

NOTITIE

Onderwerp	Onderzoek luchtkwaliteit
Project	Spoorkruisingen Elst
Opdrachtgever	Gemeente Elst
Projectcode	100449
Status	Definitief
Datum	5 juni 2018
Referentie	100449/18-008.695
Auteur(s)	ir. H.A.H.J. Cortial

Gecontroleerd door	R. Cremers MSc
Goedgekeurd door	mr. T. Deuling
Paraaf	



Bijlage(n)	Overzicht model Uitgangspunten verkeer Ardea Gehanteerde wegkenmerken Gedetailleerde resultaten
------------	--

Aan	Gemeente Overbetuwe	J. Kraeima, D. van den Bos
Kopie	ProRail	G. Koppes

1 INLEIDING

Door de realisatie van een onderdoorgang (Rijksweg Noord) en een viaduct (1^e Weteringsewal) bij spoorkruisingen in de gemeente Elst verandert de verkeerskundige situatie op de wegen van/naar de kruisingen. Daarnaast worden ten oosten van het treinspoor in Elst, tussen de Haydnstraat en de Rijksweg Noord, drie nieuwe woningen gebouwd (met behulp van bouw kavels mogelijk gemaakt) en een nieuwe straat neergelegd. Deze woningen brengen in de plansituatie extra verkeer met zich mee. Ten behoeve van de bestemmingsplanherziening voor de realisatie van deze spoorkruisingen en herinrichting van aansluitende wegen is het noodzakelijk om aan te tonen dat wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer.

Witteveen+Bos heeft ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing het nieuwe bouwplan getoetst aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Er wordt hier uitgegaan van een worstcase situatie.

2 WETTELIJK KADER

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht vloeit voort uit Europese richtlijnen en is vastgelegd in titel 5.2 van de Wet milieubeheer en de onderliggende regelgeving in AMvB's (Algemene

Maatregel van Bestuur) en ministeriële regelingen. De wettelijke plicht om aannemelijk te maken dat met een project of besluit wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen in titel 5.2, volgt uit art. 5.16, tweede lid, Wm. Daarin is een limitatieve lijst opgenomen met bevoegdheden of wettelijke voorschriften die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit.

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) regelt hoe de ruimtelijke plannen van het Rijk, de provincies en de gemeenten tot stand komen. Projecten kunnen middels de Wro mogelijk gemaakt worden middels een inpassingsplan (rijksinpassingsplan of provinciaal inpassingsplan) of een bestemmingsplan.

Wet milieubeheer titel 5.2

De Wet milieubeheer biedt de volgende grondslagen waarmee kan worden onderbouwd dat een plan voldoet aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit:

- het project leidt niet tot overschrijding van grenswaarden (art. 5.16, 1ste lid, onder a, Wm);
- ten gevolge van het project per saldo sprake is van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of de concentratie gelijk blijft (art. 5.16, 1ste lid, onder b, sub 1, Wm);
- ten gevolge van een door het project optredend effect of een met het plan samenhangende maatregel per saldo sprake is van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of de concentratie gelijk blijft (art. 5.16, 1ste lid, onder b, sub 2, Wm);
- het plan draagt niet in betekende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.16, 1ste lid, onder c, Wm);
- het project is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (art. 5.16, 1ste lid, onder d, Wm).

Wanneer een plan voldoet aan één of meerdere van de bovenstaande grondslagen, vormt luchtkwaliteit geen belemmering voor realisatie van het plan.

Grenswaarden

De concentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2.5}) zijn in de Nederlandse situatie het meest kritisch ten opzichte van de normen. De overige stoffen uit de Wm zijn in Nederland niet kritisch ten aanzien van de normen. Dit geldt voor zowel totale concentraties in Nederland (Mooibroek et al., 2013) als de concentraties specifiek langs wegen (Keuken, M.P. et al, 2008). In tabel 2.1 zijn de grenswaarden voor de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5} samengevat.

Tabel 2.1 Grenswaarden NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5} uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer

Stof	Criterium	Grenswaarde (µg/m ³)
NO ₂	jaargemiddelde concentratie	40
	uurgemiddelde concentratie (mag maximaal 18 keer per jaar worden overschreden)	200
PM ₁₀	jaargemiddelde concentratie	40
	etmaalgemiddelde concentratie (mag maximaal 35 keer per jaar worden overschreden)	50
PM _{2.5}	jaargemiddelde concentratie	25

3 WERKWIJZE EN UITGANGSPUNTEN

Met behulp van het programma GeoMilieu (module STACKS versie 4.30) is de projectbijdrage aan luchtkwaliteit in de gebruiksfase berekend. De jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5} zijn op bepaalde toetslocaties rondom het projectgebied berekend. Deze specifieke toetslocaties zijn geselecteerd

aan de hand van de blootstellingscriteria langs wegen die publiek toegankelijk zijn. In bijlage I zijn de toetslocaties weergegeven.

Twee situaties zijn gemodelleerd:

- autonome situatie in 2020;
- plansituatie in 2020.

Het project kent één type emissiebron dat relevant is voor luchtkwaliteit: wegverkeer. De verkeersgegevens zijn in allebei de situaties gelijk en zijn bekend voor het jaar 2033. De gehanteerde verkeersgegevens zijn in bijlage II opgenomen. Als zichtjaar is 2020 aangehouden, dit is het maatgevende zichtjaar aangezien in latere jaren de voertuigemissies afnemen door schonere technieken.

De berekening is uitgevoerd voor allebei de situaties met de verkeerscijfers van het jaar 2033 en met de achtergrondconcentraties van het zichtjaar 2020. Vanwege de autonome groei van de verkeersintensiteit is hierdoor een 'worstcase' situatie berekend, waardoor de relatieve bijdrage van het project aan de jaargemiddeldeconcentraties is overschat.

In de huidige situatie zijn er overwegen in gebruik ter hoogte van het treinspoor op de 1^e Weteringsewal, waarbij verkeer regelmatig stil staat met stationair draaiende motoren. Stagnerend verkeer kent hogere NO_x- en fijnstofemissies dan doorstromend verkeer. In de plansituatie zijn er geen overwegen meer, wat een gering positief effect op de lokale luchtkwaliteit zal hebben. Dit positief effect maakt echter geen onderdeel uit van onderhavige analyse.

Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron, uitgaande van de weggegevens uit het NSL monitoringstool¹. In de plansituatie zijn de kenmerken van de wegen bij de spoorkruisingen (weghoogte, type weg, snelheid, tracé) in het model aangepast, conform het ontwerp d.d. 2017-12-20. De overige wegkenmerken zijn in beide situaties gelijk. In bijlage I zijn de gehanteerde tracés van de wegen weergegeven. De gehanteerde wegkenmerken zijn in bijlage III weergegeven.

4 RESULTATEN EN CONCLUSIES

De resultaten van de luchtkwaliteitsberekeningen van de autonome- en plansituatie zijn weergegeven in tabel 4.1 en 4.2. Uit de resultaten blijkt dat, in zowel de autonome- als plansituatie, de NO₂-, PM₁₀- en PM_{2,5}-concentraties ruim onder de grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer blijven. Het project is hiermee niet strijdig met de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer.

Tabel 4.1 Luchtkwaliteit resultaten (jaargemiddelde concentraties) - autonome situatie

Stof	Criterium	Grenswaarde (µg/m ³)	Totaal concentratie (µg/m ³) max *	Achtergrond (µg/m ³) max*	Bijdrage verkeer (µg/m ³) max*	Aantal overschrijdingen etmaal- of uurgemiddelde grenswaarde
NO ₂	jaargemiddelde concentratie	40	17,6	15,1	2,8	-
	uurgemiddelde concentratie	200				0 > uur lim (-)
PM ₁₀	jaargemiddelde concentratie	40	19,3	18,9	0,5	-
	etmaalgemiddelde concentratie	50				8 > 24u lim (-)

¹ Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit - NSL monitoringstool.

Stof	Criterium	Grenswaarde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Totaal concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) max *	Achtergrond ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) max*	Bijdrage verkeer ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) max*	Aantal overschrijdingen etmaal- of uurgemiddelde grenswaarde
PM _{2,5}	jaargemiddelde concentratie	20/25**	12,1	11,9	0,2	n.v.t.

* De resultaten zijn hier weergegeven als maximale waarde van alle rekenpunten - zie bijlage IV voor gedetailleerde resultaten.

** De grenswaarde van de gemiddelde blootstellingsconcentratie (concentratie waaraan de stedelijke bevolking wordt blootgesteld) is 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie is 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabel 4.2 Luchtkwaliteit resultaten (jaargemiddelde concentraties) - plan situatie

Stof	Criterium	Grenswaarde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Totaal concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) max *	Achtergrond ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) max*	Bijdrage verkeer ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) max*	Aantal overschrijdingen etmaal- of uurgemiddelde grenswaarde
NO ₂	jaargemiddelde concentratie	40	17,5	15,1	2,6	-
	uurgemiddelde concentratie	200	-	-	-	0 > uur lim (-)
PM ₁₀	jaargemiddelde concentratie	40	19,2	18,9	0,5	-
	etmaalgemiddelde concentratie	50	-	-	-	7 > 24u lim (-)
PM _{2,5}	jaargemiddelde concentratie	20/25**	12,1	11,9	0,2	n.v.t.

* De resultaten zijn hier weergegeven als maximale waarde van alle rekenpunten - zie bijlage IV voor gedetailleerde resultaten.

** De grenswaarde van de gemiddelde blootstellingsconcentratie (concentratie waaraan de stedelijke bevolking wordt blootgesteld) is 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie is 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Het verschil van de projectbijdrage van de NO₂-, PM₁₀- en PM_{2,5}-concentraties tussen plan- en autonome situatie is weergegeven in tabel 4.3. Uit de resultaten blijkt dat de maximale projectbijdrage van het project in de plansituatie vergelijkbaar is aan die van de autonome situatie. De maximale bijdrage aan de luchtkwaliteit in de plansituatie is (in verwaarloosbaar maat) kleiner dan die van de autonome situatie. Bovendien leidt de plansituatie tot een overschrijding minder dan PM₁₀ etmaalgemiddelde concentratie dan de autonome situatie (jaarlijks 7 overschrijdingen in plaats van 8).

Tabel 4.3 Luchtkwaliteit resultaten (jaargemiddelde concentraties) - project bijdrage t.o.v. van de autonome situatie

Stof	Criterium	Projectbijdrage ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) max*	Aantal overschrijdingen etmaal- of uurgemiddelde grenswaarde
NO ₂	jaargemiddelde concentratie	- 0,25	
	uurgemiddelde concentratie		geen extra overschrijding
PM ₁₀	jaargemiddelde concentratie	- 0,05	
	etmaalgemiddelde concentratie		- 1 overschrijdingen
PM _{2,5}	jaargemiddelde concentratie	- 0,02	n.v.t.

* De resultaten zijn hier weergegeven als maximale waarde van alle rekenpunten - zie bijlage IV voor gedetailleerde resultaten.

I

BIJLAGE: OVERZICHT MODEL





II

BIJLAGE: UITGANGSPUNTEN VERKEER ARDEA

notitie Uitgangspunten verkeer

project Rijksweg Noord, Elst

1 Inleiding

Uitgangspunten voor het verkeer is het verkeersmodel van Goudappel Coffeng. Figuur 1 geeft de modelgegevens voor 2015-2033. Het betreft hier de totale etmaalintensiteiten per wegvak op basis van het aantal per rijrichting.

Verkeerslawaaï 2015-2033



Figuur 1 Overzicht etmaalintensiteiten

Voor de verdeling van het verkeer voor de dag-, avond- en nachtperiode en de verdeling van het verkeer over de verschillende soorten motorvoertuigen wordt uitgegaan van verkeerstellingen die zijn uitgevoerd in september 2016.

Bijlage 1 geeft de invoergegevens per wegvak, rijsnelheid en type wegdek.

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

Naam	1a	2a	3a	4a	5a	6a	8a	8b
Omschr.	RWN-Zuid-O	RWN-Zuid W	RWN Midden O	RWN Midden W	RWN Noord O	RWN Noord W	1e Wetering, nieuw	1e Wetering, nieuw
X-1	187058.4	187194.8	187200.4	187184.5	187229.4	187290.0	186925.1	187057.0
Y-1	437299.1	437908.6	437915.6	438013.0	438271.2	438493.7	438327.3	438339.9
X-n	187127.6	187143.8	187188.7	187194.3	187295.1	187215.4	187113.1	187212.5
Y-n	437555.5	437579.1	438020.7	437914.2	438496.0	438283.9	438341.9	438285.5
Type	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling
Cpl	F	F	F	F	F	F	F	F
Cpl_W	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Hbron	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Helling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wegdek	W11	W11	W0	W0	W0	W0	W0	W0
Wegdekn	Dunne deklagen A	Dunne deklagen A	Referentiewegdek	Referentiewegdek	Referentiewegdek	Referentiewegdek	Referentiewegdek	Referentiewegdek
Rijsnelheid								
V(LV(D))	50	50	50	50	80	80	60	60
V(LV(A))	50	50	50	50	80	80	60	60
V(LV(N))	50	50	50	50	80	80	60	60
V(MV(D))	50	50	50	50	80	80	60	60
V(MV(A))	50	50	50	50	80	80	60	60
V(MV(N))	50	50	50	50	80	80	60	60
V(ZV(D))	50	50	50	50	80	80	60	60
V(ZV(A))	50	50	50	50	80	80	60	60
V(ZV(N))	50	50	50	50	80	80	60	60

Naam	1a	2a	3a	4a	5a	6a	8a	8b
Omschr.	RWN-Zuid-O	RWN-Zuid W	RWN Midden O	RWN Midden W	RWN Noord O	RWN Noord W	1e Wetering, nieuw	1e Wetering, nieuw
Aantal en Verdeling								
Totaal aantal	5610	5120	5910	5870	6780	6560	1390	1630
%Int(D)	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
%Int(A)	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
%Int(N)	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
%MR(D)	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
%MR(A)	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
%MR(N)	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
%LV(D)	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7
%LV(A)	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7
%LV(N)	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7
%MV(D)	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
%MV(A)	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
%MV(N)	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
%ZV(D)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
%ZV(A)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
%ZV(N)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
MR(D)	8.65	7.89	9.11	9.05	10.45	10.11	2.14	2.51
MR(A)	4.65	4.24	4.89	4.86	5.61	5.43	1.15	1.35
MR(N)	0.90	0.82	0.95	0.95	1.09	1.06	0.22	0.26
LV(D)	348.4	318.0	367.1	364.6	421.1	407.4	86.3	101.2
LV(A)	187.2	170.9	197.2	195.9	226.3	218.9	46.4	54.4
LV(N)	36.4	33.2	38.4	38.1	44.0	42.6	9.0	10.6
MV(D)	15.4	14.1	16.2	16.1	18.6	18.0	3.8	4.5
MV(A)	8.3	7.6	8.7	8.7	10.0	9.7	2.1	2.4
MV(N)	1.61	1.47	1.70	1.68	1.95	1.88	0.40	0.47
ZV(D)	3.4	3.1	3.6	3.5	4.1	4.0	0.8	1.0
ZV(A)	1.8	1.7	1.9	1.9	2.2	2.1	0.5	0.5
ZV(N)	0.35	0.32	0.37	0.37	0.43	0.41	0.09	0.10

Deel 2 Toekomstige verkeersintensiteiten naar aanleiding van nieuwe woningen op alternatieve ontsluiting parallelweg Rijksweg Noord

NOTITIE

Onderwerp	Verkeersintensiteiten alternatieve ontsluiting parallelweg Rijksweg Noord, Elst
Project	Spoorkruisingen Elst
Opdrachtgever	Gemeente Overbetuwe
Projectcode	100449
Status	Definitief 02
Datum	28 mei 2018
Referentie	100449/18-008.201
Auteur(s)	mr. T. Deuling

Gecontroleerd door	mevrouw M.J. Janssen MSc
Goedgekeurd door	mr. T. Deuling
Paraaf	



Bijlage(n)	-
------------	---

Aan	Gemeente Overbetuwe	D. van den Bos (Dennis)
Kopie	Gemeente Overbetuwe	J. Kraeima (Johan)
	Witteveen+Bos	mevrouw ir. L. Wisselink (Linda)

Inleiding

Het project 'Spoorkruisingen Elst Noord' omvat primair de spoorkruisingen Rijksweg Noord en de 1e Weteringsewal. Daarnaast is de wens van de gemeente dat de toeleidende wegen van deze spoorkruisingen voor alle gebruikers duurzaam veilig zijn en met voldoende capaciteit her in te richten.

Ter hoogte van de onderdoorgang bij Rijksweg Noord is in samenspraak met de omgeving gezocht naar een alternatieve ontsluitingswijze dan voorheen werd voorzien, ingegeven doordat de huidige parallelweg komt te vervallen. De oplossing die nu wordt beoogd - een ontsluiting in westelijke richting en aansluiten op de Haydnstraat - wordt nu besproken met omwonenden teneinde hun medewerking definitief te maken. Onderdeel van deze medewerking is het planologisch mogelijk maken van vooralsnog een drietal woonkavels.

In het kader van de bestemmingsplanprocedure en de daaraan ten grondslag liggende onderzoeken is inzicht noodzakelijk in de toekomstige verkeersintensiteiten op deze nieuwe ontsluitingsweg.

Verkeersberekeningen

Voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer die wordt gegenereerd bij nieuwe ontwikkelingen zijn er kencijfers ontwikkeld. Onder verkeersgeneratie wordt de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (exclusief openbaar vervoer) verstaan die gedurende een gekozen tijdsperiode naar de desbetreffende voorziening rijdt en hiervan wegrijdt.

De uitgevoerde verkeersberekeningen omvatten de berekening van de verkeersgeneratie van de nieuwe en bestaande functies, die zullen ontsluiten op de te realiseren ontsluitingsweg.

In dit geval is gerekend met de kencijfers uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers Verkeersgeneratie en Parkeren' (oktober 2012), alsmede die van de Nota Parkeernormen gemeente Overbetuwe 2016. Het plangebied ligt buiten het centrum van Elst en kan daarom ingevolge de Nota Parkeernormen worden aangemerkt als gebiedstype 'rest bebouwde kom' en stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk'. De kencijfers die horen bij dit gebiedstype en deze stedelijkheidsgraad bieden een bandbreedte tussen een minimum- en maximumwaarde. In dit geval wordt het gemiddelde hiervan aangehouden.

In de toekomstige situatie sluiten drie nog te realiseren vrijstaande woningen, zes twee-onder-een-kap woningen en een tweetal bestaande vrijstaande woningen aan op de ontsluitingsweg. De bestaande vrijstaande woningen hebben ieder twee bedrijven-aan-huis. Hieronder is weergegeven om welke bedrijven het gaat.

Tabel 1 Bedrijven aan huis, gevestigd nabij de nieuwe verbindingsweg

Adres	Bedrijf
Rijksweg Noord 79-81 6661 KC Elst	Raaphorst Elektro Service Hondenuitlaatservice NOA
Rijksweg Noord 83-83A 6661 KC Elst	Weijs Natuursteen BV Waterurn BV

Aan de Rijksweg Noord 79-81 bevindt zich een vrijstaande woning met twee bedrijven-aan-huis. Raaphorst Elektro Service is gericht op inbouw en onderhoudswerkzaamheden aan technische installaties en valt binnen de sector Bouwnijverheid. Het bedrijf Hondenuitlaatservice NOA is gericht op het uitlaten van honden op hoofdzakelijk doordeweekse dagen en valt binnen de sector overige diensten.

Aan de Rijksweg Noord 83-83A bevindt zich eveneens een vrijstaande woning met twee bedrijven-aan-huis. Waterurn BV is de leverancier van een gepatenteerde waterurn die aan een groot aantal uitvaartondernemingen en steenhouwerijen binnen en buiten Nederland wordt geleverd. Waterurn BV is een dochterbedrijf van Weijs Natuursteen BV, dat ook aan de Rijksweg 83-83A is gevestigd. Waterurn BV is een dochteronderneming van Weijs Natuursteen BV. Om deze reden zijn deze bedrijven voor de berekening van de verkeersintensiteiten als één bedrijf beschouwd.

In de CROW-publicatie 317 'Kencijfers Verkeersgeneratie en Parkeren' (oktober 2012) zijn voor de bepaling van de verkeersgeneratie, bedrijven geclassificeerd op basis van arbeidsintensiviteit en bezoekersintensiviteit.

Bovengenoemde bedrijven hebben relatief weinig bezoekers. Daarnaast zijn Raaphorst Elektro Service en de bedrijven aan de Rijksweg 83-83A arbeidsintensief.

Hondenuitlaatservice NOA is ook arbeidsextensief maar gezien de bedrijfsactiviteit 'honden uitlaten' trekt dit bedrijf relatief veel mensen voor het brengen/ophalen van hun hond. Er bestaat geen categorie bedrijven die arbeidsextensief/bezoekersintensief van aard is. Vandaar dat voor de hondenuitlaatservice uit is gegaan van 'commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)', zodat het hoge aantal bezoekers geborgd is in het te hanteren verkeersgeneratiecijfer.

De kencijfer voor verkeersgeneratie van de woningen en de hierboven beschreven bedrijven-aan-huis zijn in tabel 2 opgenomen, uitgaand van het gebiedstype 'rest bebouwde kom' en stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk'.

Tabel 2 Verkeersgeneratie berekening per weekdagemaal

Functie	Verkeersgeneratie per woning/bedrijf			Totale verkeersgeneratie per categorie		
	Minimum	Maximum		Minimum	Maximum	Gemiddeld
nieuwe woning (koop, vrijstaand)	7,8	8,6	(x 3)	23,4	25,8	24,6
bestaande woning (koop, vrijstaand)	7,8	8,6	(x 2)	15,6	17,2	16,4
bestaande woning (koop, twee-onder-een-kap)	7,4	8,2	(x 6)	44,4	49,2	46,8
bedrijf arbeidsintensief/bezoekers-extensief	9,1	10,9	(x 2)	18,2	21,8	20
commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	12,4	14,8	(x 1)	12,4	14,8	13,6
totale verkeersgeneratie						122

Conclusie

De te verwachten verkeersintensiteit op de te realiseren ontsluiting bedraagt 122 verkeersbewegingen met motorvoertuigen per weekdagemaal.

Er is geen norm gesteld aan de maximale intensiteit in verblijfsgebied. Het Infopunt Duurzaam Veilig geeft in de 'Handleiding Startprogramma Duurzaam Veilig' (1999) als vuistregel een intensiteit tot 5.000 à 6.000 motorvoertuigen per etmaal. De te verwachten intensiteiten liggen aanzienlijk onder deze waarden.

De te realiseren ontsluiting kan deze intensiteit goed en veilig verwerken. De weg is voldoende breed en de snelheden van het gemotoriseerd verkeer zijn laag. De aanliggende woonfunctie zorgt ervoor dat er automatisch interactie tussen de verschillende weggebruikers is, zodat men rekening met elkaar houdt. Hierdoor is de verkeersveiligheid gewaarborgd.

III

BIJLAGE: GEHANTEERDE WEGKENMERKEN

AUTONOME SITUATIE

bronnnummer	bronnaam	Wegtype	Snelheid [km/u]	Wegbreedte [m]	X begin [m]	Y begin [m]	X eind [m]	Y eind [m]	weglengte [m]	Weghoogte [m]	Scherphoogte [m]	Canyon breedte [m]	Gebouwhoogte rechts [m]	Gebouwhoogte links [m]	Ventilatiefactor	Bomenfactor	tunnellengte (m)	totaal etmaal VI	LV etmaal totaal	MV etmaal totaal	ZV etmaal totaal	Bussten etmaal totaal	Stagnatie	milieuzone
1	1, [Weg 80080] "99999.0000, 1eWeterWest" segment[1/10]	normaal	60	3.00	186820.6	438353.6	186915.3	438326.2	98.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
2	2, [Weg 80080] "99999.0000, 1eWeterWest" segment[2/10]	normaal	60	3.00	186915.3	438326.2	186930.7	438322.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
3	3, [Weg 80080] "99999.0000, 1eWeterWest" segment[3/10]	normaal	60	3.00	186930.7	438321.9	186949.4	438316.5	19.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
4	4, [Weg 80080] "99999.0000, 1eWeterWest" segment[4/10]	normaal	60	3.00	186949.4	438316.5	187058.9	438284.6	114.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
5	5, [Weg 80080] "99999.0000, 1eWeterWest" segment[5/10]	normaal	60	3.00	187058.9	438284.6	187104.7	438282.8	45.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
6	6, [Weg 80080] "99999.0000, 1eWeterWest" segment[6/10]	normaal	60	3.00	187104.7	438282.8	187134.8	438273.8	31.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
7	7, [Weg 80080] "99999.0000, 1eWeterWest" segment[7/10]	normaal	60	3.00	187134.8	438273.8	187165.5	438263.6	32.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
8	8, [Weg 80080] "99999.0000, 1eWeterWest" segment[8/10]	normaal	60	3.00	187165.5	438263.6	187184.2	438263.0	18.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
9	9, [Weg 80080] "99999.0000, 1eWeterWest" segment[9/10]	normaal	60	3.00	187184.2	438263.0	187207.0	438263.0	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
10	10, [Weg 80080] "99999.0000, 1eWeterWest" segment[10/10]	normaal	60	3.00	187207.0	438263.0	187216.7	438259.9	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
11	11, [Weg 80081] "99998.0000, 1eWeterOost" segment[1/5]	normaal	60	3.00	187218.3	438258.6	187236.6	438249.7	20.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	3020	2869	124	27	0	0.000	Nee
12	12, [Weg 80081] "99998.0000, 1eWeterOost" segment[2/5]	normaal	60	3.00	187236.6	438249.8	187245.4	438241.5	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	3020	2869	124	27	0	0.000	Nee
13	13, [Weg 80081] "99998.0000, 1eWeterOost" segment[3/5]	normaal	60	3.00	187245.4	438241.6	187257.4	438235.3	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	3020	2869	124	27	0	0.000	Nee
14	14, [Weg 80081] "99998.0000, 1eWeterOost" segment[4/5]	normaal	60	3.00	187257.4	438235.2	187271.8	438231.7	14.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	3020	2869	124	27	0	0.000	Nee
15	15, [Weg 80081] "99998.0000, 1eWeterOost" segment[5/5]	normaal	60	3.00	187271.8	438231.8	187396.8	438190.2	131.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	3020	2869	124	27	0	0.000	Nee
16	16, [Weg 80082] "99997.0000, RWN-Noord" segment[1/1]	normaal	60	3.00	187219.8	438261.1	187627.4	439479.6	1284.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	13340	12673	547	120	0	0.000	Nee
17	17, [Weg 80087] "99992.0000, RWN-Midden" segment[1/5]	normaal	37	3.00	187186.2	438012.0	187195.7	437920.2	92.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	11780	11191	483	106	0	0.000	Nee
18	18, [Weg 80087] "99992.0000, RWN-Midden" segment[2/5]	normaal	37	3.00	187181.9	438093.8	187186.2	438012.0	81.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	11780	11191	483	106	0	0.000	Nee
19	19, [Weg 80087] "99992.0000, RWN-Midden" segment[3/5]	normaal	37	3.00	187181.8	438093.8	187185.2	438138.3	44.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	11780	11191	483	106	0	0.000	Nee
20	20, [Weg 80087] "99992.0000, RWN-Midden" segment[4/5]	normaal	37	3.00	187185.2	438138.3	187190.0	438168.9	31.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	11780	11191	483	106	0	0.000	Nee
21	21, [Weg 80087] "99992.0000, RWN-Midden" segment[5/5]	normaal	37	3.00	187190.0	438168.9	187208.2	438234.9	68.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	11780	11191	483	106	0	0.000	Nee
22	22, [Weg 80088] "99991.0000, Ceinturbaa" segment[1/4]	normaal	37	3.00	187362.0	437863.3	187437.0	437820.6	86.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	4220	4009	173	38	0	0.000	Nee
23	23, [Weg 80088] "99991.0000, Ceinturbaa" segment[2/4]	normaal	37	3.00	187283.8	437891.7	187362.0	437863.3	83.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	4220	4009	173	38	0	0.000	Nee
24	24, [Weg 80088] "99991.0000, Ceinturbaa" segment[3/4]	normaal	37	3.00	187225.0	437913.7	187283.8	437891.7	62.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	4220	4009	173	38	0	0.000	Nee
25	25, [Weg 80088] "99991.0000, Ceinturbaa" segment[4/4]	normaal	37	3.00	187195.3	437917.5	187225.0	437913.7	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	4220	4009	173	38	0	0.000	Nee
26	26, [Weg 80089] "99990.0000, RWN-Zuid" segment[1/7]	normaal	37	3.00	187198.7	437818.2	187198.8	437913.1	94.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
27	27, [Weg 80089] "99990.0000, RWN-Zuid" segment[2/7]	normaal	37	3.00	187192.0	437773.5	187198.7	437818.3	45.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
28	28, [Weg 80089] "99990.0000, RWN-Zuid" segment[3/7]	normaal	37	3.00	187180.1	437720.9	187192.0	437773.5	54.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
29	29, [Weg 80089] "99990.0000, RWN-Zuid" segment[4/7]	normaal	37	3.00	187175.7	437709.8	187180.1	437720.9	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
30	30, [Weg 80089] "99990.0000, RWN-Zuid" segment[5/7]	normaal	37	3.00	187111.3	437543.6	187175.7	437709.7	178.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
31	31, [Weg 80089] "99990.0000, RWN-Zuid" segment[6/7]	normaal	37	3.00	187090.0	437475.8	187111.3	437543.6	71.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
32	32, [Weg 80089] "99990.0000, RWN-Zuid" segment[7/7]	normaal	37	3.00	187056.1	437301.4	187090.0	437475.8	177.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee

PLANSITUATIE

bronnnummer	bronnaam	Wegtype	Snelheid [km/u]	Wegbreedte [m]	X begin [m]	Y begin [m]	X eind [m]	Y eind [m]	weglengte [m]	Weghoogte [m]	Scherphoogte [m]	Canyon breedte [m]	Gebouwhoogte rechts [m]	Gebouwhoogte links [m]	Ventilatiefactor	Bomenfactor	tunnellengte (m)	totaal etmaal VI	LV etmaal totaal	MV etmaal totaal	ZV etmaal totaal	Bussen etmaal totaal	Stagnatie	milieuzone
1 1, [Weg 80080]	"99999.0000, 1eWeterWes" segment[1/3]	normaal-op palen of fly-over	60	3.00	186911.0	438331.2	186920.9	438340.2	13.4	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
2 2, [Weg 80080]	"99999.0000, 1eWeterWes" segment[2/3]	normaal-op palen of fly-over	60	3.00	186920.9	438340.2	187142.6	438350.9	221.7	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
3 3, [Weg 80080]	"99999.0000, 1eWeterWes" segment[3/3]	normaal-op palen of fly-over	60	3.00	187142.5	438335.9	187153.5	438321.3	18.2	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
4 4, [Weg 80081]	"99998.0000, 1eWeterOos" segment[1/5]	normaal	60	3.00	187236.0	438279.0	187252.8	438273.3	17.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	3020	2869	124	27	0	0.000	Nee
5 5, [Weg 80081]	"99998.0000, 1eWeterOos" segment[2/5]	normaal	60	3.00	187252.8	438273.3	187259.9	438262.2	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	3020	2869	124	27	0	0.000	Nee
6 6, [Weg 80081]	"99998.0000, 1eWeterOos" segment[3/5]	normaal	60	3.00	187259.9	438262.2	187263.0	438241.5	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	3020	2869	124	27	0	0.000	Nee
7 7, [Weg 80081]	"99998.0000, 1eWeterOos" segment[4/5]	normaal	60	3.00	187263.0	438241.5	187271.8	438231.7	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	3020	2869	124	27	0	0.000	Nee
8 8, [Weg 80081]	"99998.0000, 1eWeterOos" segment[5/5]	normaal	60	3.00	187271.8	438231.8	187396.8	438190.2	131.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	3020	2869	124	27	0	0.000	Nee
9 9, [Weg 80084]	"99997.0000, RWN-N-W" segment[1/1]	normaal	60	3.00	187207.0	438348.6	187627.4	439479.6	1193.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	13340	12873	547	120	0	0.000	Nee
10 10, [Weg 80083]	"99996.0000, RWN-N-W" segment[1/3]	normaal	37	3.00	187221.9	438292.6	187225.9	438213.4	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	6560	6232	269	59	0	0.000	Nee
11 11, [Weg 80083]	"99996.0000, RWN-N-W" segment[2/3]	normaal	37	3.00	187225.9	438313.4	187237.2	438329.6	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	6560	6232	269	59	0	0.000	Nee
12 12, [Weg 80083]	"99996.0000, RWN-N-W" segment[3/3]	normaal	37	3.00	187237.2	438329.6	187245.6	438344.7	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	6560	6232	269	59	0	0.000	Nee
13 13, [Weg 80084]	"99995.0000, RWN-N-O" segment[1/4]	normaal	37	3.00	187241.9	438330.6	187245.4	438343.0	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	6780	6441	278	61	0	0.000	Nee
14 14, [Weg 80084]	"99995.0000, RWN-N-O" segment[2/4]	normaal	37	3.00	187241.9	438330.6	187241.9	438314.6	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	6780	6441	278	61	0	0.000	Nee
15 15, [Weg 80084]	"99995.0000, RWN-N-O" segment[3/4]	normaal	37	3.00	187240.5	438300.8	187241.9	438314.6	13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	6780	6441	278	61	0	0.000	Nee
16 16, [Weg 80084]	"99995.0000, RWN-N-O" segment[4/4]	normaal	37	3.00	187233.7	438279.6	187240.5	438300.8	22.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	6780	6441	278	61	0	0.000	Nee
17 17, [Weg 80085]	"99994.0000, RWN-N-W" segment[1/2]	normaal	37	3.00	187209.2	438262.3	187219.1	438292.4	31.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	5870	5576	241	53	0	0.000	Nee
18 18, [Weg 80085]	"99994.0000, RWN-N-W" segment[2/2]	normaal	37	3.00	187208.0	438232.5	187209.2	438262.3	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	5870	5576	241	53	0	0.000	Nee
19 19, [Weg 80086]	"99993.0000, RWN-N-W" segment[1/3]	normaal	37	3.00	187224.0	438255.8	187233.3	438278.8	24.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	5909	5614	242	53	0	0.000	Nee
20 20, [Weg 80086]	"99993.0000, RWN-N-O" segment[2/3]	normaal	37	3.00	187215.2	438243.9	187224.0	438255.8	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	5909	5614	242	53	0	0.000	Nee
21 21, [Weg 80086]	"99993.0000, RWN-N-O" segment[3/3]	normaal	37	3.00	187208.3	438233.1	187215.2	438243.9	12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	5909	5614	242	53	0	0.000	Nee
22 22, [Weg 80087]	"99992.0000, RWN-M" segment[1/5]	normaal	37	3.00	187186.2	438012.0	187195.7	437920.2	92.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	11780	11191	483	106	0	0.000	Nee
23 23, [Weg 80087]	"99992.0000, RWN-M" segment[2/5]	normaal	37	3.00	187181.9	438093.8	187186.2	438012.0	81.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	11780	11191	483	106	0	0.000	Nee
24 24, [Weg 80087]	"99992.0000, RWN-M" segment[3/5]	normaal	37	3.00	187181.8	438093.8	187185.2	438138.3	44.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	11780	11191	483	106	0	0.000	Nee
25 25, [Weg 80087]	"99992.0000, RWN-M" segment[4/5]	normaal	37	3.00	187185.2	438138.3	187190.0	438168.9	31.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	11780	11191	483	106	0	0.000	Nee
26 26, [Weg 80087]	"99992.0000, RWN-M" segment[5/5]	normaal	37	3.00	187190.0	438168.9	187208.2	438234.9	68.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	11780	11191	483	106	0	0.000	Nee
27 27, [Weg 80088]	"99991.0000, Ceinturbaa" segment[1/4]	normaal	37	3.00	187362.0	437863.3	187437.0	437820.6	86.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	4220	4009	173	38	0	0.000	Nee
28 28, [Weg 80088]	"99991.0000, Ceinturbaa" segment[2/4]	normaal	37	3.00	187283.8	437891.7	187362.0	437863.3	83.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	4220	4009	173	38	0	0.000	Nee
29 29, [Weg 80088]	"99991.0000, Ceinturbaa" segment[3/4]	normaal	37	3.00	187225.0	437913.7	187283.8	437891.7	62.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	4220	4009	173	38	0	0.000	Nee
30 30, [Weg 80088]	"99991.0000, Ceinturbaa" segment[4/4]	normaal	37	3.00	187195.3	437917.5	187225.0	437913.7	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	4220	4009	173	38	0	0.000	Nee
31 31, [Weg 80089]	"99990.0000, RWN-Z-vs" segment[1/6]	normaal	37	3.00	187198.7	437618.2	187198.8	437913.1	94.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
32 32, [Weg 80089]	"99990.0000, RWN-Z-vs" segment[2/6]	normaal	37	3.00	187192.0	437773.5	187198.7	437818.3	45.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
33 33, [Weg 80089]	"99990.0000, RWN-Z-vs" segment[3/6]	normaal	37	3.00	187184.4	437735.0	187192.0	437773.5	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
34 34, [Weg 80089]	"99990.0000, RWN-Z-vs" segment[4/6]	normaal	37	3.00	187182.5	437711.7	187184.4	437735.0	23.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
35 35, [Weg 80089]	"99990.0000, RWN-Z-vs" segment[5/6]	normaal	37	3.00	187178.7	437676.0	187182.5	437711.7	35.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
36 36, [Weg 80089]	"99990.0000, RWN-Z-vs" segment[6/6]	normaal	37	3.00	187177.8	437667.9	187178.7	437676.0	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
37 37, [Weg 80090]	"99989.0000, RWN-Z-vs" segment[1/2]	normaal	37	3.00	187057.6	437299.9	187072.9	437398.4	99.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
38 38, [Weg 80090]	"99989.0000, RWN-Z-vs" segment[2/2]	normaal	37	3.00	187072.9	437398.4	187091.1	437465.8	69.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
39 39, [Weg 80091]	"99988.0000, RWN-Z-sk" segment[1/7]	normaal	37	3.00	187107.1	437619.6	187176.9	437665.5	46.9	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
40 40, [Weg 80091]	"99988.0000, RWN-Z-sk" segment[2/7]	normaal	37	3.00	187155.2	437591.8	187167.3	437619.6	30.3	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
41 41, [Weg 80091]	"99988.0000, RWN-Z-sk" segment[3/7]	normaal	37	3.00	187140.8	437572.7	187155.2	437591.8	23.9	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
42 42, [Weg 80091]	"99988.0000, RWN-Z-sk" segment[4/7]	normaal	37	3.00	187125.9	437559.3	187140.8	437572.7	20.1	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
43 43, [Weg 80091]	"99988.0000, RWN-Z-sk" segment[5/7]	normaal	37	3.00	187117.6	437545.4	187125.8	437559.3	16.2	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
44 44, [Weg 80091]	"99988.0000, RWN-Z-sk" segment[6/7]	normaal	37	3.00	187106.8	437520.6	187117.6	437545.4	27.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
45 45, [Weg 80091]	"99988.0000, RWN-Z-sk" segment[7/7]	normaal	60	3.00	187091.3	437467.0	187106.8	437520.6	55.8	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	10731	10194	440	97	0	0.000	Nee
46 46, [Weg 80543]	"1eWeterWes_maaiveld" segment[1/3]	normaal	60	3.00	187182.0	438299.5	187216.6	438294.6	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
47 47, [Weg 80543]	"1eWeterWes_maaiveld" segment[2/3]	normaal	60	3.00	187168.4	438304.9	187182.0	438299.5	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	1.00	nvt	2190	2080	90	20	0	0.000	Nee
48 48, [Weg 80543]	"1eWeterWes_maaiveld" segment[3/3]	normaal	60	3.00	187151.1																			

IV

BIJLAGE: GEDETAILLEERDE RESULTATEN

AUTONOME SITUATIE

Toetspunt	X	Y	NO2				PM10				PM2,5			
			Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	# > uur lim [-]	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	# > 24u lim [-]	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	
0	187242,01	438273,01	16,71	14,7	2,01	0	19	18,76	0,24	7	12,02	11,94	0,08	
1	187294,84	438237,8	15,72	14,7	1,03	0	18,9	18,76	0,14	7	11,98	11,94	0,05	
2	187342,29	438222,04	15,56	14,7	0,86	0	18,88	18,77	0,11	7	11,98	11,94	0,04	
3	187389,74	438206,27	15,41	14,7	0,71	0	18,85	18,76	0,09	7	11,97	11,94	0,03	
4	187395,27	438177,36	15,16	14,7	0,46	0	18,83	18,77	0,06	7	11,96	11,94	0,02	
5	187347,75	438192,83	15,42	14,7	0,72	0	18,86	18,77	0,09	7	11,97	11,94	0,03	
6	187300,3	438208,59	15,55	14,7	0,85	0	18,88	18,77	0,11	7	11,98	11,94	0,04	
7	187258,9	438222,91	15,81	14,7	1,11	0	18,92	18,76	0,16	7	11,99	11,94	0,05	
8	187225,38	438234,65	16,31	14,7	1,61	0	19,04	18,77	0,27	7	12,03	11,94	0,09	
9	187214,67	438209,44	16,84	14,7	2,14	0	19,18	18,77	0,41	7	12,07	11,94	0,14	
10	187201,92	438161,13	16,91	14,7	2,21	0	19,21	18,77	0,44	8	12,08	11,94	0,14	
11	187196,22	438111,49	16,88	14,7	2,18	0	19,21	18,76	0,45	7	12,08	11,94	0,15	
12	187196,56	438061,59	16,89	14,7	2,19	0	19,22	18,76	0,46	7	12,09	11,94	0,15	
13	187199,26	438011,66	16,9	14,7	2,2	0	19,23	18,77	0,46	7	12,09	11,94	0,15	
14	187204,44	437961,93	17,29	15,09	2,2	0	19,24	18,77	0,47	7	11,98	11,83	0,15	
15	187224,62	437926,82	16,69	15,09	1,6	0	19,12	18,77	0,35	7	11,94	11,83	0,11	
16	187271,67	437910,09	16,24	15,09	1,15	0	19,02	18,77	0,25	7	11,91	11,83	0,08	
17	187318,6	437892,86	16,08	15,09	0,99	0	18,99	18,78	0,21	7	11,9	11,83	0,07	
18	187365,59	437875,77	15,98	15,09	0,89	0	18,97	18,78	0,19	7	11,89	11,83	0,06	
19	187409,2	437851,35	15,94	15,09	0,85	0	18,95	18,77	0,18	7	11,89	11,83	0,06	
20	187413,28	437819,11	15,72	15,09	0,62	0	18,89	18,77	0,12	7	11,87	11,83	0,04	
21	187369,82	437843,84	15,83	15,09	0,74	0	18,92	18,78	0,14	7	11,87	11,83	0,05	
22	187323,91	437863,27	15,93	15,09	0,84	0	18,94	18,78	0,16	7	11,88	11,83	0,05	
23	187276,93	437880,37	16,08	15,09	0,99	0	18,97	18,77	0,2	7	11,89	11,83	0,06	
24	187230,09	437897,87	16,59	15,09	1,5	0	19,08	18,77	0,31	7	11,93	11,83	0,1	
25	187211,73	437811,25	17,19	15,09	2,1	0	19,21	18,77	0,44	7	11,97	11,83	0,14	
26	187211,69	437821,25	17,08	15,09	1,99	0	19,19	18,78	0,41	7	11,96	11,83	0,13	
27	187204,91	437771,74	15,03	15,09	1,94	0	19,17	18,77	0,4	7	11,96	11,83	0,13	
28	187196,44	437722,52	16,79	15,09	1,7	0	19,12	18,78	0,34	7	11,94	11,83	0,11	
29	187191,42	437672,78	16,18	15,09	1,09	0	18,99	18,77	0,22	7	11,9	11,83	0,07	
30	187181,29	437623,87	15,97	15,09	0,88	0	18,95	18,78	0,17	7	11,88	11,83	0,06	
31	187161,43	437578,4	16	15,09	0,91	0	18,96	18,78	0,18	7	11,89	11,83	0,06	
32	187129,68	437540,25	16,6	15,09	1,51	0	19,08	18,78	0,3	7	11,93	11,83	0,1	
33	187112,47	437493,44	16,72	15,09	1,63	0	19,11	18,78	0,33	7	11,94	11,83	0,11	
34	187098,95	437445,3	15,83	15,09	1,74	0	19,12	18,77	0,34	7	11,94	11,83	0,11	
35	187085,98	437397,01	17,12	15,09	2,03	0	19,19	18,77	0,42	7	11,96	11,83	0,14	
36	187078,16	437347,64	16,83	15,09	1,74	0	19,12	18,77	0,35	7	11,94	11,83	0,11	
37	187070,49	437298,23	15,82	15,09	0,72	0	18,91	18,78	0,13	7	11,87	11,83	0,04	
38	187046,11	437310,68	16,04	15,09	0,95	0	18,98	18,78	0,2	7	11,89	11,83	0,07	
39	187053,79	437360,09	16,3	15,09	1,21	0	19,05	18,78	0,27	7	11,92	11,83	0,09	
40	187062,37	437409,31	16,31	15,09	1,22	0	19,05	18,77	0,28	7	11,92	11,83	0,09	
41	187075,38	437457,59	16,6	15,09	1,51	0	19,12	18,77	0,34	7	11,94	11,83	0,11	
42	187088,98	437505,7	16,74	15,09	1,65	0	19,16	18,78	0,38	7	11,95	11,83	0,12	
43	187106,63	437552,35	17,05	15,09	1,96	0	19,23	18,77	0,46	7	11,98	11,83	0,15	
44	187138,1	437590,66	17,59	15,09	2,5	0	19,29	18,77	0,52	7	12	11,83	0,17	
45	187157,35	437636,24	17,38	15,09	2,29	0	19,25	18,78	0,47	7	11,98	11,83	0,15	
46	187166,63	437685,29	16,68	15,09	1,59	0	19,14	18,78	0,36	7	11,95	11,83	0,12	
47	187171,38	437735,06	15,56	15,09	1,47	0	19,11	18,78	0,33	7	11,94	11,83	0,11	
48	187180,48	437784,21	16,55	15,09	1,46	0	19,1	18,77	0,33	7	11,94	11,83	0,11	
49	187185,7	437833,82	16,55	15,09	1,46	0	19,1	18,77	0,33	7	11,94	11,83	0,11	
50	187185,75	437883,82	16,57	15,09	1,48	0	19,11	18,78	0,33	7	11,94	11,83	0,11	
51	187181,33	437932,82	16,57	15,09	1,48	0	19,11	18,78	0,33	7	11,94	11,83	0,11	
52	187176,15	437982,55	16,59	15,09	1,5	0	19,11	18,77	0,34	7	11,94	11,83	0,11	
53	187172,06	438032,37	16,19	14,7	1,49	0	19,1	18,76	0,34	7	12,05	11,94	0,11	
54	187169,44	438082,3	16,19	14,7	1,49	0	19,1	18,77	0,33	7	12,05	11,94	0,11	
55	187171,7	438132,18	16,22	14,7	1,52	0	19,12	18,77	0,34	7	12,05	11,94	0,11	
56	187179,94	438181,41	16,26	14,7	1,56	0	19,11	18,76	0,35	7	12,05	11,94	0,11	
57	187187,66	438223,75	15,97	14,7	1,27	0	19,03	18,77	0,26	7	12,02	11,94	0,09	
58	187191,85	438243,03	15,87	14,7	1,17	0	18,97	18,76	0,21	7	12,01	11,94	0,07	
59	187141,56	438258,96	15,42	14,7	0,72	0	18,87	18,77	0,1	7	11,97	11,94	0,03	
60	187090,42	438272,37	15,31	14,7	0,61	0	18,84	18,76	0,08	7	11,96	11,94	0,03	
61	187049,35	438275,72	15,23	14,7	0,53	0	18,83	18,76	0,07	7	11,96	11,94	0,02	
62	187005,77	438286,62	15,16	14,7	0,46	0	18,81	18,76	0,06	7	11,96	11,94	0,02	
63	186963,86	438297,51	14,4	13,98	0,42	0	18,63	18,58	0,05	7	11,84	11,83	0,02	
64	186925,3	438311,76	14,43	13,98	0,45	0	18,64	18,59	0,05	7	11,85	11,83	0,02	
65	186878,24	438322,58	14,35	13,98	0,37	0	18,63	18,59	0,04	7	11,84	11,83	0,02	
66	186830,21	438336,49	14,27	13,98	0,29	0	18,62	18,59	0,03	7	11,84	11,83	0,01	
67	186818,41	438365,86	14,17	13,98	0,19	0	18,61	18,58	0,03	7	11,84	11,83	0,01	
68	186866,59	438353,02	14,44	13,98	0,46	0	18,64	18,58	0,06	7	11,85	11,83	0,02	
69	186913,86	438342,37	14,42	13,98	0,44	0	18,64	18,58	0,06	7	11,85	11,83	0,02	
70	186957,15	438327,69	14,49	13,98	0,51	0	18,65	18,59	0,06	7	11,85	11,83	0,02	
71	186997,38	438319,31	14,46	13,98	0,48	0	18,65	18,59	0,06	7	11,85	11,83	0,02	
72	187039,29	438305,9	15,23	14,7	0,53	0	18,83	18,76	0,07	7	11,96	11,94	0,02	
73	187084,56	438297,51	15,29	14,7	0,59	0	18,84	18,76	0,08	7	11,96	11,94	0,03	
74	187135,69	438289,13	15,39	14,7	0,69	0	18,86	18,76	0,1	7	11,97	11,94	0,03	
75	187200,52	438282,15	15,97	14,7	1,27	0	18,94	18,77	0,17	7	12	11,94	0,06	
76	187223,46	438326,45	16,31	14,7	1,8	0	18,97	18,77	0,2	7	12,01	11,94	0,07	
77	187245,55	438385,02	16,49	14,7	1,79	0	18,98	18,76	0,22	7	12,01	11,94	0,08	
78	187261,48	438432,41	16,5	14,7	1,8	0	18,98	18,77	0,21	7	12,01	11,94	0,08	
79	187277,42	438479,8	16,5	14,7	1,8	0	18,98	18,77	0,21	7	12,01	11,94	0,08	
80	187293,36	438527,19	16,51	14,7	1,81	0	18,98	18,77	0,21	7	12,01	11,94	0,08	
81	187309,3	438574,58	16,52	14,7	1,81	0	18,98	18,77	0,21	7	12,01	11,94	0,08	
82	187325,24	438621,98	16,52	14,7	1,82	0	18,98	18,77	0,21	7	12,01	11,94	0,08	
83	187341,18	438669,37	16,53	14,7	1,83	0	18,98	18,77	0,21	7	12,01	11,94	0,08	
84	187357,11	438716,76	16,54	14,7	1,84	0	18,98	18,77	0,21	7	12,01	11,94	0,08	
85	187373													

PLAN SITUATIE

NO2				PM10				PM2,5					
Toetspunt	X	Y	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	# > uur lim [-]	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	# > 24u lim [-]	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]
0	187268,06	4382273,6	16,14	14,7	1,45	0	18,99	18,76	0,23	7	12,01	11,94	0,08
1	187294,84	438237,8	15,78	14,7	1,08	0	18,92	18,76	0,16	7	11,99	11,94	0,05
2	187342,29	4382222,04	15,58	14,7	0,88	0	18,89	18,77	0,12	7	11,98	11,94	0,04
3	187389,74	438206,27	15,42	14,7	0,71	0	18,86	18,76	0,1	7	11,97	11,94	0,03
4	187395,27	438177,36	15,17	14,7	0,47	0	18,83	18,76	0,07	7	11,96	11,94	0,02
5	187347,75	438192,83	15,43	14,7	0,73	0	18,86	18,76	0,1	7	11,97	11,94	0,03
6	187300,3	438208,59	15,58	14,7	0,88	0	18,89	18,76	0,13	7	11,98	11,94	0,04
7	187256,14	438229,68	15,9	14,7	1,2	0	18,96	18,76	0,2	7	12	11,94	0,07
8	187237,04	438253,47	16,67	14,7	1,97	0	19,13	18,77	0,36	7	12,06	11,94	0,12
9	187214,67	438209,44	16,95	14,7	2,25	0	19,21	18,76	0,45	7	12,08	11,94	0,15
10	187201,92	438161,13	16,92	14,7	2,22	0	19,22	18,77	0,45	7	12,09	11,94	0,15
11	187196,22	438111,49	16,89	14,7	2,19	0	19,22	18,77	0,45	7	12,09	11,94	0,15
12	187196,56	438061,59	16,89	14,7	2,19	0	19,22	18,76	0,46	7	12,09	11,94	0,15
13	187199,26	438011,66	16,9	14,7	2,2	0	19,23	18,77	0,46	7	12,09	11,94	0,15
14	187204,44	437961,93	17,29	15,09	2,2	0	19,24	18,77	0,47	7	11,98	11,83	0,15
15	187224,62	437926,82	16,7	15,09	1,61	0	19,12	18,77	0,35	7	11,94	11,83	0,11
16	187271,67	437910,09	16,24	15,09	1,15	0	19,02	18,77	0,25	7	11,91	11,83	0,08
17	187318,6	437892,86	16,09	15,09	1	0	18,99	18,77	0,22	7	11,9	11,83	0,07
18	187365,59	437875,77	15,98	15,09	0,89	0	18,97	18,78	0,19	7	11,89	11,83	0,06
19	187409,2	437851,35	15,94	15,09	0,85	0	18,96	18,78	0,18	7	11,89	11,83	0,06
20	187413,28	437819,11	15,72	15,09	0,63	0	18,89	18,78	0,12	7	11,87	11,83	0,04
21	187369,82	437843,84	15,84	15,09	0,74	0	18,92	18,77	0,15	7	11,87	11,83	0,05
22	187323,91	437863,27	15,93	15,09	0,84	0	18,94	18,78	0,16	7	11,88	11,83	0,05
23	187276,93	437880,37	16,08	15,09	0,99	0	18,97	18,77	0,2	7	11,89	11,83	0,06
24	187230,09	437897,87	16,6	15,09	1,5	0	19,08	18,77	0,31	7	11,93	11,83	0,1
25	187211,73	437871,25	17,19	15,09	2,1	0	19,21	18,77	0,44	7	11,97	11,83	0,14
26	187121,69	437821,25	17,08	15,09	1,99	0	19,19	18,78	0,41	7	11,96	11,83	0,13
27	187204,91	437771,74	17,05	15,09	1,97	0	19,18	18,78	0,4	7	11,96	11,83	0,13
28	187196,44	437722,52	17,07	15,09	1,98	0	19,18	18,77	0,41	7	11,96	11,83	0,13
29	187191,42	437672,78	16,85	15,09	1,76	0	19,13	18,77	0,36	7	11,94	11,83	0,12
30	187181,29	437623,87	16,7	15,09	1,61	0	19,1	18,77	0,33	7	11,93	11,83	0,11
31	187161,43	437578,4	16,62	15,09	1,53	0	19,08	18,78	0,3	7	11,93	11,83	0,1
32	187129,68	437540,25	16,74	15,09	1,65	0	19,11	18,78	0,33	7	11,94	11,83	0,11
33	187112,47	437493,44	16,7	15,09	1,61	0	19,11	18,77	0,33	7	11,93	11,83	0,11
34	187098,95	437445,3	16,92	15,09	1,83	0	19,15	18,78	0,37	7	11,95	11,83	0,12
35	187085,98	437397,01	16,96	15,09	1,87	0	19,16	18,78	0,38	7	11,95	11,83	0,12
36	187078,16	437347,64	16,82	15,09	1,73	0	19,12	18,77	0,35	7	11,94	11,83	0,11
37	187070,49	437298,23	15,91	15,09	0,82	0	18,93	18,78	0,15	7	11,88	11,83	0,05
38	187046,11	437310,68	15,99	15,09	0,9	0	18,97	18,78	0,19	7	11,89	11,83	0,06
39	187053,79	437360,09	16,33	15,09	1,24	0	19,06	18,78	0,28	7	11,92	11,83	0,09
40	187062,37	437409,31	16,39	15,09	1,3	0	19,07	18,77	0,3	7	11,92	11,83	0,1
41	187075,38	437457,59	16,39	15,09	1,3	0	19,08	18,78	0,33	7	11,93	11,83	0,11
42	187088,98	437505,7	16,3	15,09	1,21	0	19,05	18,77	0,28	7	11,92	11,83	0,09
43	187094,64	437546,58	15,96	15,09	0,87	0	18,98	18,78	0,2	7	11,89	11,83	0,07
44	187138,1	437590,66	16,48	15,09	1,39	0	19,09	18,77	0,32	7	11,93	11,83	0,1
45	187157,35	437636,24	16,38	15,09	1,29	0	19,07	18,78	0,29	7	11,92	11,83	0,1
46	187166,63	437685,29	16,48	15,09	1,39	0	19,09	18,78	0,31	7	11,93	11,83	0,1
47	187171,38	437735,06	16,47	15,09	1,38	0	19,09	18,77	0,32	7	11,93	11,83	0,1
48	187180,48	437784,21	16,53	15,09	1,44	0	19,1	18,77	0,33	7	11,94	11,83	0,11
49	187185,7	437833,82	16,55	15,09	1,46	0	19,1	18,77	0,33	7	11,93	11,83	0,11
50	187185,75	437883,82	16,57	15,09	1,47	0	19,11	18,78	0,33	7	11,94	11,83	0,11
51	187181,33	437932,82	16,57	15,09	1,48	0	19,11	18,78	0,33	7	11,94	11,83	0,11
52	187176,15	437982,55	16,59	15,09	1,5	0	19,11	18,77	0,34	7	11,94	11,83	0,11
53	187172,06	438032,37	16,2	14,7	1,5	0	19,1	18,76	0,34	7	12,05	11,94	0,11
54	187169,44	438082,3	16,2	14,7	1,5	0	19,1	18,76	0,34	7	12,05	11,94	0,11
55	187171,7	438132,18	16,22	14,7	1,52	0	19,12	18,77	0,34	7	12,05	11,94	0,11
56	187179,94	438181,41	16,28	14,7	1,58	0	19,12	18,76	0,36	7	12,05	11,94	0,12
57	187193,21	438229,61	16,41	14,7	1,71	0	19,14	18,76	0,38	7	12,06	11,94	0,12
58	187200,87	438278,61	16,2	14,7	1,5	0	19,07	18,76	0,31	7	12,04	11,94	0,1
59	187159,54	438295,65	15,42	14,7	0,72	0	18,89	18,77	0,12	7	11,98	11,94	0,04
60	187123,43	438329,25	15,16	14,7	0,46	0	18,84	18,77	0,07	7	11,96	11,94	0,02
61	187077,5	438328,5	15,06	14,7	0,36	0	18,82	18,77	0,05	7	11,96	11,94	0,02
62	187023,54	438263,39	15	14,7	0,1	0	18,81	18,77	0,05	7	11,95	11,94	0,01
63	186973,59	438324,28	14,25	13,98	0,27	0	18,62	18,58	0,04	7	11,84	11,83	0,01
64	186925,34	438317,65	14,26	13,98	0,28	0	18,62	18,58	0,04	7	11,84	11,83	0,01
65	186878,24	438322,58	14,36	13,98	0,38	0	18,63	18,59	0,04	7	11,84	11,83	0,02
66	186830,21	438336,49	14,34	13,98	0,36	0	18,63	18,59	0,04	7	11,84	11,83	0,01
67	186818,41	438365,86	14,41	13,98	0,43	0	18,64	18,59	0,05	7	11,85	11,83	0,02
68	186866,59	438353,02	14,46	13,98	0,48	0	18,64	18,58	0,06	7	11,85	11,83	0,02
69	186913,86	438342,37	14,37	13,98	0,39	0	18,63	18,59	0,05	7	11,84	11,83	0,02
70	186962,24	438349,83	14,27	13,98	0,29	0	18,62	18,58	0,04	7	11,84	11,83	0,01
71	187012,2	438351,93	15	14,7	0,3	0	18,81	18,77	0,04	7	11,95	11,94	0,02
72	187062,16	438354,04	15,03	14,7	0,33	0	18,81	18,76	0,05	7	11,95	11,94	0,02
73	187112,11	438356,12	15,09	14,7	0,39	0	18,83	18,77	0,06	7	11,96	11,94	0,02
74	187156,78	438337,97	15,33	14,7	0,63	0	18,87	18,77	0,1	7	11,97	11,94	0,03
75	187195,75	438310,31	15,9	14,7	1,2	0	18,98	18,76	0,22	7	12,01	11,94	0,07
76	187227,23	438338,66	16,41	14,7	1,71	0	19,1	18,76	0,34	7	12,02	11,94	0,11
77	187245,55	438385,02	16,65	14,7	1,95	0	19,03	18,77	0,26	7	12,03	11,94	0,09
78	187261,48	438432,41	16,67	14,7	1,97	0	19,01	18,76	0,25	7	12,02	11,94	0,09
79	187277,42	438479,8	16,67	14,7	1,97	0	19	18,76	0,24	7	12,02	11,94	0,08
80	187293,36	438527,19	16,67	14,7	1,97	0	19	18,76	0,24	7	12,02	11,94	0,08
81	187309,3	438574,58	16,66	14,7	1,96	0	19	18,77	0,23	7	12,02	11,94	0,08
82	187325,24	438621,98	16,66	14,7	1,96	0	19	18,77	0,23	7	12,02	11,94	0,08
83	187341,18	438669,37	16,66	14,7	1,96	0	19	18,77	0,23	7	12,02	11,94	0,08
84	187357,11	438716,76	16,66	14,7	1,96	0	18,99	18,76	0,23	7	12,02	11,94	0,08
85	187373,05	438764,15	16,66	14,7	1,96	0	18,99	18,76	0,23	7	12,02	11,94	0,08
86	187388,99	438811,54	16,66	14,7	1,96	0	18,99	18,76	0,23	7	12,02	11,94	0,08
87	187404,93	438858,94	16,66	14,7	1,96	0	18,99	18,76	0,23	7	12,02	11,94	0,08
88	187420,87	438906,33	16,										