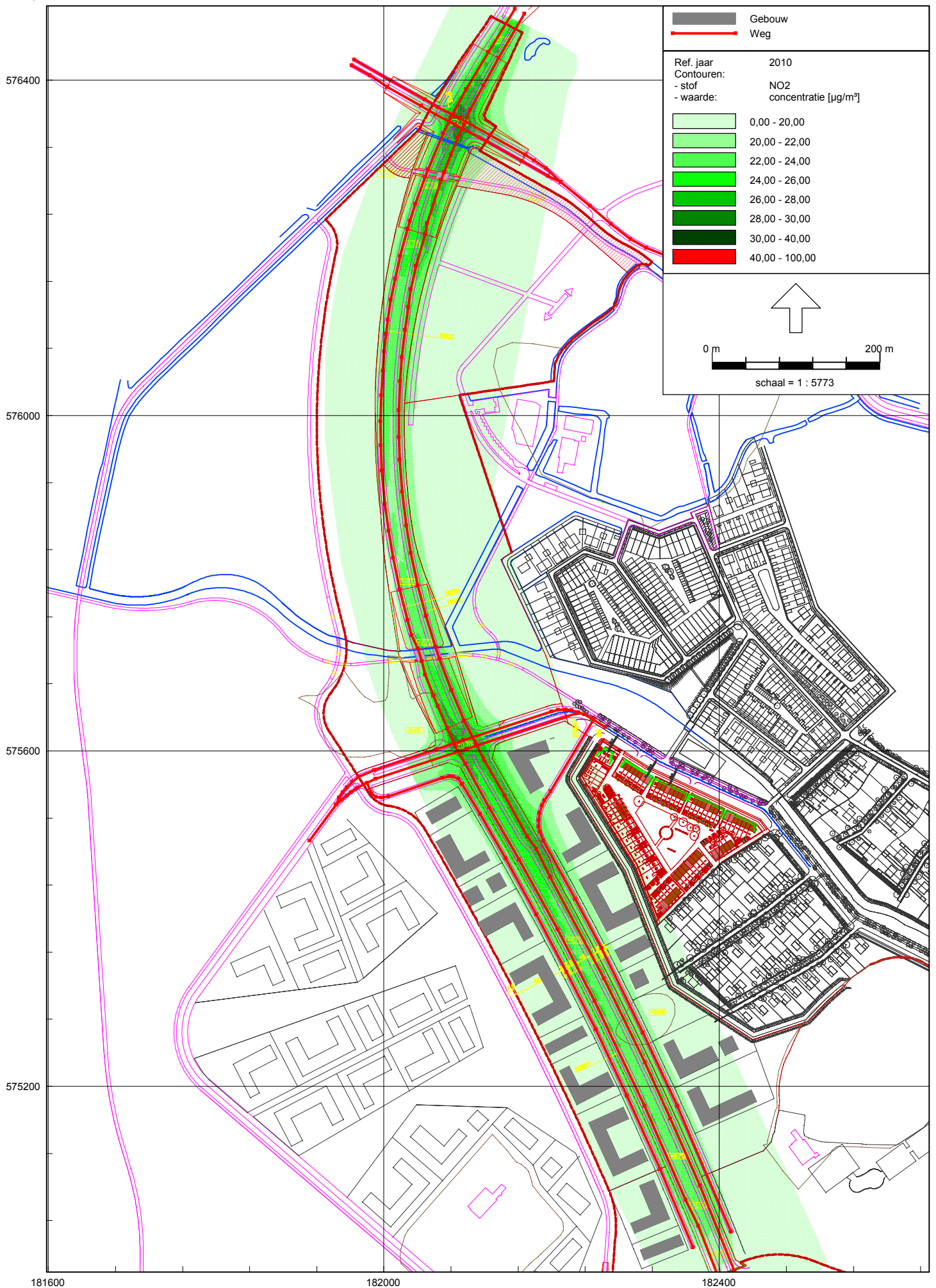
PROJECT : **Overijsselselaan**

ONDERDEEL : ondergrond bestemmingsplan

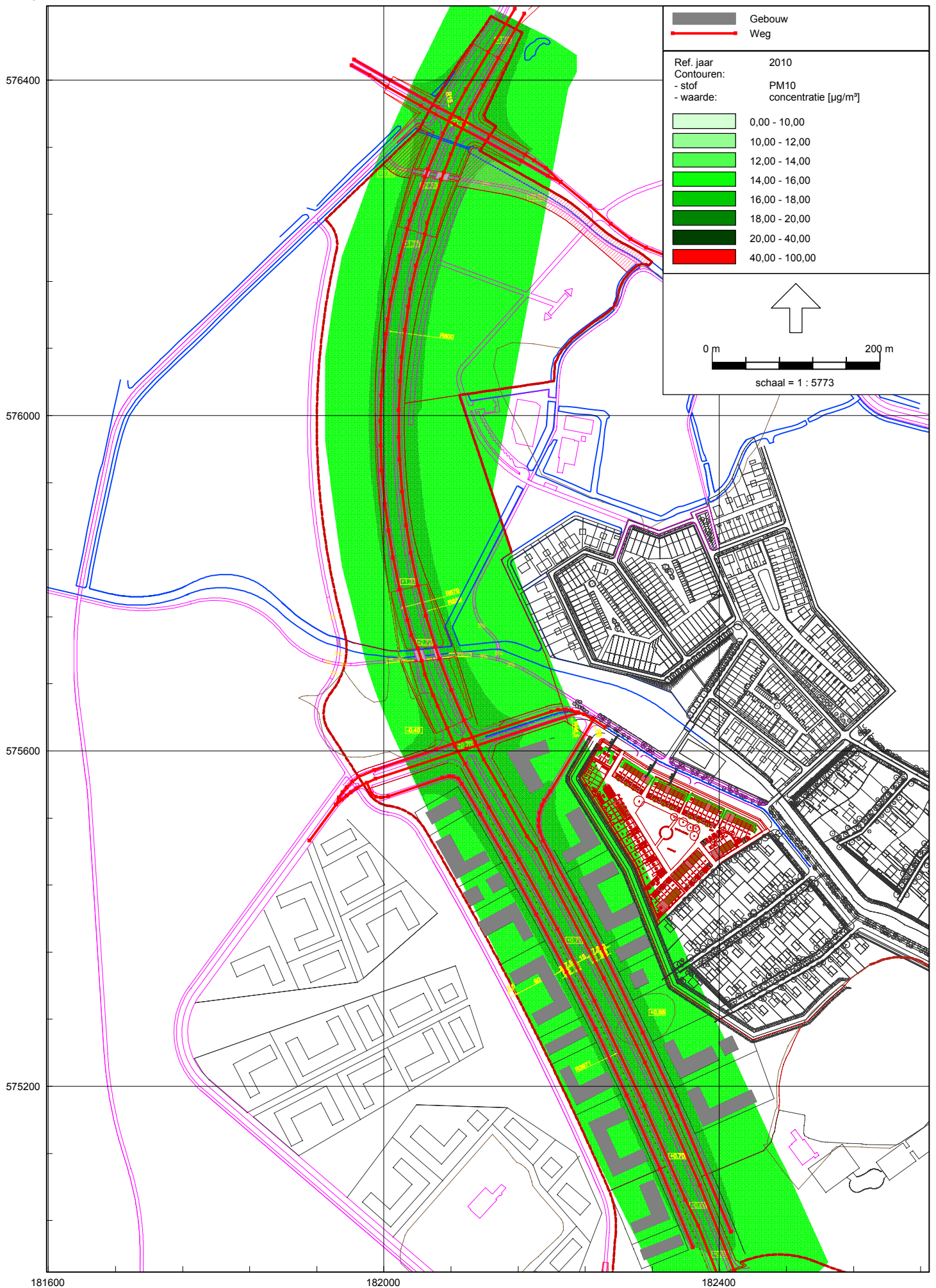
SCHAAL :	BESTEKNR. :	TEKENINGNR. :	BLAD :	VAN :
PAPIERFORMAAT :	ARCHIEFNR. :	DATUM :	GETEKEND :	
A3		10-11-2009	<b>My BackYard</b>	

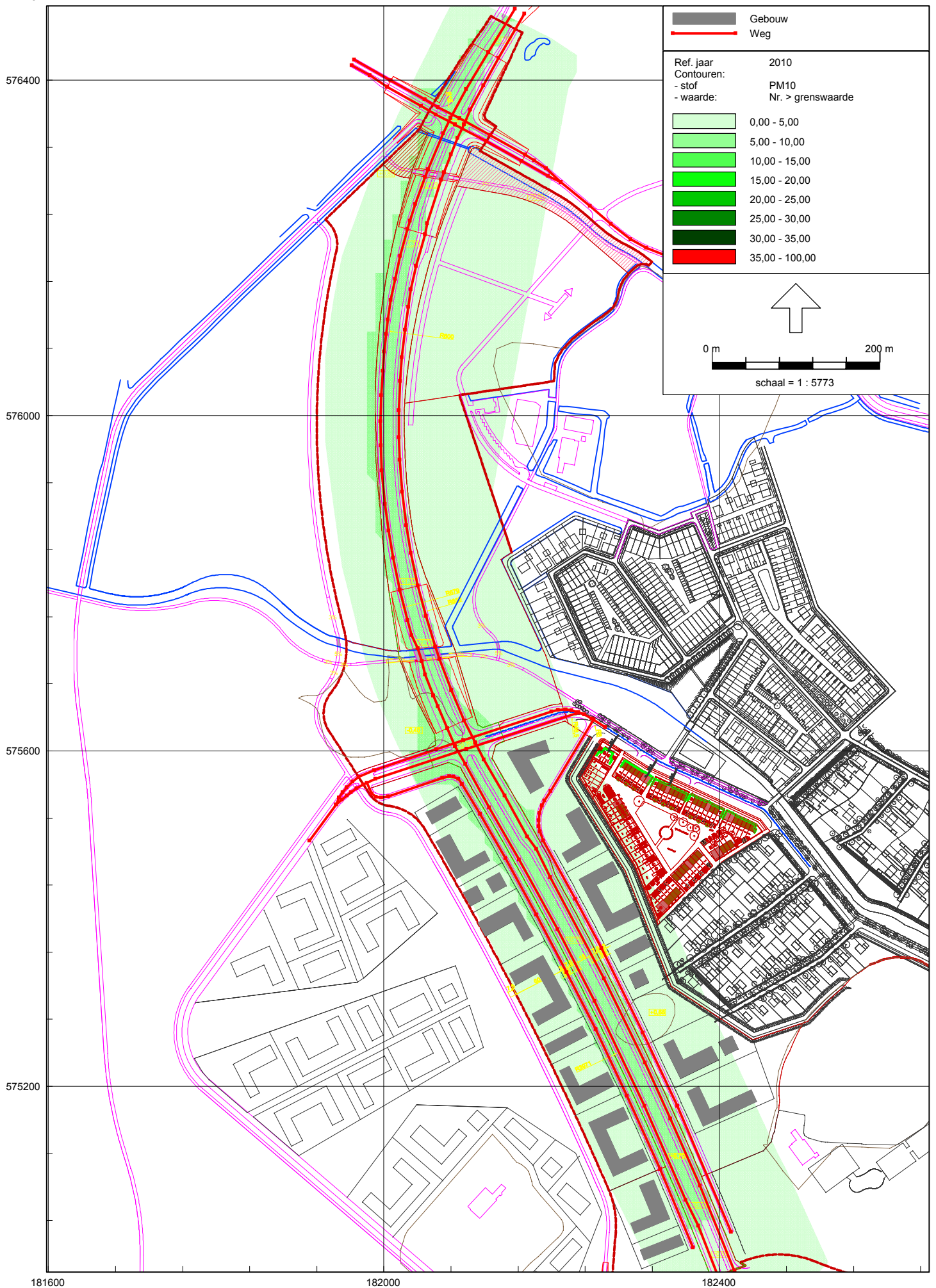




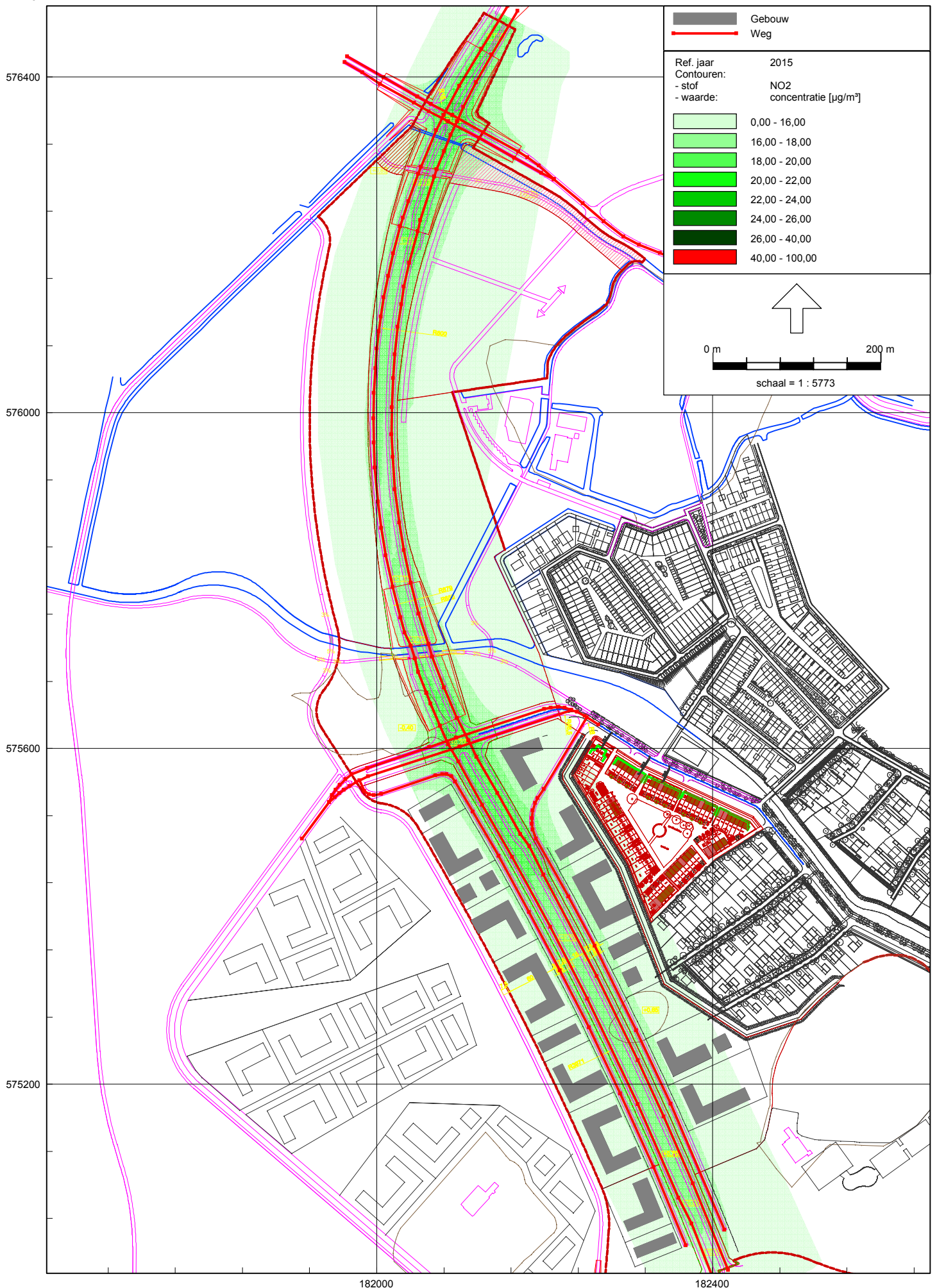


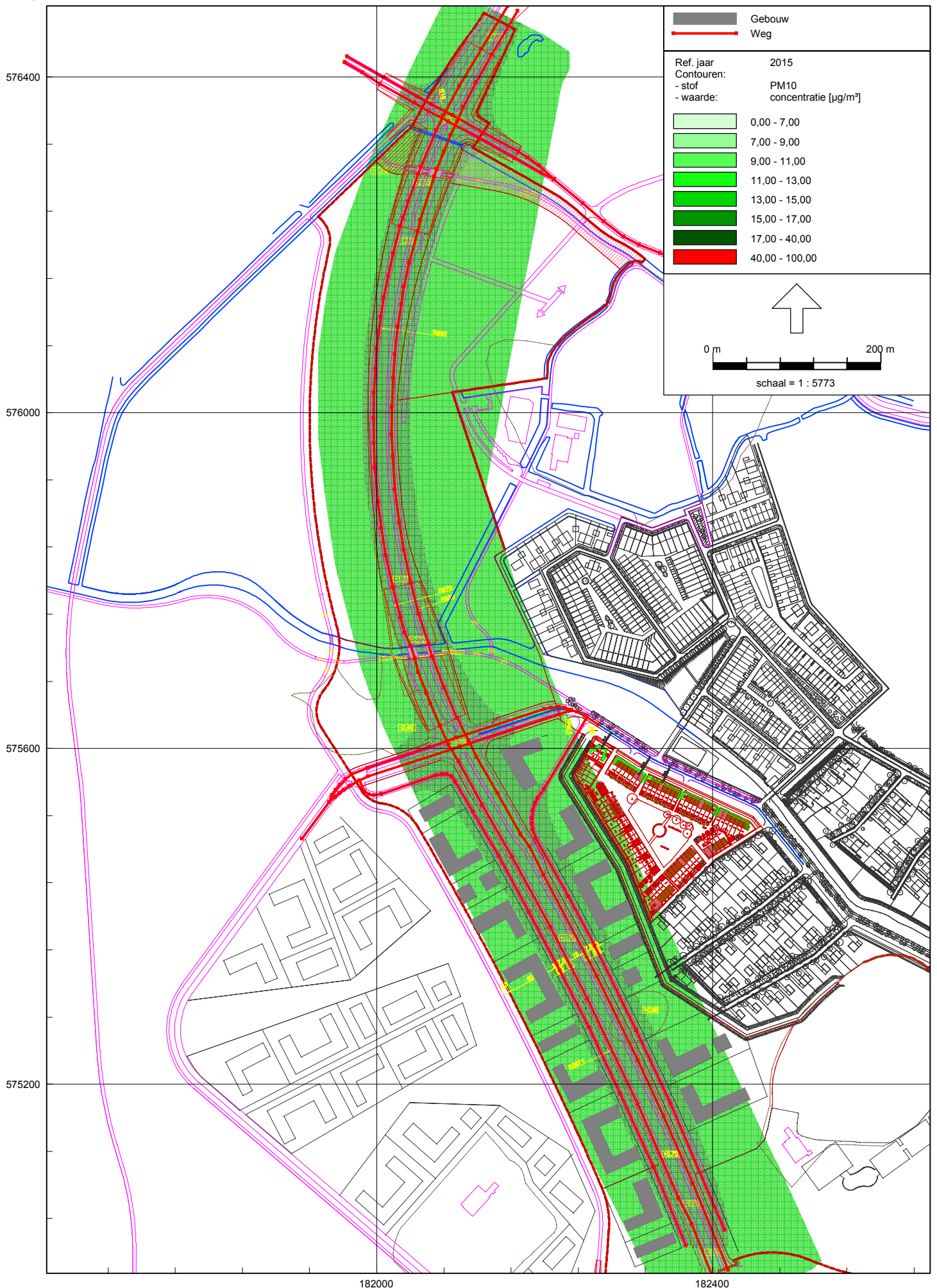




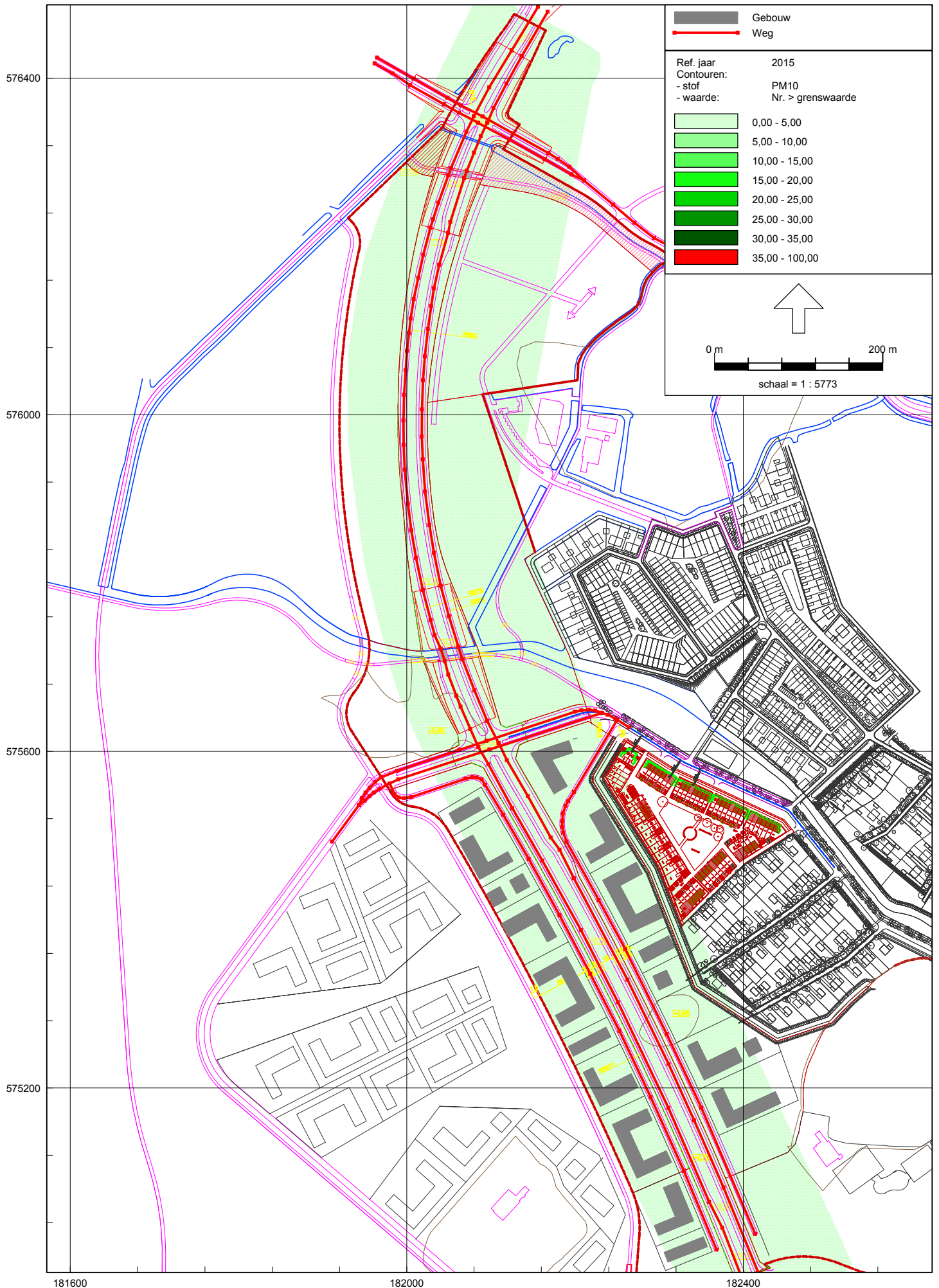




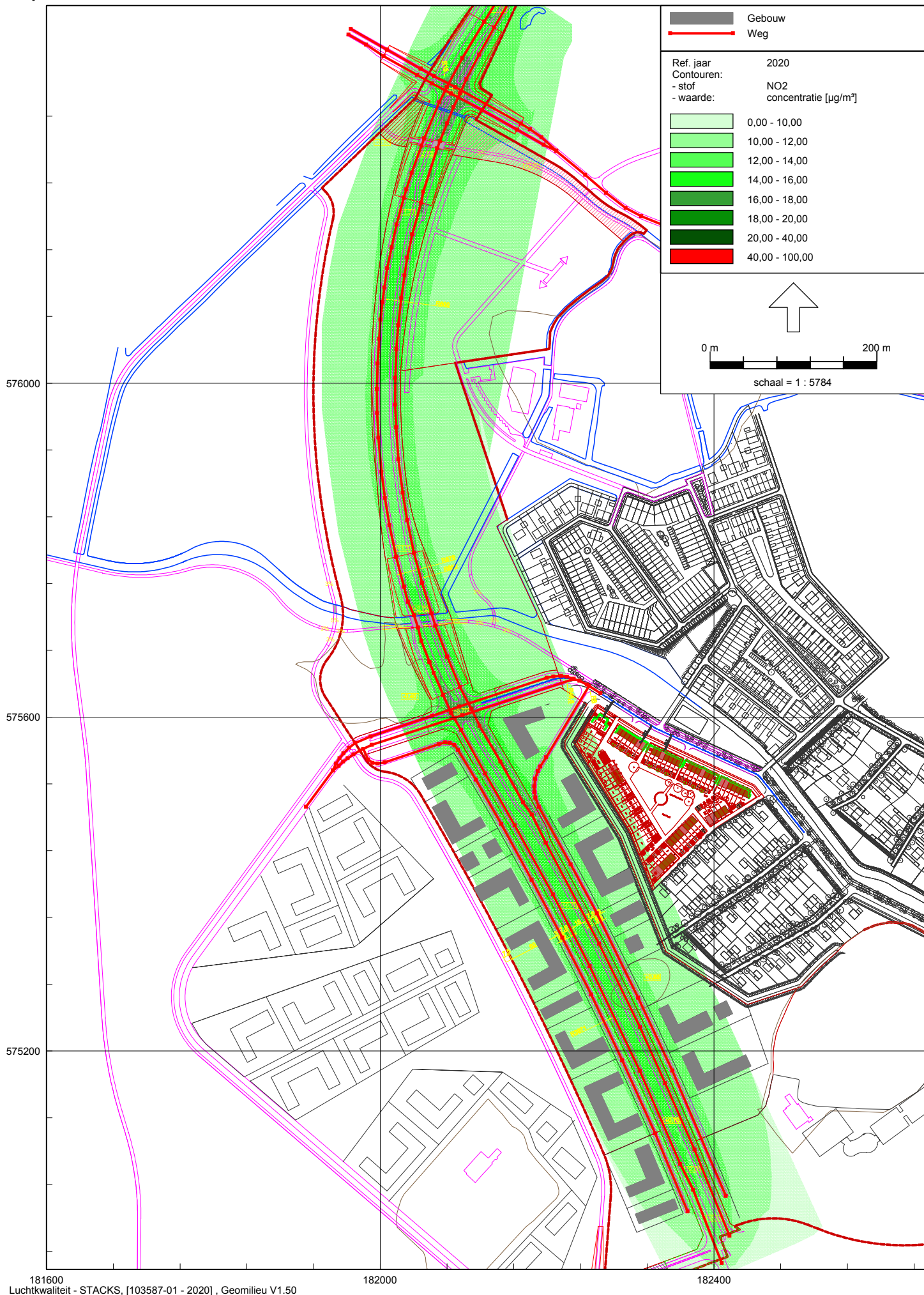






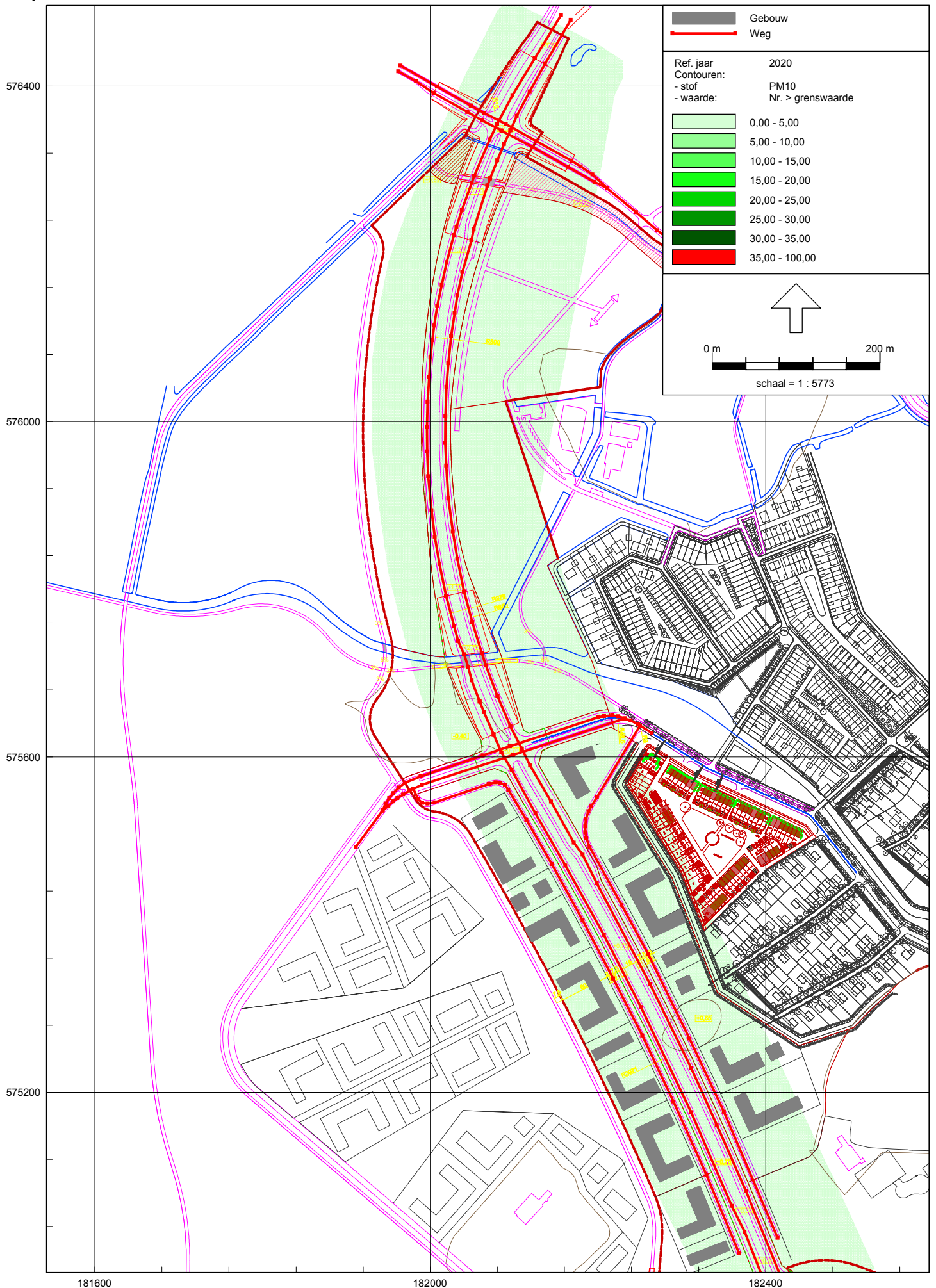












## **BIJLAGEN**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: 2010

Model eigenschap	
Omschrijving	2010
Verantwoordelijke	willemt
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(181810,00, 574820,00) - (182640,00, 576590,00)
Aangemaakt door	willemt op 8-4-2010
Laatst ingezien door	willemt op 20-4-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.50
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2010
Meteo referentiepunt	X: -999,00 Y: -999,00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10
Zeesout correctie	6
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0,87, M: 0,52, H 0,33
Verkeersverdeling zondag	L: 0,84, M: 0,34, H 0,16
Terreinruwheid	0,086
Steekproef berekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: 2015

Model eigenschap

Omschrijving	2015
Verantwoordelijke	willem
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(181810.00, 574820.00) - (182640.00, 576590.00)
Aangemaakt door	willem op 8-4-2010
Laatst ingezien door	willem op 20-4-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.50
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2015
Meteo referentiepunt	X: -999,00 Y: -999,00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10
Zeezout correctie	6
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0,87, M: 0,52, H 0,33
Verkeersverdeling zondag	L: 0,84, M: 0,34, H 0,16
Terreinruwheid	0,086
Steekproef berekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: 2020

Model eigenschap

Omschrijving	2020
Verantwoordelijke	willemt
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(181810,00, 574820,00) - (182640,00, 576590,00)
Aangemaakt door	willemt op 8-4-2010
Laatst ingezien door	willemt op 20-4-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.50
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2020
Meteo referentiepunt	X: -999,00 Y: -999,00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10
Zeezout correctie	6
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0,87, M: 0,52, H 0,33
Verkeersverdeling zondag	L: 0,84, M: 0,34, H 0,16
Terreinruwheid	0,086
Steekproef berekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja

Luchtkwaliteitsonderzoek bestemmingsplan "Overijsselselaan" te Leeuwarden  
 Projectnummer: 103587-01

Bijlage 2.1  
 Verkeersgegevens 2010

Model: 2010  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	Overijsselselaan	11136,00	6,70	3,90	0,50	94,80	97,20	96,40	4,00	2,10	3,30	1,20	0,70	0,30
02	Overijsselselaan	11136,00	6,70	3,90	0,50	94,80	97,20	96,40	4,00	2,10	3,30	1,20	0,70	0,30
03	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
04	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
05	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
06	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
07	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
08	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
09	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
10	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
11	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
12	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
13	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
14	Overijsselselaan	12159,00	6,70	3,00	1,00	96,20	98,00	94,80	2,20	1,10	2,40	1,50	0,90	2,80
15	Overijsselselaan	12159,00	6,70	3,00	1,00	96,20	98,00	94,80	2,20	1,10	2,40	1,50	0,90	2,80
16	Overijsselselaan	12159,00	6,70	3,00	1,00	96,20	98,00	94,80	2,20	1,10	2,40	1,50	0,90	2,80
17	Overijsselselaan	12159,00	6,70	3,00	1,00	96,20	98,00	94,80	2,20	1,10	2,40	1,50	0,90	2,80
18	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
19	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
20	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
21	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
22	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
23	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
24	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
25	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
26	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
27	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
28	Overijsselselaan	11136,00	6,70	3,90	0,50	94,80	97,20	96,40	4,00	2,10	3,30	1,20	0,70	0,30
29	Sudertrimdielsdyk	11336,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
30	Sudertrimdielsdyk	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
31	Sudertrimdielsdyk	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
32	Sudertrimdielsdyk	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
33	Sudertrimdielsdyk	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
34	Sudertrimdielsdyk	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
35	Sudertrimdielsdyk	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
36	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
37	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
38	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
39	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
40	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
41	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
42	De Nije Daam	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
43	De Nije Daam	2834,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
44	De Nije Daam	2834,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
45	Aansluiting kruispunt Techum	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
46	Aansluiting kruispunt Techum	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
47	Aansluiting kruispunt Techum	11336,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
48	Oostelijke parallelweg	3976,00	6,71	3,02	0,93	95,47	97,51	93,56	2,78	1,46	3,05	1,75	1,04	3,39
49	Westelijke parallelweg	7952,00	6,71	3,02	0,93	95,47	97,51	93,56	2,78	1,46	3,05	1,75	1,04	3,39



Luchtkwaliteitsonderzoek bestemmingsplan "Overijsselselaan" te Leeuwarden  
 Projectnummer: 103587-01

Bijlage 2.2  
 Verkeersgegevens 2015

Model: 2015  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	Overijsselselaan	11136.00	6.70	3.90	0.50	94.80	97.20	96.40	4.00	2.10	3.30	1.20	0.70	0.30
02	Overijsselselaan	11136.00	6.70	3.90	0.50	94.80	97.20	96.40	4.00	2.10	3.30	1.20	0.70	0.30
03	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
04	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
05	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
06	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
07	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
08	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
09	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
10	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
11	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
12	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
13	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
14	Overijsselselaan	12159.00	6.70	3.00	1.00	96.20	98.00	94.80	2.20	1.10	2.40	1.50	0.90	2.80
15	Overijsselselaan	12159.00	6.70	3.00	1.00	96.20	98.00	94.80	2.20	1.10	2.40	1.50	0.90	2.80
16	Overijsselselaan	12159.00	6.70	3.00	1.00	96.20	98.00	94.80	2.20	1.10	2.40	1.50	0.90	2.80
17	Overijsselselaan	12159.00	6.70	3.00	1.00	96.20	98.00	94.80	2.20	1.10	2.40	1.50	0.90	2.80
18	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
19	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
20	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
21	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
22	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
23	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
24	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
25	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
26	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
27	Overijsselselaan	13355.00	6.70	3.00	1.00	96.00	97.90	94.50	2.40	1.20	2.50	1.60	0.90	3.00
28	Overijsselselaan	11136.00	6.70	3.90	0.50	94.80	97.20	96.40	4.00	2.10	3.30	1.20	0.70	0.30
29	Sudertrimdielsdyk	11336.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
30	Sudertrimdielsdyk	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
31	Sudertrimdielsdyk	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
32	Sudertrimdielsdyk	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
33	Sudertrimdielsdyk	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
34	Sudertrimdielsdyk	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
35	Sudertrimdielsdyk	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
36	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
37	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
38	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
39	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
40	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
41	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
42	De Nije Daam	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
43	De Nije Daam	2834.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
44	De Nije Daam	2834.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
45	Aansluiting kruispunt Techum	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
46	Aansluiting kruispunt Techum	5668.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
47	Aansluiting kruispunt Techum	11336.00	6.81	3.50	0.54	99.83	99.75	100.00	0.11	0.13	--	0.06	0.13	--
48	Oostelijke parallelweg	3976.00	6.71	3.02	0.93	95.47	97.51	93.56	2.78	1.46	3.05	1.75	1.04	3.39
49	Westelijke parallelweg	7952.00	6.71	3.02	0.93	95.47	97.51	93.56	2.78	1.46	3.05	1.75	1.04	3.39

Luchtkwaliteitsonderzoek bestemmingsplan "Overijsselselaan" te Leeuwarden  
 Projectnummer: 103587-01

Bijlage 2.3  
 Verkeersgegevens 2020

Model: 2020  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	Overijsselselaan	11136,00	6,70	3,90	0,50	94,80	97,20	96,40	4,00	2,10	3,30	1,20	0,70	0,30
02	Overijsselselaan	11136,00	6,70	3,90	0,50	94,80	97,20	96,40	4,00	2,10	3,30	1,20	0,70	0,30
03	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
04	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
05	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
06	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
07	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
08	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
09	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
10	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
11	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
12	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
13	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
14	Overijsselselaan	12159,00	6,70	3,00	1,00	96,20	98,00	94,80	2,20	1,10	2,40	1,50	0,90	2,80
15	Overijsselselaan	12159,00	6,70	3,00	1,00	96,20	98,00	94,80	2,20	1,10	2,40	1,50	0,90	2,80
16	Overijsselselaan	12159,00	6,70	3,00	1,00	96,20	98,00	94,80	2,20	1,10	2,40	1,50	0,90	2,80
17	Overijsselselaan	12159,00	6,70	3,00	1,00	96,20	98,00	94,80	2,20	1,10	2,40	1,50	0,90	2,80
18	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
19	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
20	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
21	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
22	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
23	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
24	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
25	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
26	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
27	Overijsselselaan	13355,00	6,70	3,00	1,00	96,00	97,90	94,50	2,40	1,20	2,50	1,60	0,90	3,00
28	Overijsselselaan	11136,00	6,70	3,90	0,50	94,80	97,20	96,40	4,00	2,10	3,30	1,20	0,70	0,30
29	Sudertrimdielsdyk	11336,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
30	Sudertrimdielsdyk	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
31	Sudertrimdielsdyk	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
32	Sudertrimdielsdyk	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
33	Sudertrimdielsdyk	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
34	Sudertrimdielsdyk	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
35	Sudertrimdielsdyk	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
36	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
37	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
38	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
39	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
40	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
41	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
42	De Nije Daam	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
43	De Nije Daam	2834,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
44	De Nije Daam	2834,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
45	Aansluiting kruispunt Techum	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
46	Aansluiting kruispunt Techum	5668,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
47	Aansluiting kruispunt Techum	11336,00	6,81	3,50	0,54	99,83	99,75	100,00	0,11	0,13	--	0,06	0,13	--
48	Oostelijke parallelweg	3976,00	6,71	3,02	0,93	95,47	97,51	93,56	2,78	1,46	3,05	1,75	1,04	3,39
49	Westelijke parallelweg	7952,00	6,71	3,02	0,93	95,47	97,51	93,56	2,78	1,46	3,05	1,75	1,04	3,39

Model: 2010  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	V	Wegtype	Hweg	Hscherm.
01	Overijsselselaan	19	Normaal	0,70	0,00
02	Overijsselselaan	13	Normaal	0,70	0,00
03	Overijsselselaan	19	Normaal	0,70	0,00
04	Overijsselselaan	19	Normaal	1,39	0,00
05	Overijsselselaan	19	Normaal	2,09	0,00
06	Overijsselselaan	19	Normaal (op palen / fly-over)	2,78	0,00
07	Overijsselselaan	19	Normaal	2,31	0,00
08	Overijsselselaan	19	Normaal	1,84	0,00
09	Overijsselselaan	19	Normaal	1,37	0,00
10	Overijsselselaan	13	Normaal	1,37	0,00
11	Overijsselselaan	13	Normaal	2,30	0,00
12	Overijsselselaan	13	Normaal (op palen / fly-over)	2,30	0,00
13	Overijsselselaan	13	Normaal	2,30	0,00
14	Overijsselselaan	19	Normaal	2,30	0,00
15	Overijsselselaan	19	Normaal	1,37	0,00
16	Overijsselselaan	13	Normaal	1,37	0,00
17	Overijsselselaan	13	Normaal	2,30	0,00
18	Overijsselselaan	19	Normaal	2,30	0,00
19	Overijsselselaan	19	Normaal (op palen / fly-over)	2,30	0,00
20	Overijsselselaan	19	Normaal	2,30	0,00
21	Overijsselselaan	19	Normaal	1,37	0,00
22	Overijsselselaan	19	Normaal	1,84	0,00
23	Overijsselselaan	13	Normaal	2,31	0,00
24	Overijsselselaan	13	Normaal (op palen / fly-over)	2,78	0,00
25	Overijsselselaan	13	Normaal	2,09	0,00
26	Overijsselselaan	13	Normaal	1,39	0,00
27	Overijsselselaan	13	Normaal	0,70	0,00
28	Overijsselselaan	19	Normaal	0,70	0,00
29	Sudertrimdielsdyk	19	Normaal	0,00	0,00
30	Sudertrimdielsdyk	13	Normaal	0,00	0,00
31	Sudertrimdielsdyk	19	Normaal	0,00	0,00
32	Sudertrimdielsdyk	13	Normaal	1,15	0,00
33	Sudertrimdielsdyk	19	Normaal	1,15	0,00
34	Sudertrimdielsdyk	13	Normaal	2,30	0,00
35	Sudertrimdielsdyk	19	Normaal	2,30	0,00
36	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	19	Normaal	2,30	0,00
37	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	13	Normaal	2,30	0,00
38	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	19	Normaal	1,15	0,00
39	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	13	Normaal	1,15	0,00
40	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	19	Normaal	0,00	0,00
41	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	13	Normaal	0,00	0,00
42	De Nije Daam	19	Normaal	0,00	0,00
43	De Nije Daam	13	Normaal	0,70	0,00
44	De Nije Daam	19	Normaal	0,70	0,00
45	Aansluiting kruispunt Techum	19	Normaal	0,70	0,00
46	Aansluiting kruispunt Techum	13	Normaal	0,70	0,00
47	Aansluiting kruispunt Techum	19	Normaal	0,00	0,00
48	Oostelijke parallelweg	19	Normaal	0,00	0,00
49	Westelijke parallelweg	19	Normaal	0,00	0,00

Model: 2015  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	V	Wegtype	Hweg	Hscherm.
01	Overijsselselaan	19	Normaal	0.70	0.00
02	Overijsselselaan	13	Normaal	0.70	0.00
03	Overijsselselaan	19	Normaal	0.70	0.00
04	Overijsselselaan	19	Normaal	1.39	0.00
05	Overijsselselaan	19	Normaal	2.09	0.00
06	Overijsselselaan	19	Normaal (op palen / fly-over)	2.78	0.00
07	Overijsselselaan	19	Normaal	2.31	0.00
08	Overijsselselaan	19	Normaal	1.84	0.00
09	Overijsselselaan	19	Normaal	1.37	0.00
10	Overijsselselaan	13	Normaal	1.37	0.00
11	Overijsselselaan	13	Normaal	2.30	0.00
12	Overijsselselaan	13	Normaal (op palen / fly-over)	2.30	0.00
13	Overijsselselaan	13	Normaal	2.30	0.00
14	Overijsselselaan	19	Normaal	2.30	0.00
15	Overijsselselaan	19	Normaal	1.37	0.00
16	Overijsselselaan	13	Normaal	1.37	0.00
17	Overijsselselaan	13	Normaal	2.30	0.00
18	Overijsselselaan	19	Normaal	2.30	0.00
19	Overijsselselaan	19	Normaal (op palen / fly-over)	2.30	0.00
20	Overijsselselaan	19	Normaal	2.30	0.00
21	Overijsselselaan	19	Normaal	1.37	0.00
22	Overijsselselaan	19	Normaal	1.84	0.00
23	Overijsselselaan	13	Normaal	2.31	0.00
24	Overijsselselaan	13	Normaal (op palen / fly-over)	2.78	0.00
25	Overijsselselaan	13	Normaal	2.09	0.00
26	Overijsselselaan	13	Normaal	1.39	0.00
27	Overijsselselaan	13	Normaal	0.70	0.00
28	Overijsselselaan	19	Normaal	0.70	0.00
29	Sudertrimdielsdyk	19	Normaal	0.00	0.00
30	Sudertrimdielsdyk	13	Normaal	0.00	0.00
31	Sudertrimdielsdyk	19	Normaal	0.00	0.00
32	Sudertrimdielsdyk	13	Normaal	1.15	0.00
33	Sudertrimdielsdyk	19	Normaal	1.15	0.00
34	Sudertrimdielsdyk	13	Normaal	2.30	0.00
35	Sudertrimdielsdyk	19	Normaal	2.30	0.00
36	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	19	Normaal	2.30	0.00
37	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	13	Normaal	2.30	0.00
38	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	19	Normaal	1.15	0.00
39	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	13	Normaal	1.15	0.00
40	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	19	Normaal	0.00	0.00
41	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	13	Normaal	0.00	0.00
42	De Nije Daam	19	Normaal	0.00	0.00
43	De Nije Daam	13	Normaal	0.70	0.00
44	De Nije Daam	19	Normaal	0.70	0.00
45	Aansluiting kruispunt Techum	19	Normaal	0.70	0.00
46	Aansluiting kruispunt Techum	13	Normaal	0.70	0.00
47	Aansluiting kruispunt Techum	19	Normaal	0.00	0.00
48	Oostelijke parallelweg	19	Normaal	0.00	0.00
49	Westelijke parallelweg	19	Normaal	0.00	0.00

Model: 2020  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	V	Wegtype	Hweg	Hscherm.
01	Overijsselselaan	19	Normaal	0,70	0,00
02	Overijsselselaan	13	Normaal	0,70	0,00
03	Overijsselselaan	19	Normaal	0,70	0,00
04	Overijsselselaan	19	Normaal	1,39	0,00
05	Overijsselselaan	19	Normaal	2,09	0,00
06	Overijsselselaan	19	Normaal (op palen / fly-over)	2,78	0,00
07	Overijsselselaan	19	Normaal	2,31	0,00
08	Overijsselselaan	19	Normaal	1,84	0,00
09	Overijsselselaan	19	Normaal	1,37	0,00
10	Overijsselselaan	13	Normaal	1,37	0,00
11	Overijsselselaan	13	Normaal	2,30	0,00
12	Overijsselselaan	13	Normaal (op palen / fly-over)	2,30	0,00
13	Overijsselselaan	13	Normaal	2,30	0,00
14	Overijsselselaan	19	Normaal	2,30	0,00
15	Overijsselselaan	19	Normaal	1,37	0,00
16	Overijsselselaan	13	Normaal	1,37	0,00
17	Overijsselselaan	13	Normaal	2,30	0,00
18	Overijsselselaan	19	Normaal	2,30	0,00
19	Overijsselselaan	19	Normaal (op palen / fly-over)	2,30	0,00
20	Overijsselselaan	19	Normaal	2,30	0,00
21	Overijsselselaan	19	Normaal	1,37	0,00
22	Overijsselselaan	19	Normaal	1,84	0,00
23	Overijsselselaan	13	Normaal	2,31	0,00
24	Overijsselselaan	13	Normaal (op palen / fly-over)	2,78	0,00
25	Overijsselselaan	13	Normaal	2,09	0,00
26	Overijsselselaan	13	Normaal	1,39	0,00
27	Overijsselselaan	13	Normaal	0,70	0,00
28	Overijsselselaan	19	Normaal	0,70	0,00
29	Sudertrimdielsdyk	19	Normaal	0,00	0,00
30	Sudertrimdielsdyk	13	Normaal	0,00	0,00
31	Sudertrimdielsdyk	19	Normaal	0,00	0,00
32	Sudertrimdielsdyk	13	Normaal	1,15	0,00
33	Sudertrimdielsdyk	19	Normaal	1,15	0,00
34	Sudertrimdielsdyk	13	Normaal	2,30	0,00
35	Sudertrimdielsdyk	19	Normaal	2,30	0,00
36	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	19	Normaal	2,30	0,00
37	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	13	Normaal	2,30	0,00
38	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	19	Normaal	1,15	0,00
39	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	13	Normaal	1,15	0,00
40	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	19	Normaal	0,00	0,00
41	Aansluiting kruispunt Jabikswoude	13	Normaal	0,00	0,00
42	De Nije Daam	19	Normaal	0,00	0,00
43	De Nije Daam	13	Normaal	0,70	0,00
44	De Nije Daam	19	Normaal	0,70	0,00
45	Aansluiting kruispunt Techum	19	Normaal	0,70	0,00
46	Aansluiting kruispunt Techum	13	Normaal	0,70	0,00
47	Aansluiting kruispunt Techum	19	Normaal	0,00	0,00
48	Oostelijke parallelweg	19	Normaal	0,00	0,00
49	Westelijke parallelweg	19	Normaal	0,00	0,00