

2034-43
E

**LUCHTONDERZOEK LEIDSCHE RIJN CENTRUM
NOORD**

GEMEENTE UTRECHT

25 mei 2009

110623/CE9/0E2/000725



Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	11
2 Wettelijk kader	13
2.1 Europese en nationale wetgeving	13
2.1.1 Europese wetgeving	13
2.1.2 Nationale wetgeving	13
2.1.3 Regelingen onder de Wet Luchtkwaliteit	15
2.1.4 Toepasbaarheidbeginsel	16
3 Opzet onderzoek en uitgangspunten	17
3.1 Opzet onderzoek	17
3.1.1 Onderzochte situaties	17
3.1.2 Toetsjaren	20
3.1.3 Onderzoeksgebied/beïnvloedingsgebied	20
3.2 Uitgangspunten	22
3.2.1 Rekenmethoden/rekenmodellen	22
3.2.2 Verkeersgegevens	24
3.2.3 Wegkarakteristieken CAR II	24
3.2.4 3D-omgevingseigenschappen Winmiskam	24
3.2.5 Emissiefactoren	25
3.2.6 Meteorologische gegevens	25
3.2.7 Achtergrondconcentraties	25
3.2.8 Overige inputvariabelen	25
3.2.9 Correctie dubbeltelling	25
3.2.10 Correctie voor fijn stof met een natuurlijke herkomst	25
3.2.11 Cumulatie van bronbijdragen met achtergrondconcentraties	26
4 Resultaten	27
4.1 Resultaten berekend met CAR II langs binnenstedelijke wegen	28
4.2 Resultaten berekend met CAR II langs binnenstedelijk wegen gelegen in het plangebied Leidscher Rijn Centrum Noord (bijdrage A2 berekend met Winmiskam)	33
4.3 Resultaten berekend met Pluim Snelweg langs rijksweg A2	35
4.4 Overige stoffen/grenswaarden	39
4.5 Resultaten inrichtingsvariant 2	39
5 Conclusie	41
Bijlage 1 Verkeersgegevens/wegkarakteristieken t.b.v. CAR II	47
Bijlage 2 Toelichting verkeersintensiteiten	57

Bijlage 3	Verkeersgegevens A2	59
Bijlage 4	Modelinvoer Winmiskam	63
Bijlage 5	Inrichtingsvariant 2	67
Bijlage 6	Resultaten	71
Bijlage 7	Validatie Winmiskam	73
Bijlage 8	Resultaten Pluim Snelweg	77
Colofon		87

Samenvatting

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling van het plan Leidsche Rijn Centrum Noord heeft ARCADIS een luchtonderzoek uitgevoerd. De resultaten evenals de wijze waarop het onderzoek is uitgevoerd zijn verwoord in dit rapport.

In 1999 heeft de gemeente Utrecht voor de locatie Leidsche Rijn Centrum Noord het vigerende bestemmingsplan 'Leidsche Rijn Utrecht 1999' vastgesteld waarbij het gebied is aangewezen voor "uit te werken bedrijfsdoeleinden". Vanwege de huidige plannen om naast bedrijfsdoeleinden tevens de realisatie van woningen mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan gemaakt. In dit kader wordt een m.e.r.-procedure doorlopen. Dit luchtonderzoek maakt deel uit van het MER. Het doel van het onderzoek is het toetsen van de voorgenomen plannen aan de wetgeving omtrent luchtkwaliteit.

In het onderzoek is voor de plansituatie onderscheid gemaakt in een zogenoemde 'inrichtingsvariant 1' en een 'inrichtingsvariant 2'. Het rapport is in eerste instantie gericht op de inrichtingsvariant 1. De inrichtingsvariant 2 wordt in het MER beschouwd als een verbeterde inrichting en is daarom tevens in dit onderzoek opgenomen. Deze inrichtingsvariant 2 is nader toegelicht in bijlage 5.

PM10

Uit de rekenresultaten volgt dat er binnen het onderzoeksgebied géén overschrijdingen zijn van de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie voor PM10. Dit geldt voor alle beschouwde situaties en jaren.

De grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie voor PM10 wordt alleen in de autonome situatie 2010 langs de A2 ter hoogte van de noordelijke tunnelmond overschreden. In de jaren 2015 en 2020 wordt deze grenswaarde niet meer overschreden, zowel niet in de autonome situatie als de plansituatie. In hoofdstuk 4 van dit rapport zijn afbeeldingen opgenomen waarop de overschrijdingen ter hoogte van de tunnelmond weergegeven zijn.

NO₂

Langs binnenstedelijke wegen

Uit de rekenresultaten volgt dat langs de Lessinglaan, Graadt van Roggenweg, Spinozaweg, Cartesiusweg, Vleutenseweg, C.H. Letschertweg, Ds M.L. Kinglaan en de Weg der Verenigde Naties in 2010 in de autonome situatie overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ optreden. In het jaar 2015 is er alleen langs de Graadt van Roggenweg en de Ds M.L. Kinglaan nog sprake van overschrijding van de grenswaarde. In het jaar 2020 worden er geen overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ berekend.

Ondanks de overschrijdingen zijn er langs de onderzochte wegvakken waar sprake is van overschrijding van grenswaarden géén verslechtingen van de NO₂ concentraties berekend ten opzichte van de autonome situatie. Tevens neemt het aantal wegen waarlangs sprake is van een overschrijding niet toe ten opzichte van de autonome situatie. Dit komt doordat de

verkeersintensiteiten op deze wegvakken tussen de betreffende situaties slecht in geringe mate verschillen en de overige parameters in beide situaties gelijk zijn.

Langs de wegen geprojecteerd in het plangebied Leidsche Rijn Centrum Noord worden er in géén van de onderzochte jaren overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO_2 berekend.

Langs rijksweg A2

Naast een aantal binnenstedelijke wegen is er tevens langs de A2 sprake van overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO_2 . Uit de rekenresultaten volgt dat zowel in de autonome situatie 2010 en 2015 en in de situatie met realisatie van Leidsche Rijn Centrum Noord in het jaar 2015 de jaargemiddelde grenswaarde voor NO_2 wordt overschreden. Alle overschrijdingen worden berekend ter hoogte van de tunnelmond. Langs de overige delen van de A2 worden geen overschrijdingen van de grenswaarde berekend. In het jaar 2020 worden er langs de A2 helemaal geen overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO_2 berekend (het aantal overschrijdingen neemt in de toekomst af ten gevolge van dalende achtergrondconcentraties en het 'schoner' worden van motorvoertuigen). In hoofdstuk 4 van dit rapport zijn afbeeldingen opgenomen waarop de overschrijdingen ter hoogte van de tunnelmond weergegeven zijn. Omdat de jaargemiddelde grenswaarde voor NO_2 ter plaatse van de tunnelmond in de autonome situatie 2010 en 2015 en in de situatie met realisatie van Leidsche Rijn Centrum Noord in het jaar 2015 wordt overschreden zijn de toenames boven de grenswaarde inzichtelijk gemaakt. Het gaat hierbij om de toenames in de plansituatie (situatie dat Leidsche Rijn Centrum Noord) ten opzichte van de autonome situatie in het jaar 2015. Hieruit volgt dat ter plaatse van de locaties langs de A2 waar een overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde berekend is, ten opzichte van de autonome situatie de luchtkwaliteit maximaal $0.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ verslechterd. In het jaar 2020 worden er geen overschrijdingen berekend. Daarom zullen er ook geen toenames boven de grenswaarde zijn.

Overige stoffen/grenswaarden

Grenswaarde uurgemiddelde concentratie NO_2

Voor NO_2 bestaat er ook een grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO_2 . Deze grenswaarde mag maximaal 18 uur per jaar worden overschreden. In de praktijk wordt er vanuit gegaan dat deze grenswaarde in Nederland nergens wordt overschreden. Dit volgt ook uit de berekeningen die verricht zijn voor dit onderzoek. Uit de CAR II berekeningen volgt dat er géén enkele overschrijding van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie wordt berekend.

PM_{2.5}

Het Europese Parlement heeft op 11 december 2007 streef- en grenswaarden voor PM_{2.5} vastgesteld. Voor PM_{2.5} geldt een grenswaarde voor de jaarnorm van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per 2015 en een streefwaarden voor de jaarnorm van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per 2020. Rekenmethoden voor PM_{2.5} zijn nog niet beschikbaar. Het MNP (Milieu en Natuur Planbureau) stelt dat indien er géén sprake is van overschrijding van de grenswaarde voor PM₁₀ er vanuit gegaan mag worden dat ook voldaan wordt aan de grenswaarde voor PM_{2.5}.

SO₂, CO, Pb, en benzeen

Voor de overige stoffen geldt dat gezien de zeer grote verschillen in Nederland tussen de grenswaarden voor SO₂, CO, Pb, en benzeen en de daadwerkelijk aanwezige concentraties overschrijding van de grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten (de CAR II

berekeningen die voor dit onderzoek verricht zijn bevestigen dit). In een luchtkwaliteitsonderzoek van TNO (rapport "Luchtkwaliteitsonderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Hogeweide – Oudenrijn" d.d. 30 oktober 2006 geactualiseerd op 3 mei 2007) waarbij is rekening gehouden met de geplande overkapping van de A2 wordt reeds gesteld dat overschrijding van de grenswaarden van deze stoffen (betreft het zelfde onderzoeksgebied) niet plaatsvindt.

Inrichtingsvariant 2

In het onderzoek is voor de plansituatie onderscheid gemaakt in een zogenoemde 'inrichtingsvariant 1' en een 'inrichtingsvariant 2'. Het rapport is in eerste instantie gericht op de inrichtingsvariant 1. De inrichtingsvariant 2 wordt in het MER beschouwd als een verbeterde inrichting en is daarom tevens in dit onderzoek opgenomen.

Uit het onderzoek volgt tevens dat voor het milieuaspect lucht de inrichtingsvariant 1 en de inrichtingsvariant 2 niet duidelijk onderscheidend van elkaar zijn. De programma's zijn gelijk met uitzondering van het aantal te realiseren woningen dat bij de inrichtingsvariant 2 circa 255 woningen minder is. Ondanks dit verschil zal de verkeersaantrekkende werking nagenoeg niet onderscheidend zijn. De verkeersaantrekkende werking van het plangebied worden bij de inrichtingsvariant 1 en inrichtingsvariant 2 gelijk verondersteld vanwege de relatief geringe verschillen in omvang van de programma's. Bij het bepalen van de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van het programma van de inrichtingsvariant 1 waardoor er voor het geoptimaliseerde programma (inrichtingsvariant 2) uitgegaan wordt van een licht overschatte situatie (worst-case benadering). De binnenplanse verkeersintensiteiten zijn in dit onderzoek bij de inrichtingsvariant 1 en de inrichtingsvariant 2 wel verschillend verondersteld (vanwege de verschillende inrichtingen van het plangebied zijn de binnenplanse verkeersgegevens verschillend voor beide inrichtingsvarianten).

Eindoordeel

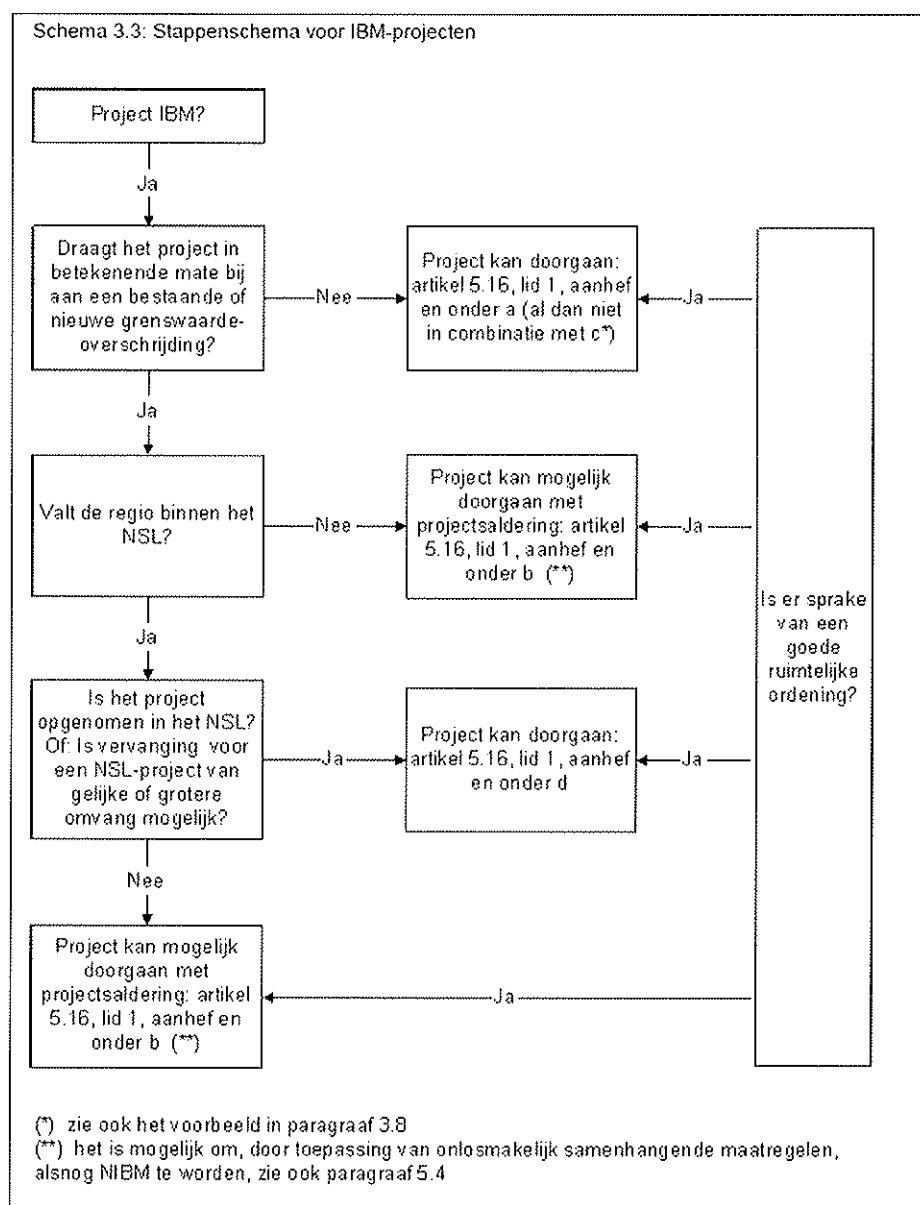
Allereerst is van toepassing dat als aan de grenswaarden uit Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer (Luchtkwaliteitseisen) wordt voldaan dat dan de luchtkwaliteit de realisatie van het betreffende project niet in de weg staat.

Indien er echter niet aan de grenswaarden uit Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer (Luchtkwaliteitseisen) wordt voldaan kan het bevoegd gezag haar bevoegdheden alsnog uitoefenen indien een van de vier onderstaande in artikel 5.16 lid 1 Wm genoemde situaties van toepassing is:

- de concentraties van de desbetreffende stoffen als gevolg van het project per saldo verbeteren of tenminste gelijk blijven, of
- bij een beperkte toename van de concentraties van de desbetreffende stoffen de luchtkwaliteit per saldo verbetert door toepassing van samenhangende maatregelen. In de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 zijn de voorwaarden voor de saldering opgenomen, of
- een project, met eventueel samenhangende maatregelen, 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentraties in de buitenlucht, of
- indien een project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) volgens artikel 5.12 eerste lid en artikel 5.13 eerste lid van de Wet milieubeheer.

In dit geval wordt niet langs alle onderzochte wegen voldaan aan de grenswaarden uit Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer. Ter plaatse van de locaties langs de wegen waar de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ wordt overschreden worden echter geen toenames berekend die In Betekende Mate (IBM) zijn, d.w.z. geen toenames die groter zijn dan 1% van de jaargemiddelde grenswaarde (een toename van 1% staat gelijk aan een verslechtering van 0.4 µg/m³). Er wordt wel een toename berekend maar deze is daar waar de grenswaarde wordt overschreden niet hoger dan 0.3 µg/m³.

In de 'Handreiking luchtkwaliteit niet in betekende mate bijdragen (NIBM)' gepubliceerd door VROM (mei 2008) wordt uitleg gegeven aan de toepassing van het besluit en de regeling 'niet in betekende mate bijdragen'. Op pagina 22 van de handreiking wordt onderstaande stappenschema gegeven.



Voor dit project kan in het bovenstaande stappenschema de volgende weg worden afgelegd:

1. Project IBM?

Ja het project is in beginsel IBM omdat er wegen zijn binnen het onderzoeksgebied waar de bijdrage van het project aan de verslechtering aan de luchtkwaliteit groter is dan 1% van de grenswaarde.

2. Draagt het project in betekende mate bij aan een bestaande of nieuwe grenswaarde overschrijding?

Nee dit is niet het geval. Ten gevolge van het project ontstaan er geen nieuwe overschrijdingen en ook zijn er ter plaatse van wegen waarlangs overschrijdingen van grenswaarden berekend zijn in de plansituatie ten opzichte van de autonome situatie geen verslechteringen berekend die IBM zijn.

3. Project kan doorgaan: artikel 5.16 lid 1

Geconcludeerd wordt dat zowel 'inrichtingsvariant 1' als de 'inrichtingsvariant 2' voldoen aan de Wet luchtkwaliteit en het milieuaspect luchtkwaliteit de realisatie van het betreffende project niet in de weg staat. De plannen kunnen vanuit het milieuaspect luchtkwaliteit doorgang vinden.

HOOFDSTUK 1 Inleiding

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling van het plan Leidsche Rijn Centrum Noord heeft ARCADIS een luchtonderzoek uitgevoerd. De resultaten evenals de wijze waarop het onderzoek is uitgevoerd zijn verwoord in dit rapport.

Aanleiding van het onderzoek

In 1999 heeft de gemeente Utrecht voor de locatie Leidsche Rijn Centrum Noord het vigerende bestemmingsplan 'Leidsche Rijn Utrecht 1999' vastgesteld waarbij het gebied is aangewezen voor "uit te werken bedrijfsdoeleinden".

Vanwege de huidige plannen om naast bedrijfsdoeleinden tevens de realisatie van woningen mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan gemaakt. In dit kader wordt een m.e.r. -procedure doorlopen. Dit luchtonderzoek maakt deel uit van het MER.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is het toetsen van de voorgenomen plannen aan de wetgeving ten aanzien van luchtkwaliteit. In de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) zijn grenswaarden opgenomen ten aanzien van concentraties in de buitenlucht voor de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM10), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb), benzeen (C₆H₆) en koolmonoxide (CO). Als aan de grenswaarden uit Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer (Luchtkwaliteitseisen) wordt voldaan, dan staat de luchtkwaliteit de realisatie van het betreffende project niet in de weg. Maar als voor één of meer stoffen niet wordt voldaan aan de grenswaarden hoeft de luchtkwaliteit niet automatisch een belemmering te zijn voor de realisatie van een project. Bestuursorganen kunnen in bepaalde situaties alsnog hun bevoegdheden uitoefenen. In hoofdstuk 2 wordt hier verder op ingegaan.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijke kader beschreven. In hoofdstuk 3 is de opzet van het onderzoek en de gehanteerde uitgangspunten beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen. Tot slot volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.

HOOFDSTUK 2 Wettelijk kader

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste wetgeving op internationaal en nationaal niveau en het beleid dat invloed heeft op de toetsing van de luchtkwaliteit.

2.1 EUROPESE EN NATIONALE WETGEVING

2.1.1 EUROPESE WETGEVING

Om de gezondheidseffecten van verontreinigende stoffen in de buitenlucht te beperken heeft de Europese Commissie wetgeving opgesteld in een aantal richtlijnen. In onderstaande tabel zijn de belangrijkste richtlijnen, die van toepassing zijn op de luchtkwaliteit, weergegeven.

Tabel 2.1

Europese richtlijnen

Europese richtlijnen	jaar inwerking-treding	Inhoud
Kaderrichtlijn inzake luchtkwaliteit (96/62/EG)	1996	Kaderrichtlijn met betrekking tot de luchtkwaliteit. Is van toepassing op 13 pollutanten (SO ₂ , NO ₂ , PM, Pb, O ₃ , Benzeen, CO, PAK, Cd, As, Ni en Hg. Deze kaderrichtlijn geeft een nieuw en samenhangend algemeen Europees kader voor de beoordeling en het beheer van de luchtkwaliteit. De kaderrichtlijn zelf bevat geen luchtkwaliteitsnormen. Deze worden vastgelegd via de verschillende dochterrichtlijnen.
Dochterrichtlijnen inzake luchtkwaliteit: Richtlijn 1999/30/EG, Richtlijn 2000/69/EG, Richtlijn 2002/3/EG	1999 2000 2002	In drie dochterrichtlijnen worden luchtkwaliteitsnormen (grenswaarden, alarmdrempels en streefwaarden) voor de voornaamste vervuilende stoffen (SO ₂ , NO ₂ en NO _x , benzeen en CO, O ₃) vastgelegd.

De Europese richtlijnen zijn vertaald naar Nederlandse wetgeving. De normen uit de EU-richtlijnen zijn één-op-één overgenomen.

2.1.2 NATIONALE WETGEVING

Recent is in de Wet milieubeheer een nieuw hoofdstuk (hfst. 5 luchtkwaliteitseisen) opgenomen aangaande luchtkwaliteit. De Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) is samen met een aantal regelingen op 15 november 2007 in werking getreden. De wet vervangt het Besluit Luchtkwaliteit 2005 met bijbehorende regelingen.

Onderliggende regelingen

Tegelijk met de wet zijn de volgende regelingen van kracht geworden:

- Besluit niet in betekende mate bijdragen.
- Regeling niet in betekende mate bijdragen.
- Regeling projectsaldering 2007.
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (aangepast d.d. 19 juli 2008 en d.d. 19 december 2008).
- Besluit gevoelige bestemmingen.

Normen

In bijlage 2 behorende bij de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) zijn de grenswaarden van concentraties in de buitenlucht voor de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb), benzeen (C₆H₆) en koolmonoxide (CO) opgenomen

In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Vanaf 2010 geldt voor stikstofdioxide een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³. Tot 2010 gelden voor stikstofdioxide plandrempels. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de grenswaarden voor stikstofdioxide.

Tabel 2.2Grenswaarden NO₂

Toetsingseenheid	Grenswaarde	Opmerkingen
Jaargemiddelde concentratie		
grenswaarde per 01-01-2010	40 µg/m ³	toetsafstand 10 meter rand asfalt
uurgemiddelde concentratie		
	200 µg/m ³	deze concentratie mag maximaal 18 uur per jaar worden overschreden. In de praktijk wordt deze grenswaarde in Nederland nergens overschreden.

Overzicht grenswaarden en plandrempels stikstofdioxide (NO₂)

Voor fijn stof (PM₁₀) geldt een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³. De 24-uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m³ fijn stof mag maximaal 35 maal per jaar worden overschreden. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de normen voor fijn stof.

Tabel 2.3Grenswaarden PM₁₀

Toetsingseenheid	Grenswaarde	Opmerking
Jaargemiddelde concentratie		
grenswaarde per 01-01-2005	40 µg/m ³	toetsafstand 10 meter rand asfalt
24-uurgemiddelde concentratie		
	50 µg/m ³	deze concentratie mag maximaal 35 dagen per jaar worden overschreden. Deze grenswaarde kan gelijk worden gesteld aan de overschrijding van een jaargemiddelde concentratie van 32,5 µg/m ³ .

Betekenis normen

Als aan de grenswaarden uit Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer (Luchtkwaliteitseisen) wordt voldaan, dan staat de luchtkwaliteit de realisatie van het betreffende project niet in de weg.

Daarnaast wordt er voldaan aan de wet en kan het bevoegd gezag haar bevoegdheden uitoefenen indien een van de vier onderstaande in artikel 5.16 lid 1 Wm genoemde situaties van toepassing is:

- de concentraties van de desbetreffende stoffen als gevolg van het project per saldo verbeteren of tenminste gelijk blijven, of
- bij een beperkte toename van de concentraties van de desbetreffende stoffen de luchtkwaliteit per saldo verbetert door toepassing van samenhangende maatregelen. In de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 zijn de voorwaarden voor de saldering opgenomen, of
- een project, met eventueel samenhangende maatregelen, 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentraties in de buitenlucht, of
- indien een project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) volgens artikel 5.12 eerste lid en artikel 5.13 eerste lid van de Wet milieubeheer.

In het laatste geval zal het project dienen te wachten op de inwerkingtreding van het NSL.

2.1.3

REGELINGEN ONDER DE WET LUCHTKWALITEIT

Besluit en regeling niet in betekenende mate bijdragen

Gelijktijdig met de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) zijn het besluit en de regeling 'niet in betekenende mate bijdragen' in werking getreden. Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen mogen, ondanks dat ze voor een geringe verslechtering zorgen, toch doorgang vinden. Een project wordt als NIBM beschouwd als door toedoen van het project de concentratie in de buitenlucht maximaal met 1% van de grenswaarde verslechterd. Dit betekent dat voor stikstofdioxide en fijn stof feitelijk een toename van 0,4 µg/m³ toelaatbaar wordt geacht.

De grens van 1% geldt zolang het NSL nog niet van kracht is. Na de in werking treding van het NSL wordt de grens verlegd naar 3%. De grens van 3% komt overeen met een toename van 1,2 µg/m³ voor zowel fijn stof als stikstofdioxide.

Regeling projectsaldering 2007

De regeling werkt de regels voor saldering uit. Deze regeling is een vertaling van de eerdere salderingsregeling zoals die van kracht was onder het Besluit Luchtkwaliteit 2005. Een project mag beperkt verslechteren indien er per saldo sprake is van een verbetering van de luchtkwaliteit. Door de inzet van maatregelen kan een project dat intrinsiek zorgt voor verslechtering van de luchtkwaliteit toch doorgang vinden.

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 worden met name de rekenmethoden beschreven die dienen te worden toegepast. Er worden drie standaardrekenmethoden omschreven. Twee daarvan dienen voor de doorrekening van lijnbronnen zoals wegverkeer. De derde dient toegepast te worden bij de doorrekening van puntbronnen (puntbronnen zijn doorgaans bronnen van industriële aard zoals schoorstenen bijvoorbeeld).

Standaardrekenmethode 1 (SRM 1) wordt toegepast bij de berekeningen aan de luchtkwaliteit langs de wegen in de bebouwde omgeving. Deze rekenmethode is vertaald in het programma CAR II.

Standaardrekenmethode 2 (SRM 2) wordt toegepast bij berekeningen aan de luchtkwaliteit langs de wegen in buitenstedelijke situaties. De verspreiding van luchtverontreiniging verloopt in buitenstedelijke situaties op een andere wijze dan in de bebouwde omgeving, waardoor een andere rekenwijze noodzakelijk is.

Tevens is in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 vastgelegd op welke afstand ten opzichte van de weg getoetst wordt aan de luchtkwaliteit. Stikstofdioxide wordt berekend op maximaal 10 meter vanuit de wegrand en fijn stof ook op maximaal 10 meter vanuit de wegrand.

Tot slot zijn in deze regeling afspraken gemaakt over de volgende punten:

- Achtergrondconcentraties.
- Emissiefactoren.
- Aftrek van zeezout voor fijn stof.
- Dubbeltellingcorrectie voor stikstofdioxide.

In hoofdstuk 3 zijn deze aspecten nader toegelicht.

Besluit gevoelige bestemmingen

Via dit besluit wordt geregeld dat bepaalde typen bestemmingen bescherming behoeven en niet in de directe nabijheid van belangrijke verkeersaders mogen worden gerealiseerd. Het besluit stelt eisen aan de afstand van de gedefinieerde gevoelige bestemmingen tot snelwegen en provinciale wegen bij de realisatie van dergelijke bestemmingen. De volgende bestemmingen worden aangemerkt als gevoelig: scholen, kinderopvang, bejaarden-, verzorgings- en verpleegtehuizen.

2.1.4

TOEPASBAARHEIDBEGINSEL

In december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit van kracht geworden. Met de wijziging is het zogenoemde uit de nieuwe EG richtlijn¹ Luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving.

Het toepasbaarheidbeginsel is gebaseerd op Artikel 2, lid 3 van de wijzigingsregeling. Met dit beginsel wordt geregeld dat op de onderstaande locaties de luchtkwaliteit niet hoeft te worden beoordeeld en dus ook niet hoeft te worden berekend:

- Locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is.
- Op het (niet voor het publiek toegankelijke) terrein van een inrichting of bedrijfsterrein waar meerdere inrichtingen zijn gelegen.
- De rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

¹ Richtlijn 2008/50/EG van het Europees parlement en Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa. Gepubliceerd op 11 juni 2008 in het Publicatieblad van de EU.

HOOFDSTUK

3

Opzet onderzoek en
uitgangspunten

In dit hoofdstuk wordt de opzet van het onderzoek en de gehanteerde uitgangspunten behandeld.

3.1**OPZET ONDERZOEK**

Zoals vermeld in de inleiding is het doel van het onderzoek het toetsen van de voorgenomen plannen aan de wetgeving omtrent luchtkwaliteit. In de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) zijn grenswaarden opgenomen ten aanzien van concentraties in de buitenlucht voor de stoffen stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}), zwaveldioxide (SO_2), lood (Pb), benzeen (C_6H_6) en koolmonoxide (CO). Als aan de grenswaarden uit Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer (Luchtkwaliteitseisen) wordt voldaan, dan staat de luchtkwaliteit de realisatie van het betreffende project niet in de weg.

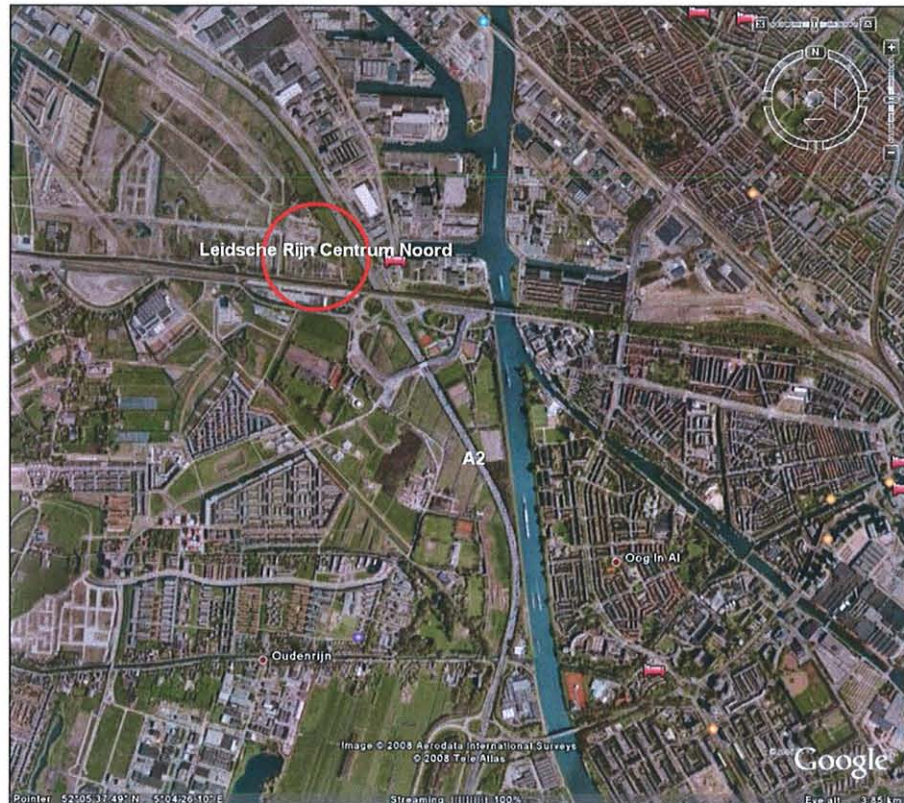
Wanneer er sprake is van overschrijding van de wettelijk gestelde grenswaarden dient er een onderzoek naar de verbetering/verslechtering van de luchtkwaliteit verricht te worden. Om de verbetering en/of verslechtering in kaart te brengen dient de plansituatie vergeleken te worden met de zogenoemde 'autonome situatie'. Hieronder wordt allereerst een korte beschrijving gegeven van de situaties die onderzocht zijn.

3.1.1**ONDERZOCHE SITUATIES**

Leidsche Rijn Centrum Noord is geprojecteerd ten westen van de A2. De A2 wordt gereconstrueerd en wordt daarbij ondermeer over een lengte van circa 1650 m geheel overkapt. De noordelijke tunnelmond is geprojecteerd ter hoogte van Leidsche Rijn Centrum Noord. De reconstructie en overkapping van de A2 wordt in dit onderzoek beschouwd als een autonome ontwikkeling en wordt in dit onderzoek in alle te beschouwen peiljaren en situaties meegenomen. Op onderstaande luchtfoto is Leidsche Rijn Centrum Noord (omcirkeld) en de A2 weergegeven.

Foto 3.1

Ligging plangebied
(bron foto: Google Earth)



Autonome situatie

In dit onderzoek omvat de autonome situatie de situatie zonder invulling van Leidsche Rijn Centrum Noord. Wel wordt rekening gehouden met alle andere ontwikkelingen buiten Leidsche Rijn Centrum Noord zoals de overkapping van de A2 en een 13 m hoog scherm aan de westzijde van de A2 ter hoogte van Leidsche Rijn Centrum Noord. Dit scherm is hier voorzien (afpraak met Rijkswaterstaat) maar vervalt indien Leidsche Rijn Centrum Noord daadwerkelijk wordt gerealiseerd (vervalt in dat geval vanwege de realisatie van hoge afschermende bebouwing bestaande uit parkeergarages en kantoren). De ligging van het scherm is op luchtfoto 3.2 met een dikke blauwe lijn weergegeven. Ter oriëntering is op de foto tevens de ligging van Leidsche Rijn Centrum Noord met een rode cirkel weergegeven. In dit onderzoek wordt er voor de autonome situatie van uitgegaan dat de wegenstructuur en het programma buiten het plangebied gelijk is aan die van de plansituatie. Binnen het plangebied zijn in de autonome situatie geen wegen gelegen.

Foto 3.2

Ligging scherm
(bron foto: Google Earth)



Plansituatie

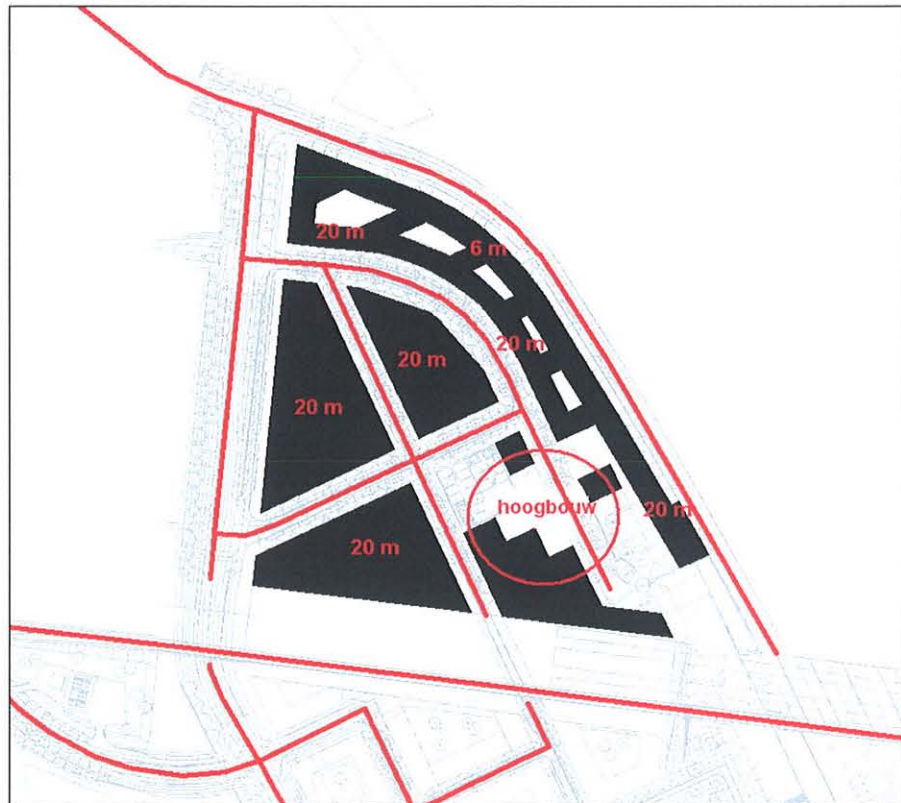
Onder plansituatie wordt de nieuw te realiseren situatie verstaan. Er wordt in de plansituatie onderscheid gemaakt naar 'inrichtingsvariant 1' en 'inrichtingsvariant 2'. De 'inrichtingsvariant 1' worden hieronder toegelicht. De hoofdtekst in dit rapport is gericht op inrichtingsvariant 1. De 'inrichtingsvariant 2' wordt in het MER beschouwd als een verbeterde inrichting en is opgenomen in bijlage 5.

Inrichtingsvariant 1

Aan de oostzijde van het plangebied is geheel gesloten bebouwing geprojecteerd bestaande uit parkeergarages met een hoogte van 6 m boven maaiveld en kantoren met een hoogte van 20 m hoog boven maaiveld. Van enkele opbouwen op de parkeergarage staat de exacte bouwhoogte nog niet vast. Deze worden uitgevoerd met een hoogte van 32 tot 42 m. De overige gebouwen binnen het plangebied hebben een hoogte van circa 20 m met uitzondering van de "hoogbouw" die een hoogte van 260 m heeft. De hoogte van de gebouwen is op afbeelding 3.1 weergegeven. Ten oosten van het plangebied en ten westen van de A2 is de Stadsbaan geprojecteerd. Deze weg verdwijnt in zuidelijke richting in de tunnelmond. De geprojecteerde ligging van de wegen binnen en buiten het plangebied is tevens op afbeelding 3.1 met rood weergegeven.

Afbeelding 3.1

Gebouwhoogtes
inrichtingsvariant 1



3.1.2

TOETSJAREN

Om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van stikstofdioxide en fijn stof zijn zowel de basissituatie 2010 (situatie voordat gestart wordt met ontwikkeling van het gebied) als de autonome- en de plansituatie onderzocht voor de jaren 2015 en 2020. Volgens planning is in 2015 ongeveer de helft van het gebied ontwikkeld en in gebruik genomen. In 2020 zijn alle ontwikkelingen voltooid en in gebruik genomen. In bijlage 2 wordt nader ingegaan op de fasering en de verkeersaantrekkende werking.

3.1.3

ONDERZOEKSGBIED/BEINVLOEDINGSGBIED

Het onderzoeksgebied (ook wel beïnvloedingsgebied genoemd) omvat de wegen binnen het plangebied en de overige omliggende wegen waarover de ontsluiting van Leidsche Rijn Centrum Noord plaats vindt en waar een relevant (negatief) effect ten gevolge van het plan op de luchtkwaliteit verwacht kan worden.

Het onderzoeksgebied is in eerste instantie op basis van een vergelijking van de verkeersintensiteiten in de autonome situatie met de plansituatie vastgesteld. Alle stedelijke wegen waar de etmaalintensiteiten ten opzichte van de autonome situatie met meer dan circa 500 (verschillen zijn daarbij voor de gebiedsafbakening afgerond op honderdtallen) motorvoertuigen toenemen zijn opgenomen in het onderzoek. Indien vervolgens uit de resultaten van dit onderzoek volgt dat ter plaatse van de randen van het onderzoeksgebied de verslechtering van de luchtkwaliteit alsnog (ondanks een verkeerstoename van meer dan circa 500 motorvoertuigen per etmaal) In Betekende Mate (IBM) is, dat wil zeggen dat de luchtkwaliteit met meer dan 1% van de jaargemiddelde grenswaarde verslechterd, wordt het onderzoeksgebied daar alsnog uitgebreid (uit de resultaten van het onderzoek volgt dat

uitbreiding niet nodig is omdat de verslechtering aan de randen niet meer bedraagt dan de IBM grens van 1 %, zijnde $0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

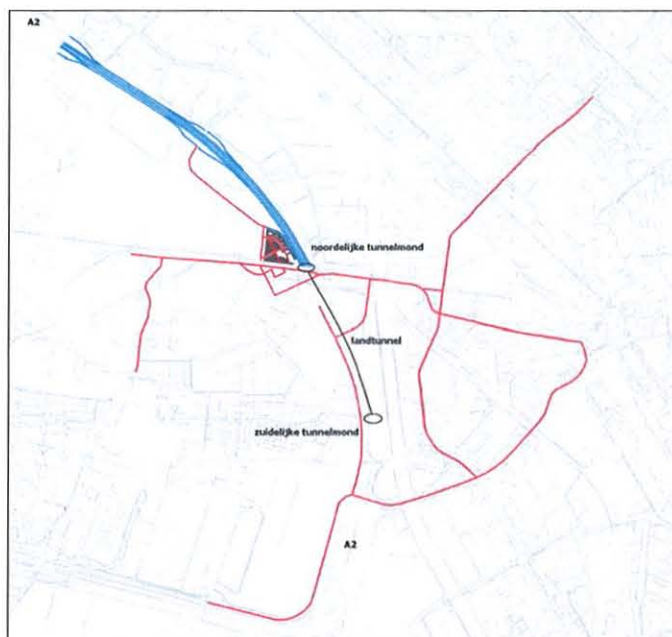
Leidsche Rijn Centrum Noord zal via de Stadsbaan ondermeer ontsluiten op de rijksweg A2. De A2 is daarom tevens in het onderzoeksgebied opgenomen, namelijk vanaf de toe- en afritten ter hoogte van de Zuilense Ring N230 tot aan de noordelijke tunnelmond. Op dit deel van de A2 zal de invloed van Leidsche Rijn Centrum Noord op de verkeersintensiteiten het hoogst zijn. Ten noorden van de toe- en afritten ter hoogte van de Zuilense Ring N230 zal logischerwijs het effect van Leidsche Rijn Centrum Noord op de A2 minder zijn omdat een deel van het verkeer de snelweg alweer verlaten zal/kan hebben. Indien er op het onderzochte deel van de A2 geen knelpunten vanwege luchtkwaliteit worden vastgesteld wordt verondersteld dat er ook op andere delen van de A2 (ten noorden van de toe- en afritten ter hoogte van de Zuilense Ring N230 en ten zuiden van de landtunnel en de zuidelijke tunnelmond) geen knelpunten ontstaan ten gevolge van de ontwikkeling van Leidsche Rijn Centrum Noord. Immers het effect van de verkeersaantrekkende werking van het plan zal ten noorden van de toe- en afritten ter hoogte van de Zuilense Ring N230 minder zijn.

Voor het deel van de A2 vanaf de aansluiting van de Stadsbaan op de snelweg en vervolgens in zuidelijke richting is er vanuit gegaan dat als op dit stuk er geen luchtknelpunten berekend worden, er voorbij de zuidelijke tunnelmond ten gevolge van het plan ook geen luchtknelpunten zullen ontstaan. Immers de verkeersintensiteiten op de A2 zullen ten noorden van de tunnel gelijk zijn aan de intensiteiten ten zuiden van de tunnel (het verkeer kan in de tunnel de snelweg niet verlaten).

Het onderzoeksgebied en de wegen waarlangs de luchtkwaliteit onderzocht is zijn weergegeven op afbeelding 3.2. Op deze afbeelding is het deel van de A2 waarlangs de luchtkwaliteit onderzocht is met blauw weergegeven. De overige wegen waarlangs de luchtkwaliteit onderzocht is zijn met rood weergegeven. Tevens zijn op deze afbeelding de situering van de tunnelmonden weergegeven en waar de A2 in de landtunnel komt te liggen, zijnde het deel van de A2 gelegen tussen de tunnelmonden.

Afbeelding 3.2

Onderzoeksgebied met de onderzochte wegen



De binnenstedelijke wegen (met rood weergegeven) zijn onderzocht met behulp van CAR II (rekenmethode I) en voor het berekenen van de luchtkwaliteit langs de A2 (met blauw weergegeven) is gebruik gemaakt van het rekenmodel Pluim Snelweg (rekenmethode II).

3.2 **UITGANGSPUNTEN**

3.2.1 **REKENMETHODEN/REKENMODELLEN**

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 worden de standaardrekenmethoden gedefinieerd die in de verschillende situaties moeten worden toegepast. Zo zijn er twee standaardrekenmethodes ontwikkeld voor het rekenen aan de luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer, namelijk standaardrekenmethode 1 en 2 (SRM 1 en 2). Daar waar SRM 1 dient te worden toegepast in de bebouwde omgeving is SRM 2 met name bedoeld in een niet bebouwde omgeving of bij situaties met hoogteverschillen en langs rijkswegen. De verspreiding van luchtverontreiniging verloopt in buitenstedelijke situaties namelijk op een andere wijze dan in de bebouwde omgeving, waardoor een ander rekenwijze voorgeschreven wordt.

Voor het zogenoemde onderliggende wegennet is gebruik gemaakt van het CAR II-model (versie 8.0). Het CAR-model (Calculation of Air pollution from Road traffic) is ontwikkeld voor het berekenen van de luchtkwaliteit in/langs straten in een binnenstedelijke situatie. Het rekenmodel maakt gebruik van de rekenregels die zijn gebaseerd op standaardrekenmethode 1.

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit langs de rijksweg A2 is gebruik gemaakt van het rekenmodel Pluim Snelweg (versie 1.3 jaar 2009). Pluim Snelweg 1.3 is een door het RIVM geaccrediteerde standaardrekenmethode 2 (SRM2). In de berekeningen wordt rekening gehouden met ondermeer hoogteverschillen tussen bron en ontvanger en eventuele afschermende voorzieningen.

Voor het berekenen van de bijdrage van de rijksweg A2 aan de verslechtering van de luchtkwaliteit achter de hoge afschermende kantoorbebouwing van Leidsche Rijn Centrum Noord is het rekenmodel Winmiskam gebruikt.

Winmiskam is een numeriek uitbreidingsmodel dat ingezet wordt voor het berekenen van verspreiding van stoffen in meer complexe situaties (bijvoorbeeld bij situaties met tunnels of hoge schermen/bebouwing langs de weg). Het Winmiskam model rekent volgens zogenaamde CFD-technieken (computational fluid dynamics) en kan daardoor ook 3D situaties doorrekenen. Winmiskam wordt ondermeer in Duitsland, op grote schaal toegepast voor verspreidingsberekeningen. De rekenresultaten van Winmiskam zijn ook op basis van meetgegevens en windtunnelsimulaties bij diverse Duitse projecten uitgebreid gevalideerd. Hierbij wordt verwezen naar de rapportage van de zogenaamde Podbi-test3 (<http://www.lohmeyer.de/literatur/PodbiAbschlussBericht.pdf>) waar diverse rekenmodellen en windtunnelonderzoeken vergeleken zijn met metingen in de praktijk.

Het rekenmodel Winmiskam is ter goedkeuring aan de Minister van VROM voorgelegd. Op het moment dat voorliggend onderzoek is gerapporteerd, is de formele procedure voor het gebruik van Winmiskam echter nog niet afgerond.

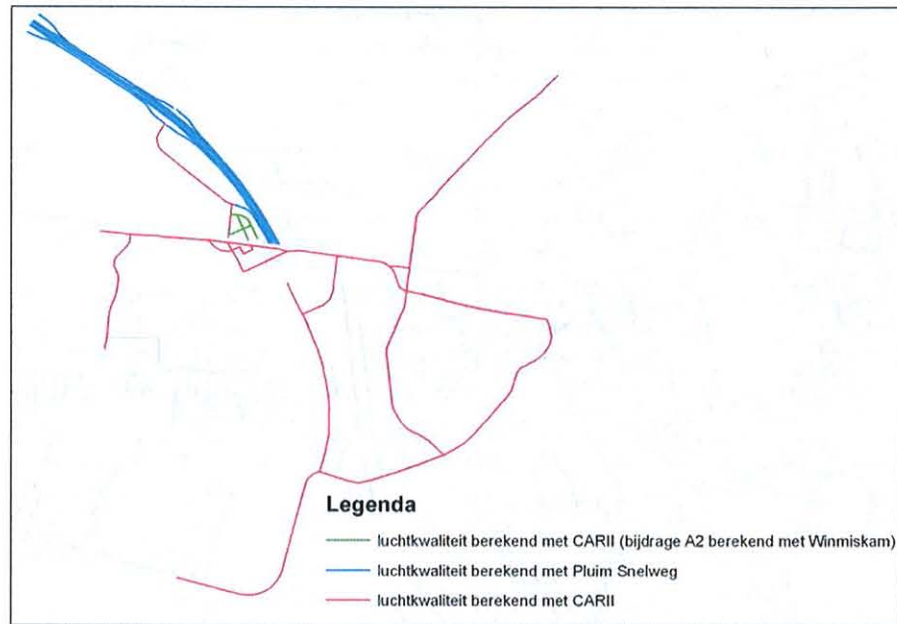
Winmiskam levert resultaten op een hoog detailniveau. De gangbare rekenmodellen CAR II (standaardrekenmethode 1) en Pluimsnelweg (standaardrekenmethode 2) zijn minder nauwkeurig in het doorrekenen van dergelijke complexe situaties met tunnelmonden en hoge afschermende bebouwing/schermen. Met Winmiskam wordt in dit project een nauwkeurige inschatting gegeven van de bijdrage van de A2 aan de verslechtering van de luchtkwaliteit **achter** de hoge afschermende kantoorbebouwing van Leidsche Rijn Centrum Noord .

Ter validatie zijn de uitkomsten van het Winmiskam model vergeleken met de resultaten van een door TNO uitgevoerd windtunnelonderzoek (windtunnelonderzoek dat in het verleden door TNO is uitgevoerd en voor onderliggend onderzoek is aangepast aan de meest recente verkeersintensiteiten en de nieuwe emissiefactoren en achtergrondconcentraties volgens het meest recente BGE scenario van 2009). De vergelijking laat zien dat de resultaten van het Winmiskammodel en het windtunnelonderzoek in grote mate overeenkomen. In bijlage 7 wordt hier nader op ingegaan.

Uiteindelijk is de luchtkwaliteit bepaald door cumulatie van de achtergrondconcentratie met de bijdrage van nabijgelegen bronnen (wegen) berekend met respectievelijk CAR II, Pluim Snelweg en/of Winmiskam. Ter verduidelijking is op afbeelding 3.3 weergegeven op welke wijze (met welke rekenmethode) de luchtkwaliteit langs de onderzochte wegen bepaald is.

Afbeelding 3.3

Onderzochte wegen en
toegepaste
onderzoeksmethodiek
(rekenmethodes)



3.2.2

VERKEERSGEGEVENS

De gehanteerde verkeersgegevens zijn verstrekt door de afdeling Verkeer en Vervoer van de gemeente Utrecht. De basis voor de verkeersintensiteiten van het Utrechtse wegennet is het Utrechtse verkeersmodel VRU 2.0 UTR 1.0. In het VRU2.0 UTR 1.0 is de realisatie van geheel Leidsche Rijn (inclusief Leidsche Rijn kern en zuid) opgenomen. Bij de verkeersprognoses voor dit onderzoek is rekening gehouden met de verwachte ritproductie (verkeersaantrekkende werking) die het plangebied genereert in respectievelijk de plansituatie (inrichtingsvariant 1 en inrichtingsvariant 2) en de autonome situatie.

De programmacijfers zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens voor het Utrechtse wegennet exclusief de A2 opgenomen en in bijlage 2 is een toelichting hierop opgenomen.

De verkeersgegevens voor de A2 zijn eveneens afkomstig uit het Utrechtse verkeersmodel VRU 2.0 UTR 1.0. In bijlage 3 is een overzicht van de verkeersgegevens van de A2 opgenomen.

3.2.3

WEGKARAKTERISTIEKEN CAR II

Bij een CAR II berekening dienen er naast de verkeersgegevens eveneens een aantal wegkarakteristieken gedefinieerd te worden. In bijlage 1 zijn per wegvak de gehanteerde wegkarakteristieken weergegeven evenals een korte omschrijving van de betreffende karakteristieken.

3.2.4

3D-OMGEVINGSEIGENSCHAPPEN WINMISKAM

Met Winniskam wordt de verspreiding van stoffen in 3D situaties berekend. In Winniskam kunnen gebouwen met hoogte worden ingevoerd. In bijlage 4 zijn plots van de Winniskam modellen opgenomen.

3.2.5 EMISSIEFACTOREN

In deze studie is voor NO₂ en PM10 gebruik gemaakt van de set emissiefactoren die het RIVM ter beschikking stelt in het kader van het Beleid Global Economy scenario (BGE-scenario maart 2009). Deze set bestaat uit emissiefactoren voor combinaties van verschillende rijsnelheden en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer).

3.2.6 METEOROLOGISCHE GEGEVENS

De meteorologische gegevens geven onder andere de windrichting, windsnelheid, temperatuur en de hoeveelheid bewolking aan. Ze komen van de weerstations van Schiphol en Eindhoven. Het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) levert de gegevens aan.

3.2.7 ACHTERGRONDCONCENTRATIES

Het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) maakt jaarlijks kaarten van de zogenoemde grootschalige concentraties van luchtverontreinigende stoffen in Nederland. Deze zogenoemde GCN-kaarten zijn gebaseerd op modelberekeningen van het MNP en metingen van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). De kaarten geven een grootschalig beeld van de luchtkwaliteit in het verleden en de toekomst. De NO₂- en PM10-achtergrondconcentraties zijn ontleend aan het BGE- scenario (dataset 2009/2010).

3.2.8 OVERIGE INPUTVARIABLEN

Naast de hier bovengenoemde variabelen is bij de berekeningen tevens rekening gehouden een aantal overige variabelen zoals rijsnelheid en congestie voor zover relevant.

3.2.9 CORRECTIE DUBBELTELLING

De luchtkwaliteit rond wegen wordt in Nederland berekend door de bijdrage van het wegverkeer aan de concentraties verontreinigende stoffen in de lucht op te tellen bij de achtergrondconcentraties zoals die door het MNP worden bepaald. Voor stoffen waaraan het wegverkeer een bijdrage levert, leidt deze methode met name in de nabijheid van snelwegen tot een overschatting ("dubbeltelling") van de concentraties. Dit komt doordat de bijdrage van het wegverkeer aan de concentraties ook al in de berekeningen van de achtergrondconcentratie zijn opgenomen. Deze overschatting in de berekende concentraties treedt met name op voor NO₂.

Bij de CAR II berekeningen is een correctie toegepast voor de dubbeltelling bij NO₂. Deze dubbeltellingcorrectie is toegepast voor de wegen ter plaatse van Leidsche Rijn Centrum Noord waarvoor met Winniskam de bijdrage van de A2 berekend is. De hoogte van de correcties vanwege dubbeltelling worden door het rekenprogramma CAR II zelf vastgesteld.

Bij de berekening van de luchtkwaliteit langs de A2 met behulp van het programma Pluimsnelweg wordt automatisch rekening gehouden met de toegestane correctie voor dubbeltelling.

3.2.10 CORRECTIE VOOR FIJN STOF MET EEN NATUURLIJKE HERKOMST

Voor fijn stof dat zich van nature in de lucht bevindt en niet schadelijk is voor de gezondheid van de mens mag, conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007,

worden gecorrigeerd. Voor de gemeente Utrecht bedraagt deze correctie $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor de jaargemiddelde concentratie en 6 dagen voor het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uursgrenswaarde.

3.2.11

CUMULATIE VAN BRONBIJDRAGEN MET ACHTERGONDCONCENTRATIES

Aangezien er geen omzetting van PM_{10} in de atmosfeer plaatsvindt, is het optellen een eenvoudige berekening. De totale concentratie PM_{10} is dan het resultaat van het optellen van de bronbijdragen en de achtergrondconcentratie. Voor het bepalen van het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde norm voor de cumulatie wordt gebruik gemaakt van de standaardmethode zo als in het CAR II model is omschreven (zie pagina 31 van de Handleiding webbased CAR van 22 april 2009).

De totale concentratie NO_2 in dit onderzoek is ook bepaald door het optellen van alle bijdragen inclusief de achtergrondconcentratie. In de computerprogramma's CAR II en Pluim Snelweg wordt dit automatisch gedaan.

Het lineair optellen van de concentratiebijdragen NO_2 (zoals gedaan in dit onderzoek voor het optellen van de Winmiskam resultaten bij de CAR II resultaten en de achtergrondconcentraties) leidt tot een overschatting van het jaargemiddelde concentratie NO_2 . Dat heeft te maken met de chemische omzetting van NO naar NO_2 . Dit kan beschouwd worden als een worst-case benadering.

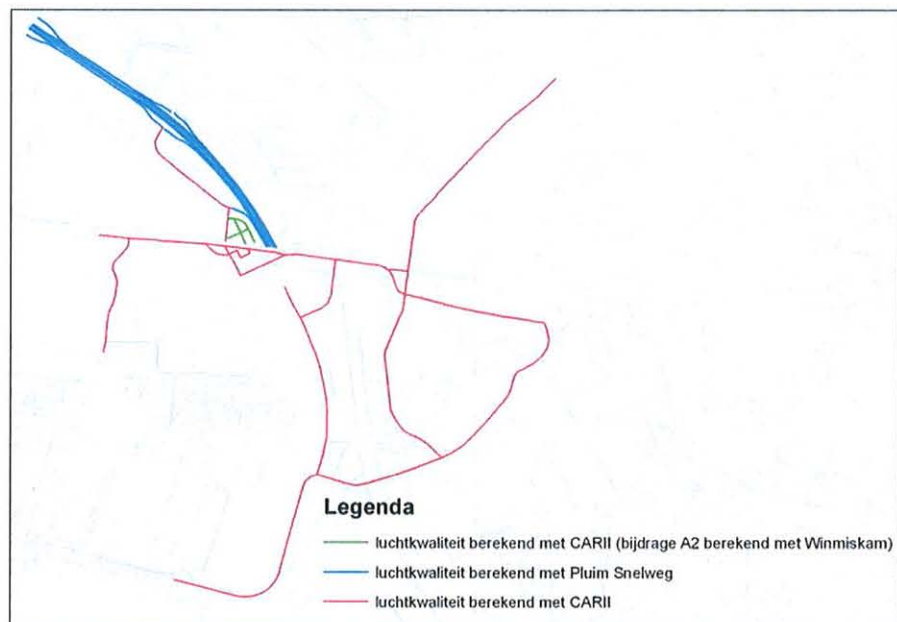
HOOFDSTUK

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek behandeld. Op onderstaande afbeelding worden nogmaals de onderzochte wegen weergegeven. Ook is op deze afbeelding weergegeven met welke rekenmethode de berekeningen verricht zijn.

Afbeelding 4.4

Onderzochte wegen en
toegepaste
onderzoeksmethodiek
(rekenmethodes)



De berekeningen zijn verricht langs de wegen die weergegeven zijn op bovenstaande. Conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 zijn de berekeningen verricht op maximaal 10 meter vanuit de wegrand.

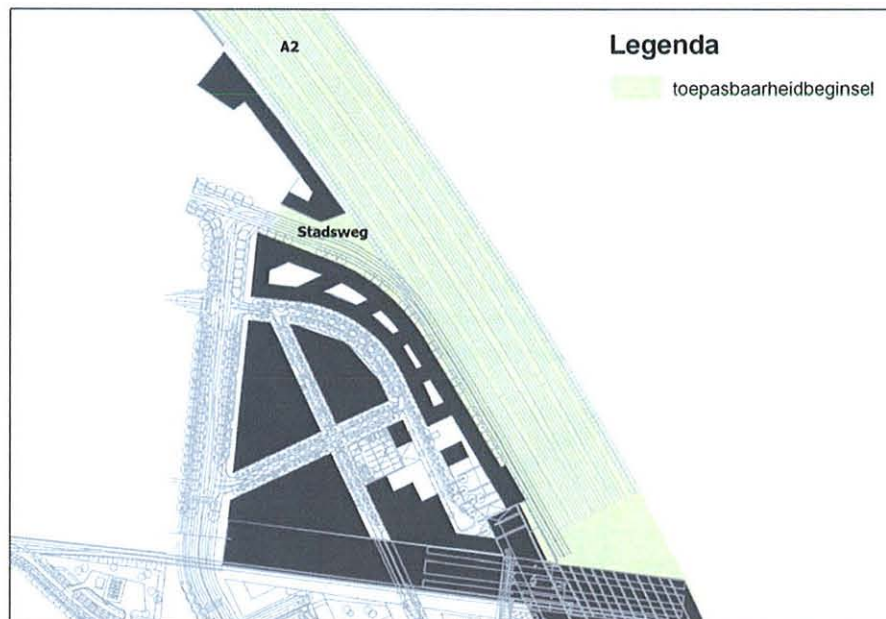
Daarnaast is rekening gehouden met het 'toepasbaarheidbeginsel'. Met dit beginsel wordt geregeld dat op de onderstaande locaties de luchtkwaliteit niet hoeft te worden beoordeeld en dus ook niet hoeft te worden berekend:

- Locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is.
- Op het (niet voor het publiek toegankelijke) terrein van een inrichting of bedrijfsterrein waar meerdere inrichtingen zijn gelegen.
- De rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Op de afbeelding 4.5 is met groen aangegeven waar het toepasbaarheidbeginsel langs de A2 en de Stadsbaan ter hoogte van het plangebied van toepassing is.

Afbeelding 4.5

Toepasbaarheidsbeginsel



4.1

RESULTATEN BEREKEND MET CAR II LANGS BINNENSTEDELIJKE WEGEN

Resultaten PM₁₀

Uit de rekenresultaten volgt dat er géén overschrijdingen zijn van de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie voor PM₁₀. Dit geldt voor alle beschouwde situaties en jaren. De grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie voor PM₁₀ wordt tevens in alle beschouwde situaties en jaren niet overschreden.

Resultaten NO₂

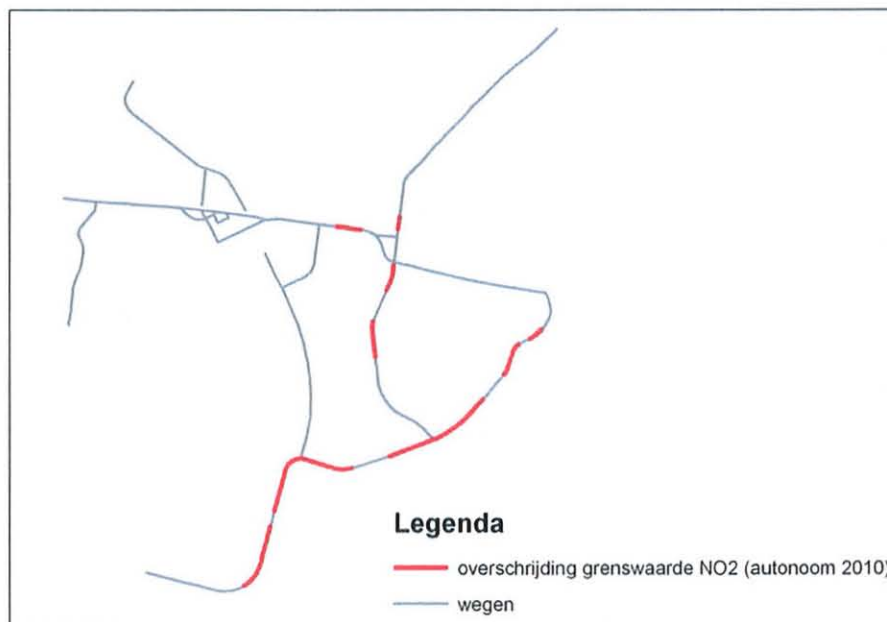
Uit de rekenresultaten volgt dat langs de Lessinglaan, Graadt van Roggenweg, Spinozaweg, Cartesiusweg, Vleutenseweg, C.H. Letschertweg, Ds M.L. Kinglaan en de Weg der Verenigde Naties in 2010 in de autonome situatie overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ optreden. In het jaar 2015 is er alleen langs de Graadt van Roggenweg en de Ds M.L. Kinglaan nog sprake van overschrijding van de grenswaarde. In het jaar 2020 worden er geen overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ berekend.

Ondanks de overschrijdingen zijn er langs de onderzochte wegvakken waar sprake is van overschrijding van grenswaarden géén verslechtingen van de NO₂ concentraties berekend ten opzichte van de autonome situatie. Tevens neemt het aantal wegen waarlangs sprake is van een overschrijding niet toe ten opzichte van de autonome situatie. Dit komt doordat de verkeersintensiteiten op deze wegvakken tussen de betreffende situaties slecht in geringe mate verschillen en de overige parameters in beide situaties gelijk zijn.

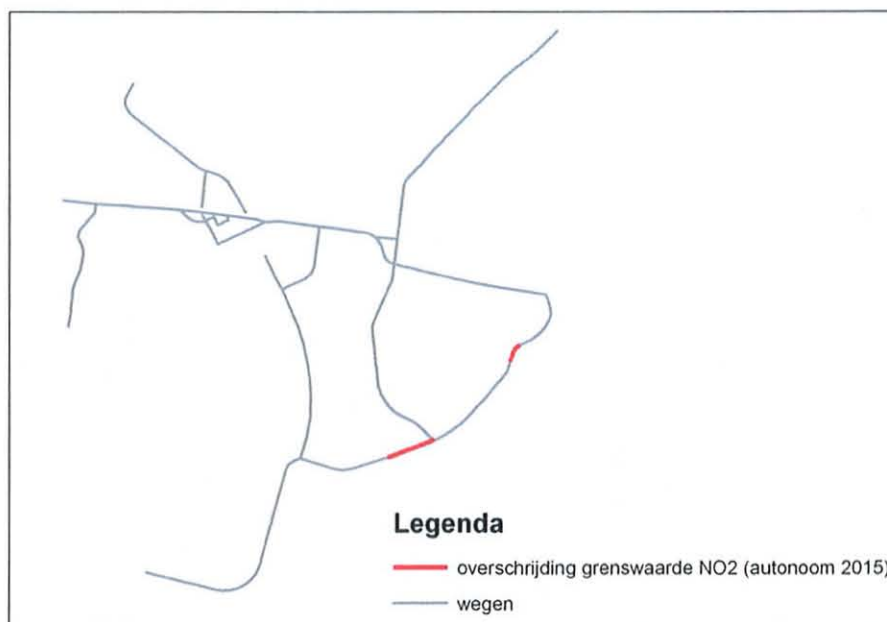
De wegen waar sprake is van overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ zijn weergegeven op onderstaande afbeeldingen.

Afbeelding 4.6

Ligging v/d wegen met
overschrijding van de
jaargemiddelde grenswaarde
voor NO₂ in de autonome
situatie 2010

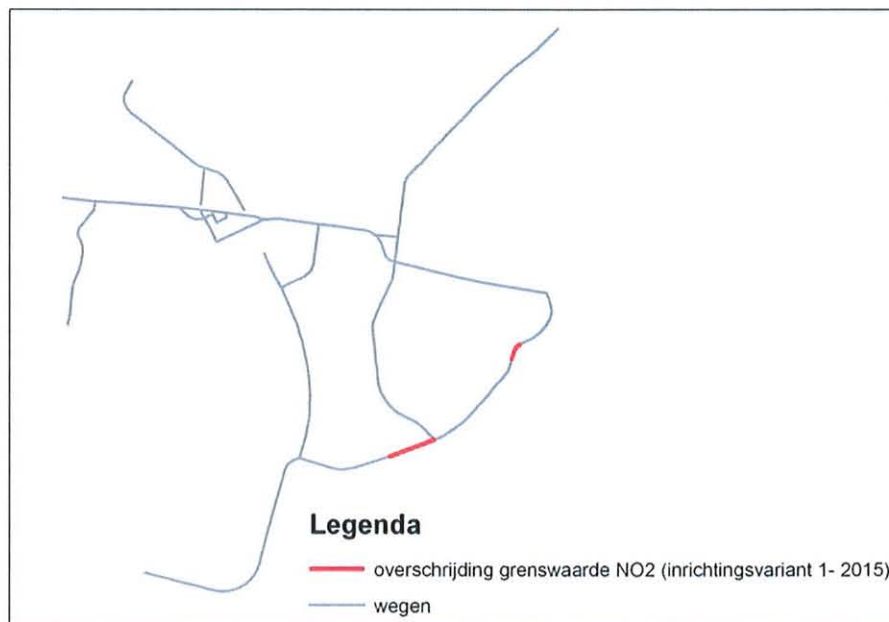
**Afbeelding 4.7**

Ligging v/d wegen met
overschrijding van de
jaargemiddelde grenswaarde
voor NO₂ in de autonome
situatie 2015



Afbeelding 4.8

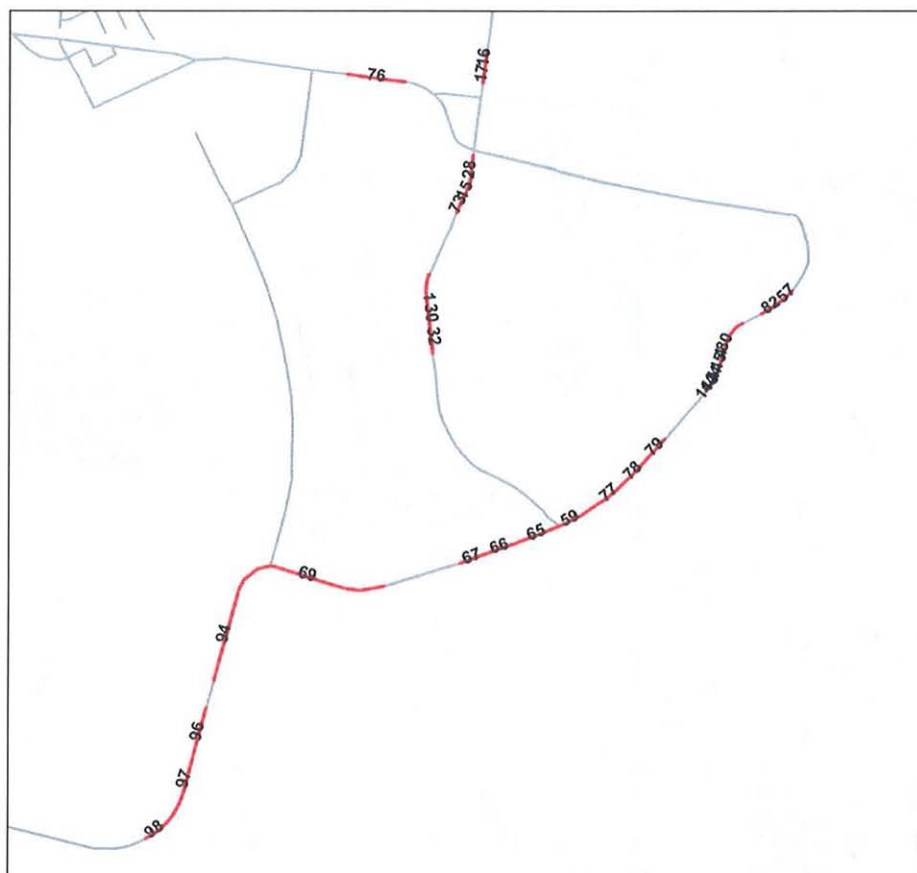
Ligging v/d wegen met overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ in de plansituatie 2015 (inrichtingsvariant 1)



De resultaten langs de wegen waar een overschrijding van de grenswaarde berekend is zijn opgenomen in onderstaande tabellen. De nummering in de tabellen correspondeert met de nummering in onderstaande afbeelding.

Afbeelding 4.9

Nummering v/d wegen waar overschrijdingen van grenswaarden berekend zijn



Tabel 4.4

Resultaten PM10

(jaargemiddelde concentratie)

Nr	Jaargemiddelde concentratie PM10 (incl. zeezout correctie van 5 µg/m³)				
	2010	2015 autonome situatie	2015 plansituatie	2020 autonome situatie	2020 plansituatie
1	23.1	20.9	20.9	18.9	18.9
4	25.4	22.9	22.9	20.6	20.6
15	23.4	21.0	21.0	19.1	19.1
16	23.5	21.1	21.2	19.2	19.3
17	23.5	21.1	21.2	19.2	19.3
28	24.2	21.6	21.6	19.5	19.5
30	23.1	20.9	20.9	18.9	18.9
32	23.1	20.9	20.9	18.9	18.9
57	24.0	21.9	21.9	19.9	19.9
59	23.9	21.9	21.9	19.8	19.8
65	25.6	23.2	23.2	20.9	20.9
66	25.4	23.0	23.1	20.8	20.9
67	25.4	23.0	23.1	20.8	20.9
69	24.9	22.5	22.5	20.3	20.3
73	23.4	21.0	21.0	19.1	19.1
76	23.6	21.6	21.7	19.8	19.9
77	23.9	21.9	21.9	19.8	19.8
78	23.5	21.7	21.7	19.6	19.6
79	24.3	22.3	22.3	20.1	20.1
80	25.4	22.9	22.9	20.6	20.6
82	24.0	21.7	21.7	19.7	19.7
94	23.5	21.7	21.7	19.9	20.0
96	25.2	22.7	22.7	20.7	20.7
97	25.2	22.7	22.7	20.7	20.7
98	25.2	22.7	22.7	20.7	20.7
143	24.4	22.1	22.1	20.1	20.1
144	24.4	22.1	22.1	20.1	20.1
145	24.3	22.0	22.0	19.9	19.9

Tabel 4.5

Resultaten PM10
(aantal overschrijdingsdagen
24-uursgrenswaarde)

Nr	Aantal overschrijdingsdagen 24-uursgrenswaarde PM10 (incl. aftrek van 6 dagen)				
	2010	2015 autonome situatie	2015 plansituatie	2020 autonome situatie	2020 plansituatie
1	18	12	12	7	7
4	26	17	17	11	11
15	19	12	12	8	8
16	19	12	13	8	8
17	19	12	13	8	8
28	22	14	14	9	9
30	18	12	12	7	7
32	18	12	12	7	7
57	21	15	15	9	9
59	21	15	15	9	9
65	27	18	18	12	12
66	26	18	18	12	12
67	26	18	18	12	12
69	24	16	16	10	10
73	19	12	12	8	8
76	20	14	14	9	9
77	21	15	15	9	9
78	19	14	14	9	9
79	22	16	16	10	10
80	26	17	17	11	11
82	21	14	14	9	9
94	19	14	14	9	10
96	25	17	17	11	11
97	25	17	17	11	11
98	25	17	17	11	11
143	22	15	15	10	10
144	22	15	15	10	10
145	22	15	15	9	9

Tabel 4.6

Resultaten NO₂
jaargemiddelde concentratie
(Overschrijdingen zijn
vetgedrukt weergegeven)

Nr	Jaargemiddelde concentratie NO ₂				
	2010	2015 autonome situatie	2015 plansituatie	2020 autonome situatie	2020 plansituatie
1	40.8	34.3	34.3	27.0	27.0
4	47.3	40.8	40.8	31.7	31.6
15	41.5	34.9	34.9	27.4	27.4
16	42.5	35.8	36.0	28.3	28.6
17	42.5	35.8	36.0	28.3	28.6
28	45.1	38.0	38.0	29.6	29.6
30	40.8	34.3	34.3	27.0	27.0
32	40.8	34.3	34.3	27.0	27.0
57	40.9	35.0	35.0	27.5	27.5
59	41.0	36.0	36.0	28.4	28.4
65	48.1	42.7	42.7	33.4	33.4
66	46.6	41.2	41.2	32.3	32.4
67	46.6	41.2	41.2	32.3	32.4
69	46.0	39.9	40.0	32.0	32.1
73	41.5	34.9	34.9	27.4	27.4
76	41.6	36.3	36.8	29.7	30.2
77	41.0	36.0	36.0	28.4	28.4
78	40.6	35.8	35.8	28.3	28.3
79	44.3	39.2	39.2	30.5	30.5
80	47.3	40.8	40.8	31.7	31.6
82	43.1	36.8	36.8	28.7	28.7
94	41.3	36.1	36.3	30.3	30.4
96	45.2	39.2	39.3	33.2	33.2
97	45.2	39.2	39.3	33.2	33.2
98	45.2	39.2	39.3	33.2	33.2
143	42.0	36.1	36.1	28.2	28.2
144	42.0	36.1	36.1	28.2	28.2
145	44.4	38.0	38.0	29.5	29.5

In bijlage 6 is een volledig overzicht van alle rekenresultaten langs alle beschouwde wegen opgenomen.

4.2

RESULTATEN BEREKEND MET CAR II LANGS BINNENSTEDELIJK WEGEN GELEGEN IN HET PLANGEBIED LEIDSCHER RIJN CENTRUM NOORD (BIJDRAGE A2 BEREKEND MET WINMISKAM)

Omdat voor het berekenen van de bijdrage van de rijksweg A2 aan de verslechtering van de luchtkwaliteit achter de hoge afschermende kantoorbebouwing van Leidscher Rijn Centrum Noord het rekenmodel Winniskam is gebruikt wordt hier eerst kort op ingegaan.

Winmiskam

Op de afbeeldingen 4.10 en 4.11 zijn de rekenresultaten voor NO_x en PM₁₀ weergegeven zoals berekend met Winmiskam. Het betreffen alleen de bronbijdragen ten gevolge van de A2 en de Stadsbaan. De waarden zijn nog niet gecumuleerd met de aanwezige achtergrondconcentraties en de bronbijdragen van de overige wegen (berekend met CAR II).

Uit de Winmiskam berekeningen volgt dat de hoge afschermende bebouwing (parkeergarages en kantoren) langs de A2 een zeer gunstig effect heeft op de luchtkwaliteit langs de wegen gelegen in het plangebied. De bijdrage PM₁₀ en NO₂ ten gevolge van de snelweg A2 ter wordt door de hoge afscherming sterk gereduceerd.

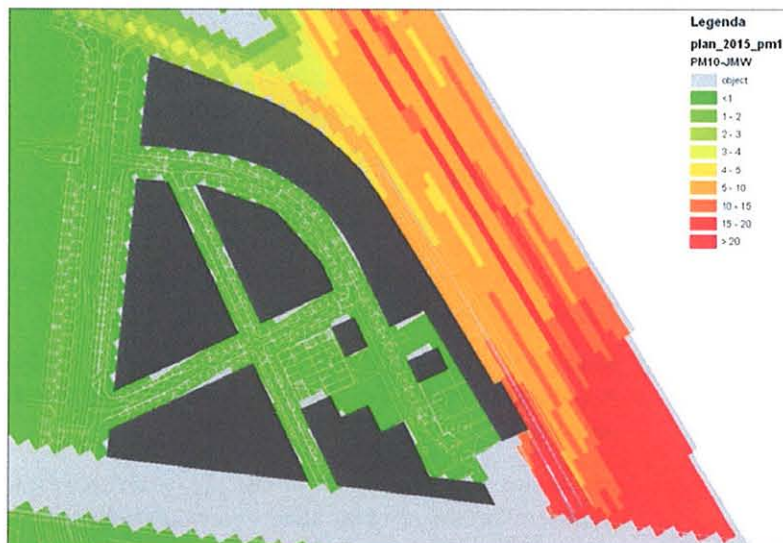
Afbeelding 4.10

Bronbijdrage NO_x in 2015 ten gevolge van de A2 en de Stadsbaan bij de inrichtingsvariant 1



Afbeelding 4.11

Bronbijdrage PM₁₀ in 2015 ten gevolge van de A2 en de Stadsbaan bij de inrichtingsvariant 1



Resultaten PM₁₀

Uit de rekenresultaten (de CAR II rekenresultaten (inclusief de achtergrondconcentraties) gecumuleerd met de bijdrage van de A2 berekend met Winmiskam) volgt dat er géén overschrijdingen zijn van de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie voor PM₁₀. Dit geldt voor alle beschouwde situaties en jaren. De grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie voor PM₁₀ wordt tevens in alle beschouwde situaties en jaren niet overschreden.

Resultaten NO_x

Uit de rekenresultaten (de CAR II rekenresultaten (inclusief de achtergrondconcentraties) gecumuleerd met de bijdrage van de A2 berekend met Winmiskam) volgt dat er géén overschrijdingen zijn van de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie voor NO_x. Dit geldt voor alle beschouwde situaties en jaren.

In bijlage 6 is een volledig overzicht van alle rekenresultaten langs alle beschouwde wegen opgenomen.

4.3**RESULTATEN BEREKEND MET PLUIM SNELWEG LANGS RIJNSWEG A2***Resultaten PM₁₀*

Voor fijn stof is de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie maatgevend. Bij deze grenswaarde mag de 24-uursgemiddelde concentratie maximaal 35 maal per jaar hoger zijn dan 50 µg/m³. Deze grenswaarde wordt overschreden wanneer de jaargemiddelde concentratie (zonder zeezoutcorrectie) hoger is dan 32,5 µg/m³. Pluim Snelweg berekend alleen de jaargemiddelde concentratie PM₁₀. Daarom wordt voor het bepalen of de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie wel of niet wordt overschreden een jaargemiddelde grenswaarde van hoger dan 32,5 µg/m³ aangehouden.

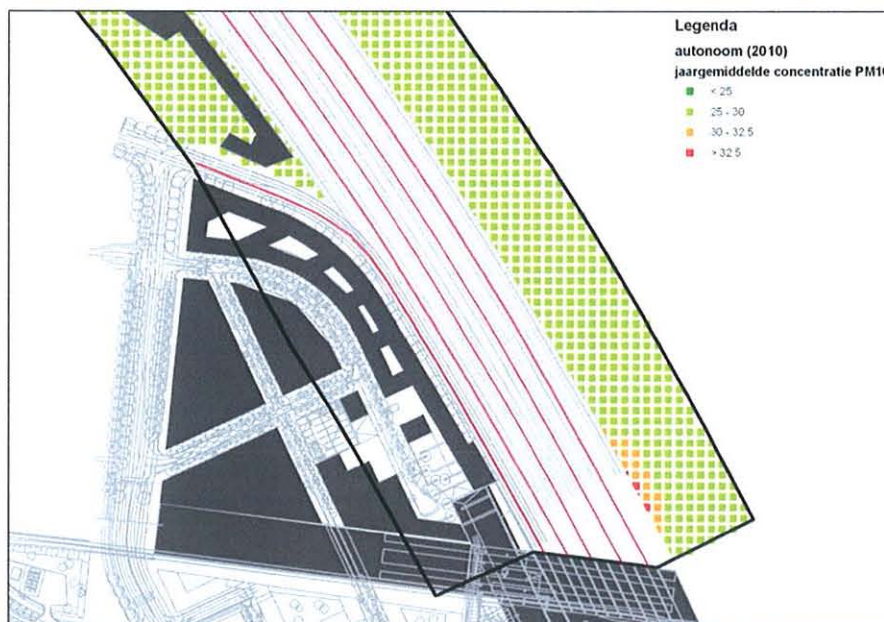
Uit de rekenresultaten volgt dat er géén overschrijdingen zijn van de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie voor PM₁₀. Dit geldt voor alle beschouwde situaties en jaren.

De grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie voor PM₁₀ wordt alleen in de autonome situatie in het jaar 2010 vlak bij de tunnelmond overschreden. In de jaren 2015 en 2020 wordt deze grenswaarde niet meer overschreden, zowel niet in de autonome situatie als de plansituatie.

De overschrijding van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie voor PM₁₀ ter plaatse van de tunnelmond in de autonome situatie 2010 zijn weergegeven op afbeelding 4.12. De overschrijding is gelijk aan een jaargemiddelde concentratie PM₁₀ (zonder zeezoutcorrectie) die groter is dan 32,5 µg/m³.

Afbeelding 4.12

Berekende jaargemiddelde concentraties PM10 (zonder zeezoutcorrectie) in de autonome situatie 2010

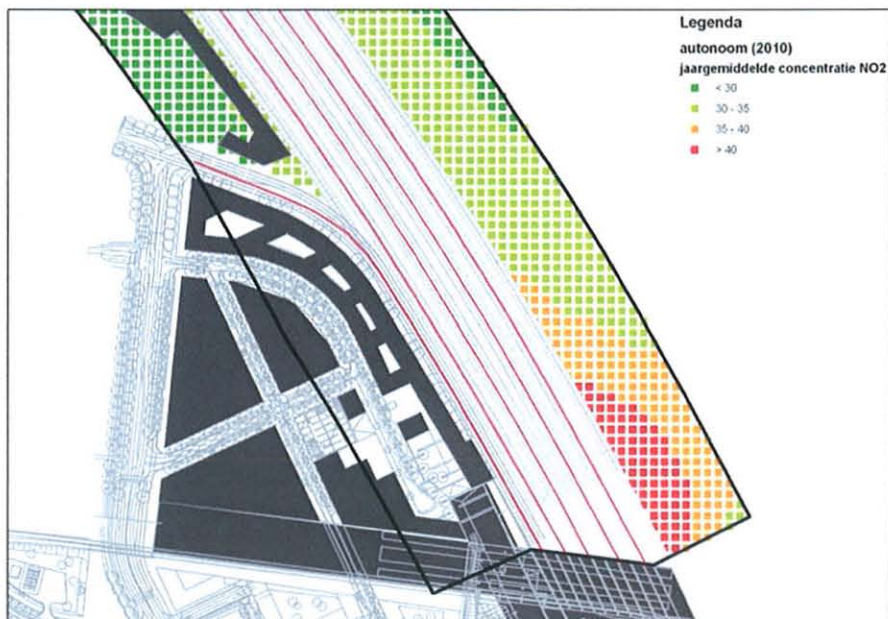
**Resultaten NO_2**

Uit de rekenresultaten volgt dat zowel in de autonome situatie 2010 en 2015 en in de situatie met realisatie van Leidsche Rijn Centrum Noord in het jaar 2015 de jaargemiddelde grenswaarde voor NO_2 wordt overschreden. Alle overschrijdingen worden berekend ter hoogte van de tunnelmond. Langs de overige delen van de A2 worden geen overschrijdingen van de grenswaarde berekend.

De overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO_2 ter plaatse van de tunnelmond in de autonome situatie 2010 en 2015 en in de situatie met realisatie van Leidsche Rijn Centrum Noord in het jaar 2015 zijn weergegeven op onderstaande afbeeldingen.

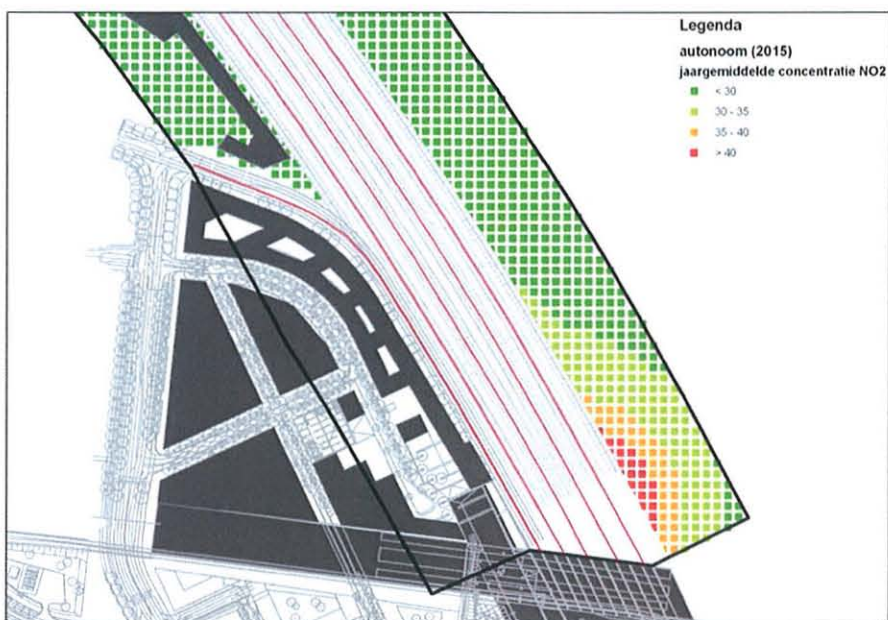
Afbeelding 4.13

Berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ in de autonome situatie 2010



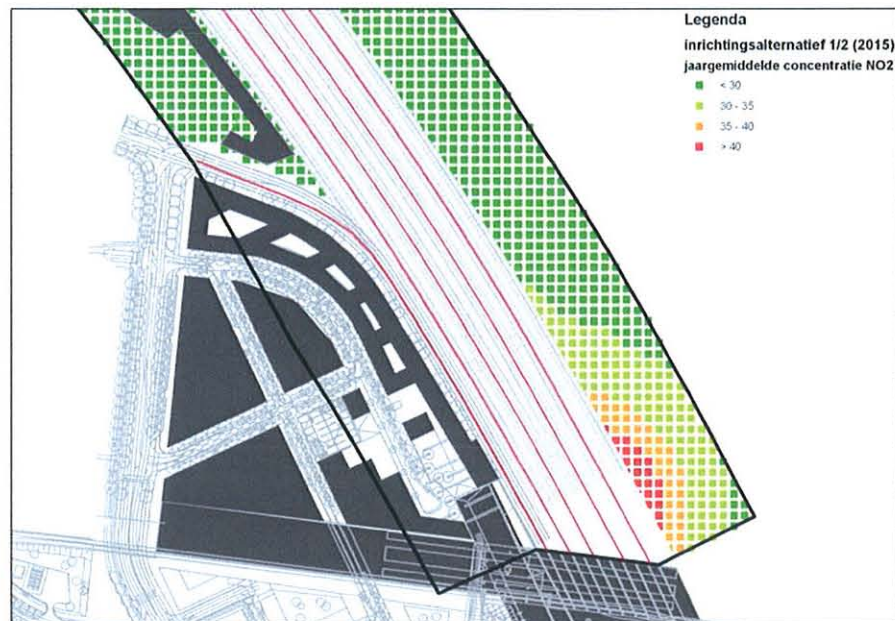
Afbeelding 4.14

Berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ in de autonome situatie 2015



Afbeelding 4.15

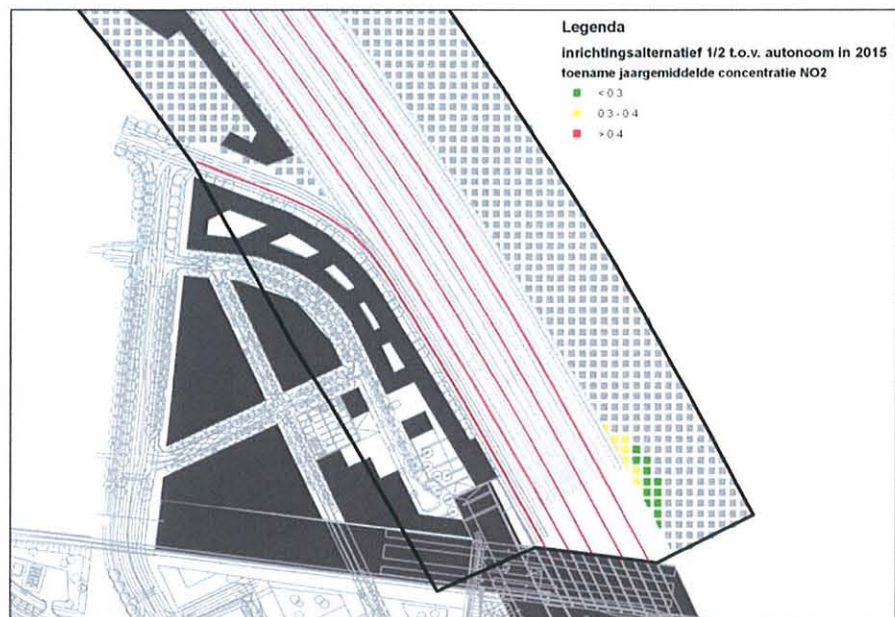
Berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ in de plansituatie 2015



Omdat de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ ter plaatse van de tunnelmond in de autonome situatie 2010 en 2015 en in de situatie met realisatie van Leidsche Rijn Centrum Noord in het jaar 2015 wordt overschreden zijn de toenames boven de grenswaarde inzichtelijk gemaakt. Het gaat hierbij om de toenames in de plansituatie (situatie dat Leidsche Rijn Centrum Noord) ten opzichte van de autonome situatie in het jaar 2015. In het jaar 2020 worden er geen overschrijdingen berekend. Daarom zullen er ook geen toenames boven de grenswaarde zijn. De toenames in het jaar 2015 zijn weergegeven op onderstaande afbeelding 4.16.

Afbeelding 4.16

Toenames jaargemiddelde concentratie NO₂ in 2015 (alleen toenames boven de jaargemiddelde grenswaarde). Het betreffen de toenames in de plansituatie t.o.v. de autonome situatie



In bijlage 8 zijn figuren van de met Pluim Snelweg berekende concentraties PM10 en NO₂ van alle situatie en alle onderzochte jaren opgenomen. De rekenresultaten van de Pluim Snelweg berekeningen zijn niet opgenomen in de resultaten tabellen in bijlage 6 vanwege het zeer grote aantal gridpunten.

4.4

OVERIGE STOFFEN/GRENSWAARDEN

Grenswaarde uurgemiddelde concentratie NO₂

Tot slot bestaat er voor NO₂ nog een grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂. Deze grenswaarde mag maximaal 18 uur per jaar worden overschreden. In de praktijk wordt er vanuit gegaan dat deze grenswaarde in Nederland nergens wordt overschreden. Dit volgt ook uit de berekeningen die verricht zijn voor dit onderzoek. Uit de CAR II berekeningen volgt dat er géén enkele overschrijding van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie wordt berekend.

PM2.5

Het Europese Parlement heeft op 11 december 2007 streef- en grenswaarden voor PM2,5 vastgesteld. Voor PM2,5 geldt een grenswaarde voor de jaarnorm van 25 µg/m³ per 2015 en een streefwaarden voor de jaarnorm van 20 µg/m³ per 2020. Rekenmethoden voor PM2.5 zijn nog niet beschikbaar. Het MNP (Milieu en NatuurPlanbureau) stelt dat indien er géén sprake is van overschrijding van de grenswaarde voor PM10 er vanuit gegaan mag worden dat ook voldaan wordt aan de grenswaarde voor PM2.5.

SO₂, CO, Pb, en benzeen

Voor de overige stoffen geldt dat gezien de zeer grote verschillen in Nederland tussen de grenswaarden voor SO₂, CO, Pb, en benzeen en de daadwerkelijk aanwezige concentraties overschrijding van de grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten (de CAR II berekeningen die voor dit onderzoek verricht zijn bevestigen dit). In een luchtkwaliteitsonderzoek van TNO (rapport "Luchtkwaliteitsonderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Hogeweide – Oudenrijn" d.d. 30 oktober 2006 geactualiseerd op 3 mei 2007) waarbij is rekening gehouden met de geplande overkapping van de A2 wordt reeds gesteld dat overschrijding van de grenswaarden van deze stoffen (betreft het zelfde onderzoeksgebied) niet plaatsvindt.

4.5

RESULTATEN INRICHTINGSVARIANT 2

In het onderzoek is voor de plansituatie onderscheid gemaakt in een zogenoemde 'inrichtingsvariant 1' en een 'inrichtingsvariant 2'. Het rapport is in eerste instantie gericht op de inrichtingsvariant 1. De resultaten van de voorgenomen situatie zijn in de voorgaande paragrafen beschouwd. De inrichtingsvariant 2 wordt in het MER beschouwd als een verbeterde inrichting en is daarom tevens in dit onderzoek opgenomen.

Uit het onderzoek volgt dat voor het milieuaspect lucht de inrichtingsvariant 1 en de inrichtingsvariant 2 niet duidelijk onderscheidend van elkaar zijn. De programma's zijn nagenoeg gelijk met als voornaamste verschil het aantal te realiseren woningen dat bij de inrichtingsvariant 2 255 woningen minder bedraagt. Ondanks dit verschil zal de verkeersaantrekkende werking nagenoeg niet onderscheidend zijn en zal het effect op de luchtkwaliteit langs wegen hierdoor eveneens niet onderscheidend zijn. Dit wordt bevestigd door de uitkomsten (rekenresultaten) van dit onderzoek. In bijlage 6 zijn de rekenresultaten van de inrichtingsvariant 2 ter plaatse van Leidsche Rijn Centrum Noord opgenomen.

HOOFDSTUK 5 Conclusie

PM10

Uit de rekenresultaten volgt dat er binnen het onderzoeksgebied géén overschrijdingen zijn van de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie voor PM10. Dit geldt voor alle beschouwde situaties en jaren.

De grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie voor PM10 wordt alleen in de autonome situatie 2010 langs de A2 ter hoogte van de noordelijke tunnelmond overschreden. In de jaren 2015 en 2020 wordt deze grenswaarde niet meer overschreden, zowel niet in de autonome situatie als de plansituatie. In hoofdstuk 4 van dit rapport rapport zijn afbeeldingen opgenomen waarop de overschrijdingen ter hoogte van de tunnelmond weergegeven zijn.

NO₂

Langs binnenstedelijke wegen

Uit de rekenresultaten volgt dat langs de Lessinglaan, Graadt van Roggenweg, Spinozaweg, Cartesiusweg, Vleutenseweg, C.H. Letschertweg, Ds M.L. Kinglaan en de Weg der Verenigde Naties in 2010 in de autonome situatie overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ optreden. In het jaar 2015 is er alleen langs de Graadt van Roggenweg en de Ds M.L. Kinglaan nog sprake van overschrijding van de grenswaarde. In het jaar 2020 worden er geen overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ berekend.

Ondanks de overschrijdingen zijn er langs de onderzochte wegvakken waar sprake is van overschrijding van grenswaarden géén verslechtingen van de NO₂ concentraties berekend ten opzichte van de autonome situatie. Tevens neemt het aantal wegen waarlangs sprake is van een overschrijding niet toe ten opzichte van de autonome situatie. Dit komt doordat de verkeersintensiteiten op deze wegvakken tussen de betreffende situaties slecht in geringe mate verschillen en de overige parameters in beide situaties gelijk zijn.

Langs de wegen geprojecteerd in het plangebied Leidsche Rijn Centrum Noord worden er in géén van de onderzochte jaren overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ berekend.

Langs rijksweg A2

Naast een aantal binnenstedelijke wegen is er tevens langs de A2 sprake van overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂. Uit de rekenresultaten volgt dat zowel in de autonome situatie 2010 en 2015 en in de situatie met realisatie van Leidsche Rijn Centrum Noord in het jaar 2015 de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ wordt overschreden. Alle

overschrijdingen worden berekend ter hoogte van de tunnelmond. Langs de overige delen van de A2 worden geen overschrijdingen van de grenswaarde berekend. In het jaar 2020 worden er langs de A2 helemaal geen overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO_2 berekend (het aantal overschrijdingen neemt in de toekomst af ten gevolge van dalende achtergrondconcentraties en het 'schoner' worden van motorvoertuigen). In hoofdstuk 4 van dit rapport zijn afbeeldingen opgenomen waarop de overschrijdingen ter hoogte van de tunnelmond weergegeven zijn. Omdat de jaargemiddelde grenswaarde voor NO_2 ter plaatse van de tunnelmond in de autonome situatie 2010 en 2015 en in de situatie met realisatie van Leidsche Rijn Centrum Noord in het jaar 2015 wordt overschreden zijn de toenames boven de grenswaarde inzichtelijk gemaakt. Het gaat hierbij om de toenames in de plansituatie (situatie dat Leidsche Rijn Centrum Noord) ten opzichte van de autonome situatie in het jaar 2015. Hieruit volgt dat ter plaatse van de locaties langs de A2 waar een overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde berekend is, ten opzichte van de autonome situatie de luchtkwaliteit maximaal $0.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ verslechterd. In het jaar 2020 worden er geen overschrijdingen berekend. Daarom zullen er ook geen toenames boven de grenswaarde zijn.

Overige stoffen/grenswaarden

Grenswaarde uurgemiddelde concentratie NO_2

Voor NO_2 bestaat er ook een grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO_2 . Deze grenswaarde mag maximaal 18 uur per jaar worden overschreden. In de praktijk wordt er vanuit gegaan dat deze grenswaarde in Nederland nergens wordt overschreden. Dit volgt ook uit de berekeningen die verricht zijn voor dit onderzoek. Uit de CAR II berekeningen volgt dat er géén enkele overschrijding van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie wordt berekend.

PM_{2.5}

Het Europese Parlement heeft op 11 december 2007 streef- en grenswaarden voor PM_{2.5} vastgesteld. Voor PM_{2.5} geldt een grenswaarde voor de jaarnorm van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per 2015 en een streefwaarde voor de jaarnorm van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per 2020. Rekenmethoden voor PM_{2.5} zijn nog niet beschikbaar. Het MNP (Milieu en Natuur Planbureau) stelt dat indien er géén sprake is van overschrijding van de grenswaarde voor PM₁₀ er vanuit gegaan mag worden dat ook voldaan wordt aan de grenswaarde voor PM_{2.5}.

SO₂, CO, Pb, en benzeen

Voor de overige stoffen geldt dat gezien de zeer grote verschillen in Nederland tussen de grenswaarden voor SO₂, CO, Pb, en benzeen en de daadwerkelijk aanwezige concentraties overschrijding van de grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten (de CAR II berekeningen die voor dit onderzoek verricht zijn bevestigen dit). In een luchtkwaliteitsonderzoek van TNO (rapport "Luchtkwaliteitsonderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Hogeweide – Oudenrijn" d.d. 30 oktober 2006 geactualiseerd op 3 mei 2007) waarbij is rekening gehouden met de geplande overkapping van de A2 wordt reeds gesteld dat overschrijding van de grenswaarden van deze stoffen (betreft het zelfde onderzoeksgebied) niet plaatsvindt.

Inrichtingsvariant 2

In het onderzoek is voor de plansituatie onderscheid gemaakt in een zogenoemde 'inrichtingsvariant 1' en een 'inrichtingsvariant 2'. Het rapport is in eerste instantie gericht

op de inrichtingsvariant 1. De inrichtingsvariant 2 wordt in het MER beschouwd als een verbeterde inrichting en is daarom tevens in dit onderzoek opgenomen.

Uit het onderzoek volgt tevens dat voor het milieuaspect lucht de inrichtingsvariant 1 en de inrichtingsvariant 2 niet duidelijk onderscheidend van elkaar zijn. De programma's zijn gelijk met uitzondering van het aantal te realiseren woningen dat bij de inrichtingsvariant 2 circa 255 woningen minder is. Ondanks dit verschil zal de verkeersaantrekkende werking nagenoeg niet onderscheidend zijn. De verkeersaantrekkende werking van het plangebied worden bij de inrichtingsvariant 1 en inrichtingsvariant 2 gelijk verondersteld vanwege de relatief geringe verschillen in omvang van de programma's. Bij het bepalen van de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van het programma van de inrichtingsvariant 1 waardoor er voor het geoptimaliseerde programma (inrichtingsvariant 2) uitgegaan wordt van een licht overschatte situatie (worst-case benadering). De binnenplanse verkeersintensiteiten zijn in dit onderzoek bij de inrichtingsvariant 1 en de inrichtingsvariant 2 wel verschillend verondersteld (vanwege de verschillende inrichtingen van het plangebied zijn de binnenplanse verkeersgegevens verschillend voor beide inrichtingsvarianten).

Eindoordeel

Allereerst is van toepassing dat als aan de grenswaarden uit Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer (Luchtkwaliteitseisen) wordt voldaan dat dan de luchtkwaliteit de realisatie van het betreffende project niet in de weg staat.

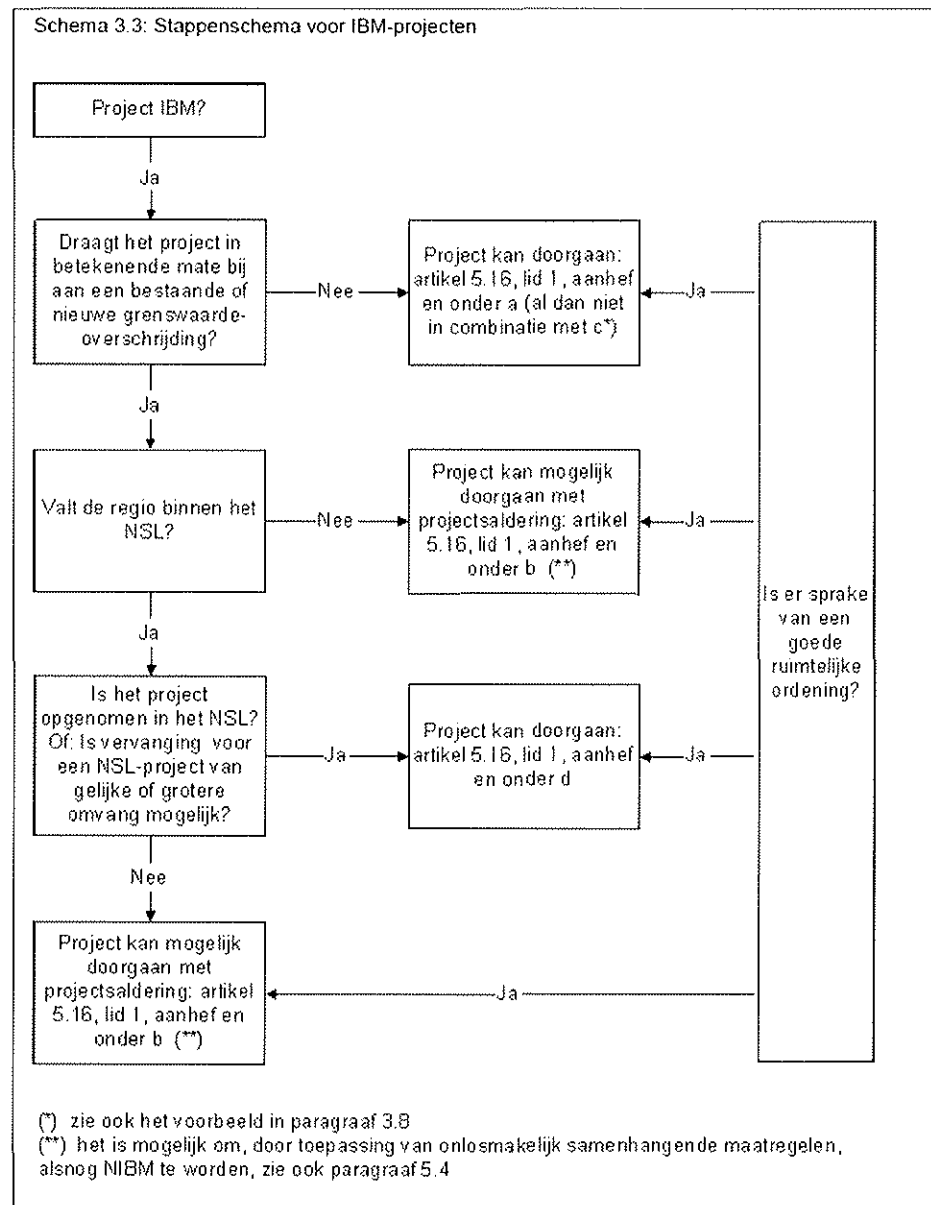
Indien er echter niet aan de grenswaarden uit Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer (Luchtkwaliteitseisen) wordt voldaan kan het bevoegd gezag haar bevoegdheden alsnog uitoefenen indien een van de vier onderstaande in artikel 5.16 lid 1 Wm genoemde situaties van toepassing is:

- de concentraties van de desbetreffende stoffen als gevolg van het project per saldo verbeteren of tenminste gelijk blijven, of
- bij een beperkte toename van de concentraties van de desbetreffende stoffen de luchtkwaliteit per saldo verbetert door toepassing van samenhangende maatregelen. In de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 zijn de voorwaarden voor de saldering opgenomen, of
- een project, met eventueel samenhangende maatregelen, 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de concentraties in de buitenlucht, of
- indien een project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) volgens artikel 5.12 eerste lid en artikel 5.13 eerste lid van de Wet milieubeheer.

In dit geval wordt niet langs alle onderzochte wegen voldaan aan de grenswaarden uit Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer. Ter plaatse van de locaties langs de wegen waar de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ wordt overschreden worden echter geen toenames berekend die In Betekende Mate (IBM) zijn, d.w.z. geen toenames die groter zijn dan 1% van de jaargemiddelde grenswaarde (een toename van 1% staat gelijk aan een verslechtering van 0.4 µg/m³). Er wordt wel een toename berekend maar deze is daar waar de grenswaarde wordt overschreden niet hoger dan 0.3 µg/m³.

In de 'Handreiking luchtkwaliteit niet in betekende mate bijdragen (NIBM)' gepubliceerd door VROM (mei 2008) wordt uitleg gegeven aan de toepassing van het besluit en de

regeling 'niet in betekende mate bijdragen'. Op pagina 22 van de handreiking wordt onderstaande stappenschema gegeven.



Voor dit project kan in het bovenstaande stappenschema de volgende weg worden afgelegd:

1. Project IBM?
Ja het project is in beginsel IBM omdat er wegen zijn binnen het onderzoeksgebied waar de bijdrage van het project aan de verslechtering aan de luchtkwaliteit groter is dan 1% van de grenswaarde.
2. Draagt het project in betekende mate bij aan een bestaande of nieuwe grenswaarde overschrijding?
Nee dit is niet het geval. Ten gevolge van het project ontstaan er geen nieuwe overschrijdingen en ook zijn er ter plaatse van wegen waarlangs overschrijdingen van

grenswaarden berekend zijn in de plansituatie ten opzichte van de autonome situatie
geen verslechtingen berekend die IBM zijn.

3. Project kan doorgaan: artikel 5.16 lid 1

Geconcludeerd wordt dat zowel 'inrichtingsvariant 1' als de 'inrichtingsvariant 2' voldoen
aan de Wet luchtkwaliteit en het milieuaspect luchtkwaliteit de realisatie van het
betreffende project niet in de weg staat. De plannen kunnen vanuit het milieuaspect
luchtkwaliteit doorgang vinden.

BIJLAGE 1

Verkeersgegevens/wegkarakteristieken t.b.v. CAR II

In CAR II worden de volgende wegkarakteristieken onderscheiden:

Wegtype

De volgende wegtypen worden onderscheiden:

1. Weg door open terrein, incidenteel gebouwen of bomen binnen een straal van 100m.
2. Basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4.
3. Beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan driemaal de hoogte van de bebouwing.
4. Beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 1.5 maal de hoogte van de bebouwing (street canyon).
5. Eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan driemaal de hoogte van de bebouwing.

Snelheidstype

De volgende snelheidstypen worden onderscheiden:

- A. "snelweg algemeen" Typisch snelwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 65 km/h, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer.
- B. "buitenweg algemeen" Typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 60 km/h, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer.
- C. "normaal stadsverkeer" Typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/uur, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer.
- D. "stagnerend stadsverkeer" Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde kilometer.
- E. "stadsverkeer met minder congestie" Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde kilometer.

Bomenfactor

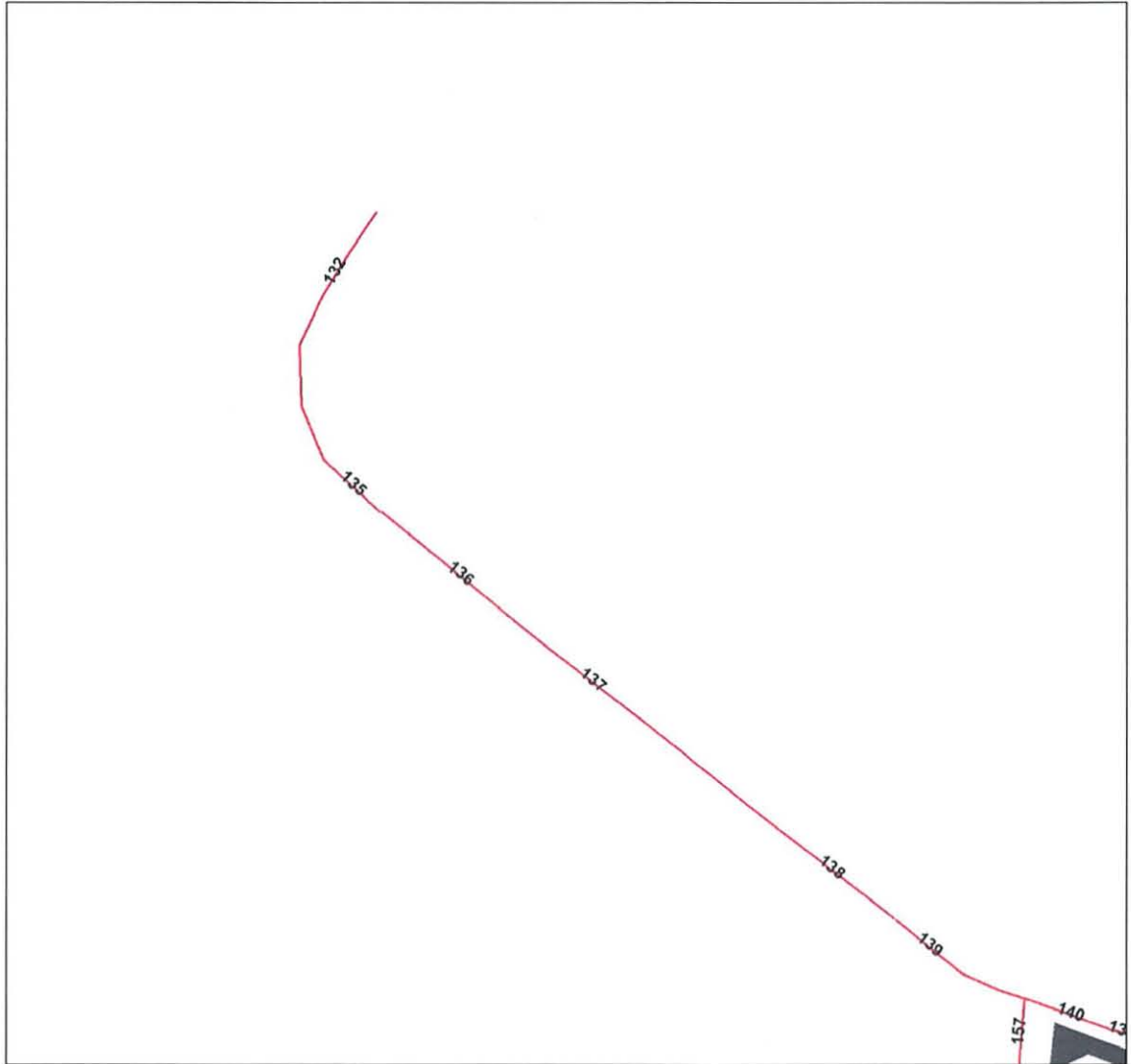
Drie bomenfactoren worden onderscheiden:

1. Hier en daar bomen of in het geheel niet.
 - 1.25 Eén of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 m met openingen tussen de kruinen.
- 1.5 De kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte.

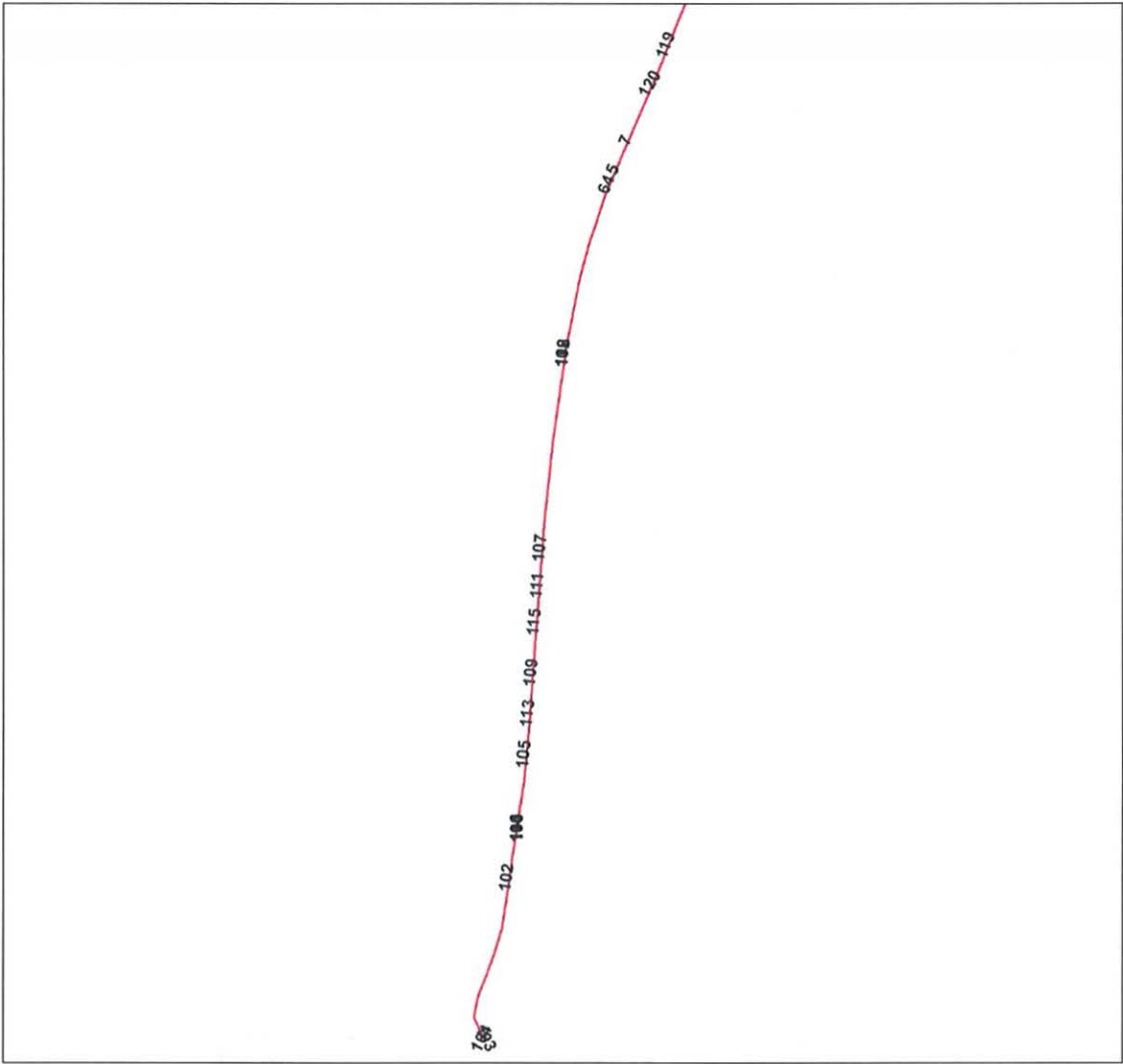
Verkeersgegevens en wegkarakteristieken

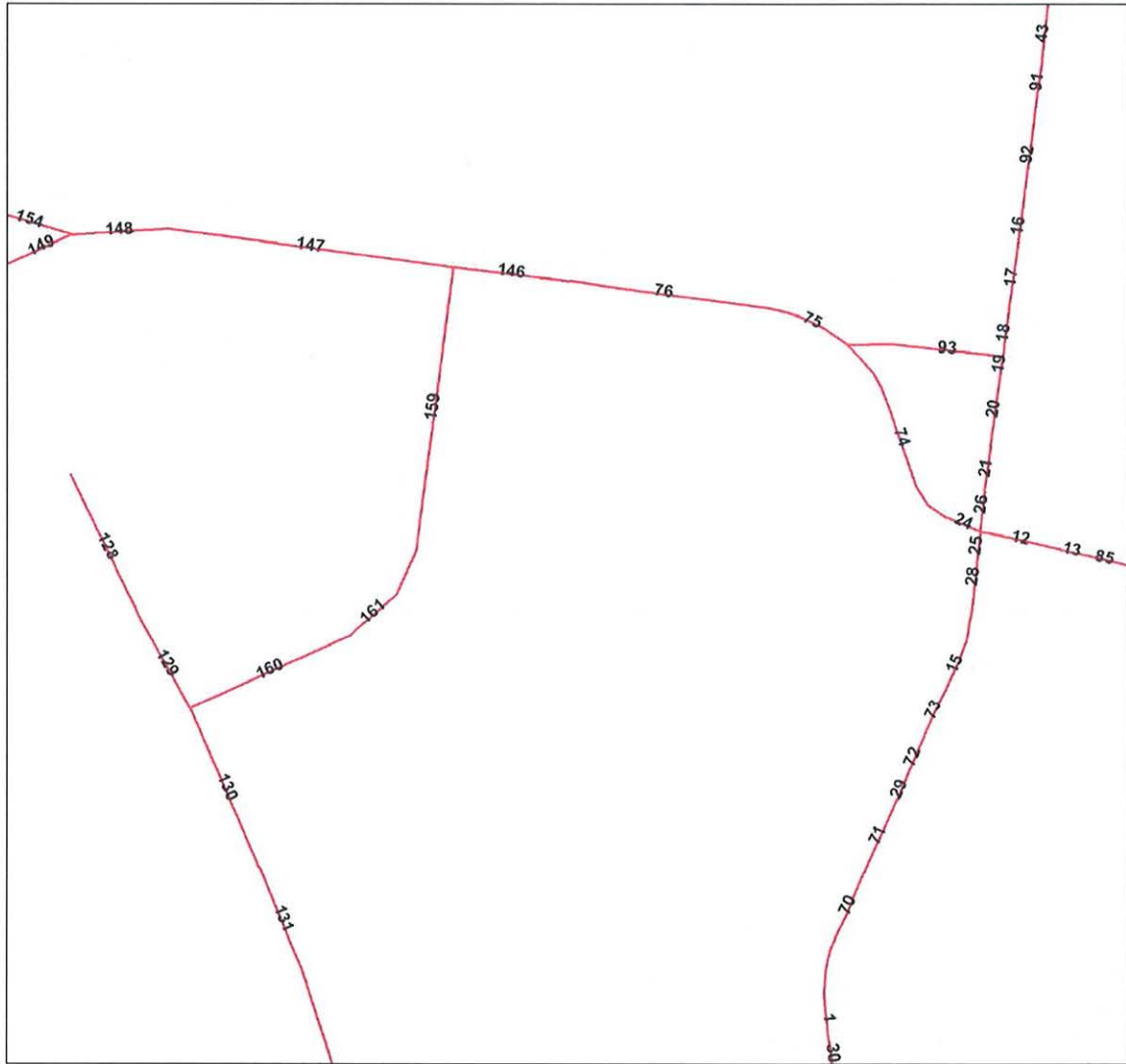
Op onderstaande afbeeldingen is de ligging van de wegvakken die in CAR II zijn berekend weergegeven. In de daarop volgende tabellen zijn de verkeersgegevens en bijbehorende wegekarakteristieken opgenomen.

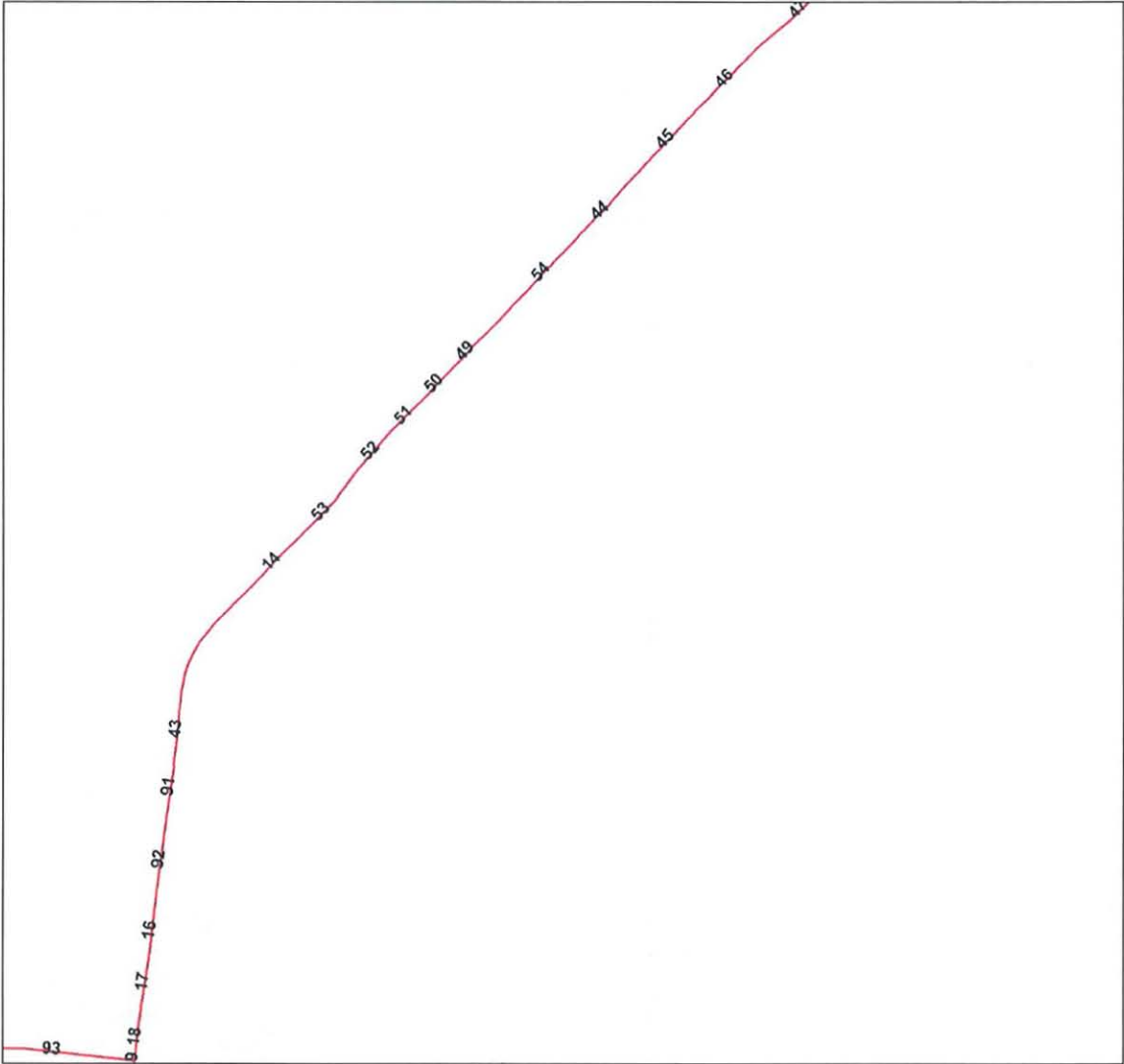


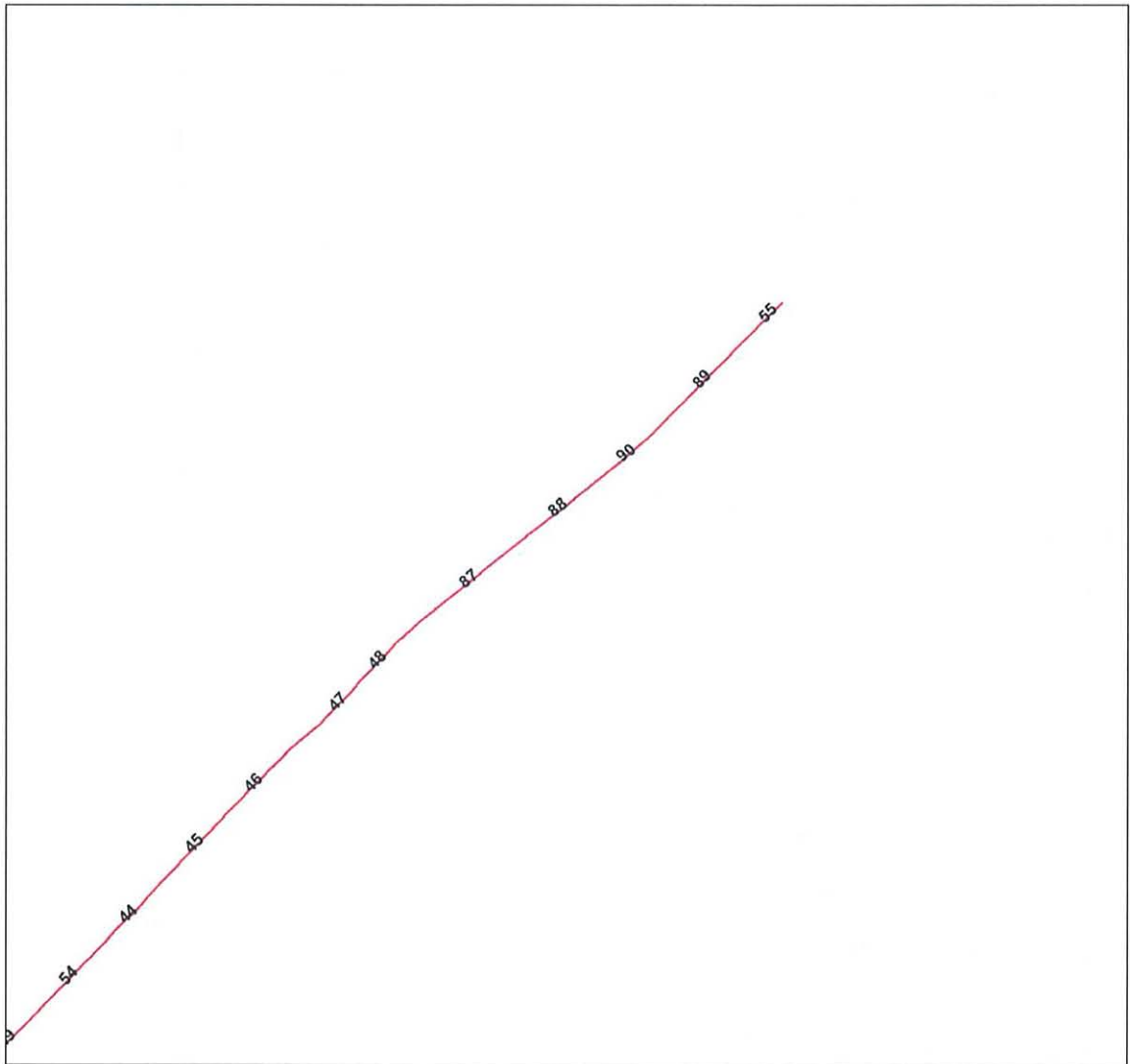


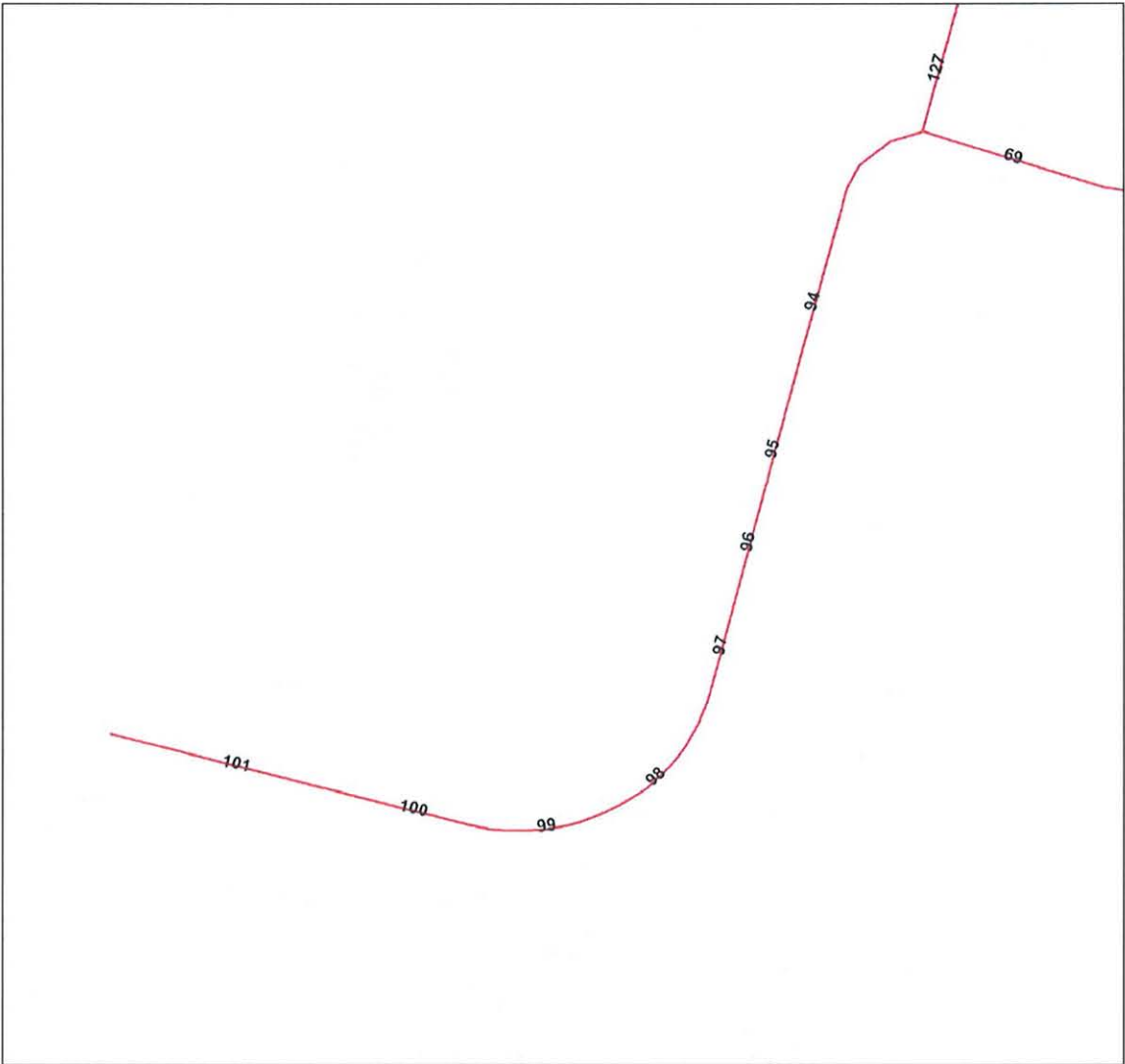




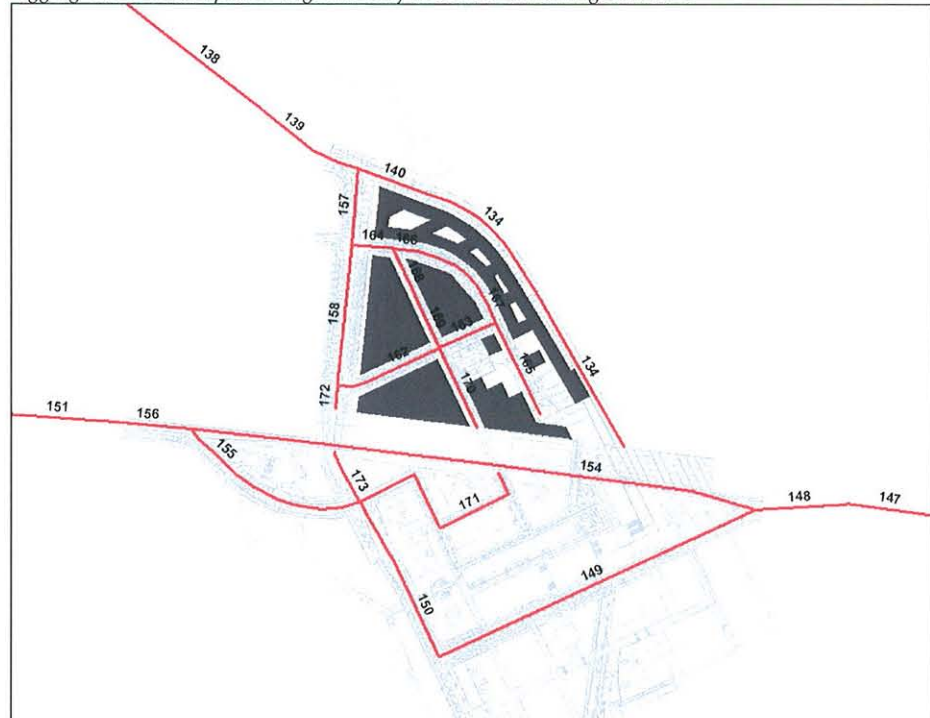




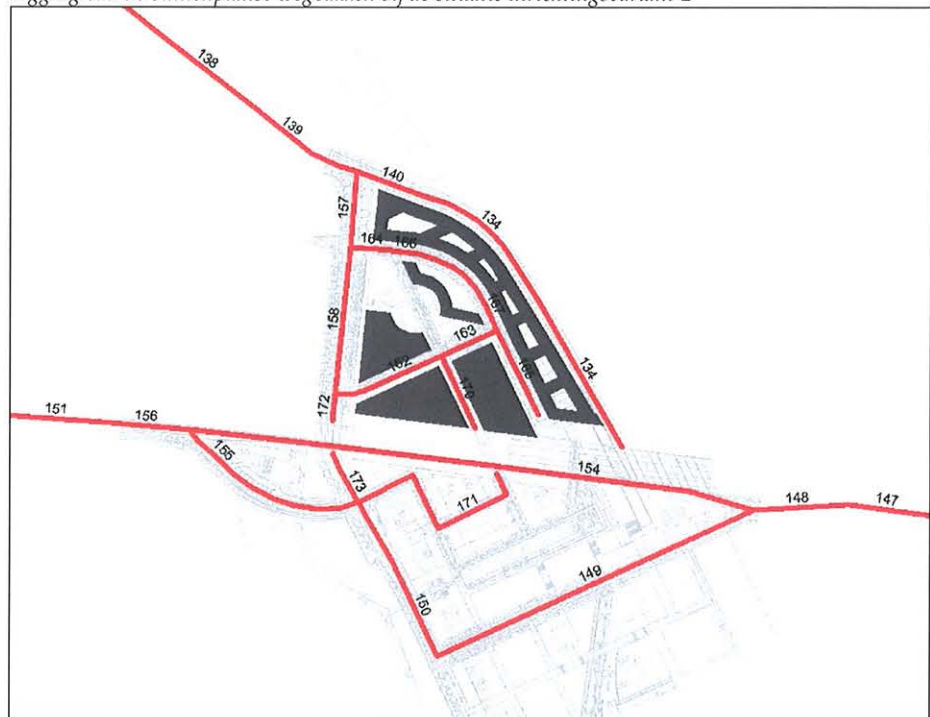




Ligging van de binnenplanse wegvakken bij de situatie inrichtingsvariant 1



Ligging van de binnenplanse wegvakken bij de situatie inrichtingsvariant 2



NR.	INTENSITEIT	% PERSONENAUTO'S	% MIDDELZWARE VRACHT	% ZWARE VRACHT	% AUTOBUSSEN	SNELHEID	WEGTYPE	BOMENFACTOR	TOETSAFSTAND	STAGNATIE
1	22924	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,80
2	23344	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,40
3	23344	95,9	2,0	1,0	1,1	c	3A	1,25	18	0,00
4	27605	91,8	2,9	1,1	4,4	c	4,00	1,25	18	0,40
5	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
6	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
7	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
8	9843	88,8	2,8	1,1	7,5	c	3A	1,25	18	0,00
9	14293	90,9	2,8	1,1	5,2	c	2,00	1,25	18	0,80
10	14293	90,9	2,8	1,1	5,2	c	3A	1,25	18	0,00
11	30680	85,7	3,0	1,3	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
12	10227	90,8	2,8	1,1	5,4	c	3A	1,25	18	0,00
13	10227	90,8	2,8	1,1	5,4	c	3A	1,25	18	0,00
14	21798	96,6	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,80
15	24824	96,0	2,0	1,0	1,0	c	3A	1,25	18	0,80
16	28194	92,9	3,0	3,2	0,9	c	2,00	1,25	18	0,80
17	28194	92,9	3,0	3,2	0,9	c	2,00	1,25	18	0,80
18	28194	92,9	3,0	3,2	0,9	c	3A	1,25	18	0,00
19	20884	92,9	3,0	2,9	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
20	20884	92,9	3,0	2,9	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
21	20884	92,9	3,0	2,9	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
22	30680	95,7	3,0	1,3	0,0	c	2,00	1	18	0,00
23	31280	95,8	3,0	1,2	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
24	7057	85,7	2,8	3,7	7,9	c	2,00	1,5	14	0,40
25	23770	95,2	2,0	1,0	1,8	c	3A	1,25	18	0,00
26	20804	92,9	3,0	2,9	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
27	9843	88,8	2,8	1,1	7,5	c	3A	1,25	18	0,80
28	23770	95,2	2,0	1,0	1,9	c	4,00	1,25	18	0,80
29	24824	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,00
30	22824	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,80
31	23344	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,00
32	22824	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,80
33	23344	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,00
34	23344	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,00
35	23344	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,00
36	23344	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,25	18	0,00
37	23344	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,25	18	0,00
38	23344	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,25	18	0,00
39	23344	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,25	18	0,80
40	25084	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,80
41	24844	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,80
42	25314	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,40
43	21798	96,6	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,80
44	18048	96,5	2,0	1,1	0,4	c	3A	1,25	18	0,00
45	18048	96,5	2,0	1,1	0,4	c	2,00	1,25	18	0,20
46	18048	96,5	2,0	1,1	0,4	c	2,00	1,25	18	0,20
47	20888	96,6	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,40
48	20888	96,6	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,40
49	21798	96,6	2,0	1,1	0,3	c	3A	1	18	0,40
50	21798	96,6	2,0	1,1	0,3	c	3A	1	18	0,40
51	21798	-0,9	99,5	1,1	0,3	c	3A	1	18	0,40
52	21798	96,6	2,0	1,1	0,3	c	3A	1	18	0,40
53	21798	96,6	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,80
54	20588	96,4	2,0	1,3	0,3	c	3A	1,25	18	0,40
55	24448	96,7	2,0	1,1	0,3	c	3A	1,25	18	0,00
56	31280	95,8	3,0	1,2	0,0	c	2,00	1,25	18	0,00
57	27805	91,6	2,9	1,1	4,4	c	3A	1,25	18	0,00
58	32335	92,3	2,9	1,1	3,8	c	2,00	1	18	0,00
59	31989	92,6	2,9	1,3	3,2	c	2,00	1,25	18	0,80
60	31280	95,8	3,0	1,2	0,0	c	2,00	1	18	0,80
61	9303	88,2	2,8	1,1	8,0	c	3A	1,25	18	0,80
62	9303	88,2	2,8	1,1	8,0	c	3A	1,25	18	0,00
63	14283	80,9	2,8	1,1	5,2	c	2,00	1,25	18	0,80
64	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
65	50889	94,8	2,0	1,2	2,0	c	2,00	1,25	18	0,40
66	50889	94,8	2,0	1,2	2,0	c	2,00	1,25	18	0,20
67	50889	94,8	2,0	1,2	2,0	c	2,00	1,25	18	0,20
68	50889	94,8	2,0	1,2	2,0	b	2,00	1	18	0,20
69	50889	94,8	2,0	1,2	2,0	b	2,00	1	18	0,40
70	24824	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,00
71	24824	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,00
72	24824	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,00
73	24824	96,0	2,0	1,0	1,0	c	3A	1,25	18	0,80
74	7057	85,7	2,8	3,7	7,9	c	2,00	1,25	14	0,80
75	15107	89,4	2,9	4,0	3,7	c	2,00	1,25	14	0,40
76	15107	89,4	2,9	4,0	3,7	c	2,00	1,25	14	0,20
77	31989	92,6	2,9	1,3	3,2	c	2,00	1,25	18	0,00
78	31989	92,6	2,9	1,3	3,2	c	2,00	1,25	18	0,00
79	31989	92,6	2,9	1,3	3,2	c	2,00	1,25	18	0,80
80	27605	91,8	2,9	1,1	4,4	c	4,00	1,25	18	0,40
81	27605	91,8	2,9	1,1	4,4	c	2,00	1	18	0,40
82	27605	91,8	2,9	1,1	4,4	c	2,00	1,25	18	0,80
83	9843	88,8	2,8	1,1	7,5	c	3A	1,25	18	0,80
84	9843	88,8	2,8	1,1	7,5	c	2,00	1,25	18	0,80
85	10227	90,8	2,8	1,1	5,4	c	2,00	1,25	18	0,00
86	10227	90,8	2,8	1,1	5,4	c	2,00	1,25	18	0,80
87	24448	96,7	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,40
88	24448	96,7	2,0	1,1	0,3	b	2,00	1,25	18	0,00
89	24448	96,7	2,0	1,1	0,3	b	2,00	1,25	18	0,80
90	24448	96,7	2,0	1,1	0,3	b	2,00	1,25	18	0,00
91	27354	92,9	3,0	3,2	0,9	c	2,00	1,25	18	0,40
92	27354	92,9	3,0	3,2	0,9	c	2,00	1,25	18	0,40
93	8850	93,1	3,0	3,9	0,0	c	2,00	1,25	18	0,40
94	12475	79,5	3,0	17,1	0,4	b	2,00	1,25	14	0,20
95	11855	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,20
96	11855	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
97	11855	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
98	11855	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
99	11855	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
100	11855	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
101	11855	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
102	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
103	11855	82,4	3,0	14,2	0,5	c	2,00	1	14	0,00
104	11855	82,4	3,0	14,2	0,5	c	2,00	1	14	0,00
105	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
106	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
107	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
108	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
109	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
110	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
111	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00

NR.	INTENSITEIT	% PERSONENAUTO'S	% MIDDELZWARE VRACHT	% ZWARE VRACHT	% AUTOBUSSEN	SNELHEID	WEGTYPE	BOMENFACTOR	TOETSAFSTAND	STAGNATIE
112	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
113	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
114	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
115	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
116	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
117	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
118	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
119	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
120	8550	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
121	8490	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
122	16180	93,9	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
123	16180	93,9	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
124	16180	93,9	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
125	16180	93,9	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
126	16180	93,9	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
127	16180	93,9	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
128	8490	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
129	8490	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
130	8490	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
131	8490	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
132	8628	91,4	3,8	2,3	2,4	b	2,00	1	18	0,00
133	5370	92,9	4,0	3,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
134	5370	92,9	4,0	3,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
135	8828	91,4	3,8	2,3	2,4	b	2,00	1,25	18	0,00
136	4918	89,5	3,8	2,5	4,2	b	2,00	1	18	0,00
137	4918	89,5	3,8	2,5	4,2	b	2,00	1	18	0,00
138	4908	89,5	3,8	2,4	4,2	b	2,00	1	18	0,00
139	8548	90,5	3,9	2,4	3,2	b	2,00	1	18	0,00
140	5370	92,9	4,0	3,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
141	5370	92,9	4,0	3,1	0,0	c	2,00	1,25	18	0,20
142	31215	92,1	2,8	1,1	3,9	c	2,00	1	18	0,00
143	31215	92,1	2,8	1,1	3,9	c	3A	1,25	18	0,00
144	31215	92,1	2,8	1,1	3,9	c	3A	1,25	18	0,00
145	31215	92,1	2,8	1,1	3,9	c	2,00	1,25	18	0,80
146	15107	89,4	2,9	4,0	3,7	e	2,00	1	14	0,00
147	15107	89,4	2,9	4,0	3,7	e	2	1	14	0,00
148	13187	88,8	2,9	4,1	4,2	e	2	1	14	0,00
149	1846	75,8	2,7	11,7	10,1	c	3A	1	18	0,00
150	1998	71,5	2,7	18,4	9,5	c	3A	1	18	0,00
151	11287	88,2	2,9	4,0	4,8	e	2	1	14	0,00
152	11287	88,2	2,9	4,0	4,8	e	2	1	14	0,00
153	6588	90,4	2,9	3,8	2,8	e	2	1	14	0,00
154	11527	89,3	2,9	3,1	4,8	e	2	1	18	0,00
155	4600	90,8	3,0	0,4	0,0	c	3A	1	18	0,00
156	16427	89,8	2,9	4,1	3,4	e	2	1	14	0,00
157	6988	87,4	2,9	7,0	2,7	c	1	1	19	0,00
158	6846	87,4	2,9	7,0	2,7	c	1	1	21	0,00
159	3988	78,3	2,5	2,9	16,3	e	2	1	18	0,00
160	4058	75,0	2,5	8,5	16,0	e	2	1	18	0,00
161	4058	77,2	2,5	4,3	16,0	e	2	1	18	0,00
162	0,01	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
163	0,01	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
164	0,01	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
165	0,01	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
166	0,01	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
167	0,01	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
168	0,01	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
169	0,01	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
170	6846	87,4	2,9	7,0	2,7	c	1	1	19	0,00
171	6846	87,4	2,9	7,0	2,7	c	3A	1	18	0,00
172	0,01	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
173	0,01	100,0	0,0	0,0	0,0	c	3A	1,25	13	0,00

NR.	INTENSITEIT	% PERSONENAUTO'S	% MIDDELZWARE VRACHT	% ZWARE VRACHT	% AUTOBUSSEN	SNELHEID	WEGTYPE	BOMENFACTOR	TOETSAFSTAND	STAGNATIE
1	22652	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,80
2	23172	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,40
3	23172	95,9	2,0	1,0	1,1	c	3A	1,25	18	0,00
4	30958	91,8	2,9	1,1	4,4	c	4,00	1,25	18	0,40
5	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
6	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
7	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
8	11258	88,8	2,8	1,1	7,5	c	3A	1,25	18	0,00
9	15958	90,9	2,8	1,1	5,2	c	2,00	1,25	18	0,80
10	15958	90,9	2,8	1,1	5,2	c	3A	1,25	18	0,00
11	37570	95,7	3,0	1,3	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
12	11522	90,6	2,8	1,1	5,4	c	3A	1,25	18	0,00
13	11522	90,6	2,8	1,1	5,4	c	3A	1,25	18	0,00
14	22978	98,8	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,80
15	24352	96,0	2,0	1,0	1,0	c	3A	1,25	18	0,80
16	28102	92,9	3,0	3,2	0,9	c	2,00	1,25	18	0,80
17	28102	92,9	3,0	3,2	0,9	c	2,00	1,25	18	0,80
18	28102	92,9	3,0	3,2	0,9	c	3A	1,25	18	0,00
19	20132	92,9	3,0	2,8	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
20	20132	92,9	3,0	2,8	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
21	20132	92,9	3,0	2,8	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
22	37570	95,7	3,0	1,3	0,0	c	2,00	1	18	0,00
23	37570	95,8	3,0	1,2	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
24	8952	85,7	2,8	3,7	7,9	c	2,00	1,5	14	0,40
25	23558	95,2	2,0	1,0	1,9	c	3A	1,25	18	0,00
26	20132	92,9	3,0	2,9	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
27	11258	88,8	2,8	1,1	7,5	c	3A	1,25	18	0,80
28	23558	95,2	2,0	1,0	1,9	c	4,00	1,25	18	0,80
29	24352	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,00
30	22652	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,80
31	23172	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,00
32	22652	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,80
33	23172	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,00
34	23172	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,00
35	23172	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,00
36	23172	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,25	18	0,00
37	23172	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,25	18	0,00
38	23172	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,25	18	0,00
39	23172	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,25	18	0,80
40	24832	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,80
41	24702	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,80
42	25172	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,40
43	22978	98,8	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,80
44	19536	90,5	2,0	1,1	0,4	c	3A	1,25	18	0,00
45	19536	90,5	2,0	1,1	0,4	c	2,00	1,25	18	0,20
46	19536	90,5	2,0	1,1	0,4	c	2,00	1,25	18	0,20
47	22536	90,6	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,40
48	22536	90,6	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,40
49	22978	90,6	2,0	1,1	0,3	c	3A	1	18	0,40
50	22978	90,6	2,0	1,1	0,3	c	3A	1	18	0,40
51	22978	-0,9	99,5	1,1	0,3	c	3A	1	18	0,40
52	22978	90,6	2,0	1,1	0,3	c	3A	1	18	0,40
53	22978	90,6	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,80
54	24418	96,4	2,0	1,3	0,3	c	3A	1,25	18	0,40
55	25508	96,7	2,0	1,1	0,3	c	3A	1,25	18	0,00
56	37570	95,8	3,0	1,2	0,0	c	2,00	1,25	18	0,00
57	30858	91,8	2,9	1,1	4,4	c	3A	1,25	18	0,00
58	35588	82,3	2,9	1,1	3,8	c	2,00	1	18	0,00
59	39782	92,8	2,9	1,3	3,2	c	2,00	1,25	18	0,00
60	37570	95,8	3,0	1,2	0,0	c	2,00	1	18	0,80
61	10588	89,2	2,8	1,1	8,0	c	3A	1,25	18	0,80
62	10588	89,2	2,8	1,1	8,0	c	3A	1,25	18	0,00
63	15958	90,9	2,8	1,1	5,2	c	2,00	1,25	18	0,60
64	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
65	80402	94,8	2,0	1,2	2,0	c	2,00	1,25	18	0,40
66	80402	94,8	2,0	1,2	2,0	c	2,00	1,25	18	0,20
67	80402	94,8	2,0	1,2	2,0	c	2,00	1,25	18	0,20
68	80402	94,8	2,0	1,2	2,0	b	2,00	1	18	0,20
69	80402	94,8	2,0	1,2	2,0	b	2,00	1	18	0,40
70	24352	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,00
71	24352	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,00
72	24352	96,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,00
73	24352	96,0	2,0	1,0	1,0	c	3A	1,25	18	0,80
74	8952	85,7	2,8	3,7	7,9	c	2,00	1,25	14	0,80
75	18722	80,4	2,9	4,0	3,7	c	2,00	1,25	14	0,40
76	18722	89,4	2,9	4,0	3,7	c	2,00	1,25	14	0,20
77	39782	92,8	2,9	1,3	3,2	c	2,00	1,25	18	0,00
78	39782	92,8	2,9	1,3	3,2	c	2,00	1,25	18	0,00
79	39782	92,8	2,9	1,3	3,2	c	2,00	1,25	18	0,80
80	30858	91,8	2,9	1,1	4,4	c	4,00	1,25	18	0,40
81	30858	91,8	2,9	1,1	4,4	c	2,00	1	18	0,40
82	30858	91,8	2,9	1,1	4,4	c	2,00	1,25	18	0,80
83	11258	88,8	2,8	1,1	7,5	c	3A	1,25	18	0,80
84	11258	88,8	2,8	1,1	7,5	c	2,00	1,25	18	0,80
85	11522	90,6	2,8	1,1	5,4	c	2,00	1,25	18	0,00
86	11522	90,6	2,8	1,1	5,4	c	2,00	1,25	18	0,80
87	25508	96,7	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,40
88	25508	96,7	2,0	1,1	0,3	b	2,00	1,25	18	0,00
89	25508	96,7	2,0	1,1	0,3	b	2,00	1,25	18	0,80
90	25508	96,7	2,0	1,1	0,3	b	2,00	1,25	18	0,00
91	28222	92,9	3,0	3,2	0,9	c	2,00	1,25	18	0,40
92	28222	92,9	3,0	3,2	0,9	c	2,00	1,25	18	0,40
93	8770	93,1	3,0	3,9	0,0	c	2,00	1,25	18	0,40
94	24248	78,5	3,0	17,1	0,4	b	2,00	1,25	14	0,20
95	18868	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,20
96	18868	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
97	18868	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
98	18868	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
99	19688	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
100	19688	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
101	19688	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
102	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
103	18888	82,4	3,0	14,2	0,5	c	2,00	1	14	0,80
104	18888	82,4	3,0	14,2	0,5	c	2,00	1	14	0,00
105	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
106	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
107	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
108	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
109	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
110	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
111	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00

112	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
113	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
114	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
115	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
116	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
117	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
118	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
119	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
120	10524	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
121	16728	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
122	24854	93,0	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
123	24854	93,0	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
124	24854	93,0	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
125	24854	93,0	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
126	24854	93,0	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
127	24854	93,0	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
128	16728	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
129	16728	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
130	16728	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
131	16728	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
132	15024	91,4	3,9	2,3	2,4	b	2,00	1	18	0,00
133	10798	92,9	4,0	3,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
134	10798	92,9	4,0	3,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
135	15024	91,4	3,9	2,3	2,4	b	2,00	1,25	18	0,00
136	8754	89,5	3,8	2,5	4,2	b	2,00	1	18	0,00
137	8754	89,5	3,8	2,5	4,2	b	2,00	1	18	0,00
138	8844	89,5	3,8	2,4	4,2	b	2,00	1	18	0,00
139	11804	90,5	3,9	2,4	3,2	b	2,00	1	18	0,00
140	10798	92,9	4,0	3,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
141	10798	92,9	4,0	3,1	0,0	c	2,00	1,25	18	0,20
142	34498	92,1	2,9	1,1	3,9	c	2,00	1	18	0,00
143	34498	92,1	2,9	1,1	3,9	c	3A	1,25	18	0,00
144	34498	92,1	2,9	1,1	3,9	c	3A	1,25	18	0,00
145	34498	92,1	2,9	1,1	3,9	c	2,00	1,25	18	0,80
146	18722	89,4	2,9	4,0	3,7	e	2,00	1	14	0,00
147	18722	89,4	2,9	4,0	3,7	e	2	1	14	0,00
148	18802	88,8	2,9	4,1	4,2	e	2	1	14	0,00
149	4716	75,6	2,7	11,7	10,1	c	3A	1	18	0,00
150	8828	71,5	2,7	16,4	9,5	c	3A	1	18	0,00
151	13942	88,2	2,9	4,0	4,9	e	2	1	14	0,00
152	13942	88,2	2,9	4,0	4,9	e	2	1	14	0,00
153	7768	90,4	2,9	3,8	2,8	e	2	1	14	0,00
154	12592	89,3	2,9	3,1	4,8	e	2	1	18	0,00
155	8480	90,6	3,0	8,4	0,0	c	3A	1	18	0,00
156	21072	89,6	2,9	4,1	3,4	e	2	1	14	0,00
157	12516	87,4	2,9	7,0	2,7	c	1	1	19	0,00
158	12258	87,4	2,9	7,0	2,7	c	1	1	21	0,00
159	3470	78,3	2,5	2,9	16,3	e	2	1	18	0,00
160	4890	75,0	2,5	8,5	16,0	e	2	1	18	0,00
161	4280	77,2	2,5	4,3	16,0	e	2	1	18	0,00
162	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
163	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
164	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
165	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
166	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
167	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
168	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
169	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
170	12256	87,4	2,9	7,0	2,7	c	1	1	19	0,00
171	12256	87,4	2,9	7,0	2,7	c	3A	1	18	0,00
172	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
173	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	3A	1,25	13	0,00

NR.	INTENSITEIT	% PERSONENAUTO'S	% MIDDELZWARE VRACHT	% ZWARE VRACHT	% AUTOBUSSEN	SNELHEID	WEGTYPE	BOMENFACTOR	TOETSAFSTAND	STAGNATIE
1	23022	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,80
2	23012	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,40
3	23012	95,9	2,0	1,0	1,1	c	3A	1,25	18	0,00
4	31038	91,0	2,9	1,1	4,4	c	4,00	1,25	18	0,40
5	11584	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
6	11584	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
7	11584	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
8	11308	88,6	2,8	1,1	7,5	c	3A	1,25	18	0,00
9	15048	90,9	2,8	1,1	5,2	c	2,00	1,25	18	0,80
10	15048	90,9	2,8	1,1	5,2	c	3A	1,25	18	0,00
11	38480	95,7	3,0	1,3	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
12	11772	90,6	2,8	1,1	5,4	c	3A	1,25	18	0,00
13	11772	90,6	2,8	1,1	5,4	c	3A	1,25	18	0,00
14	24506	98,6	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,80
15	24082	98,0	2,0	1,0	1,0	c	3A	1,25	18	0,80
16	30572	92,9	3,0	3,2	0,9	c	2,00	1,25	18	0,80
17	30572	92,9	3,0	3,2	0,9	c	2,00	1,25	18	0,80
18	30572	92,9	3,0	3,2	0,9	c	3A	1,25	18	0,00
19	20322	92,9	3,0	2,9	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
20	20322	92,9	3,0	2,9	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
21	20322	92,9	3,0	2,9	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
22	38480	95,7	3,0	1,3	0,0	c	2,00	1	18	0,00
23	38480	95,8	3,0	1,2	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
24	9392	85,7	2,8	3,7	7,9	c	2,00	1,5	14	0,40
25	23098	95,2	2,0	1,0	1,9	c	3A	1,25	18	0,00
26	20322	92,9	3,0	2,9	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
27	11308	88,6	2,8	1,1	7,5	c	3A	1,25	18	0,80
28	23999	95,2	2,0	1,0	1,9	c	4,00	1,25	18	0,80
29	24082	98,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,00
30	23022	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,80
31	23012	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,00
32	23022	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,80
33	23012	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,00
34	23012	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,00
35	23012	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,5	18	0,00
36	23012	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,25	18	0,00
37	23012	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,25	18	0,00
38	23012	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,25	18	0,00
39	23012	95,9	2,0	1,0	1,1	c	2,00	1,25	18	0,80
40	25312	98,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,80
41	25222	98,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,80
42	25712	98,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,40
43	24506	98,6	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,80
44	20716	98,5	2,0	1,1	0,4	c	3A	1,25	18	0,00
45	20716	98,5	2,0	1,1	0,4	c	2,00	1,25	18	0,20
46	20716	98,5	2,0	1,1	0,4	c	2,00	1,25	18	0,20
47	23486	98,6	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,40
48	23486	98,6	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,40
49	24506	98,6	2,0	1,1	0,3	c	3A	1	18	0,40
50	24506	98,6	2,0	1,1	0,3	c	3A	1	18	0,40
51	24506	-0,9	99,5	1,1	0,3	c	3A	1	18	0,40
52	24506	98,6	2,0	1,1	0,3	c	3A	1	18	0,40
53	24506	98,6	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,80
54	25088	96,4	2,0	1,3	0,3	c	3A	1,25	18	0,40
55	28358	96,7	2,0	1,1	0,3	c	3A	1,25	18	0,00
56	38480	95,8	3,0	1,2	0,0	c	2,00	1,25	18	0,00
57	31038	91,0	2,9	1,1	4,4	c	3A	1,25	18	0,00
58	38848	92,3	2,9	1,1	3,8	c	2,00	1	18	0,00
59	41382	92,0	2,9	1,3	3,2	c	2,00	1,25	18	0,00
60	38480	95,8	3,0	1,2	0,0	c	2,00	1	18	0,80
61	10738	88,2	2,8	1,1	8,0	c	3A	1,25	18	0,80
62	10738	88,2	2,8	1,1	8,0	c	3A	1,25	18	0,00
63	15948	90,9	2,8	1,1	5,2	c	2,00	1,25	18	0,80
64	11584	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
65	04002	94,8	2,0	1,2	2,0	c	2,00	1,25	18	0,40
66	04002	94,8	2,0	1,2	2,0	c	2,00	1,25	18	0,20
67	04002	94,8	2,0	1,2	2,0	c	2,00	1,25	18	0,20
68	04002	94,0	2,0	1,2	2,0	b	2,00	1	18	0,20
69	04002	94,8	2,0	1,2	2,0	b	2,00	1	18	0,40
70	24082	98,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,00
71	24082	98,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,00
72	24082	98,0	2,0	1,0	1,0	c	2,00	1	18	0,00
73	24082	98,0	2,0	1,0	1,0	c	3A	1,25	18	0,80
74	9392	85,7	2,8	3,7	7,9	c	2,00	1,25	14	0,80
75	20872	80,4	2,9	4,0	3,7	c	2,00	1,25	14	0,40
76	20872	89,4	2,9	4,0	3,7	c	2,00	1,25	14	0,20
77	41382	92,0	2,9	1,3	3,2	c	2,00	1,25	18	0,00
78	41382	92,0	2,9	1,3	3,2	c	2,00	1,25	18	0,00
79	41382	92,0	2,9	1,3	3,2	c	2,00	1,25	18	0,80
80	31038	91,0	2,9	1,1	4,4	c	4,00	1,25	18	0,40
81	31038	91,0	2,9	1,1	4,4	c	2,00	1	18	0,40
82	31038	91,0	2,9	1,1	4,4	c	2,00	1,25	18	0,80
83	11308	88,6	2,8	1,1	7,5	c	3A	1,25	18	0,80
84	11308	88,6	2,8	1,1	7,5	c	2,00	1,25	18	0,80
85	11772	90,6	2,8	1,1	5,4	c	2,00	1,25	18	0,00
86	11772	90,6	2,8	1,1	5,4	c	2,00	1,25	18	0,80
87	28358	98,7	2,0	1,1	0,3	c	2,00	1,25	18	0,40
88	28358	98,7	2,0	1,1	0,3	b	2,00	1,25	18	0,00
89	28358	98,7	2,0	1,1	0,3	b	2,00	1,25	18	0,80
90	28358	98,7	2,0	1,1	0,3	b	2,00	1,25	18	0,00
91	29082	92,9	3,0	3,2	0,9	c	2,00	1,25	18	0,40
92	29082	92,9	3,0	3,2	0,9	c	2,00	1,25	18	0,40
93	11460	93,1	3,0	3,9	0,0	c	2,00	1,25	18	0,40
94	30488	79,5	3,0	17,1	0,4	b	2,00	1,25	14	0,20
95	24058	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,20
96	24058	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
97	24058	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
98	24058	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
99	24058	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
100	24058	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
101	24058	82,4	3,0	14,2	0,5	b	2,00	1,25	14	0,00
102	11584	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
103	24058	82,4	3,0	14,2	0,5	c	2,00	1	14	0,00
104	24058	82,4	3,0	14,2	0,5	c	2,00	1	14	0,00
105	11584	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
106	11584	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
107	11584	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
108	11584	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
109	11584	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
110	11584	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
111	11584	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00

112	11564	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
113	11564	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
114	11564	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
115	11564	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
116	11564	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
117	11564	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
118	11564	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
119	11564	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1,25	14	0,00
120	11564	93,0	3,0	4,0	0,0	c	2,00	1	14	0,00
121	25978	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
122	34484	93,9	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
123	34484	93,9	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
124	34484	93,9	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
125	34484	93,9	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
126	34484	93,9	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
127	34484	93,9	4,0	2,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
128	25978	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
129	25978	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
130	25978	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
131	25978	93,0	4,0	3,0	0,0	b	2,00	1	18	0,00
132	20874	91,4	3,9	2,3	2,4	b	2,00	1	18	0,00
133	18518	92,9	4,0	3,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
134	18518	92,9	4,0	3,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
135	20874	91,4	3,9	2,3	2,4	b	2,00	1,25	18	0,00
136	12374	89,5	3,8	2,5	4,2	b	2,00	1	18	0,00
137	12374	89,5	3,8	2,5	4,2	b	2,00	1	18	0,00
138	12214	89,5	3,8	2,4	4,2	b	2,00	1	18	0,00
139	18234	90,5	3,9	2,4	3,2	b	2,00	1	18	0,00
140	18518	92,9	4,0	3,1	0,0	b	2,00	1	18	0,00
141	18518	92,9	4,0	3,1	0,0	c	2,00	1,25	18	0,00
142	35588	92,1	2,9	1,1	3,9	c	2,00	1	18	0,00
143	35588	92,1	2,9	1,1	3,9	c	3A	1,25	18	0,00
144	35588	92,1	2,9	1,1	3,9	c	3A	1,25	18	0,00
145	35588	92,1	2,9	1,1	3,9	c	2,00	1,25	18	0,00
146	20872	89,4	2,9	4,0	3,7	e	2,00	1	14	0,00
147	20872	89,4	2,9	4,0	3,7	e	2	1	14	0,00
148	18852	88,8	2,9	4,1	4,2	e	2	1	14	0,00
149	7358	75,8	2,7	11,7	10,1	c	3A	1	18	0,00
150	10908	71,5	2,7	18,4	8,5	c	3A	1	18	0,00
151	15582	88,2	2,9	4,0	4,9	e	2	1	14	0,00
152	15582	88,2	2,9	4,0	4,9	e	2	1	14	0,00
153	8538	90,4	2,9	3,8	2,8	e	2	1	14	0,00
154	12462	89,3	2,9	3,1	4,8	e	2	1	18	0,00
155	18520	90,6	3,0	6,4	0,0	c	3A	1	18	0,00
156	22982	89,0	2,9	4,1	3,4	e	2	1	14	0,00
157	16486	87,4	2,9	7,0	2,7	c	1	1	19	0,00
158	16086	87,4	2,9	7,0	2,7	c	1	1	21	0,00
159	3810	76,3	2,5	2,9	16,3	e	2	1	18	0,00
160	8830	75,0	2,5	6,5	16,0	e	2	1	18	0,00
161	5790	77,2	2,5	4,3	16,0	e	2	1	18	0,00
162	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
163	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
164	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
165	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
166	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
167	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
168	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
169	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
170	18088	87,4	2,9	7,0	2,7	c	1	1	19	0,00
171	18088	87,4	2,9	7,0	2,7	c	3A	1	18	0,00
172	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	1	1	13	0,00
173	0	100,0	0,0	0,0	0,0	c	3A	1,25	13	0,00

NR.	INTENSITEIT	% PERSONENAUTO'S	% MIDDELZWARE VRACHT	% ZWARE VRACHT	% AUTOBUSSEN	SNELHEID	WEGTYPE	BOMENFACTOR	TOETSAFSTAND	STAGNATIE
1	22712	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,80
2	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,40
3	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	3A	1,25	18	0,00
4	30638	92,1	2,9	1,0	4,0	c	4,00	1,25	18	0,40
5	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
6	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
7	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
8	11568	88,5	2,8	0,9	7,8	c	3A	1,25	18	0,00
9	18218	90,7	2,8	0,9	5,5	c	2,00	1,25	18	0,80
10	18218	90,7	2,8	0,9	5,5	c	3A	1,25	18	0,00
11	37810	98,0	3,0	1,0	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
12	11902	90,3	2,8	0,9	6,0	c	3A	1,25	18	0,00
13	11902	90,3	2,8	0,9	6,0	c	3A	1,25	18	0,00
14	23756	98,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,80
15	24432	95,8	2,0	1,0	1,2	c	3A	1,25	18	0,80
16	28932	93,1	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,80
17	28932	93,1	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,80
18	28932	93,1	3,0	3,0	1,0	c	3A	1,25	18	0,00
19	20162	92,0	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
20	20162	92,0	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
21	20162	92,0	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
22	37810	98,0	3,0	1,0	0,0	c	2,00	1	18	0,00
23	37810	98,0	3,0	1,0	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
24	9422	88,9	2,8	2,8	7,6	c	2,00	1,5	14	0,40
25	23848	95,0	2,0	1,0	2,1	c	3A	1,25	18	0,00
26	20162	92,0	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
27	11568	88,5	2,8	0,9	7,8	c	3A	1,25	18	0,80
28	23848	95,0	2,0	1,0	2,1	c	4,00	1,25	18	0,80
29	24432	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
30	22712	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,80
31	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
32	22712	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,80
33	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
34	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
35	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
36	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,00
37	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,00
38	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,00
39	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,80
40	24852	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
41	24722	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
42	25182	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1,25	18	0,40
43	23756	98,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,80
44	20246	96,4	2,0	1,0	0,8	c	3A	1,25	18	0,00
45	20246	96,4	2,0	1,0	0,8	c	2,00	1,25	18	0,20
46	20246	96,4	2,0	1,0	0,8	c	2,00	1,25	18	0,20
47	23136	90,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,40
48	23136	98,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,40
49	23756	98,5	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
50	23756	98,5	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
51	23756	98,5	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
52	23756	98,5	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
53	23756	98,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,80
54	25188	98,8	2,0	1,0	0,5	c	3A	1,25	18	0,40
55	28088	98,8	2,0	1,0	0,4	c	3A	1,25	18	0,00
56	37810	98,0	3,0	1,0	0,0	c	2,00	1,25	18	0,00
57	30638	92,1	2,9	1,0	4,0	c	3A	1,25	18	0,00
58	35578	92,7	2,9	1,0	3,5	c	2,00	1	18	0,00
59	39792	93,5	2,9	1,0	2,6	c	2,00	1,25	18	0,00
60	37810	98,0	3,0	1,0	0,0	c	2,00	1	18	0,80
61	10948	88,1	2,8	0,9	8,2	c	3A	1,25	18	0,80
62	10948	88,1	2,8	0,9	8,2	c	3A	1,25	18	0,00
63	18218	90,7	2,8	0,9	5,5	c	2,00	1,25	18	0,80
64	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
65	80832	95,3	2,0	1,0	1,7	c	2,00	1,25	18	0,40
66	80832	95,3	2,0	1,0	1,7	c	2,00	1,25	18	0,20
67	80832	95,3	2,0	1,0	1,7	c	2,00	1,25	18	0,20
68	80832	95,3	2,0	1,0	1,7	b	2,00	1	18	0,20
69	80832	95,3	2,0	1,0	1,7	b	2,00	1	18	0,40
70	24432	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
71	24432	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
72	24432	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
73	24432	95,8	2,0	1,0	1,2	c	3A	1,25	18	0,80
74	9422	88,9	2,8	2,8	7,6	c	2,00	1,25	14	0,00
75	20022	90,7	2,9	2,9	3,6	c	2,00	1,25	14	0,40
76	20022	90,7	2,9	2,9	3,6	c	2,00	1,25	14	0,20
77	39792	93,5	2,9	1,0	2,6	c	2,00	1,25	18	0,00
78	39792	93,5	2,9	1,0	2,6	c	2,00	1,25	18	0,00
79	39792	93,5	2,9	1,0	2,6	c	2,00	1,25	18	0,80
80	30638	92,1	2,9	1,0	4,0	c	4,00	1,25	18	0,40
81	30638	92,1	2,9	1,0	4,0	c	2,00	1	18	0,40
82	30638	92,1	2,9	1,0	4,0	c	2,00	1,25	18	0,80
83	11568	88,5	2,8	0,9	7,8	c	3A	1,25	18	0,80
84	11568	88,5	2,8	0,9	7,8	c	2,00	1,25	18	0,80
85	11902	90,3	2,8	0,9	6,0	c	2,00	1,25	18	0,00
86	11902	90,3	2,8	0,9	6,0	c	2,00	1,25	18	0,80
87	28088	98,8	2,0	1,0	0,4	c	2,00	1,25	18	0,40
88	28088	98,8	2,0	1,0	0,4	b	2,00	1,25	18	0,00
89	28088	98,8	2,0	1,0	0,4	b	2,00	1,25	18	0,80
90	28088	98,8	2,0	1,0	0,4	b	2,00	1,25	18	0,00
91	28042	93,0	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,40
92	28042	93,0	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,40
93	10810	94,0	3,0	3,0	0,0	c	2,00	1,25	18	0,40
94	24708	89,7	3,0	7,0	0,3	b	2,00	1,25	14	0,20
95	20038	89,8	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,20
96	20038	89,8	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
97	20038	89,8	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
98	20038	89,8	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
99	20038	89,8	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
100	20038	89,8	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
101	20038	89,8	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
102	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
103	20038	89,8	3,0	7,0	0,4	c	2,00	1	14	0,00
104	20038	89,8	3,0	7,0	0,4	c	2,00	1	14	0,00
105	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
106	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
107	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
108	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
109	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
110	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
111	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00

NR.	INTENSITEIT	% PERSONENAUTO'S	% MIDDELZWARE VRACHT	% ZWARE VRACHT	% AUTOBUSSEN	SNELHEID	WEGTYPE	BOMENFACTOR	TOETSAFSTAND	STAGNATIE
112	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
113	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
114	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
115	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
116	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
117	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
118	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
119	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
120	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
121	20288	94,4	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
122	28424	93,9	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
123	28424	93,9	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
124	28424	93,9	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
125	28424	93,9	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
126	28424	93,9	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
127	28424	93,9	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
128	20288	94,4	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
129	20288	94,4	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
130	20288	94,4	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
131	20288	94,4	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
132	17244	93,6	3,9	1,0	1,5	b	2,00	1	18	0,00
133	14408	94,1	4,0	1,0	1,0	b	2,00	1	18	0,00
134	14408	94,1	4,0	1,0	1,0	b	2,00	1	18	0,00
135	17244	93,6	3,9	1,0	1,5	b	2,00	1,25	18	0,00
136	10994	92,8	3,9	1,0	2,3	b	2,00	1	18	0,00
137	10994	92,8	3,9	1,0	2,3	b	2,00	1	18	0,00
138	10794	92,8	3,9	1,0	2,4	b	2,00	1	18	0,00
139	13684	93,3	3,9	1,0	1,8	b	2,00	1	18	0,00
140	14408	94,1	4,0	1,0	1,0	b	2,00	1	18	0,00
141	14408	94,1	4,0	1,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,20
142	34488	92,8	2,9	1,0	3,8	c	2,00	1	18	0,00
143	34488	92,8	2,9	1,0	3,8	c	3A	1,25	18	0,00
144	34488	92,8	2,9	1,0	3,8	c	3A	1,25	18	0,00
145	34488	92,8	2,9	1,0	3,8	c	2,00	1,25	18	0,80
146	20022	90,7	2,9	2,9	3,8	e	2,00	1	14	0,00
147	20022	90,7	2,9	2,9	3,8	e	2	1	14	0,00
148	18152	90,3	2,9	2,9	3,9	e	2	1	14	0,00
149	8090	90,1	2,9	2,9	4,1	c	3A	1	18	0,00
150	8190	91,1	2,9	2,9	3,1	c	3A	1	18	0,00
151	14862	89,4	2,9	2,9	4,9	e	2	1	14	0,00
152	14862	89,4	2,9	2,9	4,9	e	2	1	14	0,00
153	8096	91,8	2,9	2,9	2,3	e	2	1	14	0,00
154	12812	88,7	2,9	2,8	5,6	e	2	1	18	0,00
155	9250	94,0	3,0	3,0	0,0	c	3A	1	18	0,00
156	21862	90,9	2,9	2,9	3,3	e	2	1	14	0,00
157	18810	92,7	3,0	3,0	1,3	c	3A	1,5	19	0,00
158	12190	92,1	2,9	2,9	2,1	c	3A	1,5	21	0,00
159	3470	94,0	3,0	3,0	0,0	e	2	1	18	0,00
160	4890	94,0	3,0	3,0	0,0	e	2	1	18	0,00
161	4310	94,0	3,0	3,0	0,0	e	2	1	18	0,00
162	2439	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
163	814	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
164	6178	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
165	0,01	100,0	0,0	0,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
166	1554	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
167	1554	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
168	4824	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
169	4894	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
170	1825	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
171	1825	94,0	3,0	3,0	0,0	c	3A	1,25	13	0,00
172	14390	92,4	2,9	2,9	1,7	c	3A	1,5	19	0,00
173	14390	92,4	2,9	2,9	1,7	c	3A	1	18	0,00

NR.	INTENSITEIT	% PERSONENAUTO'S	% MIDDELZWARE VRACHT	% ZWARE VRACHT	% AUTOBUSSEN	SNELHEID	WEGTYPE	BOMENFACTOR	TOETSAFSTAND	STAGNATIE
1	23072	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,80
2	23612	95,8	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,40
3	23612	95,8	2,0	1,0	1,3	c	3A	1,25	18	0,00
4	31818	92,2	2,9	1,0	3,0	c	4,00	1,25	18	0,40
5	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1,25	14	0,00
6	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1,25	14	0,00
7	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1,25	14	0,00
8	11818	88,7	2,8	0,9	7,8	c	3A	1,25	18	0,00
9	16418	90,7	2,8	0,9	5,5	c	2,00	1,25	18	0,80
10	16418	90,7	2,8	0,9	5,5	c	3A	1,25	18	0,00
11	38570	98,0	3,0	1,0	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
12	12412	90,5	2,8	0,9	5,7	c	3A	1,25	18	0,00
13	12412	90,5	2,8	0,9	5,7	c	3A	1,25	18	0,00
14	25758	98,0	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,80
15	24772	95,8	2,0	1,0	1,2	c	3A	1,25	18	0,80
16	31882	93,1	3,0	3,0	0,9	c	2,00	1,25	18	0,80
17	31882	93,1	3,0	3,0	0,9	c	2,00	1,25	18	0,80
18	31882	93,1	3,0	3,0	0,9	c	3A	1,25	18	0,00
19	20382	92,6	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
20	20382	92,6	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
21	20382	92,6	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
22	38570	98,0	3,0	1,0	0,0	c	2,00	1	18	0,00
23	38570	98,0	3,0	1,0	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
24	10182	87,4	2,8	2,8	7,0	c	2,00	1,5	14	0,40
25	23978	95,0	2,0	1,0	2,0	c	3A	1,25	18	0,00
26	20382	92,0	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
27	11818	88,7	2,8	0,9	7,8	c	3A	1,25	18	0,80
28	23978	95,0	2,0	1,0	2,0	c	4,00	1,25	18	0,80
29	24772	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
30	23072	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,80
31	23612	95,8	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
32	23072	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,80
33	23612	95,8	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
34	23612	95,8	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
35	23612	95,8	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
36	23612	95,8	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
37	23612	95,8	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,00
38	23612	95,8	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,00
39	23612	95,8	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,80
40	25302	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
41	25232	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,80
42	25882	95,9	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1,25	18	0,40
43	25758	98,0	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,80
44	21858	98,5	2,0	1,0	0,5	c	3A	1,25	18	0,00
45	21858	98,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,20
46	21858	98,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,20
47	24378	98,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,40
48	24378	98,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,40
49	25758	98,8	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
50	25758	98,8	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
51	25758	98,8	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
52	25758	98,8	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
53	25758	98,8	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,80
54	27038	98,8	2,0	1,0	0,4	c	3A	1,25	18	0,40
55	27228	98,8	2,0	1,0	0,4	c	3A	1,25	18	0,00
56	38570	98,0	3,0	1,0	0,0	c	2,00	1,25	18	0,00
57	31818	92,2	2,9	1,0	3,9	c	3A	1,25	18	0,00
58	38628	92,8	2,9	1,0	3,4	c	2,00	1	18	0,00
59	41412	93,8	2,9	1,0	2,5	c	2,00	1,25	18	0,00
60	38570	98,0	3,0	1,0	0,0	c	2,00	1	18	0,80
61	11318	88,4	2,8	0,9	7,9	c	3A	1,25	18	0,80
62	11318	88,4	2,8	0,9	7,9	c	3A	1,25	18	0,00
63	16418	90,7	2,8	0,9	5,5	c	2,00	1,25	18	0,80
64	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1,25	14	0,00
65	64422	95,4	2,0	1,0	1,8	c	2,00	1,25	18	0,40
66	64422	95,4	2,0	1,0	1,8	c	2,00	1,25	18	0,20
67	64422	95,4	2,0	1,0	1,8	c	2,00	1,25	18	0,20
68	64422	95,4	2,0	1,0	1,8	b	2,00	1	18	0,20
69	64422	95,4	2,0	1,0	1,8	b	2,00	1	18	0,40
70	24772	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
71	24772	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
72	24772	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
73	24772	95,8	2,0	1,0	1,2	c	3A	1,25	18	0,80
74	10182	87,4	2,8	2,8	7,0	c	2,00	1,25	14	0,80
75	23032	91,1	2,9	2,9	3,1	c	2,00	1,25	14	0,40
76	23032	91,1	2,9	2,9	3,1	c	2,00	1,25	14	0,20
77	41412	93,8	2,9	1,0	2,5	c	2,00	1,25	18	0,00
78	41412	93,8	2,9	1,0	2,5	c	2,00	1,25	18	0,00
79	41412	93,8	2,9	1,0	2,5	c	2,00	1,25	18	0,80
80	31818	92,2	2,9	1,0	3,9	c	4,00	1,25	18	0,40
81	31818	92,2	2,9	1,0	3,9	c	2,00	1	18	0,40
82	31818	92,2	2,9	1,0	3,9	c	2,00	1,25	18	0,80
83	11818	88,7	2,8	0,9	7,8	c	3A	1,25	18	0,80
84	11818	88,7	2,8	0,9	7,8	c	2,00	1,25	18	0,80
85	12412	90,5	2,8	0,9	5,7	c	2,00	1,25	18	0,00
86	12412	90,5	2,8	0,9	5,7	c	2,00	1,25	18	0,80
87	27228	98,8	2,0	1,0	0,4	c	2,00	1,25	18	0,40
88	27228	98,8	2,0	1,0	0,4	b	2,00	1,25	18	0,00
89	27228	98,8	2,0	1,0	0,4	b	2,00	1,25	18	0,80
90	27228	98,8	2,0	1,0	0,4	b	2,00	1,25	18	0,00
91	31002	93,1	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,40
92	31002	93,1	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,40
93	12880	94,0	3,0	3,0	0,0	c	2,00	1,25	18	0,40
94	31288	89,8	3,0	7,0	0,2	b	2,00	1,25	14	0,20
95	24658	89,7	3,0	7,0	0,3	b	2,00	1,25	14	0,20
96	24658	89,7	3,0	7,0	0,3	b	2,00	1,25	14	0,00
97	24658	89,7	3,0	7,0	0,3	b	2,00	1,25	14	0,00
98	24658	89,7	3,0	7,0	0,3	b	2,00	1,25	14	0,00
99	24658	89,7	3,0	7,0	0,3	b	2,00	1,25	14	0,00
100	24658	89,7	3,0	7,0	0,3	b	2,00	1,25	14	0,00
101	24658	89,7	3,0	7,0	0,3	b	2,00	1,25	14	0,00
102	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1	14	0,00
103	24658	89,7	3,0	7,0	0,3	c	2,00	1	14	0,00
104	24658	89,7	3,0	7,0	0,3	c	2,00	1	14	0,00
105	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1	14	0,00
106	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1	14	0,00
107	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1	14	0,00
108	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1	14	0,00
109	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1	14	0,00
110	12234	92,1	2,8	2,8	2,0	c	2,00	1	14	0,00
111	12234	92,1	2,8	2,8	2,0	c	2,00	1	14	0,00

NR.	INTENSITEIT	% PERSONENAUTO'S	% MIDDELZWARE VRACHT	% ZWARE VRACHT	% AUTOBUSSEN	SNELHEID	WEGTYPE	BOMENFACTOR	TOETSAFSTAND	STAGNATIE
112	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1	14	0,00
113	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1	14	0,00
114	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1	14	0,00
115	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1	14	0,00
116	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1	14	0,00
117	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1,25	14	0,00
118	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1,25	14	0,00
119	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1,25	14	0,00
120	12234	92,1	2,9	2,9	2,0	c	2,00	1	14	0,00
121	32438	94,8	4,0	1,0	0,4	b	2,00	1	18	0,00
122	40644	94,2	4,0	1,0	0,8	b	2,00	1	18	0,80
123	40644	94,2	4,0	1,0	0,8	b	2,00	1	18	0,90
124	40644	94,2	4,0	1,0	0,8	b	2,00	1	18	0,90
125	40644	94,2	4,0	1,0	0,8	b	2,00	1	18	0,90
126	40644	94,2	4,0	1,0	0,8	b	2,00	1	18	0,90
127	40644	94,2	4,0	1,0	0,8	b	2,00	1	18	0,90
128	32438	94,8	4,0	1,0	0,4	b	2,00	1	18	0,00
129	32438	94,8	4,0	1,0	0,4	b	2,00	1	18	0,00
130	32438	94,8	4,0	1,0	0,4	b	2,00	1	18	0,00
131	32438	94,8	4,0	1,0	0,4	b	2,00	1	18	0,00
132	23594	94,0	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
133	23078	94,4	4,0	1,0	0,8	b	2,00	1	18	0,00
134	23078	94,4	4,0	1,0	0,8	b	2,00	1	18	0,00
135	23594	94,0	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1,25	18	0,00
136	14814	93,4	3,9	1,0	1,7	b	2,00	1	18	0,00
137	14814	93,4	3,9	1,0	1,7	b	2,00	1	18	0,00
138	14514	93,3	3,8	1,0	1,8	b	2,00	1	18	0,00
139	19394	93,8	3,9	1,0	1,3	b	2,00	1	18	0,00
140	23078	94,4	4,0	1,0	0,8	b	2,00	1	18	0,00
141	23078	94,4	4,0	1,0	0,8	c	2,00	1,25	18	0,20
142	35538	92,7	2,9	1,0	3,5	c	2,00	1	18	0,00
143	35538	92,7	2,9	1,0	3,5	c	3A	1,25	18	0,00
144	35538	92,7	2,9	1,0	3,5	c	3A	1,25	18	0,00
145	35538	92,7	2,9	1,0	3,5	c	2,00	1,25	18	0,80
146	23032	91,1	2,9	2,8	3,1	e	2,00	1	14	0,00
147	23032	91,1	2,9	2,8	3,1	e	2	1	14	0,00
148	20942	90,8	2,9	2,8	3,4	e	2	1	14	0,00
149	9580	91,5	2,9	2,9	2,8	c	3A	1	18	0,00
150	13160	92,2	2,9	2,9	1,9	c	3A	1	18	0,00
151	16742	90,0	2,9	2,9	4,3	e	2	1	14	0,00
152	16742	90,0	2,9	2,9	4,3	e	2	1	14	0,00
153	9136	92,1	2,9	2,9	2,0	e	2	1	14	0,00
154	12512	88,7	2,8	2,8	5,7	e	2	1	18	0,00
155	11820	94,0	3,0	3,0	0,0	c	3A	1	18	0,00
156	24272	91,2	2,9	2,9	2,9	e	2	1	14	0,00
157	28840	93,1	3,0	3,0	0,9	c	3A	1,5	19	0,00
158	16890	92,8	3,0	3,0	1,5	c	3A	1,5	21	0,00
159	3850	94,0	3,0	3,0	0,0	e	2	1	18	0,00
160	8810	94,0	3,0	3,0	0,0	e	2	1	18	0,00
161	5810	94,0	3,0	3,0	0,0	e	2	1	18	0,00
162	5018	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
163	1739	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
164	9446	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
165	50	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
166	3276	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
167	1838	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
168	6170	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
169	5492	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
170	2585	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
171	2585	94,0	3,0	3,0	0,0	c	3A	1,25	13	0,00
172	19880	92,8	3,0	3,0	1,3	c	3A	1,5	19	0,00
173	19880	92,8	3,0	3,0	1,3	c	3A	1	18	0,00

NR.	INTENSITEIT	% PERSONENAUTO'S	% MIDDELZWARE VRACHT	% ZWARE VRACHT	% AUTOBUSSEN	SNELHEID	WEGTYPE	BOMENFACTOR	TOETSAFSTAND	STAGNATIE
1	22712	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,80
2	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,40
3	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	3A	1,25	18	0,00
4	30638	92,1	2,9	1,0	4,0	c	4,00	1,25	18	0,40
5	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
6	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
7	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
8	11588	88,5	2,8	0,9	7,8	c	3A	1,25	18	0,00
9	10218	90,7	2,8	0,9	5,5	c	2,00	1,25	18	0,80
10	10218	90,7	2,8	0,9	5,5	c	3A	1,25	18	0,00
11	37610	98,0	3,0	1,0	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
12	11902	90,3	2,8	0,9	6,0	c	3A	1,25	18	0,00
13	11902	90,3	2,8	0,9	6,0	c	3A	1,25	18	0,00
14	23758	98,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,80
15	24432	95,8	2,0	1,0	1,2	c	3A	1,25	18	0,80
16	29932	93,1	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,80
17	29932	93,1	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,80
18	29932	93,1	3,0	3,0	1,0	c	3A	1,25	18	0,00
19	20182	92,6	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
20	20182	92,6	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
21	20182	92,6	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
22	37610	96,0	3,0	1,0	0,0	c	2,00	1	18	0,00
23	37610	96,0	3,0	1,0	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
24	9422	88,9	2,8	2,8	7,8	c	2,00	1,5	14	0,40
25	23848	95,0	2,0	1,0	2,1	c	3A	1,25	18	0,00
26	20182	92,6	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
27	11588	88,5	2,8	0,9	7,8	c	3A	1,25	18	0,80
28	23848	95,0	2,0	1,0	2,1	c	4,00	1,25	18	0,80
29	24432	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
30	22712	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,80
31	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
32	22712	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,80
33	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	u	2,00	1,5	18	0,00
34	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
35	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
36	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,00
37	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,00
38	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,00
39	23202	95,7	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,80
40	24952	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
41	24722	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,80
42	25192	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1,25	18	0,40
43	23758	98,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,80
44	20248	96,4	2,0	1,0	0,6	c	3A	1,25	18	0,00
45	20248	96,4	2,0	1,0	0,6	c	2,00	1,25	18	0,20
46	20248	96,4	2,0	1,0	0,6	c	2,00	1,25	18	0,20
47	23136	96,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,40
48	23136	96,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,40
49	23758	98,5	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
50	23758	98,5	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
51	23758	98,5	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
52	23758	98,5	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
53	23758	98,5	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,80
54	25180	98,8	2,0	1,0	0,5	c	3A	1,25	18	0,40
55	26088	98,8	2,0	1,0	0,4	c	3A	1,25	18	0,00
56	37610	98,0	3,0	1,0	0,0	c	2,00	1,25	18	0,00
57	30638	92,1	2,9	1,0	4,0	c	3A	1,25	18	0,00
58	35578	82,7	2,9	1,0	3,5	c	2,00	1	18	0,00
59	39792	93,5	2,9	1,0	2,6	c	2,00	1,25	18	0,00
60	37610	98,0	3,0	1,0	0,0	c	2,00	1	18	0,80
61	10948	88,1	2,8	0,9	8,2	c	3A	1,25	18	0,80
62	10948	88,1	2,8	0,9	8,2	c	3A	1,25	18	0,00
63	16218	90,7	2,8	0,9	5,5	c	2,00	1,25	18	0,80
64	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
65	80632	95,3	2,0	1,0	1,7	c	2,00	1,25	18	0,40
66	80632	95,3	2,0	1,0	1,7	c	2,00	1,25	18	0,26
67	80632	95,3	2,0	1,0	1,7	c	2,00	1,25	18	0,26
68	80632	95,3	2,0	1,0	1,7	b	2,00	1	18	0,26
69	80632	95,3	2,0	1,0	1,7	b	2,00	1	18	0,40
70	24432	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
71	24432	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
72	24432	95,8	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
73	24432	95,8	2,0	1,0	1,2	c	3A	1,25	18	0,80
74	9422	88,9	2,8	2,8	7,8	c	2,00	1,25	14	0,00
75	20022	90,7	2,9	2,9	3,8	c	2,00	1,25	14	0,40
76	20022	90,7	2,9	2,9	3,8	c	2,00	1,25	14	0,20
77	36792	93,5	2,8	1,0	2,8	c	2,00	1,25	18	0,00
78	36792	93,5	2,8	1,0	2,8	c	2,00	1,25	18	0,00
79	36792	93,5	2,8	1,0	2,8	c	2,00	1,25	18	0,80
80	30638	92,1	2,9	1,0	4,0	c	4,00	1,25	18	0,40
81	30638	92,1	2,9	1,0	4,0	c	2,00	1	18	0,40
82	30638	92,1	2,9	1,0	4,0	c	2,00	1,25	18	0,80
83	11588	88,5	2,8	0,9	7,8	c	3A	1,25	18	0,80
84	11588	88,5	2,8	0,9	7,8	c	2,00	1,25	18	0,80
85	11902	90,3	2,8	0,9	6,0	c	2,00	1,25	18	0,00
86	11902	90,3	2,8	0,9	6,0	c	2,00	1,25	18	0,80
87	26088	98,8	2,0	1,0	0,4	c	2,00	1,25	18	0,40
88	26088	98,8	2,0	1,0	0,4	b	2,00	1,25	18	0,00
89	26088	98,8	2,0	1,0	0,4	b	2,00	1,25	18	0,80
90	26088	98,8	2,0	1,0	0,4	b	2,00	1,25	18	0,00
91	26042	93,0	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,40
92	26042	93,0	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,40
93	10610	94,0	3,0	3,0	0,0	c	2,00	1,25	18	0,40
94	24708	89,7	3,0	7,0	0,3	b	2,00	1,25	14	0,20
95	20038	89,6	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,20
96	20038	89,6	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
97	20038	89,6	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
98	20038	89,6	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
99	20038	89,6	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
100	20038	89,6	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
101	20038	89,6	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
102	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
103	20038	89,6	3,0	7,0	0,4	c	2,00	1	14	0,00
104	20038	89,6	3,0	7,0	0,4	c	2,00	1	14	0,00
105	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
106	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
107	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
108	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
109	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
110	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
111	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00

112	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
113	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
114	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
115	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
116	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
117	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
118	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
119	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
120	10954	91,9	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
121	20288	94,4	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
122	28424	93,9	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,80
123	28424	93,9	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
124	28424	93,9	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
125	28424	93,9	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
126	28424	93,9	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
127	28424	93,9	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
128	20288	94,4	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
129	20288	94,4	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
130	20288	94,4	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
131	20288	94,4	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
132	17244	93,6	3,9	1,0	1,5	b	2,00	1	18	0,00
133	14408	94,1	4,0	1,0	1,0	b	2,00	1	18	0,00
134	14408	94,1	4,0	1,0	1,0	b	2,00	1	18	0,00
135	17244	93,6	3,9	1,0	1,5	b	2,00	1,25	18	0,00
136	10984	92,8	3,8	1,0	2,3	b	2,00	1	18	0,00
137	10984	92,8	3,8	1,0	2,3	b	2,00	1	18	0,00
138	10784	92,8	3,9	1,0	2,4	b	2,00	1	18	0,00
139	13884	93,3	3,9	1,0	1,8	b	2,00	1	18	0,00
140	14408	94,1	4,0	1,0	1,0	b	2,00	1	18	0,00
141	14408	94,1	4,0	1,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,20
142	34488	92,6	2,9	1,0	3,6	c	2,00	1	18	0,00
143	34488	92,6	2,9	1,0	3,6	c	3A	1,25	18	0,00
144	34488	92,6	2,9	1,0	3,6	c	3A	1,25	18	0,00
145	34488	92,6	2,9	1,0	3,6	c	2,00	1,25	18	0,80
146	20022	90,7	2,9	2,9	3,6	e	2,00	1	14	0,00
147	20022	90,7	2,9	2,9	3,6	e	2	1	14	0,00
148	18152	90,3	2,9	2,9	3,9	e	2	1	14	0,00
149	8080	90,1	2,9	2,9	4,1	c	3A	1	18	0,00
150	8190	91,1	2,9	2,9	3,1	c	3A	1	18	0,00
151	14862	89,4	2,9	2,9	4,9	e	2	1	14	0,00
152	14862	89,4	2,9	2,9	4,9	e	2	1	14	0,00
153	8090	91,8	2,9	2,9	2,3	e	2	1	14	0,00
154	12812	88,7	2,8	2,8	5,8	e	2	1	18	0,00
155	9250	94,0	3,0	3,0	0,6	c	3A	1	18	0,00
156	21882	90,9	2,9	2,9	3,3	e	2	1	14	0,00
157	18810	92,7	3,0	3,0	1,3	c	3A	1,5	19	0,00
158	12190	92,1	2,9	2,9	2,1	c	3A	1,5	21	0,00
159	3470	94,0	3,0	3,0	0,0	e	2	1	18	0,00
160	4890	94,0	3,0	3,0	0,0	e	2	1	18	0,00
161	4310	94,0	3,0	3,0	0,0	e	2	1	18	0,00
162	2439	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
163	2439	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
164	6178	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
165	50	100,0	0,0	0,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
166	6178	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
167	1189	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
170	0	94,0	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
171	1825	94,0	3,0	3,0	0,0	c	3A	1,25	13	0,00
172	14390	92,4	2,9	2,9	1,7	c	3A	1,5	19	0,00
173	14390	92,4	2,9	2,9	1,7	c	3A	1	18	0,00

NR.	INTENSITEIT	% PERSONENAUTO'S	% MIDDELZWARE VRACHT	% ZWARE VRACHT	% AUTOBUSSEN	SNELHEID	WEGTYPE	BOMENFACTOR	TOETSAFSTAND	STAGNATIE
1	23072	95,71	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,80
2	23812	95,74	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,40
3	23812	95,74	2,0	1,0	1,3	c	3A	1,25	18	0,00
4	31818	92,12	2,9	1,0	4,0	c	4,00	1,25	18	0,40
5	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
6	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
7	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
8	11818	88,55	2,8	0,8	7,8	c	3A	1,25	18	0,00
9	16418	90,88	2,8	0,8	5,5	c	2,00	1,25	18	0,80
10	16418	90,88	2,8	0,8	5,5	c	3A	1,25	18	0,00
11	38570	96,00	3,0	1,0	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
12	12412	90,28	2,8	0,8	6,0	c	3A	1,25	18	0,00
13	12412	90,28	2,8	0,8	6,0	c	3A	1,25	18	0,00
14	25750	96,53	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,80
15	24772	95,80	2,0	1,0	1,2	c	3A	1,25	18	0,80
16	31892	93,05	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,80
17	31892	93,05	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,80
18	31892	93,05	3,0	3,0	1,0	c	3A	1,25	18	0,00
19	20362	92,59	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
20	20362	92,59	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
21	20362	92,59	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
22	38570	96,00	3,0	1,0	0,0	c	2,00	1	18	0,00
23	38570	96,00	3,0	1,0	0,0	c	3A	1,25	18	0,00
24	10162	88,80	2,8	2,8	7,8	c	2,00	1,5	14	0,40
25	23978	95,00	2,0	1,0	2,1	c	3A	1,25	18	0,00
26	20362	92,59	3,0	3,0	1,5	c	2,00	1,25	18	0,80
27	11818	88,55	2,8	0,8	7,8	c	3A	1,25	18	0,80
28	23978	95,00	2,0	1,0	2,1	c	4,00	1,25	18	0,80
29	24772	95,80	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
30	23072	95,71	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,80
31	23812	95,74	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
32	23072	95,71	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,80
33	23812	95,74	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
34	23812	95,74	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
35	23812	95,74	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,5	18	0,00
36	23812	95,74	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,00
37	23812	95,74	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,00
38	23812	95,74	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,00
39	23812	95,74	2,0	1,0	1,3	c	2,00	1,25	18	0,80
40	25302	95,62	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1,25	18	0,80
41	25232	95,82	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,80
42	25082	95,84	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1,25	18	0,40
43	25750	96,53	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,80
44	21050	96,44	2,0	1,0	0,6	c	3A	1,25	18	0,00
45	21050	96,44	2,0	1,0	0,6	c	2,00	1,25	18	0,20
46	21050	96,44	2,0	1,0	0,6	c	2,00	1,25	18	0,20
47	24376	98,51	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,40
48	24376	98,51	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,40
49	25750	96,53	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
50	25750	96,53	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
51	25750	96,53	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
52	25750	96,53	2,0	1,0	0,5	c	3A	1	18	0,40
53	25750	96,53	2,0	1,0	0,5	c	2,00	1,25	18	0,80
54	27038	98,55	2,0	1,0	0,5	c	3A	1,25	18	0,40
55	27228	98,57	2,0	1,0	0,4	c	3A	1,25	18	0,00
56	38570	96,00	3,0	1,0	0,0	c	2,00	1,25	18	0,00
57	31818	92,12	2,9	1,0	4,0	c	3A	1,25	18	0,00
58	38028	92,66	2,9	1,0	3,5	c	2,00	1	18	0,00
59	41412	93,46	2,9	1,0	2,8	c	2,00	1,25	18	0,00
60	38570	96,00	3,0	1,0	0,0	c	2,00	1	18	0,80
61	11318	88,13	2,8	0,8	6,2	c	3A	1,25	18	0,80
62	11318	88,13	2,8	0,8	6,2	c	3A	1,25	18	0,00
63	16418	90,88	2,8	0,8	5,5	c	2,00	1,25	18	0,60
64	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
65	64422	95,32	2,0	1,0	1,7	c	2,00	1,25	18	0,40
66	64422	95,32	2,0	1,0	1,7	c	2,00	1,25	18	0,20
67	64422	95,32	2,0	1,0	1,7	c	2,00	1,25	18	0,20
68	64422	95,32	2,0	1,0	1,7	b	2,00	1	18	0,20
69	64422	95,32	2,0	1,0	1,7	b	2,00	1	18	0,40
70	24772	95,80	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
71	24772	95,80	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
72	24772	95,80	2,0	1,0	1,2	c	2,00	1	18	0,00
73	24772	95,80	2,0	1,0	1,2	c	3A	1,25	18	0,80
74	10162	88,80	2,8	2,8	7,8	c	2,00	1,25	14	0,80
75	23032	90,08	2,9	2,9	3,8	c	2,00	1,25	14	0,40
76	23032	90,08	2,9	2,9	3,8	c	2,00	1,25	14	0,20
77	41412	93,46	2,9	1,0	2,8	c	2,00	1,25	18	0,00
78	41412	93,46	2,9	1,0	2,8	c	2,00	1,25	18	0,00
79	41412	93,46	2,9	1,0	2,8	c	2,00	1,25	18	0,80
80	31818	92,12	2,9	1,0	4,0	c	4,00	1,25	18	0,40
81	31818	92,12	2,9	1,0	4,0	c	2,00	1	18	0,40
82	31818	92,12	2,9	1,0	4,0	c	2,00	1,25	18	0,80
83	11818	88,55	2,8	0,8	7,8	c	3A	1,25	18	0,80
84	11818	88,55	2,8	0,8	7,8	c	2,00	1,25	18	0,80
85	12412	90,28	2,8	0,8	6,0	c	2,00	1,25	18	0,00
86	12412	90,28	2,8	0,8	6,0	c	2,00	1,25	18	0,80
87	27228	98,57	2,0	1,0	0,4	c	2,00	1,25	18	0,40
88	27228	98,57	2,0	1,0	0,4	b	2,00	1,25	18	0,00
89	27228	98,57	2,0	1,0	0,4	b	2,00	1,25	18	0,80
90	27228	98,57	2,0	1,0	0,4	b	2,00	1,25	18	0,00
91	31002	93,02	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,40
92	31002	93,02	3,0	3,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,40
93	12880	94,00	3,0	3,0	0,0	c	2,00	1,25	18	0,40
94	31288	89,72	3,0	7,0	0,3	b	2,00	1,25	14	0,20
95	24658	89,65	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,20
96	24658	89,65	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
97	24658	89,65	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
98	24658	89,65	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
99	24658	89,65	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
100	24658	89,65	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
101	24658	89,65	3,0	7,0	0,4	b	2,00	1,25	14	0,00
102	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
103	24658	89,65	3,0	7,0	0,4	c	2,00	1	14	0,00
104	24658	89,65	3,0	7,0	0,4	c	2,00	1	14	0,00
105	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
106	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
107	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
108	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
109	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
110	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
111	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00

112	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
113	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
114	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
115	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
116	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
117	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
118	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
119	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1,25	14	0,00
120	12234	91,91	2,9	2,9	2,2	c	2,00	1	14	0,00
121	32438	94,35	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
122	40644	93,92	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,80
123	40644	93,92	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
124	40644	93,92	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
125	40644	93,92	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
126	40644	93,92	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
127	40644	93,92	4,0	1,0	1,1	b	2,00	1	18	0,00
128	32438	94,35	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
129	32438	94,35	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
130	32438	94,35	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
131	32438	94,35	4,0	1,0	0,7	b	2,00	1	18	0,00
132	23594	93,90	3,9	1,0	1,5	b	2,00	1	18	0,00
133	23078	94,09	4,0	1,0	1,0	b	2,00	1	18	0,00
134	23078	94,09	4,0	1,0	1,0	b	2,00	1	18	0,00
135	23594	93,90	3,9	1,0	1,5	b	2,00	1,25	18	0,00
136	14814	92,80	3,9	1,0	2,3	b	2,00	1	18	0,00
137	14814	92,80	3,9	1,0	2,3	b	2,00	1	18	0,00
138	14514	92,78	3,9	1,0	2,4	b	2,00	1	18	0,00
139	19384	93,28	3,9	1,0	1,8	b	2,00	1	18	0,00
140	23078	94,09	4,0	1,0	1,0	b	2,00	1	18	0,00
141	23078	94,09	4,0	1,0	1,0	c	2,00	1,25	18	0,20
142	35538	92,55	2,9	1,0	3,6	c	2,00	1	18	0,00
143	35538	92,55	2,9	1,0	3,6	c	3A	1,25	18	0,00
144	35538	92,55	2,9	1,0	3,6	c	3A	1,25	18	0,00
145	35538	92,55	2,9	1,0	3,6	c	2,00	1,25	18	0,80
146	23032	90,96	2,9	2,9	3,6	e	2,00	1	14	0,00
147	23032	90,96	2,9	2,9	3,6	e	2	1	14	0,00
148	20942	90,31	2,8	2,9	3,9	e	2	1	14	0,00
149	9580	90,12	2,9	2,9	4,1	c	3A	1	18	0,00
150	13180	91,13	2,9	2,9	3,1	c	3A	1	18	0,00
151	18742	89,44	2,9	2,9	4,9	e	2	1	14	0,00
152	18742	89,44	2,9	2,9	4,9	e	2	1	14	0,00
153	9138	91,84	2,9	2,9	2,3	e	2	1	14	0,00
154	12512	88,69	2,8	2,8	5,6	e	2	1	18	0,00
155	11820	94,00	3,0	3,0	0,0	c	3A	1	18	0,00
156	24272	90,94	2,9	2,9	3,3	e	2	1	14	0,00
157	26640	92,74	3,0	3,0	1,3	c	3A	1,5	19	0,00
158	16890	92,07	2,9	2,9	2,1	c	3A	1,5	21	0,00
159	3850	94,00	3,0	3,0	0,0	e	2	1	18	0,00
160	8810	94,00	3,0	3,0	0,0	e	2	1	18	0,00
161	5810	94,00	3,0	3,0	0,0	e	2	1	18	0,00
162	5018	94,00	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
163	2010	94,00	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
164	9448	94,00	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
165	50	100,00	0,0	0,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
166	9448	94,00	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
167	2188	94,00	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
170	3008	94,00	3,0	3,0	0,0	d	3B	1,5	13	0,00
171	2585	94,00	3,0	3,0	0,0	c	3A	1,25	19	0,00
172	18880	92,37	2,9	2,9	1,7	c	3A	1,5	19	0,00
173	18880	92,37	2,9	2,9	1,7	c	3A	1	18	0,00

BIJLAGE 2

Toelichting verkeersintensiteiten

Bijlage verkeersintensiteiten Leidsche Rijn Centrum Noord

Autonome situatie "weiland"

Datum: Mei 2009
Project naam: Verkeersintensiteiten Leidsche Rijn Centrum Noord

SO

Postbus 8406
Telefoonnummer:
Bezoekadres:

Afdeling Verkeer & Vervoer

3503 RK UTRECHT
030 - 286 44 54
Ravellaan 96

Inhoud

1.	AANLEIDING	3
2.	ONDERZOEKSVRAAG	3
3.	UITGANGSPUNTEN VERKEERSKUNDIG ONDERZOEK	3
3.1	PROGRAMMA TEN BEHOEVE VAN BEREKENINGEN	3
3.2	AUTONOME SITUATIE	4
3.3	PLANGEBIED EN BEÏNVLOEDINGSGEBIED / VERKEERSAANTREKKENDE WERKING	4
4.	BINNENPLANSE VERKEERSPRODUKTIE.....	5

1. Aanleiding

Voor Leidsche Rijn Centrum Noord (LRCN) wordt een bestemmingsplan opgesteld om de bouw van woningen, kantoren, winkels, horeca en commerciële voorzieningen mogelijk te maken. Een deel daarvan wordt opgenomen in de hoogbouw in het gebied (Belle van Zuylen). Ten behoeve van de milieu-onderzoeken ten behoeve van het MER is een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd, waarvan de verantwoording in deze bijlage is opgenomen.

2. Onderzoeksvraag

Voor de milieuberekeningen in het kader van de MER dient de verkeersaantrekkende werking van Leidsche Rijn Centrum Noord te worden bepaald. Ook dienen voor de milieuberekeningen de theoretisch mogelijk verkeersintensiteiten voor de toekomstige situatie en voor de autonome situatie te worden bepaald. Hierbij dienen de verkeersintensiteiten te worden uitgesplitst naar samenstelling (licht-middel-zwaar) en verdeling over het etmaal (dag-avond-nacht). Daarnaast is het aantal bussen op een wegvak in kaart gebracht op basis van de (toekomstige) rittenschema's.

Voor deze berekeningen is gebruik gemaakt van het gemeentelijke verkeersmodel VRU 2.0 Utr. 1.0, vastgesteld door het College van Burgemeester en Wethouders op 15 januari 2008.

Het verkeersmodel levert output voor een etmaalperiode van een jaargemiddelde **werkdag**. Voor de milieuberekeningen zijn verkeersintensiteiten voor een etmaalperiode van een jaargemiddelde **weekdag** nodig. Voor de omrekening van een werkdaggemiddelde naar een weekdaggemiddelde is de factor 1 gehanteerd.

3. Uitgangspunten verkeerskundig onderzoek

Zoals beschreven in het MER en onder andere het onderzoek Luchtkwaliteit zijn in de onderzoeken twee inrichtingsvarianten beschouwd. Deze varianten zijn inrichtingsvariant 1 en inrichtingsvariant 2 genoemd.

Het uitgangspunt voor de verkeerscijfers is inrichtingsvariant 1. Op basis van deze inrichtingsvariant is de verkeersaantrekkende werking berekend en zijn de verkeerscijfers voor de wegen in het onderzoeksgebied in kaart gebracht. Dit is gedaan conform het onderstaande programma. Voor inrichtingsvariant 2 geldt een lager programma. Daar waar inrichtingsvariant 1 een totaalprogramma kent van ruim 266.000 m2 BVO, heeft inrichtingsvariant 2 een totaalprogramma van ruim 246.000 m2 BVO.

Ter onderbouwing van deze aanpak is op basis van kengetallen een "Quick Scan" uitgevoerd. De resultaten van deze quick scan zijn in de bijlage bij deze memo opgenomen. Uit de analyse blijkt dat inrichtingsvariant 2 minder verkeersbewegingen genereert dan inrichtingsvariant 1." Voor de verkeersberekeningen zijn dan ook de cijfers uit de eerste variant uitgangspunt.

Omdat de tweede variant een aanzienlijk lager programma kent, is er voor de "worst case" aanpak gekozen voor variant 2. Dat wil zeggen dat voor de onderzoeken die ten grondslag liggen aan de tweede inrichtingsvariant de verkeerscijfers van de eerste variant zijn gebruikt.

3.1 Programma ten behoeve van berekeningen

Vanuit de 'worst case' aanpak is het programma van inrichtingsvariant 1 uitgangspunt. Dit programma kent een fasering over de jaren 2015 en 2020. In de onderstaande tabel is dit programma inclusief de fasering opgenomen.

Tabel 1; programma en fasering Leidsche Rijn Centrum inrichtingsvariant 1

programma in m ² bvo	2015	2020
Winkels	1.100	1.100
Horeca	1.100	1.100
Leisure	1.650	1.650
Commerciële voorzieningen	1.100	3.850
Hotel/congres centrum	16.500	16.500
woningen	41.800	106.700
kantoren	99.000	135.300
Totaal	162.250	266.200

Het bovenstaande programma is vertaald naar arbeidsplaatsen en woningen en de resulterende verkeersgeneratie is uitgedrukt in motorvoertuigen (mvt) per etmaal op werkdagen. De resultaten zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: motorvoertuigen per etmaal plansituatie

	2015	2020
arbeidsplaatsen	4.369	5.858
woningen	260	820
mvt per etmaal	8.618	14.489

3.2 Autonome situatie

Bij de autonome situatie is uitgegaan van een voortzetting van de huidige situatie, te weten de situatie "weiland". In de huidige situatie is er geen programma in dit gebied en voor de autonome situatie is uitgegaan van de vooronderstelling dat hier in de toekomst geen verandering in plaatsvindt. Voor de MER is er een vergelijking gemaakt tussen de toekomstige situatie en de autonome situatie, te weten de situatie "weiland", zonder programma.

Om deze berekening te maken is uit het VRU2.0 het programma behorende bij de ontwikkeling van Leidsche Rijn Centrum Noord op '0' te zetten. Dit kon redelijk eenvoudig omdat het programma van Leidsche Rijn Centrum Noord binnen één gebied in het model is opgenomen.

Tabel 3; programma autonome situatie

programma in m ² bvo	2015	2020
Kantoren	0	0
Bedrijven	0	0
Totaal	0	0

3.3 Plangebied en beïnvloedingsgebied / verkeersaantrekkende werking

Het plangebied is het in het stedenbouwkundig plan Leidsche Rijn Centrum Noord (collegevan B&W 17 maart jl.) beschreven en bevat Leidsche Rijn Centrum Noord.

De effecten op de luchtkwaliteit van de mogelijke ontwikkeling in het bestemmingsplangebied kunnen verder reiken dan het Leidsche Rijn Centrum Noord zelf, daarom is een onderscheid gemaakt in plangebied en beïnvloedingsgebied. Het beïnvloedingsgebied is het gebied waarbinnen de luchtkwaliteit merkbaar invloed ondervindt van de mogelijke ontwikkeling van het bestemmingsplangebied. Dat is i.c.

groter dan het bestemmingsplangebied. In het luchtrapport wordt nader ingegaan op de wijze waarop de afbakening van het onderzoeksgebied tot stand gekomen is.

Routes

Voor een goed besef van de verkeersbewegingen is een korte toelichting op de routes van en naar het plangebied van belang. LRCN ligt tussen twee aansluitingen op het Rijkswegennet. Autoverkeer vanuit het noorden (A2, A'dam) neemt de afslag Lage Weide en rijdt via de Soestwetering richting LRCN. Autoverkeer vanuit het zuiden (A2-Den Bosch en A12) nemen de afslag Hooggelegen en rijden via de Stadsbaan richting LRCN. Op de A2 tussen Hooggelegen en Lage Weide rijdt dan ook bijna geen autoverkeer dat de bestemming LRCN heeft. Voor verkeer vanuit Leidsche Rijn en de bestaande stad zijn de Vleutensebaan, de Soestwetering en de Stadsbaan de belangrijke aanrijroutes.

4. Binnenplanse verkeersproductie.

De beschikbare modelvarianten doen geen uitspraken over de verdeling van het autoverkeer binnen het plangebied (Leidsche Rijn Centrum Noord). Voor de geluidberekeningen is ook een beeld nodig van de verkeersproductie binnen het plangebied.

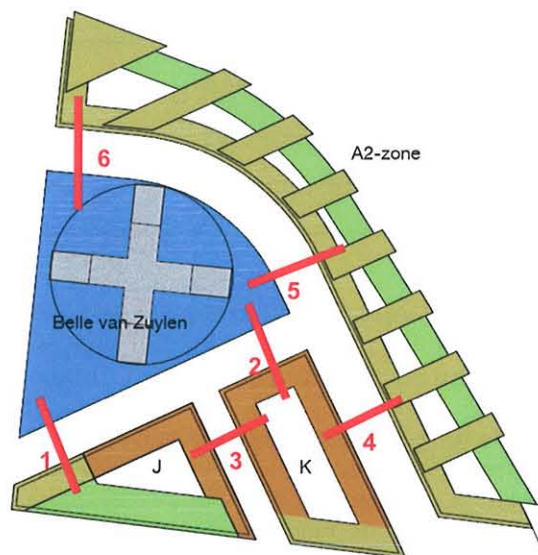
De volgende variabelen zijn gebruikt bij de berekening van de intensiteiten binnen het plangebied:

- verdeling van het autoverkeer over de twee aansluitingen van LRCN op de Terwijdesingel conform de modelberekeningen;
- oriëntatie van het autoverkeer over noord en zuid conform de modelberekeningen;
- aansluitingen parkeergarages en aantal parkeerplaatsen conform het concept Stedenbouwkundig Plan Leidsche Rijn Centrum Noord.

De resultaten zijn opgenomen in tabel 5.

Tabel 5 binnenplandse verkeersproductie 2020.

doorsnede	motorvoertuigen per etmaal
1	5.025
2	2.014
3	3.012
4	50
5	2.192
6	9.464



Bijlage Quick Scan "Worst Case" aanpak

Functies	M2 BVO			aantal arbeidsplaatsen	Verkeersaanlokkende beweging	eenheid	Totaal verkeer
	Inrichtingsvariant 1	Inrichtingsvariant 2	Verschil				
Winkels	1.100	4.400	3.300	83	1,7	per arbeidsplaats	140
Horeca	1.100	2.475	1.375	18	1,7	per arbeidsplaats	31
Leisure	1.650	1.650	-	-	1,7	per arbeidsplaats	-
Commerciële voorzieningen	3.850	4.400	550	7	1,7	per arbeidsplaats	12
Hotel/congres	16.500	16.500	-	-	1,7	per arbeidsplaats	-
Kantoren	135.300	135.300	-	-	1,7	per arbeidsplaats	-
Woningen	106.700	81.400	-25.300	circa 250 woningen	5	per woning	1.265-
Totaal	266.200	246.125	20.075-				1.081-

Appendix: Verantwoording aantal autoritten (mvt) per etmaal

Voor de omrekening van m² bvo naar arbeidsplaats is gerekend met:

- winkels m² bvo 1 arbeidsplaats / 40 m²
- horeca m² bvo 1 arbeidsplaats / 75 m²
- leisure m² bvo 1 arbeidsplaats / 75 m²
- commerciële voorzieningen m² bvo 1 arbeidsplaats / 75 m²
- hotel/congres centrum m² bvo 1 arbeidsplaats / 50 m²
- Kantoren m² bvo 1 arbeidsplaats / 25 m²

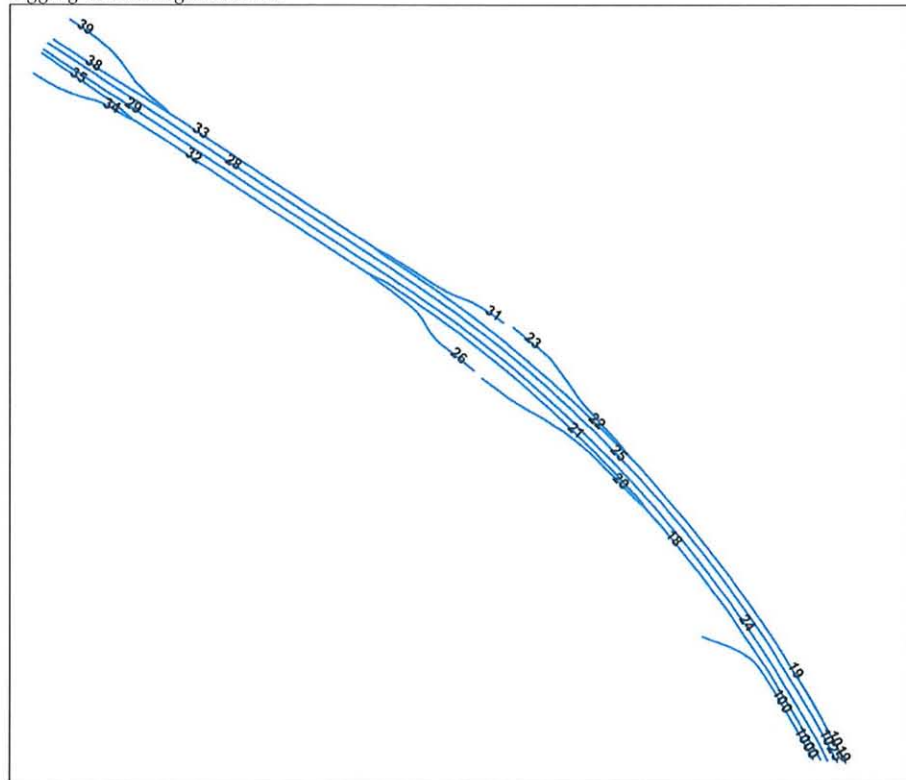
Voor de woningen is gerekend met 5 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Voor de arbeidsplaatsen is gerekend met 1,7 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

BIJLAGE 3 Verkeersgegevens A2

Verkeersgegevens

Ligging van de wegvakken A2



In de tabel op de volgende pagina zijn de in dit onderzoek gehanteerde verkeersintensiteiten (verkeersmodel VRU 2.0 UTR 1.0) van de A2 opgenomen. De verkeersgegevens voor de A2 zijn verstrekt door het de afdeling Verkeer en Vervoer van de gemeente.

Verkeergegevens A2

wegvak	2010 autonoom				2015 autonoom				2015 planvariant				2020 autonoom				2020 planvariant			
	personen	middelzware	zware		personen	middelzware	zware		personen	middelzware	zware		personen	middelzware	zware		personen	middelzware	zware	
nr.	auto's	vracht	vracht	totaal	auto's	vracht	vracht	totaal	auto's	vracht	vracht	totaal	auto's	vracht	vracht	totaal	auto's	vracht	vracht	totaal
18	20948	1254	2508	24710	23661	1140	2279	27080	23827	1148	2295	27270	26316	1211	2423	29950	26096	1201	2403	29700
19	20812	1503	3005	25320	23696	1385	2769	27850	23900	1397	2793	28090	25909	1414	2828	30150	26184	1429	2858	30470
20	6135	778	1556	8470	7024	702	1404	9130	7170	717	1433	9320	7822	709	1419	9950	7633	692	1385	9710
21	14813	476	952	16240	16660	433	866	17960	16651	433	866	17950	18477	511	1022	20010	18459	510	1021	19990
22	13689	627	1254	15570	15950	587	1173	17710	15932	586	1172	17690	17560	657	1313	19530	17524	655	1310	19490
23	7124	875	1751	9750	7763	792	1585	10140	7969	814	1627	10410	8372	749	1499	10620	8656	775	1550	10980
24	43140	3290	6580	53010	46526	3698	7396	57620	46518	3697	7395	57610	49749	4164	8327	62240	49725	4162	8323	62210
25	44148	3551	7101	54800	46706	4061	8123	58890	46698	4061	8121	58880	49674	4592	9184	63450	49674	4592	9184	63450
26	4255	182	363	4800	6008	271	542	6820	6792	306	612	7710	7687	378	755	8820	8877	441	882	10300
27	14813	476	952	16240	16660	433	866	17960	16651	433	866	17950	18477	511	1022	20010	18459	510	1021	19990
28	43140	3290	6580	53010	46526	3698	7396	57620	46518	3697	7395	57610	49749	4164	8327	62240	49725	4162	8323	62210
29	44148	3551	7101	54800	46706	4061	8123	58890	46698	4061	8121	58880	49674	4592	9184	63450	49674	4592	9184	63450
30	13689	627	1254	15570	15950	587	1173	17710	15932	586	1172	17690	17560	657	1313	19530	17524	655	1310	19490
31	4734	365	730	5830	6135	392	784	7310	6739	430	861	8030	7731	456	913	9100	8699	514	1027	10240
32	19067	658	1315	21040	22645	708	1416	24770	23450	733	1467	26680	26132	899	1798	28830	27447	944	1889	30280
33	18416	991	1983	21390	22065	985	1970	25020	22673	1012	2025	25710	25268	1121	2241	28630	26230	1163	2327	29720
34	12679	444	887	14010	13963	412	825	15200	14285	422	844	15550	15893	522	1044	17460	16412	539	1079	18030
35	6369	214	427	7030	8684	295	591	9570	9164	312	624	10100	10240	377	753	11370	11042	406	812	12260
36	43140	3290	6580	53010	46526	3698	7396	57620	46518	3697	7395	57610	49749	4164	8327	62240	49725	4162	8323	62210
37	44148	3551	7101	54800	46706	4061	8123	58890	46698	4061	8121	58880	49674	4592	9184	63450	49674	4592	9184	63450
38	7436	408	816	8660	10112	463	926	11500	10542	483	965	11990	11709	524	1047	13280	12371	553	1106	14030
39	10978	584	1168	12730	11952	523	1045	13520	12129	530	1060	13720	13568	597	1195	15360	13868	611	1221	15700
40	11654	292	584	12530	12419	297	594	13310	12410	297	593	13300	13403	319	638	14380	13347	318	635	14300
41	6369	214	427	7030	8684	295	591	9570	9164	312	624	10100	10240	377	753	11370	11042	406	812	12260
42	43140	3290	6580	53010	46526	3698	7396	57620	46518	3697	7395	57610	49749	4164	8327	62240	49725	4162	8323	62210
43	44148	3551	7101	54800	46706	4061	8123	58890	46698	4061	8121	58880	49674	4592	9184	63450	49674	4592	9184	63450
44	7436	408	816	8660	10112	463	926	11500	10542	483	965	11990	11709	524	1047	13280	12371	553	1106	14030
45	11307	278	556	12140	12043	286	571	12900	12015	285	570	12870	12968	311	622	13900	12949	310	621	13880
100	5102	215	54	5370	10258	432	108	10798	13688	576	144	14408	15692	661	165	16518	21924	923	231	23078
1000	5102	215	54	5370	10258	432	108	10798	13688	576	144	14408	15692	661	165	16518	21924	923	231	23078
1019	20812	1503	3005	25320	23696	1385	2769	27850	23900	1397	2793	28090	25909	1414	2828	30150	26184	1429	2858	30470
1025	44148	3551	7101	54800	46706	4061	8123	58890	46698	4061	8121	58880	49674	4592	9184	63450	49674	4592	9184	63450

Op basis van de verkeersintensiteiten en de BGE-emissiefactoren is voor de stoffen NOx en PM10 de emissie per mg/m s bepaald. De emissies van de A2 ter hoogte van het plangebied Leidsche Rijn Centrum Noord zoals gehanteerd zijn in Winniskam zijn weergegeven in onderstaande tabel.

SITUATIE	Rijksweg A2	TOTAAL	ETMAALINTENSITEITEN			RIJSNELHEID (KM/UR)	EMISSIONS	
			PERSONEN- AUTO'S	MIDDELZWARE VRACHT	ZWARE VRACHT		NOx (mg/m s)	PM10 (mg/m s)
2010 autonoom	Lage Weide - Hooggelegen hoofdrijbaan	53010	43150	3287	6573	100	0,5939	0,0347
	Lage Weide - Hooggelegen parallelbaan	24710	20954	1260	2496	100	0,2403	0,0152
	Hooggelegen - Lage Weide hoofdrijbaan	54800	44114	3562	7124	100	0,6354	0,0365
	Hooggelegen - Lage Weide parallelbaan	25320	20813	1494	3013	100	0,2749	0,0163
2015 autonoom	Lage Weide - Hooggelegen hoofdrijbaan	57620	46557	3688	7375	100	0,4017	0,0281
	Lage Weide - Hooggelegen parallelbaan	27080	23668	1137	2275	100	0,1431	0,0116
	Hooggelegen - Lage Weide hoofdrijbaan	58890	46700	4063	8127	100	0,4331	0,0295
	Hooggelegen - Lage Weide parallelbaan	27850	23700	1393	2757	100	0,1635	0,0125
2015 inrichtingsvariant 1 & 2	Lage Weide - Hooggelegen hoofdrijbaan	57610	46549	3687	7374	100	0,4016	0,0281
	Lage Weide - Hooggelegen parallelbaan	27270	23834	1145	2291	100	0,1441	0,0117
	Hooggelegen - Lage Weide hoofdrijbaan	58880	46692	4063	8125	100	0,4331	0,0295
	Hooggelegen - Lage Weide parallelbaan	28090	23905	1405	2781	100	0,1650	0,0126
2020 autonoom	Lage Weide - Hooggelegen hoofdrijbaan	62240	49730	4170	8340	100	0,2821	0,0258
	Lage Weide - Hooggelegen parallelbaan	29950	26326	1198	2426	100	0,0962	0,0105
	Hooggelegen - Lage Weide hoofdrijbaan	63450	49681	4568	9200	100	0,3043	0,0271
	Hooggelegen - Lage Weide parallelbaan	30150	25899	1417	2834	100	0,1068	0,0111
2020 inrichtingsvariant 1 & 2	Lage Weide - Hooggelegen hoofdrijbaan	62210	49706	4168	8336	100	0,2820	0,0258
	Lage Weide - Hooggelegen parallelbaan	29700	26106	1188	2406	100	0,0954	0,0104
	Hooggelegen - Lage Weide hoofdrijbaan	63450	49681	4568	9200	100	0,3043	0,0271
	Hooggelegen - Lage Weide parallelbaan	30470	26174	1432	2864	100	0,1079	0,0112

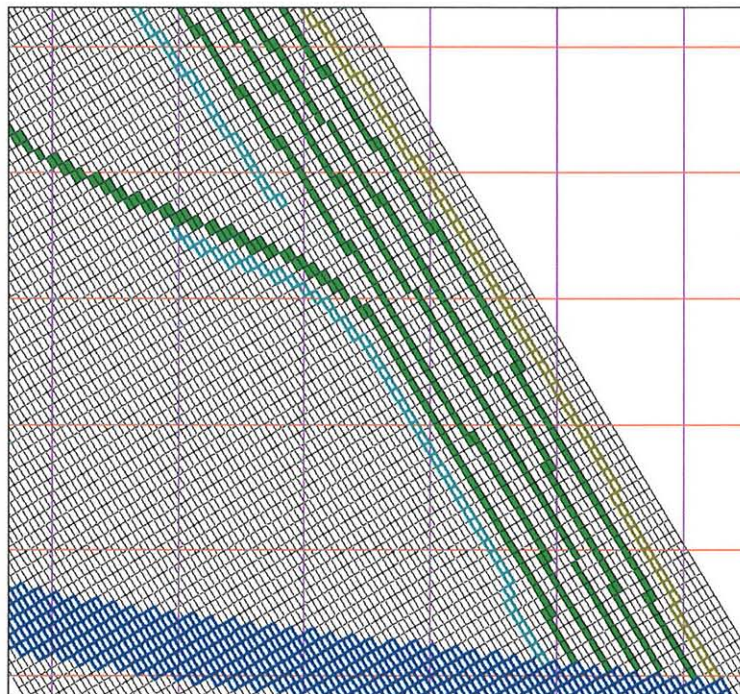
Het programma Pluim Snelweg bepaald op basis van de in het programma ingevoerde verkeersintensiteiten zelf de emissies per wegvak. Deze emissies worden door het programma automatisch gegenereerd en zijn daarom niet in deze bijlage vermeld.

Bovenstaande emissies in mg/m s zijn in de Winniskam modellen verwerkt. Ter plaatse van de 'uitgaande' tunnelbuis, d.w.z. de buis waar het verkeer de tunnel uitrijdt is een toeslag gehanteerd vanwege de uitstoot die plaats vindt in de tunnel. Hierbij is er vanuit gegaan dat er géén afzuiging (worst-case) in de tunnel plaats vindt en dat alle emissies van het wegverkeer over de volledige lengte van de uitgaande tunnelbuis (circa 1650 m) hier de buitenlucht bereiken. De emissies uit de uitgaande tunnelbuis zijn zowel bij de Pluim Snelweg berekeningen als de Winniskam berekeningen vervolgens gelijkmatig verdeeld over de eerste 100 m na de tunnelmond.

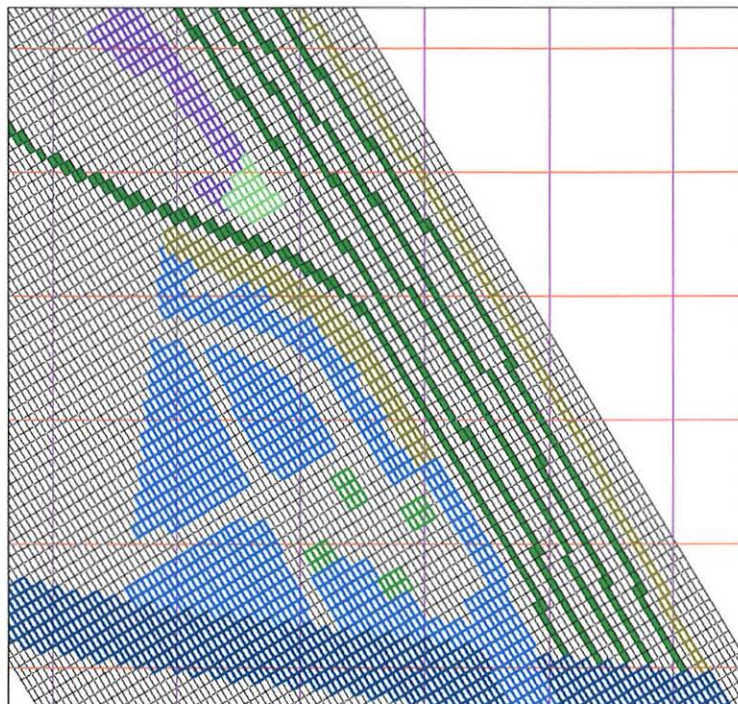
BIJLAGE 4 Modelinvoer Winmiskam

Op onderstaande afbeeldingen zijn overzichten gepresenteerd van de Winmiskam-modellen. De gevulde groene cellen geven aan waar de rijbanen liggen, de overige gekleurde cellen geven objecten/gebouwen weer.

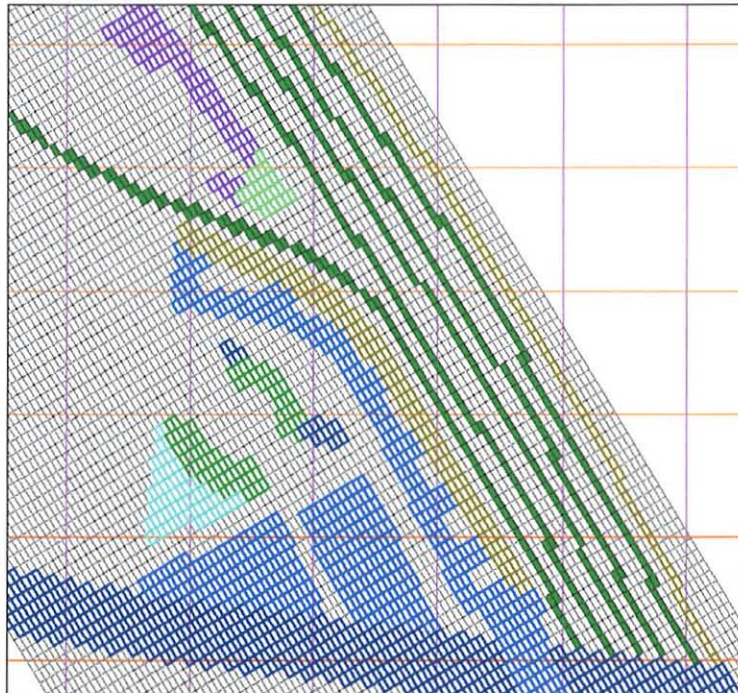
Onderstaande afbeelding geeft de autonome situatie weer zoals gemodelleerd in Winmiskam. Zoals te zien is op de afbeeldingen zijn in het model en dus de berekeningen zowel de A2 inclusief parallel rijbanen als de Stadsbaan meegenomen.



Op de onderstaande afbeelding is de inrichtingsvariant 1 weergegeven zoals gemodelleerd in Winniskam.



Op de onderstaande afbeelding is de inrichtingsvariant 2 weergegeven zoals gemodelleerd in Winniskam.



BIJLAGE 5

Inrichtingsvariant 2

Uitgangspunten

Plansituatie conform 'inrichtingsvariant 2'

De invulling van het gebied volgens de inrichtingsvariant 2 komt in hoofdlijnen overeen met de inrichtingsvariant 1. De "hoogbouw" is op een andere locatie geprojecteerd. De hoogte van de gebouwen is op onderstaande afbeelding weergegeven.

Afbeelding

Gebouwhoogtes
inrichtingsvariant 2



Verkeersgegevens

De verkeersaantrekkende werking van het plangebied worden bij de inrichtingsvariant 1 en inrichtingsvariant 2 gelijk verondersteld vanwege de relatief geringe verschillen in omvang van de programma's. Het grootste verschil is de afname van 255 woningen in het programma voor de inrichtingsvariant 2. Bij het bepalen van de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van het programma van de inrichtingsvariant 1 waardoor er voor het geoptimaliseerde programma uitgegaan wordt van een licht overschatte situatie (worst-case benadering). De binnenplanse verkeersintensiteiten zijn in dit onderzoek bij de inrichtingsvariant 1 en de inrichtingsvariant 2 wel verschillend verondersteld. In bijlage 1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens voor het Utrechtse wegennet exclusief de A2 opgenomen. In deze bijlage zijn tevens de binnenplanse verkeersgegevens van zowel de inrichtingsvariant 1 als de inrichtingsvariant 2 opgenomen (vanwege de verschillende inrichtingen van het plangebied zijn de binnenplanse verkeersgegevens verschillend voor beide inrichtingsvarianten).

De verkeersgegevens voor de A2 zijn tevens afkomstig het Utrechtse verkeersmodel VRU 2.0 UTR 1.0. In bijlage 3 is een overzicht van de verkeersgegevens van de A2 opgenomen.

Overige modelinvoer en inputvariabelen

De overige modelinvoer en inputvariabelen zijn gelijk aan zoals gehanteerd bij de berekeningen voor de 'inrichtingsvariant 1'. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de wegkarakteristieken voor CAR II, emissiefactoren, meteorologische gegevens, achtergrondconcentraties, rijsnelheid en congestie.

Winniskam

Hieronder zijn twee afbeeldingen weergegeven met rekenresultaten voor NOx en PM10 zoals berekend met Winniskam. Het betreffen alleen de bronbijdragen ten gevolge van de A2 en de Stadsbaan. De waarden zijn nog niet gecumuleerd met de aanwezige achtergrondconcentraties en de bronbijdragen van de overige wegen berekend met CAR II.

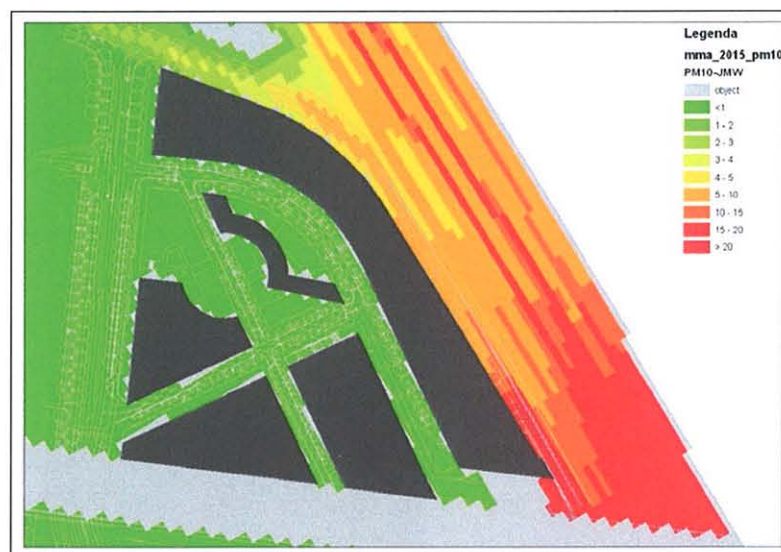
Afbeelding 5.17

Bronbijdrage NOx in 2015 ten gevolge van de A2 en de Stadsbaan bij de inrichtingsvariant 2



Afbeelding 5.18

Bronbijdrage PM10 in 2015 ten gevolge van de A2 en de Stadsbaan bij de inrichtingsvariant 2



Resultaten PM10

Uit de rekenresultaten (de CAR II rekenresultaten (inclusief de achtergrondconcentraties) gecumuleerd met de bijdrage van de A2 berekend met Winniskam) volgt dat er géén

overschrijdingen zijn van de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie voor PM₁₀. Dit geldt voor alle beschouwde situaties en jaren. De grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie voor PM₁₀ wordt tevens in alle beschouwde situaties en jaren niet overschreden.

Resultaten NO_x

Uit de rekenresultaten (de CAR II rekenresultaten (inclusief de achtergrondconcentraties) gecumuleerd met de bijdrage van de A2 berekend met Winniskam) volgt dat er géén overschrijdingen zijn van de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie voor NO_x. Dit geldt voor alle beschouwde situaties en jaren.

In bijlage 6 is een volledig overzicht van alle rekenresultaten langs alle beschouwde wegen opgenomen.

BIJLAGE 6 Resultaten

nr.	resultaat CAR II µg/m³								achtergrond µg/m³				resultaat Winniskam µg/m³								totaal PM 10 µg/m³ (excl. zeezoutcorrectie)								totaal PM 10 µg/m³ (incl. zeezoutcorrectie)								PM10 overschrijdingsdagen (na zeezoutcorrectie)							
	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010	2015	2020	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2						
1	28.1	25.9	25.9	25.9	23.9	23.9	23.9	25.5	24.1	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.1	25.9	25.9	25.9	23.9	23.9	23.9	23.1	20.9	20.9	20.9	18.9	18.9	18.9	18	12	12	12	7	7	7						
2	28.0	25.8	25.8	25.8	23.9	23.9	23.9	25.5	24.1	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.0	25.8	25.8	25.8	23.9	23.9	23.9	23.0	20.8	20.8	20.8	18.9	18.9	18.9	18	12	12	12	7	7	7						
3	27.8	25.8	25.8	25.8	23.9	23.9	23.9	25.5	24.1	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.8	25.8	25.8	25.8	23.9	23.9	23.9	22.8	20.8	20.8	20.8	18.9	18.9	18.9	17	12	12	12	7	7	7						
4	30.4	27.9	27.9	27.9	25.6	25.6	25.6	25.7	24.3	22.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	30.4	27.9	27.9	27.9	25.6	25.6	25.6	25.4	22.9	22.9	22.9	20.6	20.6	20.6	26	17	17	17	11	11	11						
5	25.9	24.5	24.5	24.5	23.0	23.0	23.0	24.9	23.6	22.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	25.9	24.5	24.5	24.5	23.0	23.0	23.0	20.9	19.5	19.5	19.5	18.0	18.0	18.0	12	9	9	9	6	6	6						
6	25.9	24.5	24.5	24.5	23.0	23.0	23.0	24.9	23.6	22.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	25.9	24.5	24.5	24.5	23.0	23.0	23.0	20.9	19.5	19.5	19.5	18.0	18.0	18.0	12	9	9	9	6	6	6						
7	25.9	24.5	24.5	24.5	23.0	23.0	23.0	24.9	23.6	22.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	25.9	24.5	24.5	24.5	23.0	23.0	23.0	20.9	19.5	19.5	19.5	18.0	18.0	18.0	12	9	9	9	6	6	6						
8	27.3	25.7	25.7	25.7	23.9	24.0	24.0	26.0	24.6	23.1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.3	25.7	25.7	25.7	23.9	24.0	24.0	22.3	20.7	20.7	20.7	18.9	19.0	19.0	16	11	11	11	7	7	7						
9	27.8	26.0	26.0	26.0	24.1	24.1	24.1	26.0	24.6	23.1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.8	26.0	26.0	26.0	24.1	24.1	24.1	22.8	21.0	21.0	21.0	19.1	19.1	19.1	17	12	12	12	8	8	8						
10	27.8	26.0	26.0	26.0	24.2	24.2	24.2	26.0	24.6	23.1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.8	26.0	26.0	26.0	24.2	24.2	24.2	22.8	21.0	21.0	21.0	19.2	19.2	19.2	17	12	12	12	8	8	8						
11	28.8	27.0	27.0	27.0	25.0	25.0	25.0	25.7	24.3	22.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.8	27.0	27.0	27.0	25.0	25.0	25.0	23.8	22.0	22.0	22.0	20.0	20.0	20.0	20	15	15	15	10	10	10						
12	26.8	25.0	25.1	25.1	23.3	23.4	23.4	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	26.8	25.0	25.1	25.1	23.3	23.4	23.4	21.8	20.0	20.1	20.1	18.3	18.4	18.4	14	10	10	10	6	6	6						
13	26.8	25.0	25.1	25.1	23.3	23.4	23.4	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	26.8	25.0	25.1	25.1	23.3	23.4	23.4	21.8	20.0	20.1	20.1	18.3	18.4	18.4	14	10	10	10	6	6	6						
14	27.4	25.4	25.5	25.5	23.7	23.8	23.8	25.4	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.4	25.4	25.5	25.5	23.7	23.8	23.8	22.4	20.4	20.5	20.5	18.7	18.8	18.8	16	11	11	11	7	7	7						
15	28.4	26.0	26.0	26.0	24.1	24.1	24.1	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.4	26.0	26.0	26.0	24.1	24.1	24.1	23.4	21.0	21.0	21.0	19.1	19.1	19.1	19	12	12	12	8	8	8						
16	28.5	26.1	26.2	26.2	24.2	24.3	24.3	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.5	26.1	26.2	26.2	24.2	24.3	24.3	23.5	21.1	21.2	21.2	19.2	19.3	19.3	19	12	13	13	8	8	8						
17	28.5	26.1	26.2	26.2	24.2	24.3	24.3	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.5	26.1	26.2	26.2	24.2	24.3	24.3	23.5	21.1	21.2	21.2	19.2	19.3	19.3	19	12	13	13	8	8	8						
18	28.6	26.3	26.3	26.3	24.4	24.5	24.5	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.6	26.3	26.3	26.3	24.4	24.5	24.5	23.6	21.3	21.3	21.3	19.4	19.5	19.5	20	13	13	13	8	9	9						
19	27.7	25.5	25.5	25.5	23.7	23.7	23.7	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.7	25.5	25.5	25.5	23.7	23.7	23.7	22.7	20.5	20.5	20.5	18.7	18.7	18.7	17	11	11	11	7	7	7						
20	27.7	25.5	25.5	25.5	23.7	23.7	23.7	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.7	25.5	25.5	25.5	23.7	23.7	23.7	22.7	20.5	20.5	20.5	18.7	18.7	18.7	17	11	11	11	7	7	7						
21	27.7	25.5	25.5	25.5	23.7	23.7	23.7	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.7	25.5	25.5	25.5	23.7	23.7	23.7	22.7	20.5	20.5	20.5	18.7	18.7	18.7	17	11	11	11	7	7	7						
22	28.0	26.3	26.3	26.3	24.6	24.6	24.6	26.0	24.6	23.1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.0	26.3	26.3	26.3	24.6	24.6	24.6	23.0	21.3	21.3	21.3	19.6	19.6	19.6	18	13	13	13	9	9	9						
23	28.8	27.0	27.0	27.0	25.0	25.0	25.0	25.7	24.3	22.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.8	27.0	27.0	27.0	25.0	25.0	25.0	23.8	22.0	22.0	22.0	20.0	20.0	20.0	20	15	15	15	10	10	10						
24	27.0	25.3	25.3	25.3	23.5	23.6	23.6	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.0	25.3	25.3	25.3	23.5	23.6	23.6	22.0	20.3	20.3	20.3	18.5	18.6	18.6	15	10	10	10	7	7	7						
25	28.0	25.8	25.8	25.8	23.9	23.9	23.9	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.0	25.8	25.8	25.8	23.9	23.9	23.9	23.0	20.8	20.8	20.8	18.9	18.9	18.9	18	12	12	12	7	7	7						
26	27.7	25.5	25.5	25.5	23.7	23.7	23.7	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.7	25.5	25.5	25.5	23.7	23.7	23.7	22.7	20.5	20.5	20.5	18.7	18.7	18.7	17	11	11	11	7	7	7						
27	27.7	25.5	25.5	25.5	23.7	23.7	23.7	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.7	25.5	25.5	25.5	23.7	23.7	23.7	22.7	20.5	20.5	20.5	18.7	18.7	18.7	17	12	12	12	8	8	8						
28	29.2	26.6	26.6	26.6	24.5	24.5	24.5	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29.2	26.6	26.6	26.6	24.5	24.5	24.5	24.2	21.6	21.6	21.6	19.5	19.5	19.5	22	14	14	14	9	9	9						
29	27.1	25.1	25.1	25.1	23.4	23.4	23.4	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.1	25.1	25.1	25.1	23.4	23.4	23.4	22.1	20.1	20.1	20.1	18.4	18.4	18.4	15	10	10	10	6	6	6						
30	28.1	25.9	25.9	25.9	23.9	23.9	23.9	25.5	24.1	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.1	25.9	25.9	25.9	23.9	23.9	23.9	23.1	20.9	20.9	20.9	18.9	18.9	18.9	18												

nr.	resultaat CAR II µg/m³								achtergrond µg/m³			resultaat Winniskam µg/m³								totaal PM 10 µg/m³ (excl. zeezoutcorrectie)				totaal PM 10 µg/m³ (incl. zeezoutcorrectie)				PM10 overschrijdsdagen (na zeezoutcorrectie)										
	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010	2015	2020	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2
54	27.6	25.8	25.9	25.9	24.0	24.1	24.1	25.4	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.6	25.8	25.9	25.9	24.0	24.1	24.1	22.6	20.8	20.9	20.9	19.0	19.1	19.1	17	12	12	12	8	8	8
55	28.2	26.2	26.2	26.2	24.4	24.4	24.4	25.8	24.4	22.9	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.2	26.2	26.2	26.2	24.4	24.4	24.4	23.2	21.2	21.2	21.2	19.4	19.4	19.4	18	13	13	12	8	8	8
56	28.3	26.5	26.5	26.5	24.6	24.6	24.6	25.7	24.3	22.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.3	26.5	26.5	26.5	24.6	24.6	24.6	23.3	21.5	21.5	21.5	19.6	19.6	19.6	19	13	13	13	9	9	9
57	29.0	26.9	26.9	26.9	24.9	24.9	24.9	25.7	24.3	22.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29.0	26.9	26.9	26.9	24.9	24.9	24.9	24.0	21.9	21.9	21.9	19.9	19.9	19.9	21	15	15	15	9	9	9
58	28.2	26.2	26.2	26.2	24.3	24.3	24.3	25.7	24.3	22.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.2	26.2	26.2	26.2	24.3	24.3	24.3	23.2	21.2	21.2	21.2	19.3	19.3	19.3	18	13	13	13	8	8	8
59	28.9	26.9	26.9	26.9	24.8	24.8	24.8	25.9	24.3	22.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.9	26.9	26.9	26.9	24.8	24.8	24.8	23.9	21.9	21.9	21.9	19.8	19.8	19.8	21	15	15	15	9	9	9
60	28.1	26.2	26.2	26.2	24.4	24.4	24.4	25.7	24.3	22.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.1	26.2	26.2	26.2	24.4	24.4	24.4	23.1	21.2	21.2	21.2	19.4	19.4	19.4	18	13	13	13	8	8	8
61	27.1	25.2	25.3	25.3	23.4	23.5	23.5	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.1	25.2	25.3	25.3	23.4	23.5	23.5	22.1	20.2	20.3	20.3	18.4	18.5	18.5	15	10	10	10	6	7	7
62	28.8	25.0	25.0	25.0	23.3	23.3	23.3	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.8	25.0	25.0	25.0	23.3	23.3	23.3	21.8	20.0	20.0	20.0	18.3	18.3	18.3	14	10	10	10	6	6	6
63	27.8	26.0	26.0	26.0	24.1	24.1	24.1	26.0	24.6	23.1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.8	26.0	26.0	26.0	24.1	24.1	24.1	22.8	21.0	21.0	21.0	19.1	19.1	19.1	17	12	12	12	8	8	8
64	25.9	24.5	24.5	24.5	23.0	23.0	23.0	24.9	23.6	22.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	25.9	24.5	24.5	24.5	23.0	23.0	23.0	20.9	19.5	19.5	19.5	18.0	18.0	18.0	12	9	9	9	6	6	6
65	30.6	28.2	28.2	28.2	25.9	25.9	25.9	25.9	24.3	22.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	30.6	28.2	28.2	28.2	25.9	25.9	25.9	25.9	23.2	23.2	23.2	20.9	20.9	20.9	27	18	18	18	12	12	12
66	30.4	28.0	28.1	28.1	25.8	25.9	25.9	25.9	24.3	22.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	30.4	28.0	28.1	28.1	25.8	25.9	25.9	25.4	23.0	23.1	23.1	20.8	20.9	20.9	26	18	18	18	12	12	12
67	30.4	28.0	28.1	28.1	25.8	25.9	25.9	25.9	24.3	22.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	30.4	28.0	28.1	28.1	25.8	25.9	25.9	25.4	23.0	23.1	23.1	20.8	20.9	20.9	26	18	18	18	12	12	12
68	28.1	26.1	26.1	26.1	24.2	24.2	24.2	25.9	24.3	22.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.1	26.1	26.1	26.1	24.2	24.2	24.2	23.1	21.1	21.1	21.1	19.2	19.2	19.2	18	12	12	12	8	8	8
69	29.9	27.5	27.5	27.5	25.3	25.3	25.3	27.2	25.3	23.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29.9	27.5	27.5	27.5	25.3	25.3	25.3	24.9	22.5	22.5	22.5	20.3	20.3	20.3	24	16	16	16	10	10	10
70	27.1	25.2	25.2	25.2	23.4	23.4	23.4	25.5	24.1	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.1	25.2	25.2	25.2	23.4	23.4	23.4	22.1	20.2	20.2	20.2	18.4	18.4	18.4	15	10	10	10	6	6	6
71	27.1	25.2	25.2	25.2	23.4	23.4	23.4	25.5	24.1	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.1	25.2	25.2	25.2	23.4	23.4	23.4	22.1	20.2	20.2	20.2	18.4	18.4	18.4	15	10	10	10	6	6	6
72	27.1	25.1	25.1	25.1	23.4	23.4	23.4	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.1	25.1	25.1	25.1	23.4	23.4	23.4	22.1	20.1	20.1	20.1	18.4	18.4	18.4	15	10	10	10	6	6	6
73	28.4	26.0	26.0	26.0	24.1	24.1	24.1	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.4	26.0	26.0	26.0	24.1	24.1	24.1	23.4	21.0	21.0	21.0	19.1	19.1	19.1	19	12	12	12	8	8	8
74	28.8	25.1	25.1	25.1	23.4	23.4	23.4	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.8	25.1	25.1	25.1	23.4	23.4	23.4	21.8	20.1	20.1	20.1	18.4	18.4	18.4	14	10	10	10	6	6	6
75	27.8	25.9	26.0	26.0	24.1	24.3	24.3	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.8	25.9	26.0	26.0	24.1	24.3	24.3	22.8	20.9	21.0	21.0	19.1	19.3	19.3	17	12	12	12	8	8	8
76	28.6	26.6	26.7	26.7	24.8	24.9	24.9	26.5	24.8	23.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.6	26.6	26.7	26.7	24.8	24.9	24.9	23.6	21.6	21.7	21.7	19.8	19.9	19.9	20	14	14	14	9	9	9
77	28.9	26.9	26.9	26.9	24.8	24.8	24.8	25.9	24.3	22.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.9	26.9	26.9	26.9	24.8	24.8	24.8	23.9	21.9	21.9	21.9	19.8	19.8	19.8	21	15	15	15	9	9	9
78	28.5	26.7	26.7	26.7	24.6	24.6	24.6	25.5	24.1	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.5	26.7	26.7	26.7	24.6	24.6	24.6	23.5	21.7	21.7	21.7	19.6	19.6	19.6	19	14	14	14	9	9	9
79	29.3	27.3	27.3	27.3	25.1	25.1	25.1	25.7	24.3	22.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29.3	27.3	27.3	27.3	25.1	25.1	25.1	24.3	22.3	22.3	22.3	20.1	20.1	20.1	22	16	16	16	10	10	10
80	30.4	27.9	27.9	27.9	25.6	25.6	25.6	25.7	24.3	22.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	30.4	27.9	27.9	27.9	25.6	25.6	25.6	25.4	22.9	22.9	22.9	20.6	20.6	20.6	26	17	17	17	11	11	11
81	28.1	26.1	26.1	26.1	24.2	24.2	24.2	25.7	24.3	22.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.1	26.1	26.1	26.1	24.2	24.2	24.2	23.1	21.1	21.1	21.1	19.2	19.2	19.2	18	12	12	12	8	8	8
82	29.0	26.7	26.7	26.7	24.7	24.7	24.7	25.7	24.3	22.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29.0	26.7	26.7	26.7	24.7	24.7	24.7	24.0	21.7	21.7	21.7	19.7	19.7	19.7	21	14	14	14	9	9	9
83	27.7	25.9	25.9	25.9	24.1	24.1	24.1	26.0	24.6	23.1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.7	25.9	25.9	25.9	24.1	24.1	24.1	22.7	20.9	20.9	20.9	19.1	19.1	19.1	17	12	12	12	8	8	8
84	27.4	25.7	25.7	25.7	23.9	23.9	23.9	26.0	24.6	23.1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.4	25.7	25.7	25.7	23.9	23.9	23.9	22.4	20.7	20.7	20.7	18.9	18.9	18.9	16	11	11	11	7	7	7
85	28.5	24.8	24.9	24.9	23.2	23.2	23.2	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.5	24.8	24.9	24.9	23.2	23.2	23.2	21.5	19.8	19.9	19.9	18.2	18.2	18.2	13	9	9	9	6	6	6
86	28.9	25.0	25.0	25.0	23.3	23.3	23.3	25.5	24.0	22.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.9	25.0	25.0	25.0	23.3	23.3	23.3	21.8	20.0	20.0	20.0	18.3	18.3	18.3	14	10	10	10	6	6	6
87	27.9	25.9	26.0	26.0	24.2	24.2	24.2	25.8	24.4	22.9	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.9	25.9	26.0	26.0	24.2	24.2	24.2	22.9	20.9	21.0	21.0	19.2	19.2	19.2	17	12	12	12	8	8	8
88	26.7	25.1	25.1	25.1	23.5	23.5	23.5	25.8	24.4	22.9	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	26.7	25.1	25.1	25.1	23.5	23.5	23.5	21.7	20.1	20.1	20.1	18.5	18.5	18.5	14	10	10	10	7	7	7
89	27.8	25.9	25.9	25.9	24.1	24.1	24.1	25.8	24.4	22.9	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.8	25.9	25.9	25.9	24.1	24.1	24.1	22.8	20.9	20.9	20.9	19.1	19.1	19.1	17	12	12	12	8	8	8
90	26.7	25.1	25.1	25.1	23.5	23.5	23.5	25.8	24.4	22.9	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.																						

nr.	resultaat CAR II $\mu\text{g}/\text{m}^3$							achtergrond $\mu\text{g}/\text{m}^3$			resultaat Winniskam $\mu\text{g}/\text{m}^3$							totaal PM 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (excl. zeezoutcorrectie)							totaal PM 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (incl. zeezoutcorrectie)							PM10 overschrijdingsdagen (na zeezoutcorrectie)							
	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010	2015	2020	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	
158	25.4	24.2	24.5	24.5	22.7	23.1	23.1	25.5	23.6	22.1	0.5	0.4	0.2	0.1	0.4	0.2	0.1	25.9	24.6	24.7	24.6	23.1	23.3	23.2	20.9	19.6	19.7	19.6	18.1	18.3	18.2	12	9	9	9	6	6	6	
162	n.v.t.	n.v.t.	24.1	24.1	n.v.t.	22.9	22.9	25.5	23.6	22.1	n.v.t.	n.v.t.	0.2	0.2	n.v.t.	0.2	0.2	n.v.t.	n.v.t.	24.3	24.3	n.v.t.	23.1	23.1	n.v.t.	n.v.t.	19.3	19.3	n.v.t.	18.1	18.1	n.v.t.	n.v.t.	8	8	n.v.t.	6	6	6
163	n.v.t.	n.v.t.	23.7	24.1	n.v.t.	22.4	22.4	25.5	23.6	22.1	n.v.t.	n.v.t.	0.3	0.3	n.v.t.	0.3	0.3	n.v.t.	n.v.t.	24.0	24.4	n.v.t.	22.7	22.7	n.v.t.	n.v.t.	19.0	19.4	n.v.t.	17.7	17.7	n.v.t.	n.v.t.	8	8	n.v.t.	5	5	5
164	n.v.t.	n.v.t.	24.7	24.7	n.v.t.	23.5	23.5	25.8	23.4	21.9	n.v.t.	n.v.t.	0.4	0.3	n.v.t.	0.4	0.3	n.v.t.	n.v.t.	25.1	25.0	n.v.t.	23.9	23.8	n.v.t.	n.v.t.	20.1	20.0	n.v.t.	18.9	18.8	n.v.t.	n.v.t.	10	10	n.v.t.	7	7	7
165	n.v.t.	n.v.t.	23.6	23.6	n.v.t.	22.1	22.1	25.5	23.6	22.1	n.v.t.	n.v.t.	0.4	0.2	n.v.t.	0.4	0.2	n.v.t.	n.v.t.	24.0	23.8	n.v.t.	22.5	22.3	n.v.t.	n.v.t.	19.0	18.8	n.v.t.	17.5	17.3	n.v.t.	n.v.t.	7	7	n.v.t.	5	5	5
166	n.v.t.	n.v.t.	23.7	24.7	n.v.t.	22.4	23.5	25.8	23.4	21.9	n.v.t.	n.v.t.	0.4	0.2	n.v.t.	0.4	0.2	n.v.t.	n.v.t.	24.1	24.9	n.v.t.	22.8	23.7	n.v.t.	n.v.t.	19.1	19.9	n.v.t.	17.8	18.7	n.v.t.	n.v.t.	8	10	n.v.t.	5	7	7
167	n.v.t.	n.v.t.	23.7	23.7	n.v.t.	22.2	22.3	25.8	23.4	21.9	n.v.t.	n.v.t.	0.3	0.3	n.v.t.	0.3	0.3	n.v.t.	n.v.t.	24.0	24.0	n.v.t.	22.5	22.6	n.v.t.	n.v.t.	19.0	19.0	n.v.t.	17.5	17.6	n.v.t.	n.v.t.	8	7	n.v.t.	5	5	5
168	n.v.t.	n.v.t.	24.4	n.v.t.	n.v.t.	22.9	n.v.t.	25.8	23.4	21.9	n.v.t.	n.v.t.	0.3	0.2	n.v.t.	0.3	0.2	n.v.t.	n.v.t.	24.7	n.v.t.	n.v.t.	23.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	19.7	n.v.t.	n.v.t.	18.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	9	n.v.t.	n.v.t.	6	n.v.t.	n.v.t.
169	n.v.t.	n.v.t.	24.6	n.v.t.	n.v.t.	23.0	n.v.t.	25.5	23.6	22.1	n.v.t.	n.v.t.	0.3	0.2	n.v.t.	0.2	0.2	n.v.t.	n.v.t.	24.9	n.v.t.	n.v.t.	23.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	19.9	n.v.t.	n.v.t.	18.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	9	n.v.t.	n.v.t.	6	n.v.t.	n.v.t.
170	n.v.t.	n.v.t.	24.0	23.6	n.v.t.	22.5	22.6	25.5	23.6	22.1	n.v.t.	n.v.t.	0.2	0.2	n.v.t.	0.2	0.2	n.v.t.	n.v.t.	24.2	23.8	n.v.t.	22.7	22.8	n.v.t.	n.v.t.	19.2	18.8	n.v.t.	17.7	17.8	n.v.t.	n.v.t.	8	7	n.v.t.	5	5	5
172	n.v.t.	n.v.t.	24.8	24.8	n.v.t.	23.4	23.4	25.5	23.6	22.1	n.v.t.	n.v.t.	0.3	0.1	n.v.t.	0.3	0.1	n.v.t.	n.v.t.	25.1	24.9	n.v.t.	23.7	23.5	n.v.t.	n.v.t.	20.1	19.9	n.v.t.	18.7	18.5	n.v.t.	n.v.t.	10	10	n.v.t.	7	7	7

nr.	resultaat CAR II µg/m³							achtergrond µg/m³			resultaat Winmiskam µg/m³							totaal NO ₂ µg/m³						
	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010	2015	2020	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2
1	40.8	34.3	34.3	34.3	27.0	27.0	27.0	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40.8	34.3	34.3	34.3	27.0	27.0	27.0
2	39.3	33.1	33.1	33.1	26.2	26.2	26.2	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	39.3	33.1	33.1	33.1	26.2	26.2	26.2
3	37.7	31.8	31.8	31.8	25.4	25.4	25.4	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.7	31.8	31.8	31.8	25.4	25.4	25.4
4	47.3	40.8	40.8	40.8	31.7	31.6	31.6	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	47.3	40.8	40.8	40.8	31.7	31.6	31.6
5	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8
6	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8
7	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8
8	35.2	30.3	30.3	30.3	24.2	24.3	24.3	29.3	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	35.2	30.3	30.3	30.3	24.2	24.3	24.3
9	38.1	32.7	32.8	32.8	25.8	25.9	25.9	29.3	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	38.1	32.7	32.8	32.8	25.8	25.9	25.9
10	36.7	31.6	31.7	31.7	25.1	25.2	25.2	29.3	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	36.7	31.6	31.7	31.7	25.1	25.2	25.2
11	39.0	34.6	34.6	34.6	27.1	27.2	27.2	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	39.0	34.6	34.6	34.6	27.1	27.2	27.2
12	34.2	29.5	29.6	29.6	23.7	23.8	23.8	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	34.2	29.5	29.6	29.6	23.7	23.8	23.8
13	34.2	29.5	29.6	29.6	23.7	23.8	23.8	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	34.2	29.5	29.6	29.6	23.7	23.8	23.8
14	37.1	31.8	32.0	32.0	25.4	25.6	25.6	28.0	24.0	19.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.1	31.8	32.0	32.0	25.4	25.6	25.6
15	41.5	34.9	34.9	34.9	27.4	27.4	27.4	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	41.5	34.9	34.9	34.9	27.4	27.4	27.4
16	42.5	35.8	36.0	36.0	28.3	28.6	28.6	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	42.5	35.8	36.0	36.0	28.3	28.6	28.6
17	42.5	35.8	36.0	36.0	28.3	28.6	28.6	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	42.5	35.8	36.0	36.0	28.3	28.6	28.6
18	40.5	34.2	34.5	34.5	27.3	27.6	27.6	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40.5	34.2	34.5	34.5	27.3	27.6	27.6
19	39.3	32.7	32.7	32.7	25.9	25.9	25.9	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	39.3	32.7	32.7	32.7	25.9	25.9	25.9
20	39.3	32.7	32.7	32.7	25.9	25.9	25.9	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	39.3	32.7	32.7	32.7	25.9	25.9	25.9
21	39.3	32.7	32.7	32.7	25.9	25.9	25.9	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	39.3	32.7	32.7	32.7	25.9	25.9	25.9
22	36.7	32.2	32.2	32.2	25.6	25.6	25.6	29.3	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	36.7	32.2	32.2	32.2	25.6	25.6	25.6
23	39.2	34.6	34.6	34.6	27.1	27.2	27.2	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	39.2	34.6	34.6	34.6	27.1	27.2	27.2
24	36.0	31.4	31.6	31.6	25.1	25.3	25.3	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	36.0	31.4	31.6	31.6	25.1	25.3	25.3
25	37.9	32.0	32.1	32.1	25.5	25.5	25.5	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.9	32.0	32.1	32.1	25.5	25.5	25.5
26	39.3	32.7	32.7	32.7	25.9	25.9	25.9	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	39.3	32.7	32.7	32.7	25.9	25.9	25.9
27	37.7	32.5	32.6	32.6	25.7	25.8	25.8	29.3	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.7	32.5	32.6	32.6	25.7	25.8	25.8
28	45.1	38.0	38.0	38.0	29.6	29.6	29.6	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	45.1	38.0	38.0	38.0	29.6	29.6	29.6
29	34.7	29.3	29.4	29.4	23.6	23.6	23.6	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	34.7	29.3	29.4	29.4	23.6	23.6	23.6
30	40.8	34.3	34.3	34.3	27.0	27.0	27.0	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40.8	34.3	34.3	34.3	27.0	27.0	27.0
31	37.5	31.7	31.7	31.7	25.2	25.2	25.2	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.5	31.7	31.7	31.7	25.2	25.2	25.2

nr.	resultaat CAR II µg/m ³							achtergrond µg/m ³			resultaat Winniskam µg/m ³							totaal NO ₂ µg/m ³						
	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010	2015	2020	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2
32	40.8	34.3	34.3	34.3	27.0	27.0	27.0	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40.8	34.3	34.3	34.3	27.0	27.0	27.0
33	37.5	31.7	31.7	31.7	25.2	25.2	25.2	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.5	31.7	31.7	31.7	25.2	25.2	25.2
34	37.5	31.7	31.7	31.7	25.2	25.2	25.2	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.5	31.7	31.7	31.7	25.2	25.2	25.2
35	37.5	31.7	31.7	31.7	25.2	25.2	25.2	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.5	31.7	31.7	31.7	25.2	25.2	25.2
36	36.1	30.6	30.6	30.6	24.5	24.5	24.5	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	36.1	30.6	30.6	30.6	24.5	24.5	24.5
37	36.1	30.6	30.6	30.6	24.5	24.5	24.5	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	36.1	30.6	30.6	30.6	24.5	24.5	24.5
38	36.1	30.6	30.6	30.6	24.5	24.5	24.5	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	36.1	30.6	30.6	30.6	24.5	24.5	24.5
39	39.2	33.0	33.0	33.0	26.1	26.1	26.1	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	39.2	33.0	33.0	33.0	26.1	26.1	26.1
40	40.2	33.7	33.7	33.7	26.5	26.5	26.5	29.4	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40.2	33.7	33.7	33.7	26.5	26.5	26.5
41	37.5	31.4	31.4	31.4	25.0	25.0	25.0	29.4	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.5	31.4	31.4	31.4	25.0	25.0	25.0
42	38.7	32.5	32.5	32.5	25.8	25.7	25.7	29.4	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	38.7	32.5	32.5	32.5	25.8	25.7	25.7
43	37.1	31.8	32.0	32.0	25.4	25.6	25.6	28.0	24.0	19.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.1	31.8	32.0	32.0	25.4	25.6	25.6
44	34.5	29.8	30.0	30.0	24.0	24.1	24.1	28.0	24.0	19.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	34.5	29.8	30.0	30.0	24.0	24.1	24.1
45	35.9	30.9	31.1	31.1	24.9	25.1	25.1	30.0	25.7	21.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	35.9	30.9	31.1	31.1	24.9	25.1	25.1
46	35.9	30.9	31.1	31.1	24.9	25.1	25.1	30.0	25.7	21.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	35.9	30.9	31.1	31.1	24.9	25.1	25.1
47	37.4	32.2	32.3	32.3	25.8	25.9	25.9	30.0	25.7	21.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.4	32.2	32.3	32.3	25.8	25.9	25.9
48	37.4	32.2	32.3	32.3	25.8	25.9	25.9	30.0	25.7	21.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.4	32.2	32.3	32.3	25.8	25.9	25.9
49	35.6	30.5	30.7	30.7	24.5	24.7	24.7	28.0	24.0	19.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	35.6	30.5	30.7	30.7	24.5	24.7	24.7
50	35.6	30.5	30.7	30.7	24.5	24.7	24.7	28.0	24.0	19.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	35.6	30.5	30.7	30.7	24.5	24.7	24.7
51	35.6	30.5	30.7	30.7	24.5	24.7	24.7	28.0	24.0	19.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	35.6	30.5	30.7	30.7	24.5	24.7	24.7
52	35.6	30.5	30.7	30.7	24.5	24.7	24.7	28.0	24.0	19.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	35.6	30.5	30.7	30.7	24.5	24.7	24.7
53	37.1	31.8	32.0	32.0	25.4	25.6	25.6	28.0	24.0	19.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.1	31.8	32.0	32.0	25.4	25.6	25.6
54	37.0	32.6	32.8	32.8	26.0	26.2	26.2	28.0	24.0	19.8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.0	32.6	32.8	32.8	26.0	26.2	26.2
55	36.6	31.3	31.5	31.5	24.9	25.1	25.1	28.0	23.9	19.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	36.6	31.3	31.5	31.5	24.9	25.1	25.1
56	37.2	32.7	32.7	32.7	25.8	25.8	25.8	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.2	32.7	32.7	32.7	25.8	25.8	25.8
57	40.9	35.0	35.0	35.0	27.5	27.5	27.5	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40.9	35.0	35.0	35.0	27.5	27.5	27.5
58	37.8	32.2	32.2	32.2	25.4	25.4	25.4	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.8	32.2	32.2	32.2	25.4	25.4	25.4
59	41.0	36.0	36.0	36.0	28.4	28.4	28.4	29.4	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	41.0	36.0	36.0	36.0	28.4	28.4	28.4
60	38.7	33.9	33.9	33.9	26.5	26.6	26.6	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	38.7	33.9	33.9	33.9	26.5	26.6	26.6
61	36.8	31.7	31.9	31.9	25.2	25.4	25.4	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	36.8	31.7	31.9	31.9	25.2	25.4	25.4
62	34.4	29.6	29.7	29.7	23.7	23.9	23.9	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	34.4	29.6	29.7	29.7	23.7	23.9	23.9

nr.	resultaat CAR II µg/m³							achtergrond µg/m³			resultaat Winmiskam µg/m³							totaal NO ₂ µg/m³						
	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010	2015	2020	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2
63	38.1	32.7	32.8	32.8	25.8	25.9	25.9	29.3	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	38.1	32.7	32.8	32.8	25.8	25.9	25.9
64	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8
65	48.1	42.7	42.7	42.7	33.4	33.4	33.4	29.4	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	48.1	42.7	42.7	42.7	33.4	33.4	33.4
66	46.6	41.2	41.2	41.2	32.3	32.4	32.4	29.4	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	46.6	41.2	41.2	41.2	32.3	32.4	32.4
67	46.6	41.2	41.2	41.2	32.3	32.4	32.4	29.4	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	46.6	41.2	41.2	41.2	32.3	32.4	32.4
68	39.8	34.3	34.4	34.4	27.2	27.3	27.3	29.4	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	39.8	34.3	34.4	34.4	27.2	27.3	27.3
69	46.0	39.9	40.0	40.0	32.0	32.1	32.1	33.7	28.6	23.9	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	46.0	39.9	40.0	40.0	32.0	32.1	32.1
70	35.1	29.6	29.6	29.6	23.8	23.8	23.8	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	35.1	29.6	29.6	29.6	23.8	23.8	23.8
71	35.1	29.6	29.6	29.6	23.8	23.8	23.8	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	35.1	29.6	29.6	29.6	23.8	23.8	23.8
72	34.7	29.3	29.4	29.4	23.6	23.6	23.6	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	34.7	29.3	29.4	29.4	23.6	23.6	23.6
73	41.5	34.9	34.9	34.9	27.4	27.4	27.4	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	41.5	34.9	34.9	34.9	27.4	27.4	27.4
74	35.4	30.8	31.0	31.0	24.7	24.9	24.9	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	35.4	30.8	31.0	31.0	24.7	24.9	24.9
75	39.1	34.1	34.6	34.6	27.4	28.0	28.0	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	39.1	34.1	34.6	34.6	27.4	28.0	28.0
76	41.6	36.3	36.8	36.8	29.7	30.2	30.2	32.4	27.7	23.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	41.6	36.3	36.8	36.8	29.7	30.2	30.2
77	41.0	36.0	36.0	36.0	28.4	28.4	28.4	29.4	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	41.0	36.0	36.0	36.0	28.4	28.4	28.4
78	40.6	35.8	35.8	35.8	28.3	28.3	28.3	29.0	24.7	20.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40.6	35.8	35.8	35.8	28.3	28.3	28.3
79	44.3	39.2	39.2	39.2	30.5	30.5	30.5	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	44.3	39.2	39.2	39.2	30.5	30.5	30.5
80	47.3	40.8	40.8	40.8	31.7	31.6	31.6	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	47.3	40.8	40.8	40.8	31.7	31.6	31.6
81	38.6	32.9	32.9	32.9	25.9	25.9	25.9	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	38.6	32.9	32.9	32.9	25.9	25.9	25.9
82	43.1	36.8	36.8	36.8	28.7	28.7	28.7	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	43.1	36.8	36.8	36.8	28.7	28.7	28.7
83	37.7	32.5	32.6	32.6	25.7	25.8	25.8	29.3	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.7	32.5	32.6	32.6	25.7	25.8	25.8
84	36.3	31.2	31.3	31.3	24.8	24.9	24.9	29.3	24.9	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	36.3	31.2	31.3	31.3	24.8	24.9	24.9
85	33.2	28.6	28.6	28.6	23.1	23.2	23.2	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	33.2	28.6	28.6	28.6	23.1	23.2	23.2
86	35.2	30.3	30.4	30.4	24.2	24.4	24.4	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	35.2	30.3	30.4	30.4	24.2	24.4	24.4
87	36.6	31.2	31.4	31.4	24.8	25.0	25.0	28.0	23.9	19.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	36.6	31.2	31.4	31.4	24.8	25.0	25.0
88	32.3	27.4	27.5	27.5	22.1	22.2	22.2	28.0	23.9	19.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	32.3	27.4	27.5	27.5	22.1	22.2	22.2
89	37.6	32.0	32.2	32.2	25.3	25.5	25.5	28.0	23.9	19.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.6	32.0	32.2	32.2	25.3	25.5	25.5
90	32.3	27.4	27.5	27.5	22.1	22.2	22.2	28.0	23.9	19.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	32.3	27.4	27.5	27.5	22.1	22.2	22.2
91	40.2	33.9	34.1	34.1	27.0	27.3	27.3	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40.2	33.9	34.1	34.1	27.0	27.3	27.3
92	40.2	33.9	34.1	34.1	27.0	27.3	27.3	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40.2	33.9	34.1	34.1	27.0	27.3	27.3
93	32.6	27.6	27.9	27.9	22.8	23.1	23.1	28.6	24.4	20.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	32.6	27.6	27.9	27.9	22.8	23.1	23.1

nr.	resultaat CAR II µg/m ³							achtergrond µg/m ³			resultaat Winmiskam µg/m ³							totaal NO ₂ µg/m ³						
	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010	2015	2020	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2
94	41.3	36.1	36.3	36.3	30.3	30.4	30.4	33.7	28.6	23.9	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	41.3	36.1	36.3	36.3	30.3	30.4	30.4
95	40.4	34.8	34.9	34.9	29.0	29.2	29.2	33.7	28.6	23.9	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40.4	34.8	34.9	34.9	29.0	29.2	29.2
96	45.2	39.2	39.3	39.3	33.2	33.2	33.2	40.2	34.7	29.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	45.2	39.2	39.3	39.3	33.2	33.2	33.2
97	45.2	39.2	39.3	39.3	33.2	33.2	33.2	40.2	34.7	29.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	45.2	39.2	39.3	39.3	33.2	33.2	33.2
98	45.2	39.2	39.3	39.3	33.2	33.2	33.2	40.2	34.7	29.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	45.2	39.2	39.3	39.3	33.2	33.2	33.2
99	40.0	34.2	34.3	34.3	28.5	28.6	28.6	34.9	29.6	24.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40.0	34.2	34.3	34.3	28.5	28.6	28.6
100	40.0	34.2	34.3	34.3	28.5	28.6	28.6	34.9	29.6	24.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40.0	34.2	34.3	34.3	28.5	28.6	28.6
101	40.0	34.2	34.3	34.3	28.5	28.6	28.6	34.9	29.6	24.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	40.0	34.2	34.3	34.3	28.5	28.6	28.6
102	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3	25.0	21.3	17.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3
103	31.8	27.7	27.8	27.8	23.0	23.1	23.1	25.0	21.3	17.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	31.8	27.7	27.8	27.8	23.0	23.1	23.1
104	31.8	27.7	27.8	27.8	23.0	23.1	23.1	25.0	21.3	17.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	31.8	27.7	27.8	27.8	23.0	23.1	23.1
105	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3	25.0	21.3	17.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3
106	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3	25.0	21.3	17.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3
107	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1
108	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1
109	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3	25.0	21.3	17.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3
110	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3	25.0	21.3	17.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3
111	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1
112	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1
113	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3	25.0	21.3	17.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3
114	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3	25.0	21.3	17.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.3	24.7	24.9	24.9	20.2	20.3	20.3
115	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1
116	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1
117	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8
118	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8
119	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.6	25.3	25.4	25.4	20.6	20.8	20.8
120	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.8	24.4	24.6	24.6	20.0	20.1	20.1
121	32.5	28.5	28.9	28.9	24.2	24.7	24.7	31.0	26.4	22.1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	32.5	28.5	28.9	28.9	24.2	24.7	24.7
122	37.0	33.8	34.7	34.7	28.8	29.8	29.8	31.0	26.4	22.1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.0	33.8	34.7	34.7	28.8	29.8	29.8
123	33.7	29.6	30.0	30.0	25.0	25.5	25.5	31.0	26.4	22.1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	33.7	29.6	30.0	30.0	25.0	25.5	25.5
124	33.7	29.6	30.0	30.0	25.0	25.5	25.5	31.0	26.4	22.1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	33.7	29.6	30.0	30.0	25.0	25.5	25.5

nr.	resultaat CAR II µg/m ³							achtergrond µg/m ³			resultaat Winmiskam µg/m ³							totaal NO ₂ µg/m ³						
	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010	2015	2020	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2
125	33.7	29.6	30.0	30.0	25.0	25.5	25.5	31.0	26.4	22.1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	33.7	29.6	30.0	30.0	25.0	25.5	25.5
126	36.3	31.8	32.2	32.2	26.8	27.2	27.2	33.7	28.6	23.9	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	36.3	31.8	32.2	32.2	26.8	27.2	27.2
127	36.3	31.8	32.2	32.2	26.8	27.2	27.2	33.7	28.6	23.9	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	36.3	31.8	32.2	32.2	26.8	27.2	27.2
128	33.9	29.8	30.2	30.2	25.3	25.8	25.8	32.4	27.7	23.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	33.9	29.8	30.2	30.2	25.3	25.8	25.8
129	33.9	29.8	30.2	30.2	25.3	25.8	25.8	32.4	27.7	23.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	33.9	29.8	30.2	30.2	25.3	25.8	25.8
130	33.9	29.8	30.2	30.2	25.3	25.8	25.8	32.4	27.7	23.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	33.9	29.8	30.2	30.2	25.3	25.8	25.8
131	32.5	28.5	28.9	28.9	24.2	24.7	24.7	31.0	26.4	22.1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	32.5	28.5	28.9	28.9	24.2	24.7	24.7
132	30.6	26.6	26.8	26.8	22.3	22.5	22.5	28.8	24.6	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	30.6	26.6	26.8	26.8	22.3	22.5	22.5
135	26.9	23.6	23.9	23.9	19.8	20.1	20.1	24.6	21.1	17.6	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	26.9	23.6	23.9	23.9	19.8	20.1	20.1
136	29.9	25.9	26.1	26.1	21.6	21.8	21.8	28.8	24.6	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29.9	25.9	26.1	26.1	21.6	21.8	21.8
137	29.9	25.9	26.1	26.1	21.6	21.8	21.8	28.8	24.6	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29.9	25.9	26.1	26.1	21.6	21.8	21.8
138	29.9	25.9	26.1	26.1	21.6	21.8	21.8	28.8	24.6	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29.9	25.9	26.1	26.1	21.6	21.8	21.8
139	30.2	26.2	26.5	26.5	21.9	22.2	22.2	28.8	24.6	20.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	30.2	26.2	26.5	26.5	21.9	22.2	22.2
141	27.7	25.0	26.0	26.0	21.0	22.2	22.2	25.5	21.6	17.7	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.7	25.0	26.0	26.0	21.0	22.2	22.2
142	37.5	32.0	32.0	32.0	25.3	25.3	25.3	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.5	32.0	32.0	32.0	25.3	25.3	25.3
143	42.0	36.1	36.1	36.1	28.2	28.2	28.2	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	42.0	36.1	36.1	36.1	28.2	28.2	28.2
144	42.0	36.1	36.1	36.1	28.2	28.2	28.2	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	42.0	36.1	36.1	36.1	28.2	28.2	28.2
145	44.4	38.0	38.0	38.0	29.5	29.5	29.5	27.8	23.6	19.4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	44.4	38.0	38.0	38.0	29.5	29.5	29.5
146	38.5	33.6	33.9	33.9	27.6	28.0	28.0	32.4	27.7	23.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	38.5	33.6	33.9	33.9	27.6	28.0	28.0
147	38.5	33.6	33.9	33.9	27.6	28.0	28.0	32.4	27.7	23.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	38.5	33.6	33.9	33.9	27.6	28.0	28.0
148	37.9	33.1	33.4	33.4	27.2	27.6	27.6	32.4	27.7	23.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	37.9	33.1	33.4	33.4	27.2	27.6	27.6
149	28.1	24.4	24.8	24.8	20.5	21.0	21.0	26.7	22.8	19.0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.1	24.4	24.8	24.8	20.5	21.0	21.0
150	28.4	24.9	25.4	25.4	21.1	21.6	21.6	26.7	22.8	19.0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.4	24.9	25.4	25.4	21.1	21.6	21.6
151	31.6	27.4	27.6	27.6	22.4	22.6	22.6	26.7	22.8	19.0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	31.6	27.4	27.6	27.6	22.4	22.6	22.6
152	29.5	25.7	25.9	25.9	20.9	21.2	21.2	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	29.5	25.7	25.9	25.9	20.9	21.2	21.2
153	27.2	23.4	23.5	23.5	19.2	19.3	19.3	24.5	21.0	17.5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	27.2	23.4	23.5	23.5	19.2	19.3	19.3
154	30.4	26.1	26.1	26.1	21.2	21.2	21.2	26.7	22.8	19.0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	30.4	26.1	26.1	26.1	21.2	21.2	21.2
155	28.7	25.0	25.2	25.2	20.8	21.1	21.1	26.7	22.8	19.0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	28.7	25.0	25.2	25.2	20.8	21.1	21.1
156	33.3	29.3	29.5	29.5	23.7	23.9	23.9	26.7	22.8	19.0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	33.3	29.3	29.5	29.5	23.7	23.9	23.9
159	34.3	28.4	28.4	28.4	23.7	23.7	23.7	32.4	27.7	23.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	34.3	28.4	28.4	28.4	23.7	23.7	23.7
160	34.5	28.7	28.7	28.7	24.4	24.4	24.4	32.4	27.7	23.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	34.5	28.7	28.7	28.7	24.4	24.4	24.4

nr.	resultaat CAR II µg/m ³							achtergrond µg/m ³			resultaat Winmiskam µg/m ³							totaal NO ₂ µg/m ³						
	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010	2015	2020	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2	2010 autonoom	2015 autonoom	2015 inrichtingsvariant 1	2015 inrichtingsvariant 2	2020 autonoom	2020 inrichtingsvariant 1	2020 inrichtingsvariant 2
161	34.4	28.6	28.6	28.6	24.0	24.0	24.0	32.4	27.7	23.2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	34.4	28.6	28.6	28.6	24.0	24.0	24.0
171	30.0	26.3	23.6	23.6	22.0	19.8	19.8	26.7	22.8	19.0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	30.0	26.3	23.6	23.6	22.0	19.8	19.8
173	26.7	22.8	26.9	26.9	19.0	22.7	22.7	26.7	22.8	19.0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	26.7	22.8	26.9	26.9	19.0	22.7	22.7
157	26.3	23.4	27.3	27.3	19.6	23.5	23.5	23.1	20.0	16.7	10.9	8.0	6.0	5.9	6.0	4.7	4.6	37.2	31.4	33.3	33.2	25.6	28.2	28.1
158	26.7	23.5	25.0	25.0	19.7	21.2	21.2	23.9	20.6	17.2	7.4	5.2	2.9	1.6	3.8	2.2	1.2	34.1	28.7	27.9	26.6	23.5	23.4	22.4
162	n.v.t.	n.v.t.	23.8	23.8	n.v.t.	21.5	21.5	23.9	20.6	17.2	n.v.t.	n.v.t.	3.2	2.8	n.v.t.	2.4	2.1	n.v.t.	n.v.t.	27.0	26.6	n.v.t.	23.9	23.6
163	n.v.t.	n.v.t.	21.4	23.8	n.v.t.	18.7	19.0	23.9	20.6	17.2	n.v.t.	n.v.t.	3.6	3.6	n.v.t.	2.7	2.7	n.v.t.	n.v.t.	25.0	27.4	n.v.t.	21.4	21.7
164	n.v.t.	n.v.t.	27.9	27.9	n.v.t.	24.6	24.6	23.1	20.0	16.7	n.v.t.	n.v.t.	4.7	3.5	n.v.t.	3.6	2.7	n.v.t.	n.v.t.	32.6	31.4	n.v.t.	28.2	27.3
165	n.v.t.	n.v.t.	20.6	20.7	n.v.t.	17.2	17.2	23.9	20.6	17.2	n.v.t.	n.v.t.	4.9	2.9	n.v.t.	3.6	2.1	n.v.t.	n.v.t.	25.5	23.6	n.v.t.	20.8	19.3
166	n.v.t.	n.v.t.	22.1	27.9	n.v.t.	19.6	24.6	23.1	20.0	16.7	n.v.t.	n.v.t.	5.0	3.1	n.v.t.	3.7	2.3	n.v.t.	n.v.t.	27.1	31.0	n.v.t.	23.3	26.9
167	n.v.t.	n.v.t.	22.1	21.6	n.v.t.	18.1	18.6	23.1	20.0	16.7	n.v.t.	n.v.t.	4.5	3.5	n.v.t.	3.3	2.6	n.v.t.	n.v.t.	26.6	25.1	n.v.t.	21.4	21.2
168	n.v.t.	n.v.t.	26.0	n.v.t.	n.v.t.	22.0	n.v.t.	23.1	20.0	16.7	n.v.t.	n.v.t.	3.6	2.5	n.v.t.	2.7	1.9	n.v.t.	n.v.t.	29.6	n.v.t.	n.v.t.	24.7	n.v.t.
169	n.v.t.	n.v.t.	26.6	n.v.t.	n.v.t.	21.9	n.v.t.	23.9	20.6	17.2	n.v.t.	n.v.t.	3.3	2.5	n.v.t.	2.5	1.9	n.v.t.	n.v.t.	29.9	n.v.t.	n.v.t.	24.4	n.v.t.
170	n.v.t.	n.v.t.	23.0	20.6	n.v.t.	19.5	19.8	23.9	20.6	17.2	n.v.t.	n.v.t.	3.0	3.2	n.v.t.	2.2	2.4	n.v.t.	n.v.t.	26.0	23.8	n.v.t.	21.7	22.2
172	n.v.t.	n.v.t.	26.4	26.4	n.v.t.	22.4	22.4	23.9	20.6	17.2	n.v.t.	n.v.t.	3.8	1.8	n.v.t.	2.7	1.3	n.v.t.	n.v.t.	30.2	28.2	n.v.t.	25.1	23.7

BIJLAGE 7

Validatie Winmiskam

Inleiding

Winmiskam is een numeriek uitbreidingsmodel dat ingezet wordt voor het berekenen van verspreiding van stoffen in meer complexe situaties (bijvoorbeeld bij situaties met tunnels of hoge schermen/bebouwing langs de weg). Het Winmiskam model rekent volgens zogenaamde CFD-technieken (computational fluid dynamics) en kan daardoor ook 3D situaties doorrekenen. Winmiskam wordt ondermeer in Duitsland, op grote schaal toegepast voor verspreidingsberekeningen. De rekenresultaten van Winmiskam zijn ook op basis van meetgegevens en windtunnelsimulaties bij diverse Duitse projecten uitgebreid gevalideerd. Hierbij wordt verwezen naar de rapportage van de zogenaamde Podbi-test3 (<http://www.lohmeyer.de/literatur/PodbiAbschlussBericht.pdf>) waar diverse rekenmodellen en windtunnelonderzoeken vergeleken zijn met metingen in de praktijk.

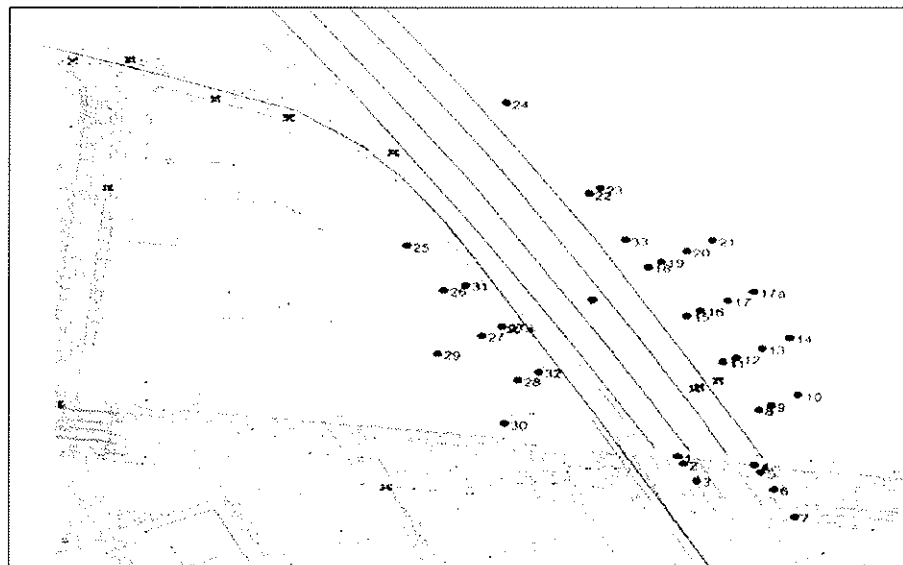
Met Winmiskam wordt in dit project een nauwkeurige inschatting gegeven van de bijdrage van de A2 ter plaatse van Leidsche Rijn Centrum Noord. Ter validatie zijn de uitkomsten van het Winmiskam model vergeleken met de resultaten van een door TNO uitgevoerd windtunnelonderzoek (windtunnelonderzoek wat in het verleden door TNO is uitgevoerd en voor onderliggend onderzoek is aangepast aan de meest recente verkeersintensiteiten en de nieuwe emissiefactoren en achtergrondconcentraties volgens het meest recente BGE scenario van 2009). De vergelijking tussen Winmiskam en het windtunnelonderzoek is verricht op basis van de gemeten/berekende concentraties NO_2 .

De vergelijking laat zien dat de resultaten van het Winmiskammodel en het windtunnelonderzoek in hoge mate overeenkomen. Hier wordt hieronder nader op ingegaan.

Resultaten van het TNO windtunnelonderzoek

De resultaten voor NO_2 en PM_{10} zijn berekend op basis van de tijdens de windtunnel metingen bepaalde verdunningsfactoren in combinatie met de verkeersintensiteiten en de nieuwe emissiefactoren en achtergrondconcentraties volgens het meest recente BGE scenario van 2009.

De ligging van de meetpunten is weergegeven op onderstaande afbeelding.



De door TNO vastgestelde jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM10 in de plansituatie zijn opgenomen in onderstaande tabel.

meetpunt nr	jaargemiddelde concentratie			
	NO ₂		PM10	
	2015	2020	(incl zeezoutcorr.)	
1	31,77	26,47	20,44	18,96
2	30,78	25,42	20,31	18,75
3	29,38	24,22	20,04	18,47
4	35,15	28,55	21,37	19,66
5	35,29	28,61	21,49	19,77
6	31,89	26,03	20,64	18,98
7	27,10	22,33	19,45	17,89
8	44,53	35,27	23,32	21,34
9	43,70	34,66	23,15	21,20
10	36,35	29,11	21,30	19,54
11	52,07	41,13	25,79	23,60
12	47,42	37,68	24,38	22,34
13	40,03	32,03	22,31	20,46
14	35,04	28,20	21,05	19,32
15	46,50	36,91	24,43	22,39
16	42,56	34,03	23,25	21,34
17	37,71	30,35	21,90	20,10
18	39,15	31,47	22,10	20,31
19	36,44	29,37	21,52	19,78
20	34,42	27,82	21,21	19,50
21	32,04	25,99	20,65	18,98
22	34,14	27,47	21,05	19,34
23	31,23	25,26	20,40	18,74
24	34,49	27,69	21,06	19,34
25	29,42	24,57	20,03	18,57
26	29,54	24,52	20,10	18,61
27	29,88	24,76	20,21	18,70
28	33,84	27,96	20,94	19,43
29	24,60	20,36	19,23	17,71
30	26,74	22,07	19,66	18,11
31	31,56	26,32	20,50	19,04
32	34,57	28,74	21,13	19,65

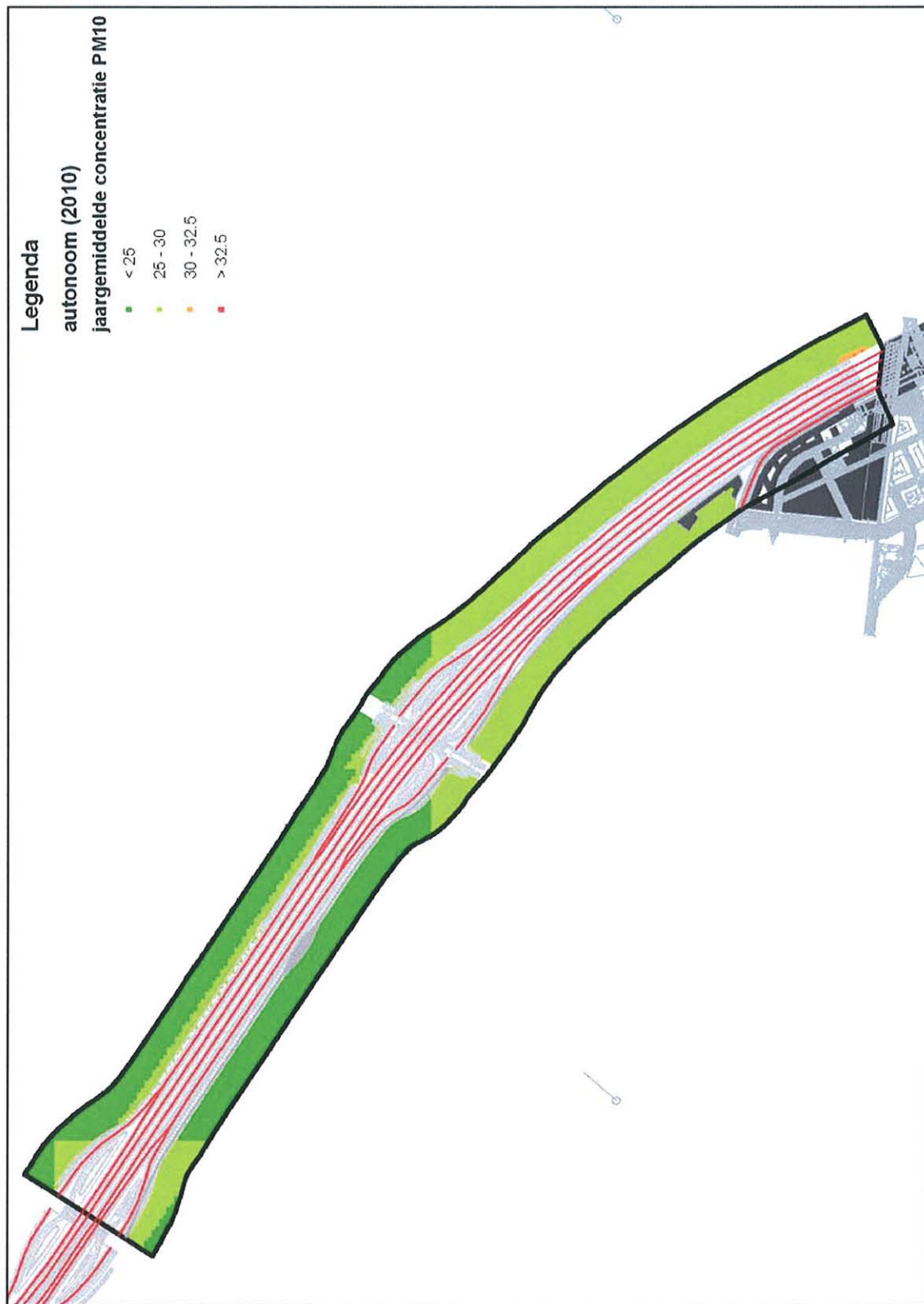
In onderstaande tabellen zijn de resultaten uit het windtunnelonderzoek op een aantal punten vergeleken met de resultaten zoals berekend met Winniskam (inrichtingsvariant 1).

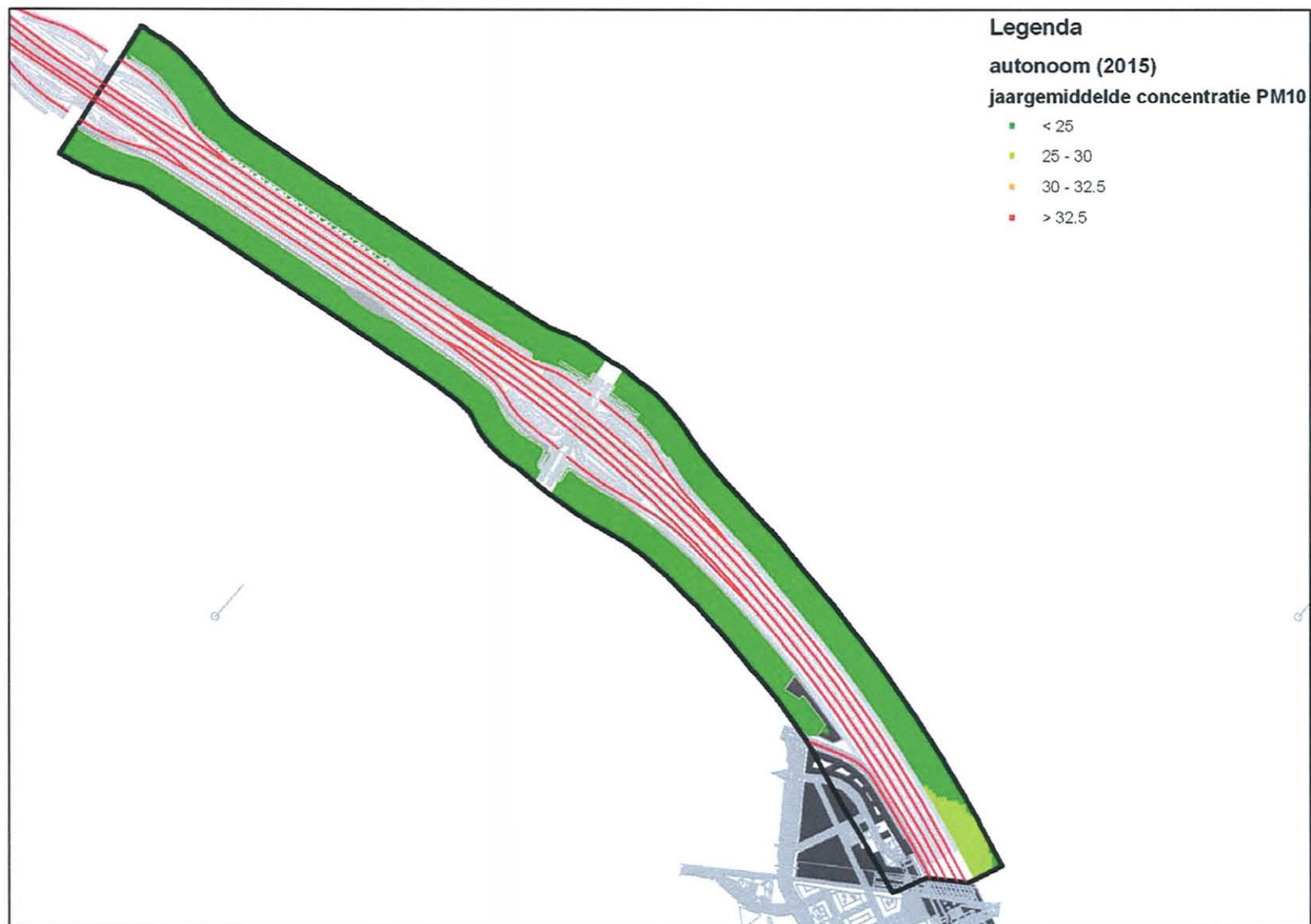
Meetpunt TNO windtunnel- onderzoek	Jaargemiddelde concentratie NO ₂			
	2015		2020	
	Resultaat TNO windtunnel- onderzoek	Resultaat onderhavig onderzoek	Resultaat TNO windtunnel- onderzoek	Resultaat onderhavig onderzoek
15	46.5	48.2	36.9	36.1
24	34.5	30.7	27.7	24.0
29	24.6	25.5	20.4	20.8

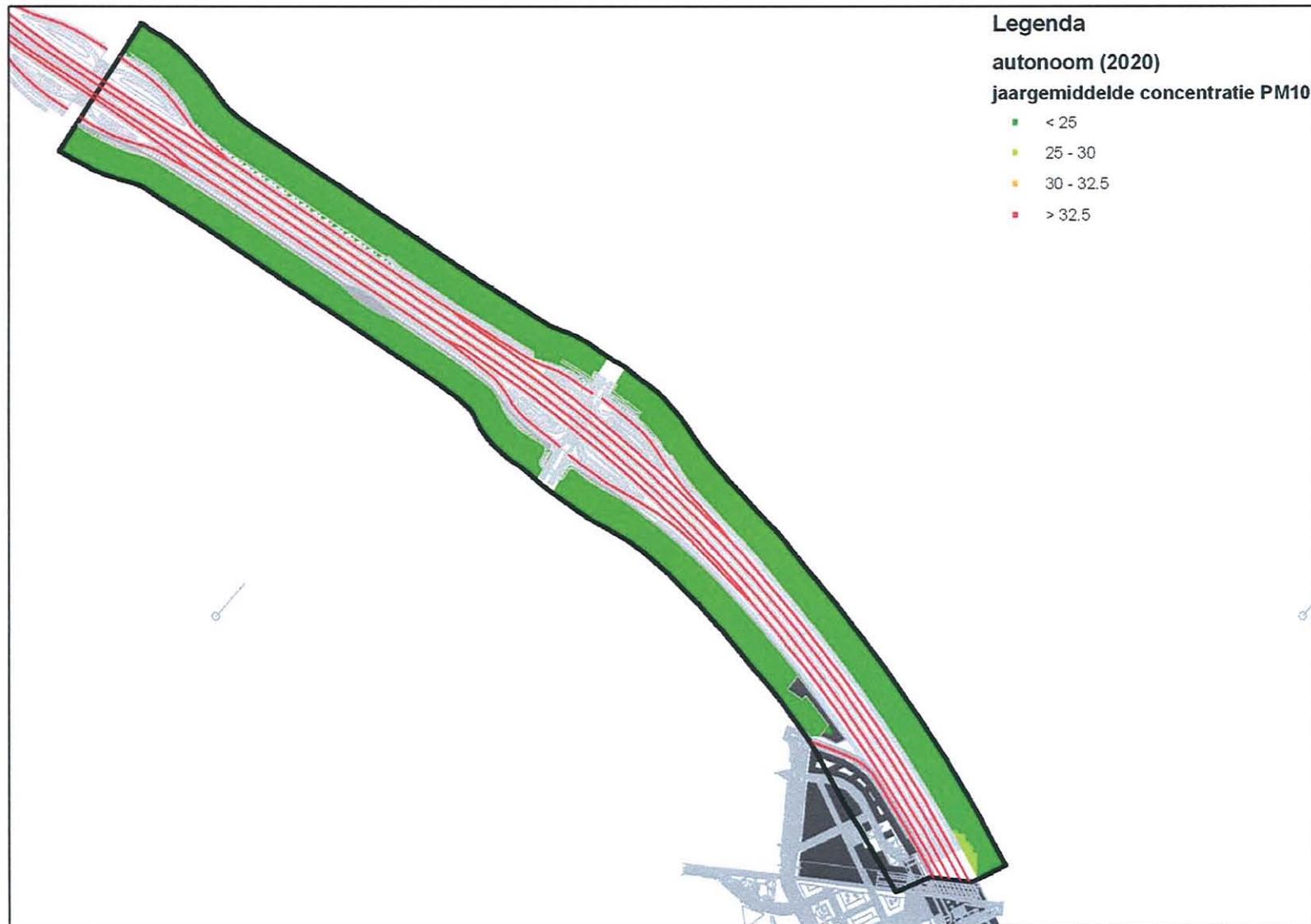
Meetpunt TNO windtunnel- onderzoek	Jaargemiddelde concentratie PM10			
	2015		2020	
	Resultaat TNO windtunnel- onderzoek	Resultaat onderhavig onderzoek	Resultaat TNO windtunnel- onderzoek	Resultaat onderhavig onderzoek
15	24.4	22.3	22.4	20.3
24	21.1	21.1	19.3	19.2
29	19.2	19.0	17.7	17.5

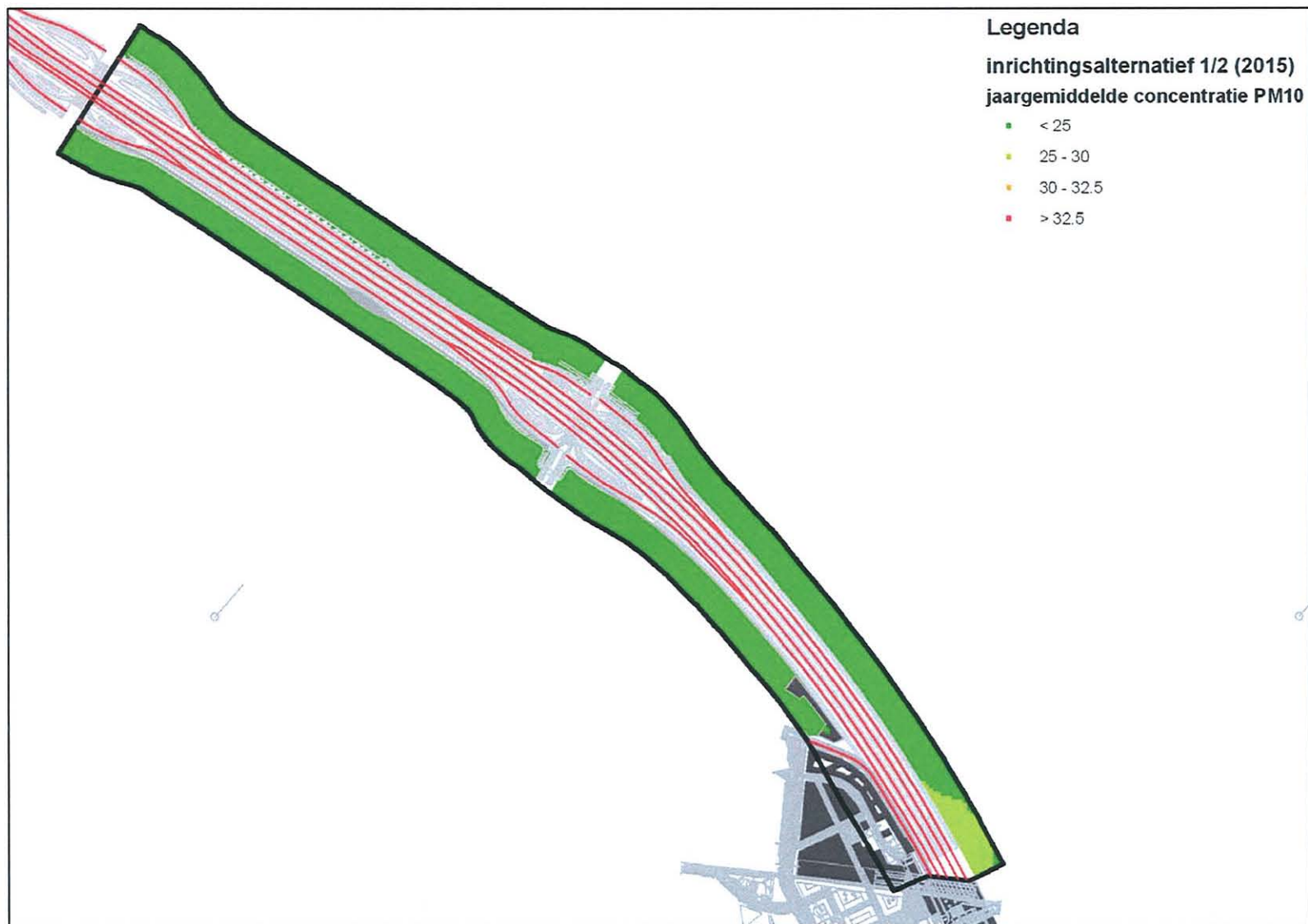
Zoals uit bovenstaande tabel volgt komen de resultaten vastgesteld met behulp van het windtunnelonderzoek en het model Winniskam in grote mate overeen. De resultaten berekend met Winniskam vallen voor NO₂ bij de meeste punten iets hoger uit dan de resultaten berekend met het windtunnelonderzoek

BIJLAGE 8 Resultaten Pluim Snelweg

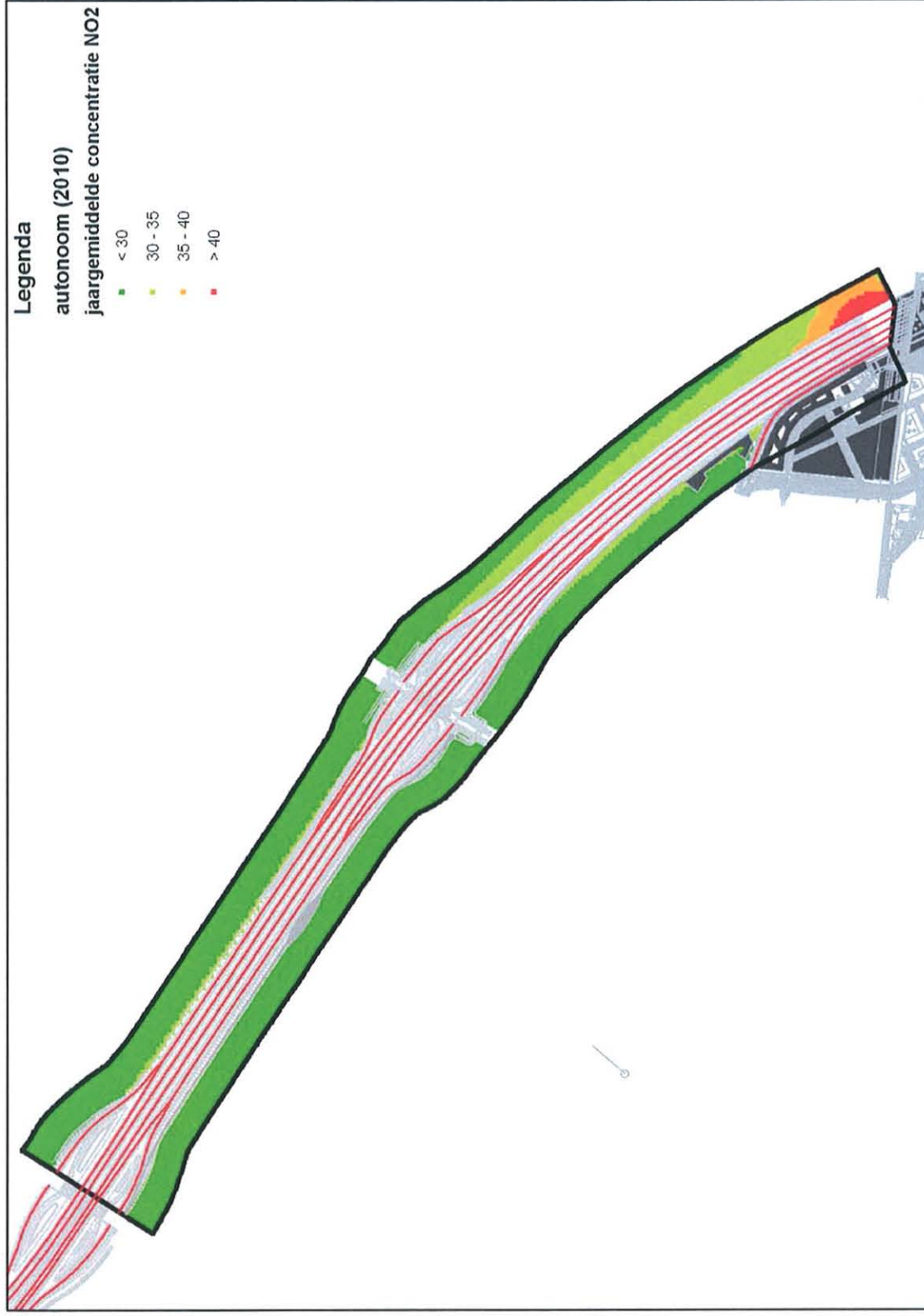




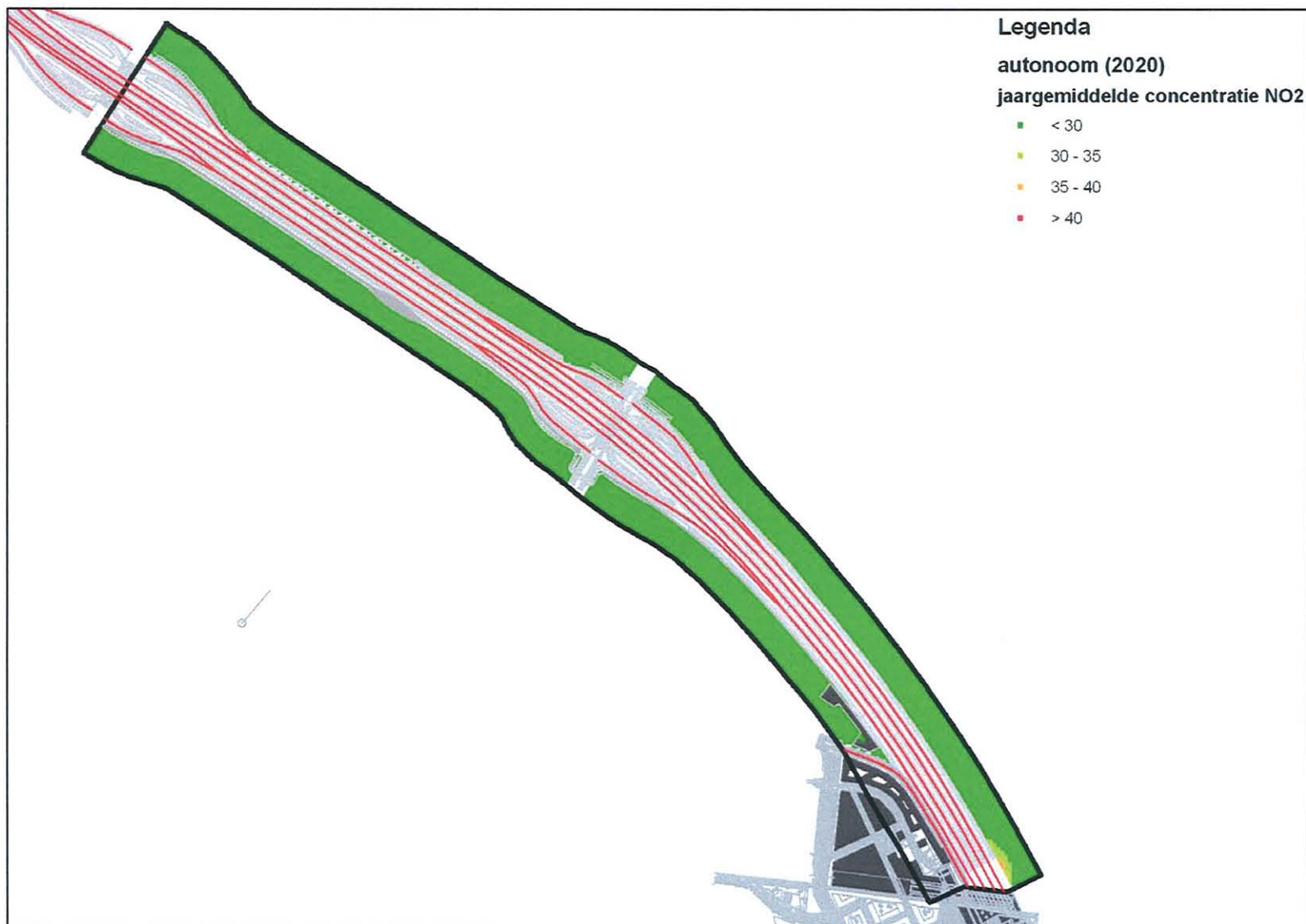


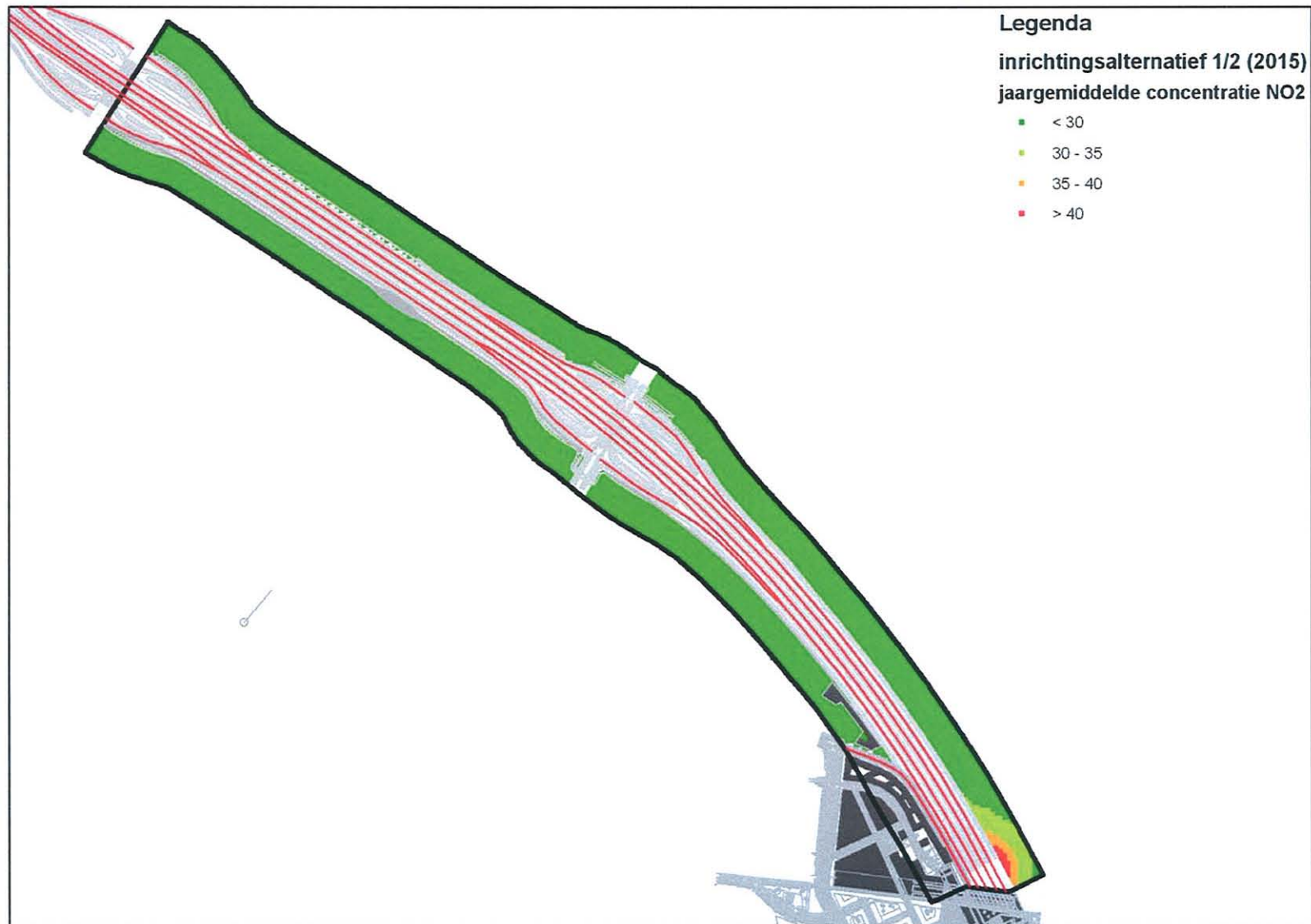












COLOFON

LUCHTONDERZOEK LEIDSCHER RIJN CENTRUM NOORD

OPDRACHTGEVER:

GEMEENTE UTRECHT

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

ing. H. de Haan

GECONTROLEERD DOOR:

ing. M.F.T. Poos

VRIJGEGEVEN DOOR:

ing. H.A.M. Wilbers

25 mei 2009

110623/CE9/0E2/000725

ARCADIS NEDERLAND BV

Beaulieustraat 22

Postbus 264

6800 AG Arnhem

Tel 026 3778 911

Fax 026 3515 235

www.arcadis.nl

Handelsregister

9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeleenvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

