

Rapport V.2010.0507.00.R001

Gebied "De Voorwaarts", Apeldoorn

Onderzoek naar de luchtkwaliteit ten
behoefte van het bestemmingsplan

Status: DEFINITIEF

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

NL^{IND}INGENIEURS

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Van Pallandtstraat 9-11, Postbus 153
NL-6800 AD Arnhem

T +31 (0)26 351 21 41
F +31 (0)26 443 58 36

Eisenhowerlaan 112, Postbus 82223
NL-2508 EE Den Haag

T +31 (0)70 350 39 99
F +31 (0)70 358 47 52

Morra 2, Postbus 671
NL-9200 AR Drachten

T +31 (0)512 52 23 24
F +31 (0)512 52 25 19

Geerweg 11, Postbus 640
NL-6130 AP Sittard

T +31 (0)46 411 39 30
F +31 (0)46 411 39 31



Colofon

Rapportnummer:	V.2010.0507.00.R001	
Plaats en datum:	Arnhem, 31 augustus 2010	
Versie:	001	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Gemeente Apeldoorn Postbus 9033 7300 ES APELDOORN	
Opdrachtnummer:	-	
Contactpersoon:	de heer H. Veldman en de heer J. Vermeij	
Telefoon:	+31 (0)55 580 17 82 en +31 (0) 55 580 18 00	
Fax:	-	
E-mail:	h.veldman@apeldoorn.nl en j.vermeij@apeldoorn.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	ing. T. (Twan) Hoegen	
E-mail:	tho@dgmr.nl	
Telefoon:	+31 (0)26 351 21 41	
Fax:	+31 (0)26 443 58 36	
Auteur(s):	ing. T. (Twan) Hoegen ing. J.J.J. (Koos) Joosen	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. J.J.A. (Hans) van Leeuwen ing. J.J.J. (Koos) Joosen	
Verwerkt door:	JS BR	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	4
2. SITUATIE	5
3. WETTELIJK KADER LUCHTKWALITEIT	7
3.1 Wet milieubeheer, hoofdstuk 5	7
3.2 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)	8
3.3 Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007.....	8
3.4 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	8
3.5 Besluit gevoelige bestemmingen	10
4. ONDERZOEK NAAR DE LUCHTKWALITEIT	11
4.1 Situaties en jaartallen.....	11
4.2 Rekenmethode en uitgangspunten	11
4.3 Berekeningssystematiek	12
4.4 Rekenresultaten.....	12
5. RESUMÉ	14
 Bijlage 1: Weg- en verkeersgegevens	
Bijlage 2: Uitgangspunten/invoergegevens	
Bijlage 3: Rekenresultaten	

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Apeldoorn heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit nabij wegen, die beïnvloed wordt door de ontwikkelingen in en nabij het gebied "De Voorwaarts" in Apeldoorn. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van het bestemmingsplan voor het gebied "De Voorwaarts" in Apeldoorn.

Het doel van het onderzoek naar de luchtkwaliteit is het vaststellen van de luchtkwaliteit (NO₂ en PM₁₀ als belangrijkste stoffen) langs de relevante wegen, indien de diverse ontwikkelingen in en nabij voornoemd plangebied gerealiseerd zijn/worden.

De situaties, die nader bekeken zijn, zijn twee situaties 2011 (autonoom en inclusief ontwikkelingen), twee situaties 2015 (autonoom en inclusief alle ontwikkelingen) en twee situaties 2021 (autonoom en inclusief alle ontwikkelingen).

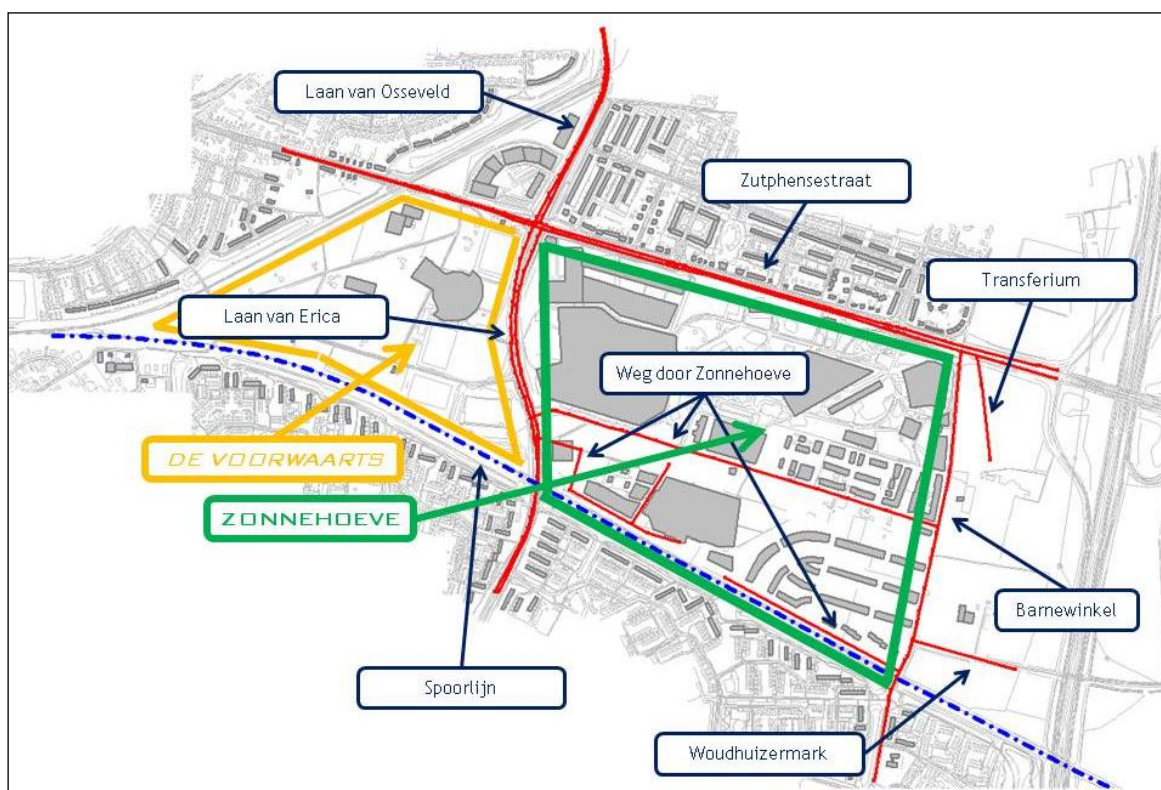
Het onderzoek sluit aan op het onderzoek naar de luchtkwaliteit ten behoeve van de actualisatie van het MER voor het gebied "De Voorwaarts" in Apeldoorn (rapport V.2008.1291.01.R001 van 23 maart 2009).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de situatie nader toegelicht. Het wettelijk kader van luchtkwaliteit wordt in hoofdstuk 3 behandeld. Het onderzoek naar de luchtkwaliteit met daarbij de resultaten wordt beschreven in hoofdstuk 4. Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 de conclusie gegeven.

2. Situatie

Het te onderzoeken gebied bestaat uit het plangebied "De Voorwaarts", gesitueerd tussen de spoorlijnen Apeldoorn-Deventer (westzijde) en Apeldoorn-Zutphen (zuidzijde) en de wegen Zutphensestraat (noordzijde) en Laan van Erica (oostzijde). Daarnaast bestaat het onderzoeksgebied uit de stroken langs de wegen/wegdelen, waarop de ontwikkelingen in het plangebied nog een relevante invloed hebben.



Onderzoeksgebied

De ontwikkelingen in het gebied De Voorwaarts betreffen bij benadering de ontwikkelingen conform de maximale variant (scenario 5) uit het onderzoek ten behoeve van de actualisatie van de MER voor gebied De Voorwaarts. Dit betekent dat De Voorwaarts intensief wordt ingevuld, dat de infrastructuur wordt aangepast en dat de uitbreiding Zonnehoeve is/wordt gerealiseerd.

De aangepaste infrastructuur bestaat uit een transferium nabij Rijksweg 50 (A50), een verdubbeling van de rijstroken (naar 2x2) van de Zutphensestraat tussen het kruispunt met de Laan van Erica/Laan van Osseveld en de A50, een verdubbeling van de rijstroken (naar 2x2) van een gedeelte van de laan van Erica en het aanpassen van het kruispunt Laan van Erica/Laan van Osseveld/Zutphensestraat. Daarnaast vinden nog enkele wijzigingen aan de Zutphensestraat (rotondes worden met verkeerslichten geregelde kruispunten) plaats. Tenslotte zal de Barnewinkel ter hoogte van de Woudhuizermark afgesloten worden voor het doorgaande verkeer.

Deze aanpassingen zullen naar verwachting in 2014 plaatsvinden.

Ten behoeve van het onderzoek naar de luchtkwaliteit zijn door de gemeente Apeldoorn de wegen/wegdelen aangegeven, waarop de invloed van de ontwikkelingen in en nabij het gebied "De Voorwaarts" nog merkbaar kan zijn.

Van deze wegen/wegdelen zijn voor een aantal relevante jaren de prognoses van de verkeersintensiteiten opgegeven in vergelijking met die van de autonome situatie. Deze (aangeleverde) verkeersgegevens in tabelvorm alsmede een figuur met de aanduiding van de wegdelen zijn opgenomen in bijlage 1.

Het onderzoek naar de luchtkwaliteit is uitgevoerd voor de volgende situaties:

- de situatie 2011, autonoom (bijlage 1: situatie 2011 autonoom);
- de situatie 2011, met plan "Groot Zonnehoeve", met plan "De Voorwaarts", en met de oude infrastructuur (bijlage 1: situatie 2011 met alle ontwikkelingen);
- de situatie 2015 autonoom (bijlage 1: situatie 2015 autonoom);
- de situatie 2015, met plan "Groot Zonnehoeve", met plan "De Voorwaarts", en met de nieuwe infrastructuur (bijlage 1: situatie 2015 met alle ontwikkelingen);
- de situatie 2021 (bijlage 1: situatie 2021 autonoom);
- de situatie 2021, met plan "Groot Zonnehoeve", met plan "De Voorwaarts", en met de nieuwe infrastructuur (bijlage 1: situatie 2021 met alle ontwikkelingen);

3. Wettelijk kader luchtkwaliteit

Bij Wet van 11 oktober 2007 (tot wijziging van de Wet milieubeheer) zijn normen (grenswaarden en plandrempels) vastgesteld voor onder andere de concentraties zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), zwevende deeltjes (fijn stof (PM₁₀)), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆) in de lucht. Deze normen zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer en gebaseerd op de waarden in de tot voor kort van kracht zijnde Europese Kaderrichtlijn en dochterrichtlijnen voor luchtkwaliteit.

Een grenswaarde geeft de kwaliteit aan, die op een aangegeven tijdstip tenminste moet zijn bereikt. Een plandrempeel is het kwaliteitsniveau, dat bij overschrijding aanleiding geeft tot het opstellen van een plan, waarin aangegeven wordt op welke wijze kan worden voldaan aan bepaalde waarden. De voor dit onderzoek relevante plandrempeel- en grenswaarden zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1
Grenswaarden en plandrempeelwaarden Wet milieubeheer

stof	type norm	2010	2011	2015 ¹⁾	2021
		zwaveldioxide (SO ₂)	24-uursgemiddelde dat 3 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³	125	125
zwevende deeltjes (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	48	40	40	40
	24-uursgemiddelde dat 35 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³	50	50	50	50
koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde concentratie in mg/m ³	10	10	10	10
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	60	60	40	40
	uurgemiddelde dat 18 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³	300	300	200	200
benzeen	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	5	5	5	5

1) voor fijn stof (PM₁₀) midden 2011, voor stikstofdioxide (NO₂) 1 januari 2015 (zie hierna, onder NSL)

Op 11 juni 2008 is de nieuwe Europese Richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (20 mei 2008) gepubliceerd. Daarmee zijn de oude kaderrichtlijn en de dochterrichtlijnen komen te vervallen. Een belangrijke toevoeging in de nieuwe Europese richtlijn is een grenswaarde voor het meest schadelijke fijn stof, PM_{2,5}.

Vooralsnog wordt PM₁₀ nog als maatgevend gezien bij overschrijdingen van de grenswaarden. Wanneer de grenswaarde voor PM₁₀ niet wordt overschreden zal dat ook het geval zijn voor PM_{2,5}. Er vindt op dit moment nog onderzoek plaats naar de concentraties en toetsing van PM_{2,5}. De nieuwe richtlijn is daarom nog niet in zijn geheel geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving.

3.1 Wet milieubeheer, hoofdstuk 5

Op 15 november 2007 is de zogenoemde Wet luchtkwaliteit, hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm), in werking getreden ter vervanging van het Besluit luchtkwaliteit 2005. In deze wet is gestreefd naar meer flexibiliteit als het gaat om de koppeling van luchtkwaliteitseisen en ruimtelijke ontwikkelingen. Deze flexibiliteit is met name terug te vinden in een verdeling in projecten die wel of niet in betekenende mate ((N)IBM) bijdragen aan de luchtkwaliteit. NIBM projecten hoeven niet langer getoetst te worden aan de grenswaarden.

Tegelijk met het inwerking treden van het nieuwe hoofdstuk 5 in de Wet milieubeheer zijn nieuwe besluiten en regelingen van kracht geworden. Alle regelingen onder het Besluit luchtkwaliteit 2005 zijn hiermee komen te vervallen.

3.2 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Om te kunnen voldoen aan de grenswaarden heeft het Ministerie van VROM het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) ontwikkeld. Het NSL is een samenhangend pakket van ruimtelijke en infrastructurele projecten en maatregelen van Rijk en regio's, die de luchtkwaliteit verbeteren. Ook staan in het NSL financiële middelen van het Rijk voor de maatregelen die gemeenten en provincies nemen. Tenslotte bevat het NSL een onderzoekstelsel waarmee gevolgd kan worden of de maatregelen inderdaad het beoogde effect hebben.

Op 7 april 2009 heeft de Europese Commissie Nederland uitstel ('derogatie') verleend voor fijn stof (PM₁₀) tot midden 2011 en voor stikstofdioxide (NO₂) tot 1 januari 2015, omdat het NSL voldoende garandeert dat hiermee binnen de gestelde termijnen wel aan de grenswaarden kan worden voldaan. Tot die tijd gelden tijdelijk hogere waarden. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

3.2.1 Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)

In het Besluit Niet In Betekenende Mate en de daarop gebaseerde Regeling Niet In Betekenende Mate (luchtkwaliteitseisen) is geregeld welke projecten niet meer getoetst hoeven te worden. Na verlening van derogatie en de inwerkingtreding van het NSL per 1 augustus 2009 is de definitie van NIBM verschoven van 1% naar 3% van de grenswaarde. Projecten, die maximaal 3% van de grenswaarde (= 1,2 µg/m³ voor zowel NO₂ als PM₁₀) bijdragen aan de lokale luchtkwaliteit vallen onder de definitie van NIBM en hoeven niet meer getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wm. De 1%- of 3%-bijdrage is in de Regeling NIBM voor bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen, zoals woningbouwlocaties, omgezet in eenduidige kengetallen, die de criteria vormen of wel of niet sprake is van een NIBM-project.

3.3 Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007

Op 15 november 2007 is eveneens de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 in werking getreden. Op grond van artikel 5.16 Wm kunnen projecten in overschrijdingssituaties, die in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit, toch doorgang vinden door toepassing van de regeling projectsaldering. Deze regeling gaat ervan uit dat per saldo, door de inzet van extra maatregelen of door het optreden van gunstige effecten elders, sprake is van een verbetering van de luchtkwaliteit. In het eerste lid van artikel 5.16 Wm wordt de minister de mogelijkheid geboden om nadere regels te stellen. Dit is nu gebeurd in de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007. De Regeling sluit zo veel mogelijk aan bij de (oude) Regeling saldering luchtkwaliteit 2005.

3.4 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen.

Een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding is dan nodig.

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten, die rechtsgeldig zijn. Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie standaardrekenmethoden met ieder een toepassingsgebied waarbinnen gebruik mag worden gemaakt van de betreffende methode. Standaard rekenmethode 1 (SRM1) en 2 (SRM2) zijn, elk met hun eigen randvoorwaarden, geschikt voor het in kaart brengen van het effect van voertuigbewegingen op de luchtkwaliteit langs wegen. Standaard rekenmethode 3 beschrijft dat voor het berekenen van het effect van industriële bronnen op de luchtkwaliteit van de omgeving het Nieuw Nationaal Model toegepast dient te worden.

In de regeling zijn ook voorschriften opgenomen voor metingen met betrekking tot meetplaatsen en analyse.

Een uitwerking van de voorschriften uit deze regeling is te vinden in de Handreiking meten en rekenen luchtkwaliteit.

3.4.1 Zeezoutcorrectie

In artikel 35 en bijlage 4 van de regeling is de hoogte van de zogenaamde (zeezout)af trek voor fijn stof vastgelegd. De regeling staat een plaatsafhankelijke aftrek voor de jaargemiddelde norm voor fijn stof toe. De aftrek varieert van 3 tot 7 microgram per kubieke meter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) en betreft het aandeel zeezout. *Voor de gemeente Apeldoorn bedraagt deze aftrek $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.*

Voor PM_{10} geldt naast een jaargemiddelde grenswaarde ook een 24-uursgemiddelde grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per etmaal. Deze (etmaalgemiddelde) grenswaarde mag maximaal 35 keer in een jaar worden overschreden. Het blijkt dat de invloed van de in de buitenlucht aanwezige concentratie zeezout op het aantal dagen waarop de concentratie van fijn stof de dagwaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ overschrijdt, voor nagenoeg heel Nederland gelijk is. Derhalve geldt een vaste aftrek van zes dagen voor de dagnorm van fijn stof.

3.4.2 Rekenafstanden langs wegen

In de wijziging op de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (van 19 juli 2008) is opgenomen dat de gevolgen voor de luchtkwaliteit langs wegen voor zowel stikstofdioxide (NO_2) als fijn stof (PM_{10}) worden bepaald op 10 meter van de wegrand. Voor deze wijziging was de rekenafstand voor stikstofdioxide (NO_2) 5 meter van de wegrand.

3.4.3 Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium

Met de wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 van 19 december 2008 is het zogenaamde 'toepasbaarheidsbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III van de Richtlijn nr. 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa.

Op basis van artikel 2, derde lid van de regeling vindt geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats:

- op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen. Een uitzondering hierop zijn publiek toegankelijke plaatsen;
- op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Op grond van artikel 22, eerste lid sub a van de regeling vindt beoordeling van de luchtkwaliteit alleen plaats op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het betreft blootstelling gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. Op plaatsen waar geen sprake is van significante blootstelling wordt de luchtkwaliteit niet beoordeeld. De toelichting van de Rbl2007 geeft een nadere uitleg voor hetgeen verstaan kan worden onder 'blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde significant is'.

3.5 Besluit gevoelige bestemmingen

Op 15 januari 2009 is het Besluit "gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)" in Staatsblad nr. 14 gepubliceerd, waarna het besluit op 16 januari in werking getreden is. Met deze AMvB wordt de bouw van zogenaamde 'gevoelige bestemmingen', zoals een school, in de nabijheid van (snel)wegen beperkt.

4. Onderzoek naar de Luchtkwaliteit

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten, randvoorwaarden en de resultaten van het onderzoek naar de luchtkwaliteit beschreven.

4.1 Situaties en jaartallen

De luchtkwaliteit is berekend langs alle door de gemeente Apeldoorn opgegeven weggedelen, welke in bijlage 1 met de weg- en verkeersgegevens zijn opgenomen.

De berekeningen zijn verricht voor de situaties vermeld in hoofdstuk 2, zijnde:

- de situatie 2011 (bijlage 1: situatie 2011 autonoom);
- de situatie 2011 (bijlage 1: situatie 2011 met ontwikkelingen);
- de situatie 2015 (bijlage 1: situatie 2015 autonoom);
- de situatie 2015 (bijlage 1: situatie 2015 met alle ontwikkelingen);
- de situatie 2021 (bijlage 1: situatie 2021 autonoom);
- de situatie 2021 (bijlage 1: situatie 2021 met alle ontwikkelingen);

In het jaar 2011 worden de grenswaarden voor PM₁₀ van kracht (derogatie) en in het jaar 2015 de grenswaarden voor NO₂ (derogatie). Het jaar 2021 is het jaar van doorkijk naar de toekomst.

4.2 Rekenmethode en uitgangspunten

De berekeningen van de luchtkwaliteit langs de relevante wegen/weggedelen zijn uitgevoerd conform het gestelde in de "Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007".

De luchtkwaliteit langs de wegen/weggedelen is berekend met twee gevalideerde rekenmodellen. De luchtkwaliteit vanwege binnenstedelijke wegen/weggedelen is berekend met het programma CARI (versie 9.0, met de generieke achtergrondconcentraties van 2010 (SRMI-methode)). De luchtkwaliteit vanwege de buitenstedelijke wegen is berekend met het programma ISL2 (versie 3.0, met de generieke achtergrondconcentraties van 2010 (SRMI-methode)).

De uitgangspunten/invoergegevens voor de modellen (verkeersgegevens etc.) zijn opgenomen in de tabellen onder bijlage 1 en 2.

Conform voornoemde regeling zijn de rekenpunten gesitueerd op 10 meter vanaf de rand van de weg. De situering van de rekenpunten staat aangegeven op de figuren onder bijlage 2. Binnen het te onderzoeken gebied staan alleen langs de Barnewinkel woningen, die binnen voornoemde 10 meter zijn gesitueerd. De dichtst bij de weg gelegen woning ligt hier op een afstand van 8,7 meter van de wegrand van de Barnewinkel. Derhalve is voor deze weg op 8,7 meter van de wegrand gerekend.

Het immissiegebied in het model ligt op rijksdriehoekskoördinaten. Op basis van deze rijksdriehoekskoördinaten wordt rekening gehouden met de lokale achtergrondconcentraties. Voor de berekeningen is verder uitgegaan van de meerjarige meteorologische condities en is er rekening gehouden met de ter plaatse toepasbare zeezoutaftrek. Deze bedraagt 4 µg/m³ voor omgeving Apeldoorn.

4.3 Berekeningssystematiek

Om de luchtkwaliteit op een punt te bepalen dient de invloed van alle in de nabijheid gelegen wegen meegenomen te worden. De berekeningen (ISL2) vanwege de buitenstedelijke wegen zijn op alle rekenpunten uitgevoerd. De berekeningen (CARI) zijn per weg(deel) alleen op de rekenpunten gesitueerd langs betreffende binnenstedelijke weg(deel) uitgevoerd.

Op de punten langs de binnenstedelijke wegen zijn de diverse concentraties van de parameters NO₂, PM₁₀, benzeen, SO₂, CO en BaP middels het programma CARI berekend. In deze berekende concentraties zit ook de achtergrondconcentratie. Om nu de invloed van de buitenstedelijke wegen op de punten langs de binnenstedelijke wegen vast te stellen, zijn de concentraties (alleen NO₂ en PM₁₀) veroorzaakt door alle relevante buitenstedelijke wegen ook op deze binnenstedelijke punten vastgesteld. Het totale concentratieniveau op de binnenstedelijke punten wordt nu bepaald door de berekende concentratie middels CARI (achtergrond plus voorgrond weg) samen met de berekende concentratie middels ISL2 zonder de achtergrondconcentratie.

Het programma ISL2 rekent alleen voor de concentraties NO₂ en PM₁₀. Indien voor deze parameters aan de grenswaarden wordt voldaan, zal ook aan de grenswaarden van de overige stoffen vermeld in de Wet luchtkwaliteit (Wm, hoofdstuk 5) worden voldaan.

De zogenaamde dubbeltellingcorrectie, de invloed van snelwegen die reeds in de achtergrondconcentratie meegenomen is, is bij de rekenresultaten van de snelwegen toegepast.

4.4 Rekenresultaten

De rekenresultaten voor de zes situaties: twee situaties 2011 (autonoom en inclusief ontwikkelingen), twee situaties 2015 (autonoom en inclusief alle ontwikkelingen) en twee situaties 2021 (autonoom en inclusief alle ontwikkelingen), zijn opgenomen in bijlage 3.

In tabel 2 zijn deze resultaten van de berekeningen naar de concentraties NO₂ en PM₁₀ voor de wegdelen Zutphensestraat en Laan van Erica opgenomen.

Tabel 2
Rekenresultaten in µg/m³

wegdeel	2011 aut		2011 met.		2015 aut		2015 met.		2021 aut		2021 met	
	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀
Laan van Erica (noord)	33	22	35	22	30	21	28	21	23	19	21	19
Laan van Erica (zuid)	34	22	36	23	31	21	31	21	23	20	23	20
Zutphensestraat (west)	31	22	32	22	27	20	28	21	21	19	21	19
Zutphensestraat (oost 1)	36	23	39	23	32	21	31	21	24	20	23	20
Zutphensestraat (oost 2)	36	22	39	23	32	21	30	21	24	20	23	20
Zutphensestraat (oost 3)	38	23	41	23	33	21	32	21	25	20	24	20

Uit de rekenresultaten volgt dat langs geen enkele in beschouwing genomen binnenstedelijke weg de grenswaarden vermeld in de Wet luchtkwaliteit (Wm, hoofdstuk 5) worden overschreden.

De verlaging in de loop der tijd van de concentraties NO₂ en PM₁₀ wordt vooral veroorzaakt door de afname van het achtergrondniveau en ook in mindere mate door een afname van de emissies van de voertuigen.

Direct langs de buitenstedelijke wegen (rijks- en provinciale wegen) vinden wel overschrijdingen van de grenswaarden van de concentratie NO₂ plaats. De overschrijdingen vinden plaats in de autonome situatie 2015 en de situatie 2015 met ontwikkelingen. De toename van de situatie 2015 met ontwikkelingen ten opzichte van de autonome situatie 2015 bedraagt maximaal 0,13 µg/m³. Deze toename is een zogenaamde niet in betekenende mate bijdrage (NIBM).

5. Resumé

In opdracht van de gemeente Apeldoorn heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit nabij wegen, die beïnvloed wordt door de ontwikkelingen in en nabij het gebied "De Voorwaarts" in Apeldoorn. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van het bestemmingsplan voor het gebied "De Voorwaarts" in Apeldoorn.

Het doel van het onderzoek naar de luchtkwaliteit is het vaststellen van de luchtkwaliteit (NO₂ en PM₁₀ als belangrijkste stoffen) langs de relevante wegen, indien de diverse ontwikkelingen in en nabij voornoemd plangebied gerealiseerd zijn/worden.

De situaties, die nader bekeken zijn, zijn twee situaties 2011 (autonoom en inclusief ontwikkelingen), twee situaties 2015 (autonoom en inclusief alle ontwikkelingen) en twee situaties 2021 (autonoom en inclusief alle ontwikkelingen).

De luchtkwaliteit is onderzocht langs de wegen, waarop de invloed van de ontwikkelingen in en nabij het gebied "De Voorwaarts" nog merkbaar kan zijn. Het onderzoek is uitgevoerd conform het gestelde in de "Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007". De berekeningen voor de binnenstedelijke wegen zijn uitgevoerd met het programma CARIi en die voor de buitenstedelijke wegen met het programma ISL2.

Uit de rekenresultaten volgt dat langs geen enkele in beschouwing genomen binnenstedelijke weg de grenswaarden vermeld in de Wet luchtkwaliteit (Wm, hoofdstuk 5) worden overschreden.

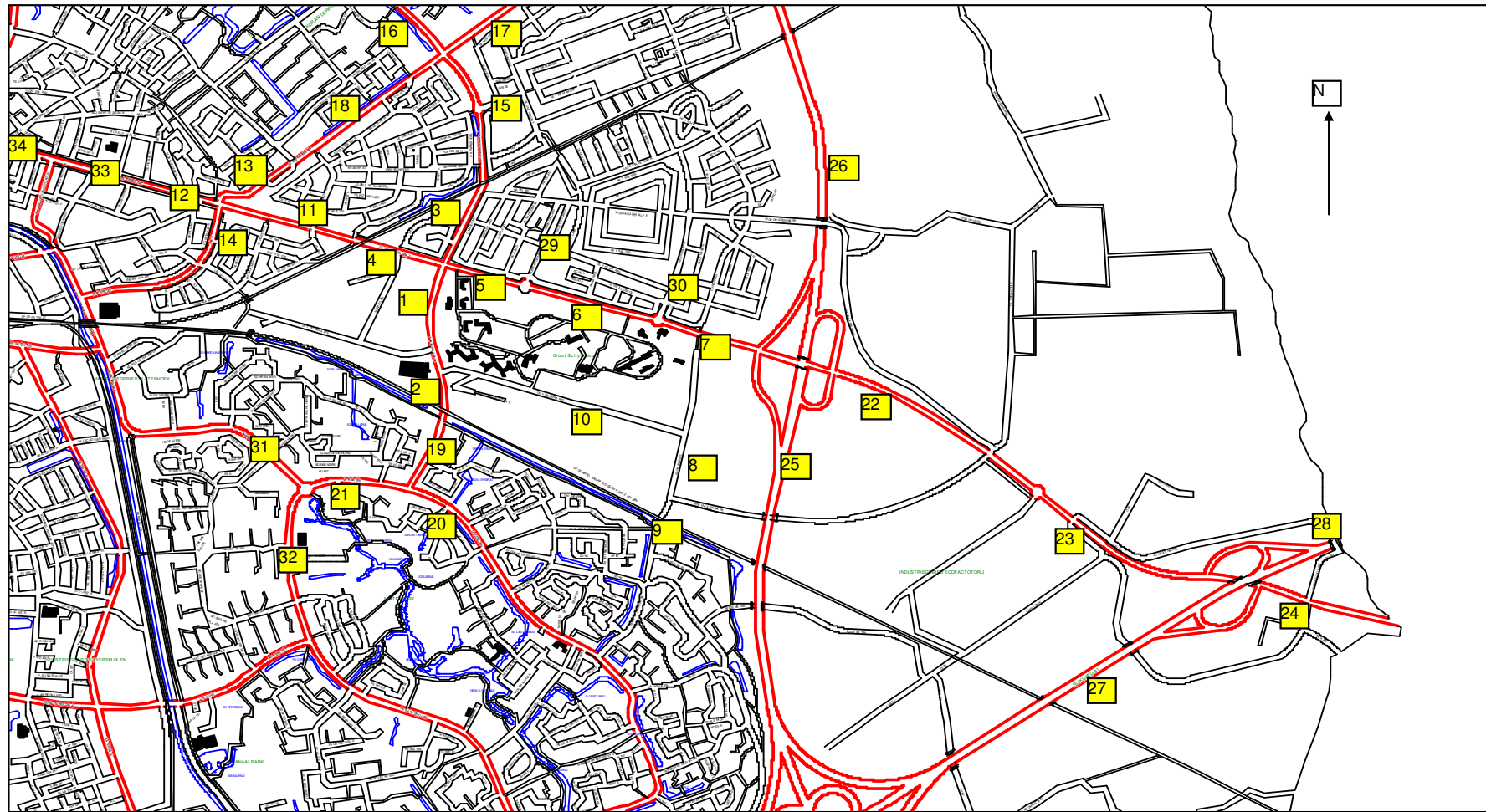
Direct langs de buitenstedelijke wegen (rijks- en provinciale wegen) vinden wel overschrijdingen van de grenswaarden van de concentratie NO₂ plaats. De overschrijdingen vinden plaats in de autonome situatie 2015 en de situatie 2015 met ontwikkelingen. De toename van de situatie 2015 met ontwikkelingen ten opzichte van de autonome situatie 2015 bedraagt maximaal 0,13 µg/m³. Deze toename is een zogenaamde niet in betekenende mate bijdrage (NIBM).

Daarnaast zijn de punten, waarop de overschrijding plaatsvindt, gelegen binnen zeer korte afstand van deze rijks- en provinciale wegen, zodat hier naar alle waarschijnlijkheid ook het toepasbaarheidsbeginsel van toepassing zal zijn.

Arnhem, 31 augustus 2010
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

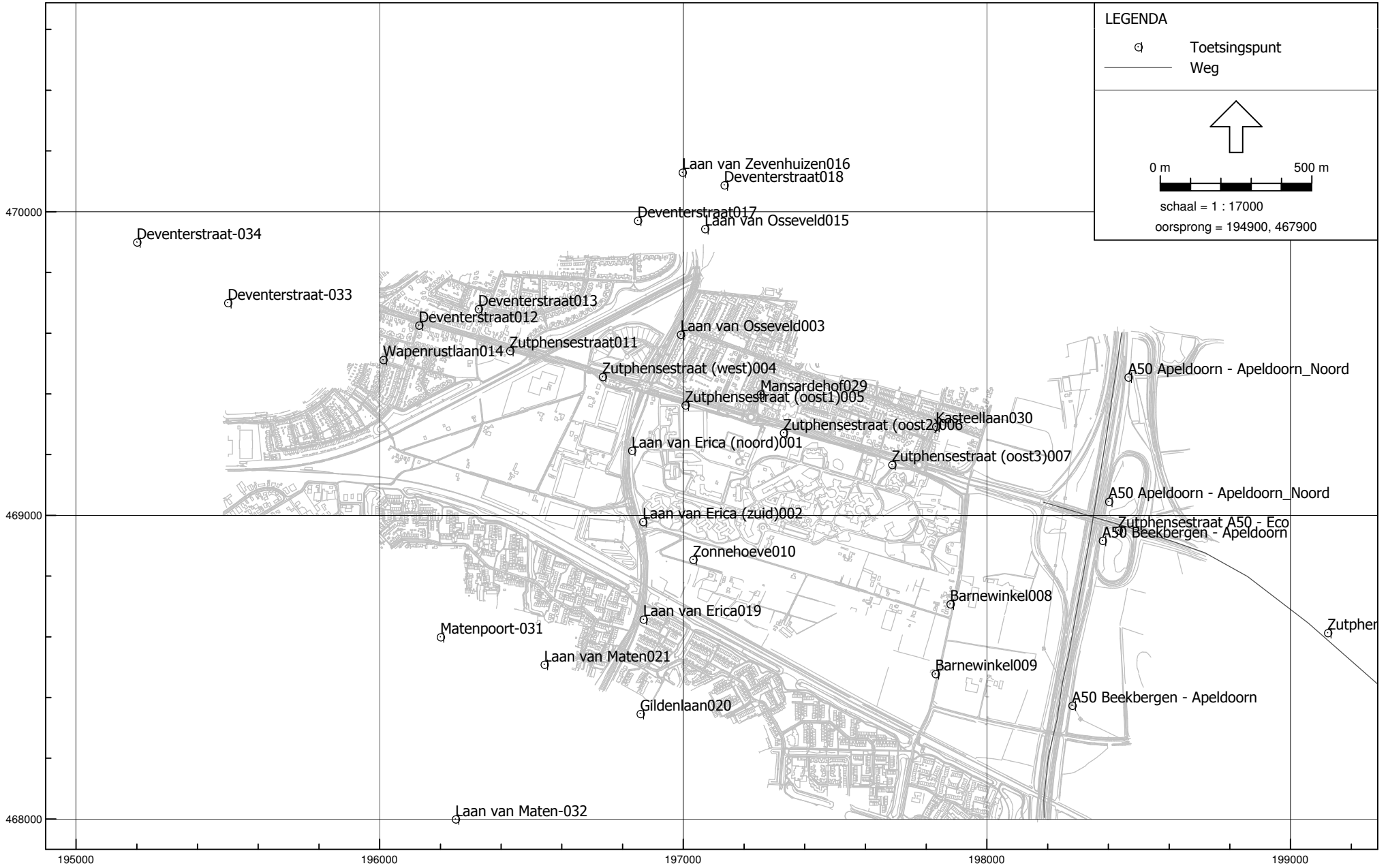
Bijlage 1

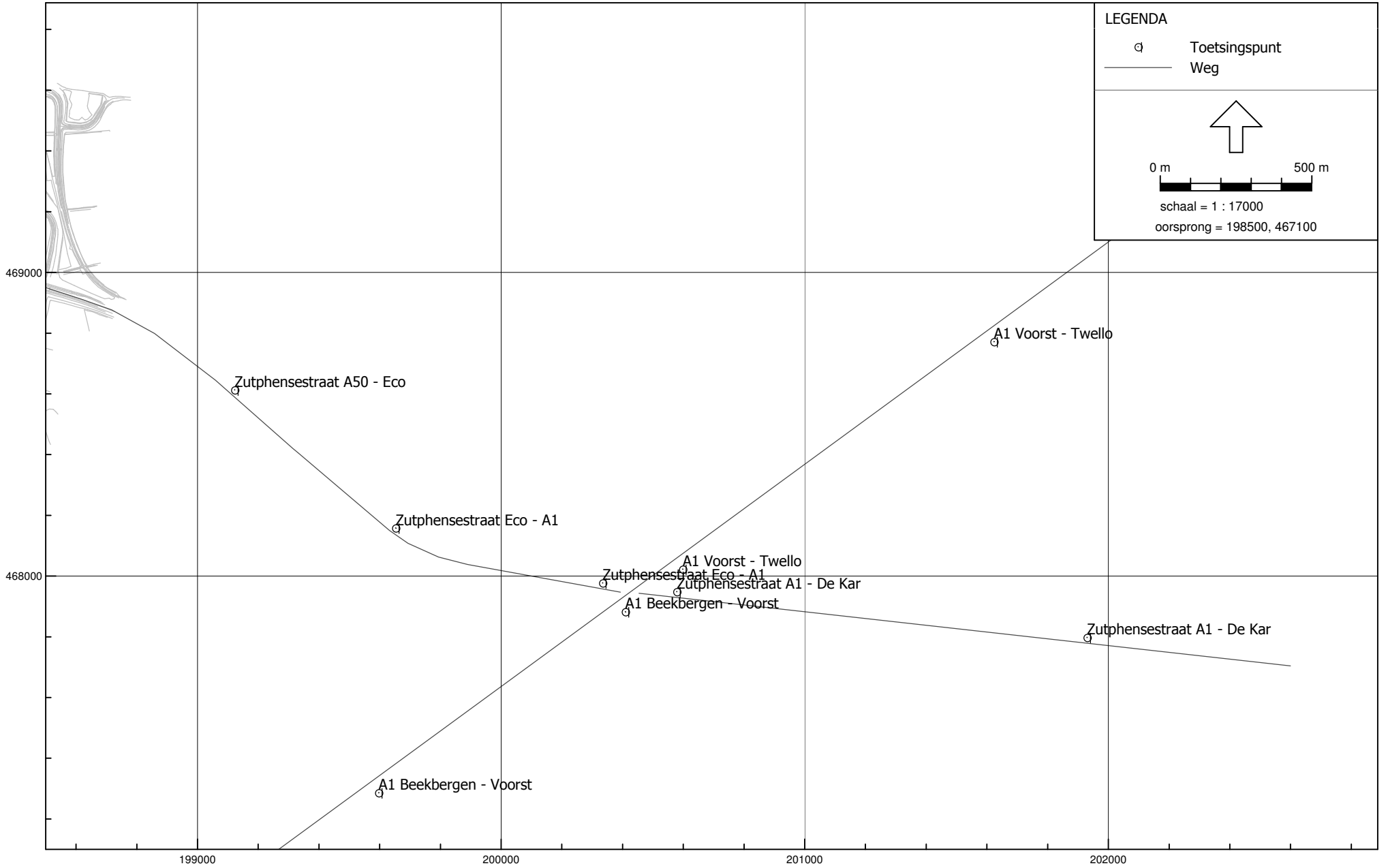
Weg- en verkeersgegevens
(bron: gemeente Apeldoorn)

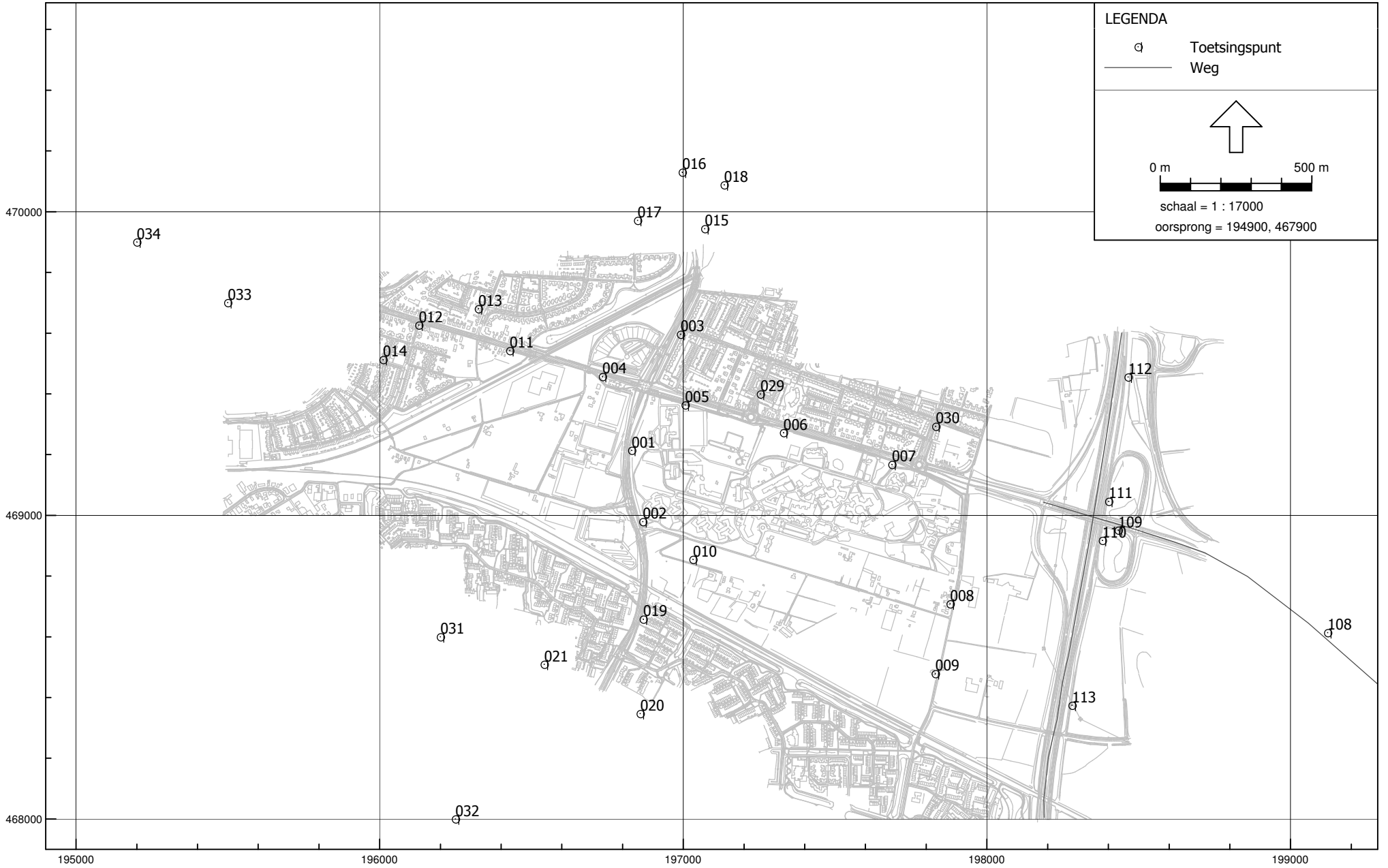


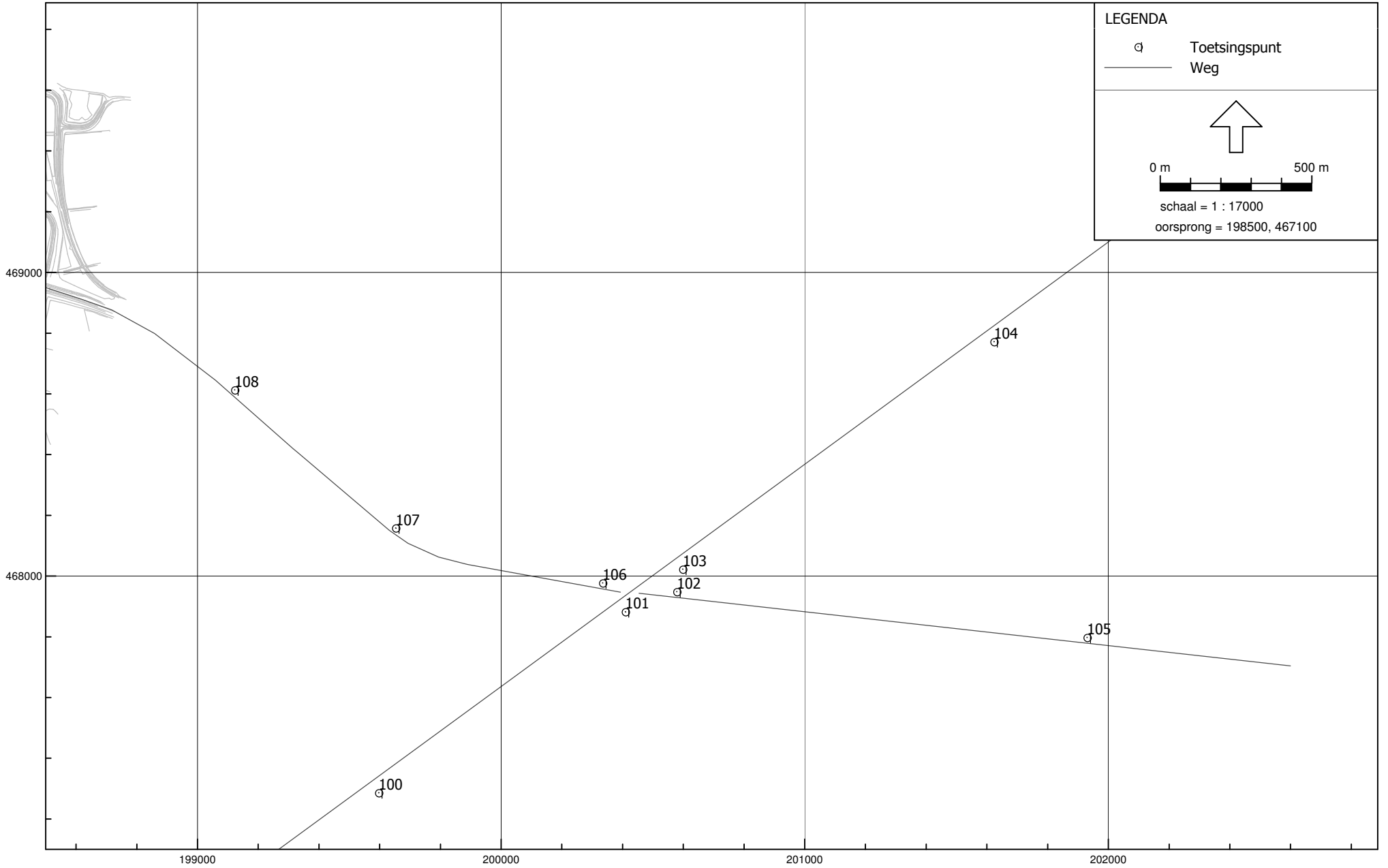
Nr.	Wegnaam	wegvak	2010		2011		2013	2015		2020			2021		2024	uurgemiddelde dag/avond/nacht	voertuigverdeling pa/mva/zva	verharding	snelheid in km/h
			autonoom, zonder GZ, zonder VW	met GZ, zonder VW	autonoom,zo nder GZ, zonder VW	met scen. 5VW, met GZ	met VW en met GZ	autonoom, zonder GZ, zonder VW	met VW, met GZ	autonoom, zonder GZ, zonder VW	met VW+GZ	met GZ, zonder VW	autonoom, zonder VW, zonder GZ	met VW, met GZ	met VW en GZ				
			mv/etm	mv/etm	mv/etm	mv/etm	mv/etm	mv/etm	mv/etm	mv/etm	mv/etm	mv/etm	mv/etm	mv/etm	mv/etm				
1	Laan van Erica (noord)	tussen toegang Omnisport en Zutphensestraat	17654	19585	17934	20371	20933	19079	21516	20634	23071	22566	20958	23395	24389	6,8/3,4/0,6	91/5/4	asfalt	50
2	Laan van Erica (zuid)	tussen spoorlijn en toegang Omnisport	18672	18911	18956	21615	22182	20111	22770	21681	24340	21919	22008	24667	25670	6,8/3,4/0,6	91/5/4	asfalt	50
3	Laan van Osseveld	tussen Zutphensestraat en spoorlijn	19276	19514	19568	21142	21727	20761	22335	22381	23955	22619	22718	24292	25327	6,8/3,4/0,6	91/5/4	asfalt	50
4	Zutphensestraat (west)	tussen Laan van Osseveld en Spoorlijn	16345	16584	16593	19466	19963	17605	20479	18981	21854	19219	19267	22140	23019	6,4/4,0/0,9	94/4/2	asfalt	50
5	Zutphensestraat (oost)	tussen Laan van Osseveld en Mansardehof	27032	28464	27450	35486	36323	29156	37192	31474	39510	32906	31957	39993	41473	6,4/4,0/0,9	94/4/2	asfalt	50
6	Zutphensestraat (oost)	tussen Mansardehof en Kasteellaan	24110	25542	24484	31043	31792	26010	32569	28084	34643	29516	28516	35075	36400	6,4/4,0/0,9	94/4/2	asfalt	50
7	Zutphensestraat (oost)	tussen Kasteellaan en A50	24345	25777	24723	33219	33975	26264	34760	28357	36853	29789	28793	37289	38626	6,4/4,0/0,9	94/4/2	asfalt	50
8	Barnewinkel	tussen Woudhuizermark en Voorwaarts	3293	3293	3343	1458	1557	3545	1660	3820	1935	3820	3877	1992	2168	6,8/3,6/0,5	95/4/1	asfalt	nu nog 60, vanaf 2010
9	Barnewinkel	tussen Woudhuizermark en Rademakersdonk	5560	5560	5644	5544	5711	5986	5886	6450	6350	6450	6547	6447	6743	6,5/4,5/0,5	95/4/1	asfalt	nu nog 60, vanaf 2010
10	Weg door Zonnehoeve	tussen Barnewinkel en Laan van Erica	3888	3888	3947	1947	2064	4186	2186	4511	2511	4511	4579	2579	2786	6,8/3,6/0,5	96/3/1	asfalt	nu nog 60, vanaf 2010
11	Zutphensestraat	tussen Deventerstraat en spoorlijn	16431	16670	16681	19455	19954	17698	20473	19081	21855	19319	19369	22143	23026	6,4/4,0/0,9	94/4/2	asfalt	50
12	Deventerstraat	tussen Wapenrustlaan en Molenstraat	15224	15224	15453	16601	17061	16389	17537	17661	18809	17661	17926	19074	19886	6,5/4,3/0,6	94/4/2	asfalt	50
13	Deventerstraat	tussen Zutphensestraat en Kruisemuntstraat	17092	17092	17350	17399	17914	18400	18449	19828	19877	19828	20125	20174	21087	6,3/4,7/0,7	94/4/2	asfalt	50
14	Wapenrustlaan	tussen Zutphensestraat en Auroralaan	20516	20516	20825	21825	22444	22086	23086	23800	24800	23800	24157	25157	26252	6,6/4,2/0,5	95/4/1	asfalt	50
15	Laan van Osseveld	tussen Deventerstraat en spoorlijn	19276	19514	19568	21162	21747	20761	22355	22381	23975	22619	22718	24312	25347	6,4/4,6/0,6	94/4/2	asfalt	50
16	Laan van Zevenhuizen	tussen Deventerstraat en Anklaarseweg	20524	20524	20834	21562	22181	22096	22824	23810	24538	23810	24167	24895	25990	6,8/3,6/0,5	94/4/2	asfalt	50
17	Deventerstraat	tussen Laan van Zevenhuizen en Balustrade	12822	12822	13016	12991	13377	13804	13779	14875	14850	14875	15098	15073	15757	6,7/3,5/0,7	94/4/2	asfalt	50
18	Deventerstraat	tussen Laan van Zevenhuizen en Kruisemuntstraat	10947	10947	11113	11313	11643	11786	11986	12700	12900	12700	12891	13091	13675	6,2/4,8/0,7	94/4/2	asfalt	50
19	Laan van Erica	tussen Gildenlaan en Spoorlijn	18672	18911	18956	21705	22272	20111	22860	21681	24430	21919	22008	24757	25760	6,4/4,8/0,5	91/5/4	asfalt	50
20	Gildenlaan	tussen de Laan van Erica en Rademakersdonk	13986	14116	14197	14922	15345	15061	15785	16235	16959	16365	16479	17204	17953	6,4/4,8/0,5	95/4/1	asfalt	50
21	Laan van Maten	tussen de Laan van Erica en Matenpoort	20709	20839	21022	22947	23573	22300	24224	24035	25959	24165	24396	26321	27429	6,4/4,8/0,5	95/4/1	asfalt	50
22	Zutphensestraat	tussen A50 en Ecofacterij	18792	18792	19075	21747	22314	20230	22902	21800	24472	21800	22127	24799	25802	6,2/4,8/0,7	93/5/2	asfalt	80
23	Zutphensestraat	tussen Ecofacterij en A1	21205	21205	21525	23393	24033	22829	24697	24600	26468	24600	24969	26837	27969	6,2/4,8/0,7	93/5/2	asfalt	80
24	Zutphensestraat	tussen A1 en De Kar	18016	18016	18288	18788	19331	19395	19895	20900	21400	20900	21214	21714	22675	6,2/4,8/0,7	93/5/2	asfalt	80
25	A50	tussen knooppunt Beekbergen en Apeldoorn	76319	76319	71575	74045	76172	75910	78380	81800	84270	81800	83027	85497	89260	6,6/2,9/1,15	81/9/10	ZOAB	120
26	A50	tussen Apeldoorn en Apeldoorn Noord	72011	72011	69624	70334	72403	73841	74551	79570	80280	79570	80764	81474	85134	6,7/2,7/1,1	81/9/10	ZOAB	120
27	A1	tussen knooppunt Beekbergen en Voorst	105132	105132	112184	111344	114677	118979	118139	128210	127370	128210	130133	129293	135191	6,6/3,0/1,1	71/10/19	ZOAB	120
28	A1	tussen Voorst en Twello	103853	103853	110819	111679	114972	117531	118391	126650	127510	126650	128550	129410	135236	6,6/3,0/1,1	71/10/19	ZOAB	120
29	Mansardehof	ten noorden van Zutphensestraat	5830	5830	5918	6129	6304	6276	6487	6763	6974	6763	6864	7075	7387	6,4/4,8/0,5	96/3/1	asfalt	30
30	Kasteellaan	ten noorden van Zutphensestraat	5355	5355	5436	6050	6211	5765	6379	6212	6826	6212	6305	6919	7205	6,5/4,4/0,6	97/2/1	asfalt	30
31	Matenpoort	tussen de Laan van Maten en Schrijnwerkershorst	18153	18153	18427	18889	19436	19543	20005	21059	21521	21059	21375	21837	22806	6,4/4,0/0,9	93/6/1	asfalt	50
32	Laan van Maten	tussen de Matenpoort en Laan van Kuipershof	17096	17096	17354	18393	18909	18405	19444	19833	20872	19833	20130	21169	22082	6,4/4,0/0,9	94/4/2	asfalt	50
33	Deventerstraat	tussen de Molenstraat en Quarles van Uffordlaan	12873	12873	13067	14119	14508	13859	14911	14934	15986	14934	15158	16210	16897	6,6/4,0/0,6	94/4/2	asfalt	50
34	Deventerstraat	tussen de Quarles van Uffordlaan en Noorderlaan	27852	27852	28272	29006	29846	29985	30719	32311	33045	32311	32796	33530	35016	6,6/4,0/0,6	94/4/2	asfalt	50
	ontsluitingsweg Transferium	tussen Zutphensestraat en carpoolplaats											2155		5,5/8,1/0,2	98/1/1	asfalt	50	
		tussen Carpoolplaats en (hotel)ontwikkeling											1939		5,5/8,1/0,2	98/1/1	klinkers	30	

Uitgangspunten/invoergegevens modellen









Kaartnummer	Wegnummer	Wegnaam	X-coördinaat	Y-coördinaat
100	27	A1 Beekbergen - Voorst	199597	467286
101	27	A1 Beekbergen - Voorst	200409	467882
102	24	Zutphensestraat A1 - De Kar	200579	467948
103	28	A1 Voorst - Twello	200598	468022
104	28	A1 Voorst - Twello	201624	468772
105	24	Zutphensestraat A1 - De Kar	201930	467797
106	23	Zutphensestraat Eco - A1	200335	467977
107	23	Zutphensestraat Eco - A1	199653	468158
108	22	Zutphensestraat A50 - Eco	199123	468613
109	22	Zutphensestraat A50 - Eco	198433	468951
110	25	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198380	468917
111	26	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198401	469046
112	26	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198465	469455
113	25	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198280	468374

2011 autonome situatie

Invoergegevens CARII

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Laan van Erica (noord)001	196830	469214	17934	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15
Apeldoorn	Laan van Erica (zuid)002	196867	468979	18956	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15
Apeldoorn	Laan van Osseveld1003	196991	469596	19568	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20
Apeldoorn	Zutphensestraat (west)004	196734	469457	16539	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,10
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost1)005	197009	469369	27450	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost2)006	197334	469279	24484	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost3)007	197690	469175	24723	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20
Apeldoorn	Barnewinkel1-008	197879	468708	3343	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10,0	0,00
Apeldoorn	Barnewinkel2-009	197830	468478	5644	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10,0	0,00
Apeldoorn	Weg door Zonnehoeve010	197032	468855	3947	0,96	0,03	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat011	196429	469542	16681	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,05
Apeldoorn	Deventerstraat1-012	196129	469626	15453	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,12
Apeldoorn	Deventerstraat2-013	196325	469680	17350	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,06
Apeldoorn	Wapenrustlaan014	196011	469513	20825	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,12
Apeldoorn	Laan van Osseveld2-015	197071	469944	19568	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15
Apeldoorn	Laan van Zevenhuizen016	196997	470130	20834	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Deventerstraat3-017	196850	469971	13016	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Deventerstraat4-018	197135	470088	11113	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Erica019	196868	468658	18956	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,07
Apeldoorn	Gildenlaan020	196858	468347	14197	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Maten021	196542	468509	21022	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,05
Apeldoorn	Mansardehof029	197254	469399	5918	0,96	0,03	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Kasteellaan030	197832	469293	5436	0,97	0,02	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Matenpoort031	196200	468600	18427	0,93	0,06	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,07
Apeldoorn	Laan van Maten032	196250	468000	17354	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,07
Apeldoorn	Deventerstraat033	195500	469700	13067	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,10
Apeldoorn	Deventerstraat034	195200	469900	28272	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15

2011 situatie met ontwikkelingen

Invoergegevens CARII

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Laan van Erica (noord)001	196830	469214	20371	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20
Apeldoorn	Laan van Erica (zuid)002	196867	468979	21615	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20
Apeldoorn	Laan van Osseveld1003	196991	469596	21142	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,25
Apeldoorn	Zutphensestraat (west)004	196734	469457	19466	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost1)005	197009	469369	35486	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,25
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost2)006	197334	469279	31043	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,25
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost3)007	197690	469175	33219	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,25
Apeldoorn	Barnewinkel1-008	197879	468708	1458	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10,0	0,00
Apeldoorn	Barnewinkel2-009	197830	468478	5544	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10,0	0,00
Apeldoorn	Weg door Zonnehoeve010	197032	468855	1947	0,96	0,03	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat011	196429	469542	19455	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,07
Apeldoorn	Deventerstraat1-012	196129	469626	16601	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,13
Apeldoorn	Deventerstraat2-013	196325	469680	17399	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,06
Apeldoorn	Wapenrustlaan014	196011	469513	21825	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,13
Apeldoorn	Laan van Osseveld2-015	197071	469944	21162	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20
Apeldoorn	Laan van Zevenhuizen016	196997	470130	21562	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Deventerstraat3-017	196850	469971	12991	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Deventerstraat4-018	197135	470088	11313	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Erica019	196868	468658	21705	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,10
Apeldoorn	Gildenlaan020	196858	468347	14922	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Maten021	196542	468509	22947	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,05
Apeldoorn	Mansardehof029	197254	469399	6129	0,96	0,03	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Kasteellaan030	197832	469293	6050	0,97	0,02	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Matenpoort031	196200	468600	18889	0,93	0,06	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,07
Apeldoorn	Laan van Maten032	196250	468000	18393	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,07
Apeldoorn	Deventerstraat033	195500	469700	14119	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,10
Apeldoorn	Deventerstraat034	195200	469900	29006	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15

2015 autonome situatie

Invoergegevens CARII

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Laan van Erica (noord)001	196830	469214	19079	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20
Apeldoorn	Laan van Erica (zuid)002	196867	468979	20111	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20
Apeldoorn	Laan van Osseveld1003	196991	469596	20761	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,25
Apeldoorn	Zutphensestraat (west)004	196734	469457	17605	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost1)005	197009	469369	29156	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,25
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost2)006	197334	469279	26010	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,25
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost3)007	197690	469175	26264	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,25
Apeldoorn	Barnewinkel1-008	197879	468708	3545	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10,0	0,00
Apeldoorn	Barnewinkel2-009	197830	468478	5986	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10,0	0,00
Apeldoorn	Weg door Zonnehoeve010	197032	468855	4186	0,96	0,03	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat011	196429	469542	17698	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,07
Apeldoorn	Deventerstraat1-012	196129	469626	16389	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,13
Apeldoorn	Deventerstraat2-013	196325	469680	18400	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,08
Apeldoorn	Wapenrustlaan014	196011	469513	22086	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,13
Apeldoorn	Laan van Osseveld2-015	197071	469944	20761	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20
Apeldoorn	Laan van Zevenhuizen016	196997	470130	22096	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Deventerstraat3-017	196850	469971	13804	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Deventerstraat4-018	197135	470088	11786	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Erica019	196868	468658	20111	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,08
Apeldoorn	Gildenlaan020	196858	468347	15061	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Maten021	196542	468509	22300	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,05
Apeldoorn	Mansardehof029	197254	469399	6276	0,96	0,03	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Kasteellaan030	197832	469293	5765	0,97	0,02	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Matenpoort031	196200	468600	19543	0,93	0,06	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,10
Apeldoorn	Laan van Maten032	196250	468000	18405	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,10
Apeldoorn	Deventerstraat033	195500	469700	13859	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15
Apeldoorn	Deventerstraat034	195200	469900	29985	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20

2015 situatie met ontwikkelingen

Invoergegevens CARII

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Laan van Erica (noord)001	196830	469214	21516	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Erica (zuid)002	196867	468979	22770	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Osseveld1003	196991	469596	22335	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat (west)004	196734	469457	20479	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost1)005	197009	469369	37192	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost2)006	197334	469279	32569	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost3)007	197690	469175	34760	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,00
Apeldoorn	Barnewinkel1-008	197879	468708	1660	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10,0	0,00
Apeldoorn	Barnewinkel2-009	197830	468478	5886	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10,0	0,00
Apeldoorn	Weg door Zonnehoeve010	197032	468855	2186	0,96	0,03	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat011	196429	469542	20473	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,10
Apeldoorn	Deventerstraat1-012	196129	469626	17537	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,14
Apeldoorn	Deventerstraat2-013	196325	469680	18449	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,08
Apeldoorn	Wapenrustlaan014	196011	469513	23086	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,14
Apeldoorn	Laan van Osseveld2-015	197071	469944	22355	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,10
Apeldoorn	Laan van Zevenhuizen016	196997	470130	22824	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Deventerstraat3-017	196850	469971	13779	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Deventerstraat4-018	197135	470088	11986	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Erica019	196868	468658	22860	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,05
Apeldoorn	Gildenlaan020	196858	468347	15785	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Maten021	196542	468509	24224	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,05
Apeldoorn	Mansardehof029	197254	469399	6487	0,96	0,03	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Kasteellaan030	197832	469293	6379	0,97	0,02	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Matenpoort031	196200	468600	20005	0,93	0,06	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,10
Apeldoorn	Laan van Maten032	196250	468000	19444	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,10
Apeldoorn	Deventerstraat033	195500	469700	14911	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15
Apeldoorn	Deventerstraat034	195200	469900	30719	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20

2021 autonome situatie

Invoergegevens CARII

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Laan van Erica (noord)001	196830	469214	20958	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,25
Apeldoorn	Laan van Erica (zuid)002	196867	468979	22008	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,25
Apeldoorn	Laan van Osseveld1003	196991	469596	22718	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,30
Apeldoorn	Zutphensestraat (west)004	196734	469457	19267	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost1)005	197009	469369	31957	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,30
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost2)006	197334	469279	28516	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,30
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost3)007	197690	469175	28793	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,30
Apeldoorn	Barnewinkel1-008	197879	468708	3877	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10,0	0,00
Apeldoorn	Barnewinkel2-009	197830	468478	6547	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10,0	0,00
Apeldoorn	Weg door Zonnehoeve010	197032	468855	4579	0,96	0,03	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat011	196429	469542	19369	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,10
Apeldoorn	Deventerstraat1-012	196129	469626	17926	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15
Apeldoorn	Deventerstraat2-013	196325	469680	20125	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,10
Apeldoorn	Wapenrustlaan014	196011	469513	24157	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15
Apeldoorn	Laan van Osseveld2-015	197071	469944	22718	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,25
Apeldoorn	Laan van Zevenhuizen016	196997	470130	24167	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Deventerstraat3-017	196850	469971	15098	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Deventerstraat4-018	197135	470088	12891	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Erica019	196868	468658	22008	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,10
Apeldoorn	Gildenlaan020	196858	468347	16479	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Maten021	196542	468509	24396	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,05
Apeldoorn	Mansardehof029	197254	469399	6864	0,96	0,03	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Kasteellaan030	197832	469293	6305	0,97	0,02	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Matenpoort031	196200	468600	21375	0,93	0,06	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15
Apeldoorn	Laan van Maten032	196250	468000	20130	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,15
Apeldoorn	Deventerstraat033	195500	469700	15158	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20
Apeldoorn	Deventerstraat034	195200	469900	32796	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,25

2021 situatie met ontwikkelingen

Invoergegevens CARII

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Laan van Erica (noord)001	196830	469214	23395	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Erica (zuid)002	196867	468979	24667	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Osseveld1003	196991	469596	24292	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat (west)004	196734	469457	22140	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost1)005	197009	469369	39993	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost2)006	197334	469279	35075	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat (oost3)007	197690	469175	37289	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,00
Apeldoorn	Barnewinkel1-008	197879	468708	1992	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10,0	0,00
Apeldoorn	Barnewinkel2-009	197830	468478	6447	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10,0	0,00
Apeldoorn	Weg door Zonnehoeve010	197032	468855	2579	0,96	0,03	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Zutphensestraat011	196429	469542	22143	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,12
Apeldoorn	Deventerstraat1-012	196129	469626	19074	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,16
Apeldoorn	Deventerstraat2-013	196325	469680	20174	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,10
Apeldoorn	Wapenrustlaan014	196011	469513	25157	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,16
Apeldoorn	Laan van Osseveld2-015	197071	469944	24312	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15
Apeldoorn	Laan van Zevenhuizen016	196997	470130	24895	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Deventerstraat3-017	196850	469971	15073	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Deventerstraat4-018	197135	470088	13091	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Erica019	196868	468658	24757	0,91	0,05	0,04	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,05
Apeldoorn	Gildenlaan020	196858	468347	17204	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Laan van Maten021	196542	468509	26321	0,95	0,04	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,05
Apeldoorn	Mansardehof029	197254	469399	7075	0,96	0,03	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Kasteellaan030	197832	469293	6919	0,97	0,02	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,00
Apeldoorn	Matenpoort031	196200	468600	21837	0,93	0,06	0,01	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,15
Apeldoorn	Laan van Maten032	196250	468000	21169	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	17,5	0,15
Apeldoorn	Deventerstraat033	195500	469700	16210	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,20
Apeldoorn	Deventerstraat034	195200	469900	33530	0,94	0,04	0,02	0,00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13,5	0,25

2011 autonome situatie**Invoergegevens ISL2**

Id	Omschrijving	Wegtype	Ligging	Intensiteit	%LV	%MV	%ZV
22	Zutphensestraat A50 - Eco	Buitenweg	Normaal	19075	93	5	2
23	Zutphensestraat Eco - A1	Buitenweg	Normaal	21525	93	5	2
24	Zutphensestraat A1 - De Kar	Buitenweg	Normaal	18288	93	5	2
25	A50 Beekbergen - Alepdoorn	Snelweg 120	Normaal	71575	81	9	10
26	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	Snelweg 120	Normaal	69624	81	9	10
27	A1 Beekbergen - Voorst	Snelweg 120	Normaal	112184	71	10	19
28	A1 Voorst - Twello	Snelweg 120	Normaal	110819	71	10	19

2011 situatie met ontwikkelingen**Invoergegevens ISL2**

Id	Omschrijving	Wegtype	Ligging	Intensiteit	%LV	%MV	%ZV
22	Zutphensestraat A50 - Eco	Buitenweg	Normaal	21747	93	5	2
23	Zutphensestraat Eco - A1	Buitenweg	Normaal	23393	93	5	2
24	Zutphensestraat A1 - De Kar	Buitenweg	Normaal	18788	93	5	2
25	A50 Beekbergen - Alepdoorn	Snelweg 120	Normaal	74045	81	9	10
26	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	Snelweg 120	Normaal	70334	81	9	10
27	A1 Beekbergen - Voorst	Snelweg 120	Normaal	111344	71	10	19
28	A1 Voorst - Twello	Snelweg 120	Normaal	111679	71	10	19

2015 autonome situatie**Invoergegevens ISL2**

Id	Omschrijving	Wegtype	Ligging	Intensiteit	%LV	%MV	%ZV
22	Zutphensestraat A50 - Eco	Buitenweg	Normaal	20230	93	5	2
23	Zutphensestraat Eco - A1	Buitenweg	Normaal	22829	93	5	2
24	Zutphensestraat A1 - De Kar	Buitenweg	Normaal	19395	93	5	2
25	A50 Beekbergen - Alepdoorn	Snelweg 120	Normaal	75910	81	9	10
26	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	Snelweg 120	Normaal	73841	81	9	10
27	A1 Beekbergen - Voorst	Snelweg 120	Normaal	118979	71	10	19
28	A1 Voorst - Twello	Snelweg 120	Normaal	117531	71	10	19

2015 situatie met ontwikkelingen**Invoergegevens ISL2**

Id	Omschrijving	Wegtype	Ligging	Intensiteit	%LV	%MV	%ZV
22	Zutphensestraat A50 - Eco	Buitenweg	Normaal	22902	93	5	2
23	Zutphensestraat Eco - A1	Buitenweg	Normaal	24697	93	5	2
24	Zutphensestraat A1 - De Kar	Buitenweg	Normaal	19895	93	5	2
25	A50 Beekbergen - Alepdoorn	Snelweg 120	Normaal	78380	81	9	10
26	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	Snelweg 120	Normaal	74551	81	9	10
27	A1 Beekbergen - Voorst	Snelweg 120	Normaal	118139	71	10	19
28	A1 Voorst - Twello	Snelweg 120	Normaal	118391	71	10	19

2021 autonome situatie**Invoergegevens ISL2**

Id	Omschrijving	Wegtype	Ligging	Intensiteit	%LV	%MV	%ZV
22	Zutphensestraat A50 - Eco	Buitenweg	Normaal	22127	93	5	2
23	Zutphensestraat Eco - A1	Buitenweg	Normaal	24969	93	5	2
24	Zutphensestraat A1 - De Kar	Buitenweg	Normaal	21214	93	5	2
25	A50 Beekbergen - Alepdoorn	Snelweg 120	Normaal	83027	81	9	10
26	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	Snelweg 120	Normaal	80764	81	9	10
27	A1 Beekbergen - Voorst	Snelweg 120	Normaal	130133	71	10	19
28	A1 Voorst - Twello	Snelweg 120	Normaal	128550	71	10	19

2021 situatie met ontwikkelingen**Invoergegevens ISL2**

Id	Omschrijving	Wegtype	Ligging	Intensiteit	%LV	%MV	%ZV
22	Zutphensestraat A50 - Eco	Buitenweg	Normaal	24799	93	5	2
23	Zutphensestraat Eco - A1	Buitenweg	Normaal	26837	93	5	2
24	Zutphensestraat A1 - De Kar	Buitenweg	Normaal	21714	93	5	2
25	A50 Beekbergen - Alepdoorn	Snelweg 120	Normaal	85497	81	9	10
26	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	Snelweg 120	Normaal	81474	81	9	10
27	A1 Beekbergen - Voorst	Snelweg 120	Normaal	129293	71	10	19
28	A1 Voorst - Twello	Snelweg 120	Normaal	129410	71	10	19

Rekenresultaten

2011 autonome situatie
Resultaten

Naam	DGMR
Versie	9.0 (CARI)
Stratenbestand	2011 autonoom
Jaartal	2011
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie (incl. zeezoutcorrectie)

Plaats	Ident.	Omschrijving	X	Y	NO2					PM10								
					CARI		ISL2		Algemeen	CARI		ISL2		Algemeen				
					Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Toename [µg/m3]	Totaal [µg/m3]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Overschrijdingen [dagen]	Overschrijdingen [dagen]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Toename [µg/m3]	Totaal [µg/m3]
Apeldoorn	1	Laan van Erica (noord)001	196830	469214	32.3	19.7	20.85	19.70	1.15	33.45	21.8	19.9	12	7	20	19.90	0.1	21.9
Apeldoorn	2	Laan van Erica (zuid)002	196867	468979	33.2	20.2	21.31	20.10	1.21	34.41	22.1	20.1	12	7	20.21	20.10	0.11	22.21
Apeldoorn	3	Laan van Osseveld003	196991	469596	33.1	19.7	20.87	19.70	1.17	34.27	22	19.9	12	7	20.01	19.90	0.11	22.11
Apeldoorn	4	Zutphensestraat (west)004	196734	469457	29.5	19.7	20.74	19.70	1.04	30.54	21.5	19.9	11	7	19.99	19.90	0.09	21.59
Apeldoorn	5	Zutphensestraat (oost1)005	197009	469369	35	20.4	21.65	20.40	1.25	36.25	22.5	19.9	13	8	20.01	19.90	0.11	22.61
Apeldoorn	6	Zutphensestraat (oost2)006	197334	469279	34.4	20.4	22.02	20.40	1.62	36.02	22.3	19.9	13	8	20.05	19.90	0.15	22.45
Apeldoorn	7	Zutphensestraat (oost3)007	197690	469175	35.3	20.4	22.67	20.40	2.27	37.57	22.4	19.9	13	8	20.12	19.90	0.22	22.62
Apeldoorn	8	Barnewinkel008	197879	468708	28	19.4	22.72	19.40	3.32	31.32	20.8	19.8	9	7	20.12	19.80	0.32	21.12
Apeldoorn	9	Barnewinkel009	197830	468478	28.7	19.4	22.58	19.40	3.18	31.88	21	19.8	10	7	20.1	19.80	0.3	21.3
Apeldoorn	10	Zonnehoeve010	197032	468855	24.5	19.4	20.79	19.40	1.39	25.89	20.4	19.8	8	7	19.92	19.80	0.12	20.52
Apeldoorn	11	Zutphensestraat011	196429	469542	29.2	19.7	20.54	19.70	0.84	30.04	21.5	19.9	11	7	19.97	19.90	0.07	21.57
Apeldoorn	12	Deventerstraat012	196129	469626	28.6	19.7	20.39	19.70	0.69	29.29	21.3	19.9	10	7	19.96	19.90	0.06	21.36
Apeldoorn	13	Deventerstraat013	196325	469680	29.3	19.7	20.47	19.70	0.77	30.07	21.5	19.9	11	7	19.97	19.90	0.07	21.57
Apeldoorn	14	Wapenrustlaan014	196011	469513	30.8	19.7	20.36	19.70	0.66	31.46	21.8	19.9	12	7	19.96	19.90	0.06	21.86
Apeldoorn	15	Laan van Osseveld015	197071	469944	31	20.4	21.49	20.40	1.09	32.09	21.7	19.9	11	8	20	19.90	0.1	21.8
Apeldoorn	16	Laan van Zevenhuizen016	196997	470130	30.9	20	20.98	20.00	0.98	31.88	21.8	19.9	12	7	19.99	19.90	0.09	21.89
Apeldoorn	17	Deventerstraat017	196850	469971	27.9	19.7	20.65	19.70	0.95	28.85	21.2	19.9	10	7	19.99	19.90	0.09	21.29
Apeldoorn	18	Deventerstraat018	197135	470088	27.2	19.6	20.68	19.60	1.08	28.28	20.5	19.4	9	8	19.5	19.40	0.1	20.6
Apeldoorn	19	Laan van Erica019	196868	468658	33	20.2	21.34	20.10	1.24	34.24	22.1	20.1	12	7	20.21	20.10	0.11	22.21
Apeldoorn	20	Gildenlaan020	196858	468347	29.2	20.2	21.35	20.10	1.25	30.45	21.5	20.1	11	7	20.21	20.10	0.11	21.61
Apeldoorn	21	Laan van Maten021	196542	468509	29.2	20.2	21.13	20.10	1.03	30.23	21.6	20.1	11	7	20.19	20.10	0.09	21.69
Apeldoorn	29	Mansardehof029	197254	469399	26.1	20.4	21.88	20.40	1.48	27.58	20.7	19.9	9	8	20.04	19.90	0.14	20.84
Apeldoorn	30	Kasteellaan030	197832	469293	27.7	20.4	23.01	20.40	2.61	30.31	20.8	19.9	9	8	20.16	19.90	0.26	21.06
Apeldoorn	31	Matenpoort-031	196200	468600	30.8	20.2	20.93	20.10	0.83	31.63	21.9	20.1	12	7	20.17	20.10	0.07	21.97
Apeldoorn	32	Laan van Maten-032	196250	468000	28.5	19.6	20.96	20.10	0.86	29.36	21.3	20	11	7	20.17	20.10	0.07	21.37
Apeldoorn	33	Deventerstraat-033	195500	469700	27.5	20	20.44	20.00	0.44	27.94	21.3	20.1	10	7	20.14	20.10	0.04	21.34
Apeldoorn	34	Deventerstraat-034	195200	469900	33.2	20	20.31	20.00	0.31	33.51	22.5	20.1	13	7	20.13	20.10	0.03	22.53
Apeldoorn	100	A1 Beekbergen - Voorst	199597	467286			45.39	16.90						19	22.34	19.00		
Apeldoorn	101	A1 Beekbergen - Voorst	200409	467882			47.74	17.70						18	22.8	19.20		
Apeldoorn	102	Zutphensestraat A1 - De Kar	200579	467948			43.13	17.70						15	21.9	19.20		
Apeldoorn	103	A1 Voorst - Twello	200598	468022			47.56	16.70						18	22.45	18.80		
Apeldoorn	104	A1 Voorst - Twello	201624	468772			45.05	16.30						16	22.07	18.70		
Apeldoorn	105	Zutphensestraat A1 - De Kar	201930	467797			26.77	17.50						9	19.77	18.90		
Apeldoorn	106	Zutphensestraat Eco - A1	200335	467977			44.42	17.70						18	22.59	19.20		
Apeldoorn	107	Zutphensestraat Eco - A1	199653	468158			31.7	19.40						11	20.47	19.20		
Apeldoorn	108	Zutphensestraat A50 - Eco	199123	468613			28.93	19.40						11	20.17	19.20		
Apeldoorn	109	Zutphensestraat A50 - Eco	198433	468951			35	19.00						12	20.86	19.30		
Apeldoorn	110	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198380	468917			38.48	19.00						14	21.34	19.30		
Apeldoorn	111	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198401	469046			38.31	18.60						13	21.5	19.40		
Apeldoorn	112	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198465	469455			36.53	18.60						12	21.25	19.40		
Apeldoorn	113	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198280	468374			36.84	19.00						13	21.16	19.30		

Luchtkwaliteit bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

2011 situatie met ontwikkelingen
Resultaten

Naam	DGMR
Versie	9.0 (CARII)
Stratenbestand	2011 T
Jaartal	2011
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie (incl. zeezoutcorrectie)

Plaats	Ident.	Omschrijving	X	Y	NO2					PM10								
					CARII		ISL2		Algemeen	CARII		ISL2		Algemeen				
					Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Toename [µg/m3]	Totaal [µg/m3]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Overschrijdingen [dagen]	Overschrijdingen [dagen]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Toename [µg/m3]	Totaal [µg/m3]
Apeldoorn	1	Laan van Erica (noord)001	196830	469214	33.6	19.7	20.87	19.70	1.17	34.77	22.1	19.9	11	7	20	19.9	0.1	22.2
Apeldoorn	2	Laan van Erica (zuid)002	196867	468979	34.6	20.2	21.33	20.10	1.23	35.83	22.4	20.1	13	7	20.21	20.1	0.11	22.51
Apeldoorn	3	Laan van Osseveld003	196991	469596	34.1	19.7	20.89	19.70	1.19	35.29	22.1	19.9	12	7	20.01	19.9	0.11	22.21
Apeldoorn	4	Zutphensestraat (west)004	196734	469457	30.8	19.7	20.75	19.70	1.05	31.85	21.7	19.9	11	7	19.99	19.9	0.09	21.79
Apeldoorn	5	Zutphensestraat (oost1)005	197009	469369	38	20.4	21.67	20.40	1.27	39.27	23.1	19.9	13	8	20.02	19.9	0.12	23.22
Apeldoorn	6	Zutphensestraat (oost2)006	197334	469279	36.9	20.4	22.04	20.40	1.64	38.54	22.8	19.9	13	8	20.05	19.9	0.15	22.95
Apeldoorn	7	Zutphensestraat (oost3)007	197690	469175	38.4	20.4	22.7	20.40	2.3	40.7	23.1	19.9	13	8	20.12	19.9	0.22	23.32
Apeldoorn	8	Barnewinkel008	197879	468708	27.2	19.4	22.79	19.40	3.39	30.59	20.6	19.8	9	7	20.13	19.8	0.33	20.93
Apeldoorn	9	Barnewinkel009	197830	468478	28.7	19.4	22.64	19.40	3.24	31.94	21	19.8	10	7	20.1	19.8	0.3	21.3
Apeldoorn	10	Zonnehoeve010	197032	468855	23.8	19.4	20.8	19.40	1.4	25.2	20.3	19.8	8	7	19.92	19.8	0.12	20.42
Apeldoorn	11	Zutphensestraat011	196429	469542	30.3	19.7	20.56	19.70	0.86	31.16	21.7	19.9	11	7	19.97	19.9	0.07	21.77
Apeldoorn	12	Deventerstraat012	196129	469626	29.1	19.7	20.4	19.70	0.7	29.8	21.4	19.9	11	7	19.96	19.9	0.06	21.46
Apeldoorn	13	Deventerstraat013	196325	469680	29.3	19.7	20.48	19.70	0.78	30.08	21.5	19.9	11	7	19.97	19.9	0.07	21.57
Apeldoorn	14	Wapenrustlaan014	196011	469513	31.2	19.7	20.37	19.70	0.67	31.87	21.9	19.9	12	7	19.96	19.9	0.06	21.96
Apeldoorn	15	Laan van Osseveld015	197071	469944	31.7	20.4	21.5	20.40	1.1	32.8	21.9	19.9	12	8	20.01	19.9	0.11	22.01
Apeldoorn	16	Laan van Zevenhuizen016	196997	470130	31.2	20	20.99	20.00	0.99	32.19	21.8	19.9	12	7	19.99	19.9	0.09	21.89
Apeldoorn	17	Deventerstraat017	196850	469971	27.9	19.7	20.66	19.70	0.96	28.86	21.2	19.9	10	7	19.99	19.9	0.09	21.29
Apeldoorn	18	Deventerstraat018	197135	470088	27.3	19.6	20.69	19.60	1.09	28.39	20.6	19.4	9	8	19.51	19.4	0.11	20.71
Apeldoorn	19	Laan van Erica019	196868	468658	34.4	20.2	21.36	20.10	1.26	35.66	22.4	20.1	13	7	20.21	20.1	0.11	22.51
Apeldoorn	20	Gildenlaan020	196858	468347	29.5	20.2	21.37	20.10	1.27	30.77	21.6	20.1	11	7	20.21	20.1	0.11	21.71
Apeldoorn	21	Laan van Maten021	196542	468509	29.7	20.2	21.14	20.10	1.04	30.74	21.7	20.1	11	7	20.19	20.1	0.09	21.79
Apeldoorn	29	Mansardehof029	197254	469399	26.1	20.4	21.9	20.40	1.5	27.6	20.7	19.9	9	8	20.04	19.9	0.14	20.84
Apeldoorn	30	Kasteellaan030	197832	469293	27.8	20.4	23.06	20.40	2.66	30.46	20.9	19.9	9	8	20.16	19.9	0.26	21.16
Apeldoorn	31	Matenpoort-031	196200	468600	30.9	20.2	20.93	20.10	0.83	31.73	21.9	20.1	12	7	20.17	20.1	0.07	21.97
Apeldoorn	32	Laan van Maten-032	196250	468000	28.8	19.6	20.97	20.10	0.87	29.67	21.4	20	11	7	20.17	20.1	0.07	21.47
Apeldoorn	33	Deventerstraat-033	195500	469700	27.9	20	20.44	20.00	0.44	28.34	21.4	20.1	11	7	20.14	20.1	0.04	21.44
Apeldoorn	34	Deventerstraat-034	195200	469900	33.5	20	20.31	20.00	0.31	33.81	22.6	20.1	14	7	20.13	20.1	0.03	22.63
Apeldoorn	100	A1 Beekbergen - Voorst	199597	467286			45.28	16.90						19	22.32	19		
Apeldoorn	101	A1 Beekbergen - Voorst	200409	467882			47.74	17.70						18	22.8	19.2		
Apeldoorn	102	Zutphensestraat A1 - De Kar	200579	467948			43.31	17.70						16	21.92	19.2		
Apeldoorn	103	A1 Voorst - Twello	200598	468022			47.73	16.70						18	22.48	18.8		
Apeldoorn	104	A1 Voorst - Twello	201624	468772			45.19	16.30						17	22.1	18.7		
Apeldoorn	105	Zutphensestraat A1 - De Kar	201930	467797			26.92	17.50						9	19.79	18.9		
Apeldoorn	106	Zutphensestraat Eco - A1	200335	467977			44.71	17.70						18	22.64	19.2		
Apeldoorn	107	Zutphensestraat Eco - A1	199653	468158			32.22	19.40						12	20.53	19.2		
Apeldoorn	108	Zutphensestraat A50 - Eco	199123	468613			29.67	19.40						11	20.26	19.2		
Apeldoorn	109	Zutphensestraat A50 - Eco	198433	468951			35.71	19.00						12	20.95	19.3		
Apeldoorn	110	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198380	468917			39.08	19.00						14	21.41	19.3		
Apeldoorn	111	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198401	469046			38.76	18.60						13	21.56	19.4		
Apeldoorn	112	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198465	469455			36.74	18.60						12	21.27	19.4		
Apeldoorn	113	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198280	468374			37.29	19.00						13	21.22	19.3		

Luchtkwaliteit bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

2015 autonome situatie
Resultaten

Naam	DGMR
Versie	9.0 (CARI)
Stratenbestand	2015 A
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie (incl. zeezoutcorrectie)

Plaats	Ident.	Omschrijving	X	Y	NO2					PM10								
					CARI		ISL2			CARI		ISL2			Algemeen			
					Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Toename [µg/m3]	Totaal [µg/m3]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Overschrijdingen [dagen]	Overschrijdingen [dagen]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Toename [µg/m3]	Totaal [µg/m3]
Apeldoorn	1	Laan van Erica (noord)001	196830	469214	28.8	17.8	18.71	17.8	0.91	29.71	20.7	19.1	9	6	19.18	19.1	0.08	20.78
Apeldoorn	2	Laan van Erica (zuid)002	196867	468979	29.6	18.2	19.06	18.1	0.96	30.56	21.1	19.4	10	6	19.48	19.4	0.08	21.18
Apeldoorn	3	Laan van Osseveld003	196991	469596	29.6	17.8	18.72	17.8	0.92	30.52	20.8	19.1	9	6	19.18	19.1	0.08	20.88
Apeldoorn	4	Zutphensestraat (west)004	196734	469457	26.3	17.8	18.62	17.8	0.82	27.12	20.4	19.1	8	6	19.17	19.1	0.07	20.47
Apeldoorn	5	Zutphensestraat (oost1)005	197009	469369	31.2	18.4	19.39	18.4	0.99	32.19	21.3	19.2	10	6	19.29	19.2	0.09	21.39
Apeldoorn	6	Zutphensestraat (oost2)006	197334	469279	30.6	18.4	19.68	18.4	1.28	31.88	21.2	19.2	10	6	19.32	19.2	0.12	21.32
Apeldoorn	7	Zutphensestraat (oost3)007	197690	469175	31.3	18.4	20.21	18.4	1.81	33.11	21.3	19.2	10	6	19.37	19.2	0.17	21.47
Apeldoorn	8	Barnewinkel008	197879	468708	24.2	17.5	20.16	17.5	2.66	26.86	19.9	19.1	7	6	19.35	19.1	0.25	20.15
Apeldoorn	9	Barnewinkel009	197830	468478	24.9	17.5	20.04	17.5	2.54	27.44	20.1	19.1	8	6	19.33	19.1	0.23	20.33
Apeldoorn	10	Zonnehoeve010	197032	468855	21.4	17.5	18.59	17.5	1.09	22.49	19.6	19.1	7	6	19.2	19.1	0.1	19.7
Apeldoorn	11	Zutphensestraat011	196429	469542	25.9	17.8	18.46	17.8	0.66	26.56	20.4	19.1	8	6	19.16	19.1	0.06	20.46
Apeldoorn	12	Deventerstraat012	196129	469626	25.4	17.8	18.34	17.8	0.54	25.94	20.3	19.1	8	6	19.15	19.1	0.05	20.35
Apeldoorn	13	Deventerstraat013	196325	469680	26	17.8	18.4	17.8	0.6	26.6	20.4	19.1	8	6	19.15	19.1	0.05	20.45
Apeldoorn	14	Wapenrustlaan014	196011	469513	27.4	17.8	18.32	17.8	0.52	27.92	20.7	19.1	9	6	19.14	19.1	0.04	20.74
Apeldoorn	15	Laan van Osseveld015	197071	469944	27.6	18.4	19.26	18.4	0.86	28.46	20.7	19.2	9	6	19.28	19.2	0.08	20.78
Apeldoorn	16	Laan van Zevenhuizen016	196997	470130	27.2	17.9	18.67	17.9	0.77	27.97	20.8	19.2	9	5	19.27	19.2	0.07	20.87
Apeldoorn	17	Deventerstraat017	196850	469971	24.6	17.8	18.55	17.8	0.75	25.35	20.2	19.1	8	6	19.17	19.1	0.07	20.27
Apeldoorn	18	Deventerstraat018	197135	470088	23.9	17.6	18.45	17.6	0.85	24.75	19.7	18.7	7	6	18.78	18.7	0.08	19.78
Apeldoorn	19	Laan van Erica019	196868	468658	29.3	18.2	19.08	18.1	0.98	30.28	21.1	19.4	10	6	19.49	19.4	0.09	21.19
Apeldoorn	20	Gildenlaan020	196858	468347	25.7	18.2	19.09	18.1	0.99	26.69	20.6	19.4	9	6	19.48	19.4	0.08	20.68
Apeldoorn	21	Laan van Maten021	196542	468509	25.8	18.2	18.91	18.1	0.81	26.61	20.7	19.4	9	6	19.47	19.4	0.07	20.77
Apeldoorn	29	Mansardehof029	197254	469399	22.9	18.4	19.57	18.4	1.17	24.07	19.8	19.2	7	6	19.31	19.2	0.11	19.91
Apeldoorn	30	Kasteellaan030	197832	469293	24	18.4	20.49	18.4	2.09	26.09	19.9	19.2	7	6	19.4	19.2	0.2	20.1
Apeldoorn	31	Matenpoort-031	196200	468600	27.4	18.2	18.75	18.1	0.65	28.05	20.9	19.4	9	6	19.45	19.4	0.05	20.95
Apeldoorn	32	Laan van Maten-032	196250	468000	25.2	17.7	18.78	18.1	0.68	25.88	20.4	19.3	8	6	19.46	19.4	0.06	20.46
Apeldoorn	33	Deventerstraat-033	195500	469700	24.6	18.1	18.44	18.1	0.34	24.94	20.5	19.5	9	5	19.53	19.5	0.03	20.53
Apeldoorn	34	Deventerstraat-034	195200	469900	29.9	18.1	18.34	18.1	0.24	30.14	21.5	19.5	11	5	19.52	19.5	0.02	21.52
Apeldoorn	100	A1 Beekbergen - Voorst	199597	467286			39.18	15.3						14	20.91	18.3		
Apeldoorn	101	A1 Beekbergen - Voorst	200409	467882			41.28	15.9						14	21.22	18.4		
Apeldoorn	102	Zutphensestraat A1 - De Kar	200579	467948			37.37	15.9						12	20.53	18.4		
Apeldoorn	103	A1 Voorst - Twello	200598	468022			41.06	15.1						13	20.85	18		
Apeldoorn	104	A1 Voorst - Twello	201624	468772			38.81	14.7						12	20.53	17.9		
Apeldoorn	105	Zutphensestraat A1 - De Kar	201930	467797			23.59	15.7						7	19	18.3		
Apeldoorn	106	Zutphensestraat Eco - A1	200335	467977			38.31	15.9						13	21.07	18.4		
Apeldoorn	107	Zutphensestraat Eco - A1	199653	468158			27.9	17.4						8	19.52	18.5		
Apeldoorn	108	Zutphensestraat A50 - Eco	199123	468613			25.59	17.4						8	19.28	18.5		
Apeldoorn	109	Zutphensestraat A50 - Eco	198433	468951			30.64	17.2						9	19.73	18.5		
Apeldoorn	110	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198380	468917			33.46	17.2						10	20.08	18.5		
Apeldoorn	111	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198401	469046			33.28	16.8						10	20.23	18.6		
Apeldoorn	112	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198465	469455			31.7	16.8						9	20.03	18.6		
Apeldoorn	113	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198280	468374			31.97	17.2						10	19.93	18.5		

Luchtkwaliteit bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

2015 situatie met ontwikkelingen
Resultaten

Naam	DGMR
Versie	9.0 (CARII)
Stratenbestand	2015T
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie (incl. zeezoutcorrectie)

Plaats	Ident.	Omschrijving	X	Y	NO2						PM10							
					CARII		ISL2		Algemeen		CARII		ISL2		Algemeen			
					Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Toename [µg/m3]	Totaal [µg/m3]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Overschrijdingen [dagen]	Overschrijdingen [dagen]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Toename [µg/m3]	Totaal [µg/m3]
Apeldoorn	1	Laan van Erica (noord)001	196830	469214	26.9	17.8	18.72	17.80	0.92	27.82	20.5	19.1	8	6	19.18	19.1	0.08	20.58
Apeldoorn	2	Laan van Erica (zuid)002	196867	468979	29.6	18.2	19.07	18.10	0.97	30.57	21.2	19.4	10	6	19.48	19.4	0.08	21.28
Apeldoorn	3	Laan van Osseveld003	196991	469596	29	17.8	18.74	17.80	0.94	29.94	20.9	19.1	9	6	19.18	19.1	0.08	20.98
Apeldoorn	4	Zutphensestraat (west)004	196734	469457	26.7	17.8	18.63	17.80	0.83	27.53	20.6	19.1	9	6	19.17	19.1	0.07	20.67
Apeldoorn	5	Zutphensestraat (oost1)005	197009	469369	29.7	18.4	19.4	18.40	1	30.7	21.2	19.2	10	6	19.29	19.2	0.09	21.29
Apeldoorn	6	Zutphensestraat (oost2)006	197334	469279	29.1	18.4	19.7	18.40	1.3	30.4	21	19.2	10	6	19.32	19.2	0.12	21.12
Apeldoorn	7	Zutphensestraat (oost3)007	197690	469175	30.2	18.4	20.24	18.40	1.84	32.04	21.2	19.2	10	6	19.37	19.2	0.17	21.37
Apeldoorn	8	Barnewinkel008	197879	468708	23.5	17.5	20.22	17.50	2.72	26.22	19.8	19.1	7	6	19.36	19.1	0.26	20.06
Apeldoorn	9	Barnewinkel009	197830	468478	24.8	17.5	20.1	17.50	2.6	27.4	20.1	19.1	8	6	19.34	19.1	0.24	20.34
Apeldoorn	10	Zonnehoeve010	197032	468855	20.9	17.5	18.61	17.50	1.11	22.01	19.5	19.1	7	6	19.2	19.1	0.1	19.6
Apeldoorn	11	Zutphensestraat011	196429	469542	26.9	17.8	18.47	17.80	0.67	27.57	20.6	19.1	9	6	19.16	19.1	0.06	20.66
Apeldoorn	12	Deventerstraat012	196129	469626	25.8	17.8	18.35	17.80	0.55	26.35	20.4	19.1	8	6	19.15	19.1	0.05	20.45
Apeldoorn	13	Deventerstraat013	196325	469680	26	17.8	18.41	17.80	0.61	26.61	20.4	19.1	8	6	19.15	19.1	0.05	20.45
Apeldoorn	14	Wapenrustlaan014	196011	469513	27.7	17.8	18.32	17.80	0.52	28.22	20.7	19.1	9	6	19.14	19.1	0.04	20.74
Apeldoorn	15	Laan van Osseveld015	197071	469944	27.7	18.4	19.27	18.40	0.87	28.57	20.8	19.2	9	6	19.28	19.2	0.08	20.88
Apeldoorn	16	Laan van Zevenhuizen016	196997	470130	27.4	17.9	18.68	17.90	0.78	28.18	20.8	19.2	9	5	19.27	19.2	0.07	20.87
Apeldoorn	17	Deventerstraat017	196850	469971	24.6	17.8	18.56	17.80	0.76	25.36	20.2	19.1	8	6	19.17	19.1	0.07	20.27
Apeldoorn	18	Deventerstraat018	197135	470088	24	17.6	18.46	17.60	0.86	24.86	19.7	18.7	7	6	18.78	18.7	0.08	19.78
Apeldoorn	19	Laan van Erica019	196868	468658	30.1	18.2	19.09	18.10	0.99	31.09	21.3	19.4	10	6	19.49	19.4	0.09	21.39
Apeldoorn	20	Gildenlaan020	196858	468347	25.9	18.2	19.1	18.10	1	26.9	20.7	19.4	9	6	19.49	19.4	0.09	20.79
Apeldoorn	21	Laan van Maten021	196542	468509	26.2	18.2	18.91	18.10	0.81	27.01	20.7	19.4	9	6	19.47	19.4	0.07	20.77
Apeldoorn	29	Mansardehof029	197254	469399	22.9	18.4	19.59	18.40	1.19	24.09	19.8	19.2	7	6	19.31	19.2	0.11	19.91
Apeldoorn	30	Kasteellaan030	197832	469293	24.2	18.4	20.53	18.40	2.13	26.33	20	19.2	8	6	19.4	19.2	0.2	20.2
Apeldoorn	31	Matenpoort-031	196200	468600	27.5	18.2	18.75	18.10	0.65	28.15	20.9	19.4	10	6	19.45	19.4	0.05	20.95
Apeldoorn	32	Laan van Maten-032	196250	468000	25.4	17.7	18.78	18.10	0.68	26.08	20.5	19.3	9	6	19.46	19.4	0.06	20.56
Apeldoorn	33	Deventerstraat-033	195500	469700	25	18.1	18.45	18.10	0.35	25.35	20.6	19.5	9	5	19.53	19.5	0.03	20.63
Apeldoorn	34	Deventerstraat-034	195200	469900	30.2	18.1	18.34	18.10	0.24	30.44	21.6	19.5	11	5	19.52	19.5	0.02	21.62
Apeldoorn	100	A1 Beekbergen - Voorst	199597	467286			39.09	15.30						14	20.89	18.3		
Apeldoorn	101	A1 Beekbergen - Voorst	200409	467882			41.29	15.90						14	21.22	18.4		
Apeldoorn	102	Zutphensestraat A1 - De Kar	200579	467948			37.52	15.90						12	20.55	18.4		
Apeldoorn	103	A1 Voorst - Twello	200598	468022			41.19	15.10						13	20.87	18		
Apeldoorn	104	A1 Voorst - Twello	201624	468772			38.93	14.70						12	20.55	17.9		
Apeldoorn	105	Zutphensestraat A1 - De Kar	201930	467797			23.73	15.70						7	19.02	18.3		
Apeldoorn	106	Zutphensestraat Eco - A1	200335	467977			38.58	15.90						13	21.11	18.4		
Apeldoorn	107	Zutphensestraat Eco - A1	199653	468158			28.35	17.40						9	19.57	18.5		
Apeldoorn	108	Zutphensestraat A50 - Eco	199123	468613			26.22	17.40						8	19.35	18.5		
Apeldoorn	109	Zutphensestraat A50 - Eco	198433	468951			31.24	17.20						9	19.79	18.5		
Apeldoorn	110	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198380	468917			33.96	17.20						10	20.13	18.5		
Apeldoorn	111	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198401	469046			33.66	16.80						10	20.28	18.6		
Apeldoorn	112	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198465	469455			31.77	16.80						9	20.04	18.6		
Apeldoorn	113	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198280	468374			32.34	17.20						10	19.98	18.5		

Luchtkwaliteit bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

2021 autonome situatie
Resultaten

Naam	DGMR
Versie	9.0 (CARI)
Stratenbestand	2021A
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie (incl. zeezoutcorrectie)

Plaats	Ident.	Omschrijving	X	Y	NO2					PM10								
					CARI		ISL2		Algemeen	CARI		ISL2		Algemeen				
					Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Toename [µg/m3]	Totaal [µg/m3]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Overschrijdingen [dagen]	Overschrijdingen [dagen]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Toename [µg/m3]	Totaal [µg/m3]
Apeldoorn	1	Laan van Erica (noord)001	196830	469214	22.1	14.4	14.86	14.30	0.56	22.66	19.3	17.8	6	3	17.87	17.8	0.07	19.37
Apeldoorn	2	Laan van Erica (zuid)002	196867	468979	22.6	14.6	15.09	14.50	0.59	23.19	19.7	18.1	7	3	18.18	18.1	0.08	19.78
Apeldoorn	3	Laan van Osseveld003	196991	469596	22.7	14.4	14.87	14.30	0.57	23.27	19.4	17.8	6	3	17.88	17.8	0.08	19.48
Apeldoorn	4	Zutphensestraat (west)004	196734	469457	20.3	14.4	14.8	14.30	0.5	20.8	19.1	17.8	6	3	17.87	17.8	0.07	19.17
Apeldoorn	5	Zutphensestraat (oost1)005	197009	469369	23.8	14.6	15.11	14.50	0.61	24.41	19.8	17.8	7	4	17.88	17.8	0.08	19.88
Apeldoorn	6	Zutphensestraat (oost2)006	197334	469279	23.3	14.6	15.3	14.50	0.8	24.1	19.7	17.8	7	4	17.91	17.8	0.11	19.81
Apeldoorn	7	Zutphensestraat (oost3)007	197690	469175	23.8	14.6	15.64	14.50	1.14	24.94	19.8	17.8	7	4	17.96	17.8	0.16	19.96
Apeldoorn	8	Barnewinkel008	197879	468708	18.5	14.2	15.78	14.10	1.68	20.18	18.5	17.7	5	4	17.93	17.7	0.23	18.73
Apeldoorn	9	Barnewinkel009	197830	468478	19	14.2	15.7	14.10	1.6	20.6	18.6	17.7	5	4	17.91	17.7	0.21	18.81
Apeldoorn	10	Zonnehoeve010	197032	468855	16.7	14.2	14.77	14.10	0.67	17.37	18.2	17.7	4	4	17.79	17.7	0.09	18.29
Apeldoorn	11	Zutphensestraat011	196429	469542	20	14.4	14.71	14.30	0.41	20.41	19	17.8	6	3	17.85	17.8	0.05	19.05
Apeldoorn	12	Deventerstraat012	196129	469626	19.6	14.4	14.63	14.30	0.33	19.93	18.9	17.8	6	3	17.84	17.8	0.04	18.94
Apeldoorn	13	Deventerstraat013	196325	469680	20.1	14.4	14.67	14.30	0.37	20.47	19.1	17.8	6	3	17.85	17.8	0.05	19.15
Apeldoorn	14	Wapenrustlaan014	196011	469513	21.1	14.4	14.62	14.30	0.32	21.42	19.3	17.8	6	3	17.84	17.8	0.04	19.34
Apeldoorn	15	Laan van Osseveld015	197071	469944	21.1	14.6	15.03	14.50	0.53	21.63	19.2	17.8	6	4	17.87	17.8	0.07	19.27
Apeldoorn	16	Laan van Zevenhuizen016	196997	470130	20.7	14.3	14.68	14.20	0.48	21.18	19.4	17.9	6	3	17.97	17.9	0.07	19.47
Apeldoorn	17	Deventerstraat017	196850	469971	19	14.4	14.76	14.30	0.46	19.46	18.8	17.8	5	3	17.86	17.8	0.06	18.86
Apeldoorn	18	Deventerstraat018	197135	470088	18.1	13.9	14.33	13.80	0.53	18.63	18.3	17.4	5	4	17.47	17.4	0.07	18.37
Apeldoorn	19	Laan van Erica019	196868	468658	22.3	14.6	15.1	14.50	0.6	22.9	19.7	18.1	7	3	18.18	18.1	0.08	19.78
Apeldoorn	20	Gildenlaan020	196858	468347	19.7	14.6	15.1	14.50	0.6	20.3	19.2	18.1	6	3	18.18	18.1	0.08	19.28
Apeldoorn	21	Laan van Maten021	196542	468509	19.8	14.6	14.99	14.50	0.49	20.29	19.3	18.1	6	3	18.16	18.1	0.06	19.36
Apeldoorn	29	Mansardehof029	197254	469399	17.5	14.6	15.23	14.50	0.73	18.23	18.4	17.8	5	4	17.9	17.8	0.1	18.5
Apeldoorn	30	Kasteellaan030	197832	469293	18.2	14.6	15.82	14.50	1.32	19.52	18.5	17.8	5	4	17.98	17.8	0.18	18.68
Apeldoorn	31	Matenpoort-031	196200	468600	21.1	14.6	14.89	14.50	0.39	21.49	19.5	18.1	7	3	18.15	18.1	0.05	19.55
Apeldoorn	32	Laan van Maten-032	196250	468000	19.4	14.3	14.91	14.50	0.41	19.81	19.1	18	6	3	18.15	18.1	0.05	19.15
Apeldoorn	33	Deventerstraat-033	195500	469700	19	14.5	14.61	14.40	0.21	19.21	19	18.1	6	3	18.13	18.1	0.03	19.03
Apeldoorn	34	Deventerstraat-034	195200	469900	23	14.5	14.55	14.40	0.15	23.15	20	18.1	8	3	18.12	18.1	0.02	20.02
Apeldoorn	100	A1 Beekbergen - Voorst	199597	467286			28.92	12.20						10	19.31	16.9		
Apeldoorn	101	A1 Beekbergen - Voorst	200409	467882			30.53	12.60						9	19.7	17.1		
Apeldoorn	102	Zutphensestraat A1 - De Kar	200579	467948			27.25	12.60						8	19.07	17.1		
Apeldoorn	103	A1 Voorst - Twello	200598	468022			30.2	12.00						9	19.34	16.7		
Apeldoorn	104	A1 Voorst - Twello	201624	468772			28.62	11.80						8	19.13	16.7		
Apeldoorn	105	Zutphensestraat A1 - De Kar	201930	467797			17.71	12.50						4	17.56	16.9		
Apeldoorn	106	Zutphensestraat Eco - A1	200335	467977			28.05	12.60						9	19.58	17.1		
Apeldoorn	107	Zutphensestraat Eco - A1	199653	468158			20.69	13.60						6	17.95	17		
Apeldoorn	108	Zutphensestraat A50 - Eco	199123	468613			19.13	13.60						5	17.73	17		
Apeldoorn	109	Zutphensestraat A50 - Eco	198433	468951			22.69	13.70						6	18.33	17.2		
Apeldoorn	110	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198380	468917			24.62	13.70						7	18.65	17.2		
Apeldoorn	111	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198401	469046			24.48	13.40						6	18.79	17.3		
Apeldoorn	112	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198465	469455			23.24	13.40						6	18.6	17.3		
Apeldoorn	113	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198280	468374			23.54	13.70						6	18.51	17.2		

Luchtkwaliteit bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

2021 situatie met ontwikkelingen
Resultaten

Naam	DGMR
Versie	9.0 (CARII)
Stratenbestand	2021T
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie (incl. zeezoutcorrectie)

Plaats	Ident.	Omschrijving	X	Y	NO2					PM10								
					CARII		ISL2		Algemeen	CARII		ISL2		Algemeen				
					Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Toename [µg/m3]	Totaal [µg/m3]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Overschrijdingen [dagen]	Overschrijdingen [dagen]	Jaargemiddelde [µg/m3]	Achtergrond [µg/m3]	Toename [µg/m3]	Totaal [µg/m3]
Apeldoorn	1	Laan van Erica (noord)001	196830	469214	20.5	14.4	14.86	14.3	0.56	21.06	19.1	17.8	6	3	17.87	17.8	0.07	19.17
Apeldoorn	2	Laan van Erica (zuid)002	196867	468979	22.4	14.6	15.09	14.5	0.59	22.99	19.8	18.1	7	3	18.18	18.1	0.08	19.88
Apeldoorn	3	Laan van Osseveld003	196991	469596	22.1	14.4	14.88	14.3	0.58	22.68	19.5	17.8	6	3	17.88	17.8	0.08	19.58
Apeldoorn	4	Zutphensestraat (west)004	196734	469457	20.4	14.4	14.81	14.3	0.51	20.91	19.2	17.8	6	3	17.87	17.8	0.07	19.27
Apeldoorn	5	Zutphensestraat (oost1)005	197009	469369	22.4	14.6	15.12	14.5	0.62	23.02	19.7	17.8	7	4	17.88	17.8	0.08	19.78
Apeldoorn	6	Zutphensestraat (oost2)006	197334	469279	21.9	14.6	15.31	14.5	0.81	22.71	19.5	17.8	7	4	17.91	17.8	0.11	19.61
Apeldoorn	7	Zutphensestraat (oost3)007	197690	469175	22.7	14.6	15.66	14.5	1.16	23.86	19.7	17.8	7	4	17.96	17.8	0.16	19.86
Apeldoorn	8	Barnewinkel008	197879	468708	18	14.2	15.82	14.1	1.72	19.72	18.3	17.7	5	4	17.93	17.7	0.23	18.53
Apeldoorn	9	Barnewinkel009	197830	468478	19	14.2	15.73	14.1	1.63	20.63	18.6	17.7	5	4	17.92	17.7	0.22	18.82
Apeldoorn	10	Zonnehoeve010	197032	468855	16.3	14.2	14.78	14.1	0.68	16.98	18.1	17.7	4	4	17.79	17.7	0.09	18.19
Apeldoorn	11	Zutphensestraat011	196429	469542	20.7	14.4	14.71	14.3	0.41	21.11	19.2	17.8	6	3	17.85	17.8	0.05	19.25
Apeldoorn	12	Deventerstraat012	196129	469626	19.9	14.4	14.64	14.3	0.34	20.24	19	17.8	6	3	17.84	17.8	0.04	19.04
Apeldoorn	13	Deventerstraat013	196325	469680	20.1	14.4	14.68	14.3	0.38	20.48	19.1	17.8	6	3	17.85	17.8	0.05	19.15
Apeldoorn	14	Wapenrustlaan014	196011	469513	21.3	14.4	14.62	14.3	0.32	21.62	19.3	17.8	6	3	17.84	17.8	0.04	19.34
Apeldoorn	15	Laan van Osseveld015	197071	469944	21.2	14.6	15.04	14.5	0.54	21.74	19.3	17.8	6	4	17.88	17.8	0.08	19.38
Apeldoorn	16	Laan van Zevenhuizen016	196997	470130	20.9	14.3	14.68	14.2	0.48	21.38	19.4	17.9	6	3	17.97	17.9	0.07	19.47
Apeldoorn	17	Deventerstraat017	196850	469971	19	14.4	14.77	14.3	0.47	19.47	18.8	17.8	5	3	17.86	17.8	0.06	18.86
Apeldoorn	18	Deventerstraat018	197135	470088	18.2	13.9	14.34	13.8	0.54	18.74	18.3	17.4	5	4	17.48	17.4	0.08	18.38
Apeldoorn	19	Laan van Erica019	196868	468658	22.8	14.6	15.1	14.5	0.6	23.4	19.8	18.1	7	3	18.18	18.1	0.08	19.88
Apeldoorn	20	Gildenlaan020	196858	468347	19.8	14.6	15.11	14.5	0.61	20.41	19.3	18.1	6	3	18.18	18.1	0.08	19.38
Apeldoorn	21	Laan van Maten021	196542	468509	20.1	14.6	14.99	14.5	0.49	20.59	19.4	18.1	6	3	18.16	18.1	0.06	19.46
Apeldoorn	29	Mansardehof029	197254	469399	17.5	14.6	15.24	14.5	0.74	18.24	18.4	17.8	5	4	17.9	17.8	0.1	18.5
Apeldoorn	30	Kasteellaan030	197832	469293	18.3	14.6	15.85	14.5	1.35	19.65	18.5	17.8	5	4	17.99	17.8	0.19	18.69
Apeldoorn	31	Matenpoort-031	196200	468600	21.2	14.6	14.89	14.5	0.39	21.59	19.5	18.1	7	3	18.15	18.1	0.05	19.55
Apeldoorn	32	Laan van Maten-032	196250	468000	19.6	14.3	14.91	14.5	0.41	20.01	19.1	18	6	3	18.15	18.1	0.05	19.15
Apeldoorn	33	Deventerstraat-033	195500	469700	19.2	14.5	14.61	14.4	0.21	19.41	19.1	18.1	6	3	18.13	18.1	0.03	19.13
Apeldoorn	34	Deventerstraat-034	195200	469900	23.2	14.5	14.55	14.4	0.15	23.35	20.1	18.1	8	3	18.12	18.1	0.02	20.12
Apeldoorn	100	A1 Beekbergen - Voorst	199597	467286			28.85	12.2						10	19.29	16.9		
Apeldoorn	101	A1 Beekbergen - Voorst	200409	467882			30.54	12.6						9	19.7	17.1		
Apeldoorn	102	Zutphensestraat A1 - De Kar	200579	467948			27.36	12.6						8	19.09	17.1		
Apeldoorn	103	A1 Voorst - Twello	200598	468022			30.3	12						9	19.36	16.7		
Apeldoorn	104	A1 Voorst - Twello	201624	468772			28.71	11.8						8	19.14	16.7		
Apeldoorn	105	Zutphensestraat A1 - De Kar	201930	467797			17.8	12.5						4	17.57	16.9		
Apeldoorn	106	Zutphensestraat Eco - A1	200335	467977			28.25	12.6						9	19.61	17.1		
Apeldoorn	107	Zutphensestraat Eco - A1	199653	468158			20.99	13.6						6	17.99	17		
Apeldoorn	108	Zutphensestraat A50 - Eco	199123	468613			19.56	13.6						5	17.79	17		
Apeldoorn	109	Zutphensestraat A50 - Eco	198433	468951			23.1	13.7						6	18.38	17.2		
Apeldoorn	110	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198380	468917			24.95	13.7						7	18.69	17.2		
Apeldoorn	111	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198401	469046			24.74	13.4						7	18.83	17.3		
Apeldoorn	112	A50 Apeldoorn - Apeldoorn_Noord	198465	469455			23.33	13.4						6	18.62	17.3		
Apeldoorn	113	A50 Beekbergen - Apeldoorn	198280	468374			23.79	13.7						6	18.55	17.2		

Toelichting op de kolommen in de tabel

CARII Jaargem.	Jaargemiddelde concentratie NO ₂ /PM ₁₀ uit de CARII berekeningen langs betreffend wegdeel
CARII Achtergr.	Achtergrondconcentratie NO ₂ /PM ₁₀ uit het CARII model nabij betreffend punt
ISL2 Jaargem.	Jaargemiddelde concentratie NO ₂ /PM ₁₀ uit de ISL2 berekeningen op betreffend punt
ISL2 Achtergr.	Achtergrondconcentratie NO ₂ /PM ₁₀ uit het ISL2 model nabij betreffend punt
CARII Overschr.	Overschrijdingsdagen PM ₁₀ van het 24-uursgemiddende
Toename	ISL2 jaargem. – ISL2 achtergr. = bijdrage ISL2 wegen (buitenstedelijk)
Totaal	Concentratie NO ₂ /PM ₁₀ binnenstedelijke weg(deel) + buitenstedelijke wegen

De kolommen voor Benzeen, SO₂, CO en BaP behoeven geen toelichting.