

Gemeente Heusden



Verkeersonderzoek Victoria

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Heusden

Verkeersonderzoek Victoria

Datum 20 december 2016
Kenmerk HSE093/RQR/0001.03
Eerste versie

Documentatiepagina

Oprachtgever(s)	Gemeente Heusden Definitief
Titel rapport	Verkeersonderzoek Victoria
Kenmerk	HSE093/RQR/0001.03
Datum publicatie	20 december 2016
Projectteam opdrachtgever(s)	Hans Rompen
Projectteam Goudappel Coffeng	Ruben Ratgers, Danny Walraven

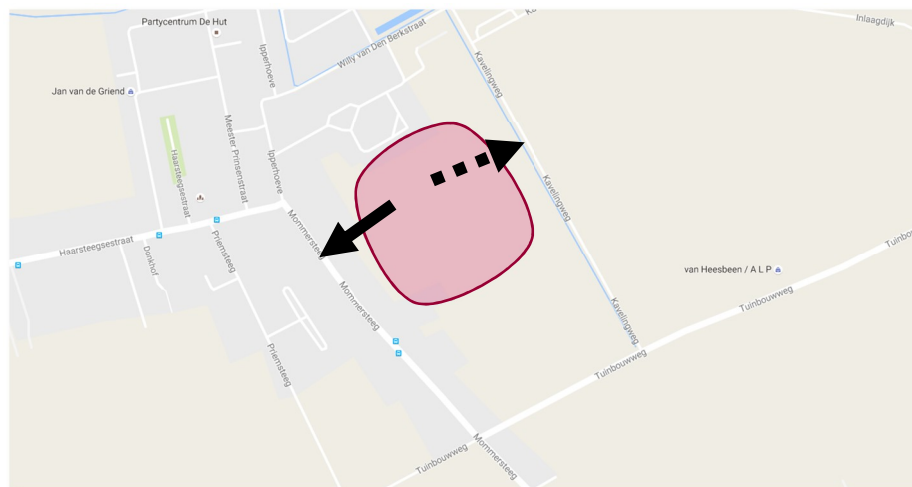
Inhoud	Pagina	
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en vraag	1
1.2	Onderzoekopzet en leeswijzer	2
2	Verkeersgeneratie	3
2.1	Ontsluitingsstructuur	3
2.2	Uitgangspunten	4
2.3	Planeffect Victoria	6
3	Verkeersveiligheid	9
3.1	Functie versus gebruik	9
3.2	Oversteekbaarheid	12
4	Kruispuntanalyse	13
4.1	Uitgangspunten kruispuntberekeningen	13
4.2	Kruispunt Mommersteeg – Victoria	13
4.3	Kruispunt Kavelingweg – Victoria	14
5	Samenvattende conclusies en advies	15
	Bijlagen	
1	Uitgangspunten en aannames verdeling verkeer Victoria	
2	Kruispuntstromen	

1

Inleiding

1.1 Aanleiding en vraag

De gemeente Heusden heeft het voornemen om de woningbouwontwikkeling Victoria te ontwikkelen ten zuiden van de kern Haarsteeg. Deze ontwikkeling ontsluit via de Mommersteeg (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1: Ligging en beoogde ontsluiting woningbouwontwikkeling Victoria (met in rood gearceerd: indicatieve ligging ontwikkeling en met de pijl weergegeven: beoogde ontsluiting via Mommersteeg en alternatieve ontsluiting via Kavelingweg).

De gemeente Heusden heeft aan Goudappel Coffeng gevraagd om te onderzoeken of een enkele ontsluiting via de Mommersteeg in de toekomst voldoende capaciteit heeft en voldoende verkeersveilig is voor de afwikkeling van het verkeer van en naar de nieuwe woonwijk. Daarbij wil de gemeente ook inzicht in de effecten van een extra ontsluiting via de Kavelingweg. In voorliggende notitie is het resultaat van het onderzoek beschreven.

1.2 Onderzoeksopzet en leeswijzer

In het voorliggende onderzoek is beschreven of de voorgenomen ontwikkeling in Heusden via de Mommersteeg voldoet en wat de verkeerseffecten zijn van een extra ontsluiting op de Kavelingweg. In hoofdstuk 2 is de verkeersgeneratie die de ontwikkeling met zich meebrengt beschreven en wat het effect van de ontwikkeling is op het omliggende wegennet. In hoofdstuk 3 is het effect op de verkeersveiligheid omschreven waarna in hoofdstuk 4 de afwikkeling op kruispuntniveau in beeld is gebracht. In hoofdstuk 5 wordt afgesloten met een samenvattende conclusie en advies.

2

Verkeersgeneratie

2.1 Ontsluitingsstructuur

De locatie van woningbouwontwikkeling Victoria ligt ten zuidoosten van de kern Haarsteeg en is ontsloten via de Mommersteeg. Via de Mommersteeg is Victoria via de kern van Vlijmen ontsloten op de A59. Een mogelijke tweede ontsluiting van de ontwikkeling Victoria loopt via de Kavelingweg. De ontsluitingsstructuur van Victoria en het plangebied zijn weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Ontsluiting plangebied: De locatie van de ontwikkeling Victoria is in rood aangegeven

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

De Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat (GOL) heeft als doel om de verkeersgerelateerde kwaliteit van de leefomgeving in de kernen te verbeteren. Dit gebeurt door een

betere spreiding over de wegen in de kernen van de gemeenten Waalwijk en Heusden. Dit door het opheffen van enkele aansluitingen en het realiseren van nieuwe aansluitingen met een parallelstructuur en betere verdeling van het verkeer op het onderliggend wegennet. Voor Heusden wordt onder andere een volledige aansluiting 45 's-Hertogenbosch-West gerealiseerd, waarbij aansluiting 44 Vlijmen vervalt en de Randweg Vlijmen (zie figuur 2.1) wordt aangelegd. Deze randweg Vlijmen zorgt voor een ontlasting van het oostelijk deel van de kom Vlijmen. Het westelijk deel wordt wel zwaarder belast. Daarbij wordt aansluiting 43 bij Nieuwkuijk aangepast.

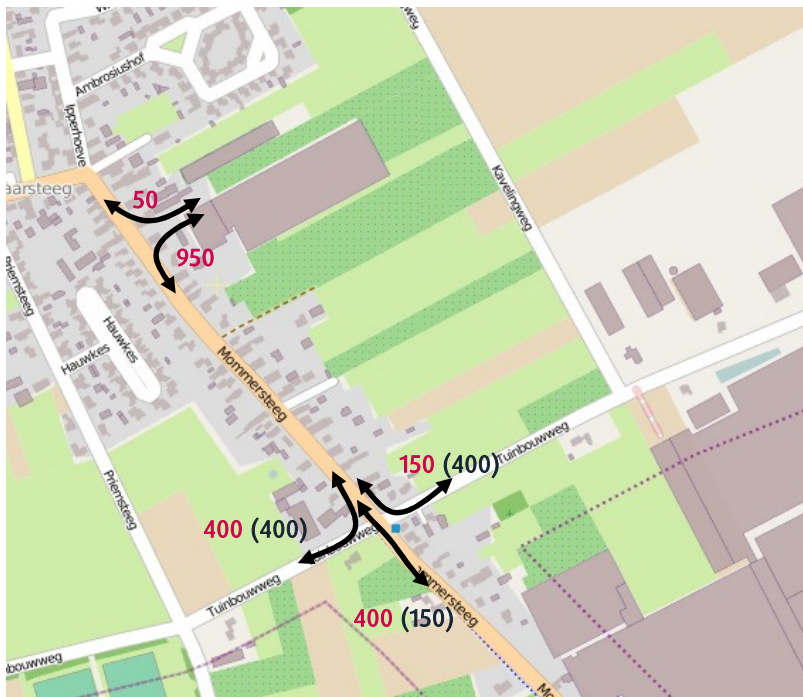
2.2 Uitgangspunten

Verkeersgeneratie

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de ontwikkeling Victoria is gebruik gemaakt van het projectspecifiek verkeersmodel GOL. Er is gebruik gemaakt van het prognosejaar 2030 met daarbij het worst case scenario voor de Mommersteeg. Het betreft de 'referentie plus'. In de 'referentie plus' is naast de juridisch-planologisch vastgestelde ruimtelijke ontwikkelingen ook uitgegaan van de zogenoemde 'zachte plannen'. Ontwikkelingen waarvan de kans erg aannemelijk is dat deze op termijn gerealiseerd worden, maar die nog niet de benodigde ruimtelijke procedures hebben doorlopen. Voorbeelden hiervan zijn de ontwikkeling van De Grassen en Victoria in Heusden, en de uitbreiding van Haven8 in Waalwijk. In de 'referentie plus' zijn de intensiteiten op de Mommersteeg het hoogst ten opzichte van de andere GOL-varianten. In deze variant is reeds rekening gehouden met de komst van 160 woningen in woningbouwprogramma Victoria. De verkeersproductie van de 160 woningen bedraagt volgens het GOL-verkeersmodel circa 1.000 motorvoertuigen per etmaal. Dit is een gemiddelde verkeersproductie van 6,25 ritten per woning. Op basis van deze informatie kan het planeffect van de woningbouwontwikkeling bepaald worden. Hiervoor zijn een aantal aannames opgesteld welke tot stand zijn gekomen op basis van informatie die afgeleid is uit het GOL-verkeersmodel.

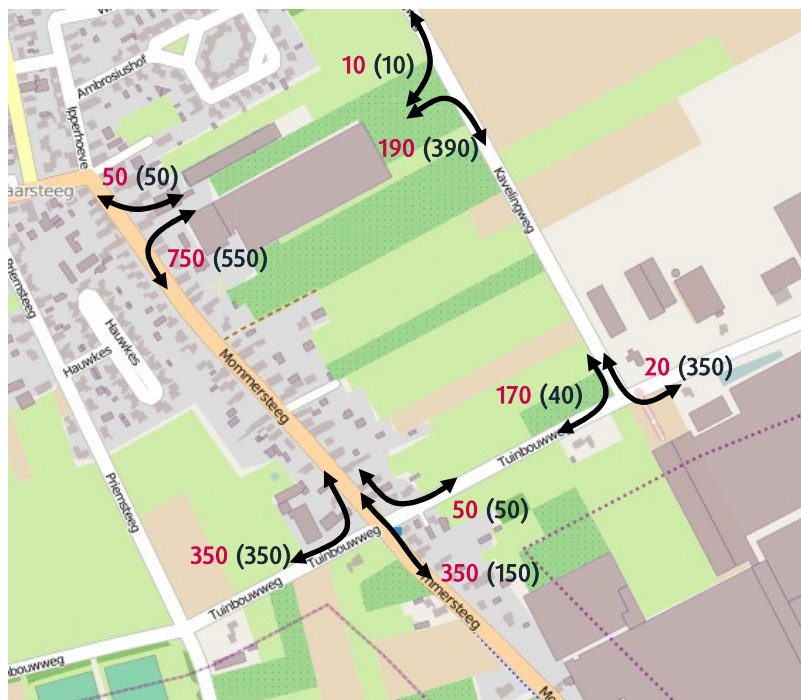
Aannames van de verdeling van het verkeer van en naar de woningbouwontwikkeling

Wanneer woningbouwontwikkeling Victoria via een enkele ontsluiting is ontsloten op de Mommersteeg wordt aangenomen dat het meeste verkeer in zuidelijke richting rijdt om vervolgens via de Mommersteeg de kern Vlijmen in te rijden (ook richting de A59 's-Hertogenbosch) of via de Tuinbouwweg West richting A59 Waalwijk. Wanneer het GOL wordt gerealiseerd rijdt het meeste verkeer naar verwachting via de Tuinbouwweg (zowel in oostelijke als westelijke richting). De Mommersteeg is enkel van belang voor verkeer van/naar het centrum van Vlijmen. In bijlage 1 zijn de uitgangspunten en aannames meer in detail opgenomen. In figuur 2.2 zijn de gevolgen voor de verkeersstromen van en naar de woningbouwontwikkeling weergegeven.



Figuur 2.2: Verkeersstromen van en naar de woningbouwontwikkeling: in rood de verdeling uitgaande van de huidige infrastructuur, in blauw de verdeling uitgaande van de realisatie GOL-infrastructuur.

Wanneer de woningbouwontwikkeling Victoria ook via de oostelijke zijde wordt ontsloten op de Kavelingweg ontstaat een andere verdeling van verkeer. Op basis van de huidige infrastructuur is de westelijke ontsluiting naar verwachting het meest gebruikt waarbij het meeste verkeer in zuidelijke richting rijdt om vervolgens via de Mommersteeg de kern Vlijmen in te rijden (ook richting de A59 's-Hertogenbosch) of via de Tuinbouwweg West richting A59 Waalwijk. Wanneer het GOL wordt gerealiseerd wordt de route via het oosten, naar de Oostelijke Randweg, interessanter. Daardoor wordt de oostelijke ontsluiting van Victoria beter gebruikt. In bijlage 1 zijn de uitgangspunten en aannames meer in detail opgenomen. In figuur 2.3 zijn de gevolgen voor de verkeersstromen van en naar de woningbouwontwikkeling weergegeven.



Figuur 2.3: Verkeersstromen van en naar de woningbouwontwikkeling: in rood de verdeling uitgaande van de huidige infrastructuur, in blauw de verdeling uitgaande van de realisatie GOL-infrastructuur.

2.3 Planeffect Victoria

Het planeffect is bepaald door de intensiteiten in het plangebied op relevante wegvakken in de autonome situatie (2030) te vergelijken met de situatie in 2030 inclusief de voorgenomen ontwikkelingen Victoria. De verkeersintensiteiten in het plangebied zijn afgeleid uit het projectspecifieke verkeersmodel GOL. Er is gebruik gemaakt van het prognosejaar 2030 met daarbij het worst case scenario voor de Mommersteeg. Het betreft de variant 'referentie plus'. De verkeersproductie van de ontwikkelingen zijn op basis van figuur 2.2 en 2.3 bepaald. Hiervoor zijn geen aanvullende verkeersmodelberekeningen uitgevoerd maar is gerekend met de uitgangspunten en aannames uit bijlage 1. In figuur 2.4 zijn de relevante wegvakken in het plangebied weergegeven. Het planeffect is berekend voor de variant met een enkele ontsluiting Mommersteeg (tabel 2.1) en voor de variant met een extra ontsluiting op de Kavelingweg (tabel 2.2).



Figuur 2.4: Relevante wegvakken.

nr.	Straatnaam	Huidige infrastructuur (referentie 'plus')		GOL-infrastructuur (verlegde toe- en afrit fase 2 'plus')	
		Autonome situatie 2030, excl. ontwikkeling Victoria	Plansituatie, incl. ontwikkeling Victoria	Autonome situatie 2030, excl. ontwikkeling Victoria	Plansituatie, incl. ontwikkeling Victoria
1	Haarsteegsestraat	1.000	1.100	1.000	1.100
2	Mommersteeg - noord	2.600	2.700	2.000	2.100
3	Kavelingweg	<100	<100	<100	<100
4	Mommersteeg - midden	3.900	4.900	1.900	2.900
5	Tuinbouwweg - west	3.900	4.300	3.600	4.000
6	Mommersteeg - zuid	6.300	6.700	2.800	3.000
7	Tuinbouwweg - midden	1.200	1.400	2.500	2.900
8	Tuinbouwweg - oost	1.200	1.400	3.000	3.400

Tabel 2.1: Enkel westelijke ontsluiting Mommersteeg - Prognose etmaalintensiteiten relevante wegvakken, afgerond op 100-tallen (bron intensiteiten autonome situatie 2030: projectspecifiek verkeersmodel GOL).

Enkele ontsluiting Mommersteeg

Uitgaande van de huidige infrastructuur, is de grootste stijging te zien op de Mommersteeg richting het centrum van Vlijmen en richting de aansluiting op de A59. De intensiteit op de Mommersteeg (ten zuiden van de Tuinbouwweg) bedraagt 6.700 mvt/etm in de plansituatie. Wanneer de GOL-maatregelen worden gerealiseerd is er een omslag van verkeer te zien van de Mommersteeg naar de Tuinbouwweg als gevolg van de realisatie van de Oostelijke Randweg.

Het zuidelijke deel van de Mommersteeg heeft een gebiedsontsluitende functie, ten noorden van de Tuinbouwweg is de Mommersteeg getypeerd als een erftoegangsweg. De intensiteiten van circa 3.000 (ETW) tot bijna 7.000 mvt/etm (GOW) zijn passend bij de functies van de wegvakken. Voor de overige onderzochte wegvakken geldt dat deze erftoegangswegen zijn. Voor deze wegen geldt een grenswaarde van 4.000 voor de Kavelingweg tot 6.000 voor de Tuinbouwweg. In alle gevallen blijven de intensiteiten binnen deze grenswaardes. Op basis daarvan kan geconcludeerd worden dat de intensiteiten passen bij de functie van de wegen volgens duurzaam veilig (en ook als zodanig vastgelegd in het Gemeentelijke Verkeers- en Vervoerplan).

Extra ontsluiting Kavelingweg

Uitgaande van de huidige infrastructuur, is de grootste stijging te zien op de Mommersteeg-midden met 750 extra verkeersbewegingen per etmaal. De grootste relatieve stijging van het aantal motorvoertuigen per etmaal ligt op de Kavelingweg, dit wegvak verwerkt 190 extra motorvoertuigen bij het realiseren van een extra ontsluiting.

nr.	Straatnaam	Huidige infrastructuur (referentie 'plus')		GOL-infrastructuur (verlegde toe- en afrit fase 2 'plus')	
		Autonome situatie 2030, excl. ontwikkeling Victoria	Plansituatie, incl. ontwikkeling Victoria	Autonome situatie 2030, excl. ontwikkeling Victoria	Plansituatie, incl. ontwikkeling Victoria
1	Haarsteegsestraat	1.000	1.100	1.000	1.100
2	Mommersteeg - noord	2.600	2.700	2.000	2.100
3	Kavelingweg	<100	200	<100	400
4	Mommersteeg - midden	4.000	4.700	2.000	2.500
5	Tuinbouwweg - west	4.000	4.300	3.700	4.100
6	Mommersteeg - zuid	6.400	6.700	2.800	3.000
7	Tuinbouwweg - midden	1.200	1.300	2.500	2.600
8	Tuinbouwweg - oost	1.300	1.400	3.000	3.400

Tabel 2.2: Extra ontsluiting Kavelingweg - Prognose etmaalintensiteiten relevante wegvakken, afgerond op 100-tallen (bron intensiteiten autonome situatie 2030: projectspecifiek verkeersmodel GOL).

Ook voor de situatie met extra ontsluitingsroute via de Kavelingweg geldt in alle gevallen dat de intensiteiten passen bij de functie van de wegen volgens duurzaam veilig (en ook als zodanig vastgelegd in het Gemeentelijke Verkeers- en Vervoerplan).

3

Verkeersveiligheid

De mate van verkeersveiligheid als gevolg van de ontwikkeling Victoria is in beeld gebracht middels een toets op 1) Functie versus Gebruik en 2) Oversteekbaarheid.

3.1 Functie versus gebruik

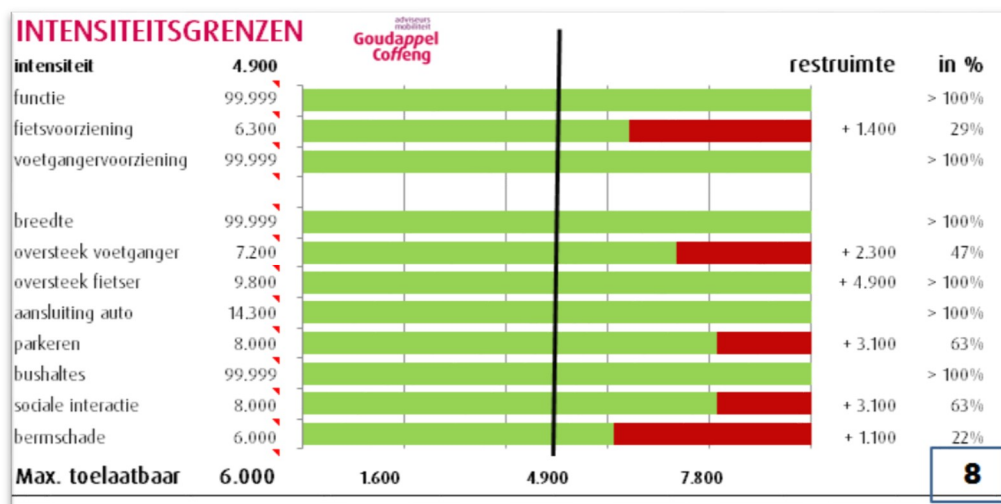
De toets van de functie van een wegvak met het gebruik ervan is uitgevoerd met behulp van de door Goudappel Coffeng ontwikkelde 'Wegenscan'. De Wegenscan is een tool die op basis van kentallen en grenswaarden de toelaatbare intensiteit bepaald. Indien de functie niet past bij het gebruik van een wegvak wordt een beeldend inrichtingsvoorstel gedaan.

Bij het gebruik van de Wegenscan is uitgegaan van:

- De 'worst-case' situatie voor de wegvakken Mommersteeg en Kavelingweg, dit wil zeggen dat de variant met de hoogste intensiteiten op het desbetreffende wegvak als uitgangspunt wordt genomen.
- Het wegvak Mommersteeg 7.00 meter breed is;
- Het wegvak Kavelingweg 3.00 meter breed is.

Mommersteeg

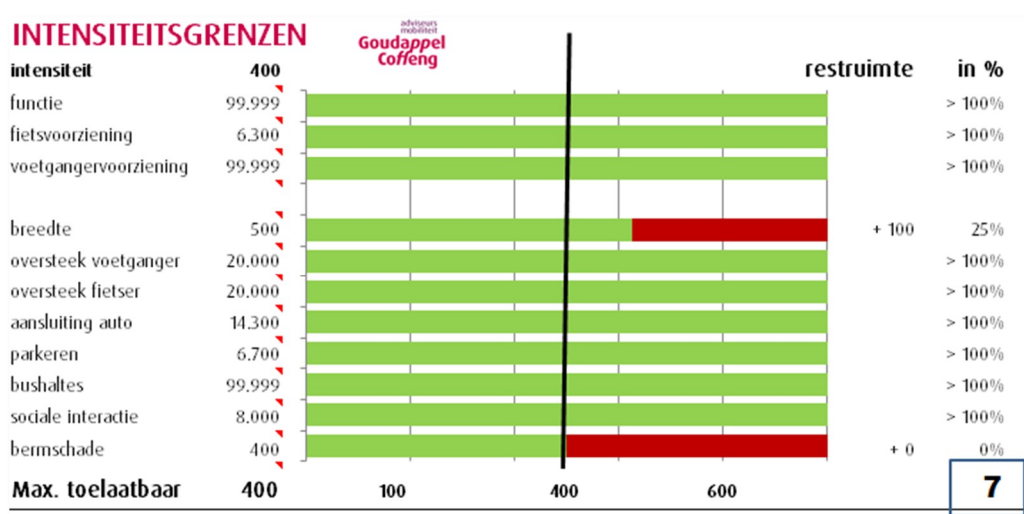
De inrichting van het wegvak Mommersteeg voldoet aan de functie van het wegvak. De inrichting van de Mommersteeg kan de intensiteit van 4.900 motorvoertuigen per etmaal verwerken. De inrichting van de het wegvak met een gemengde rijbaan voor gemotoriseerd en langzaam verkeer zorgt ervoor dat het wegvak een 'restcapaciteit' van 1.100 motorvoertuigen per etmaal heeft (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: Uitvoer wegenscan Mommersteeg (Leeswijzer: de zwarte verticale lijn geeft de verwachte intensiteit weer, voor alle wegkenmerken geldt dat deze passend zijn bij de intensiteit van 4.900, alle kenmerken vallen voor deze intensiteit in het 'groen').

Kavelingweg

Het aantal verkeersbewegingen per etmaal op de Kavelingweg in de "worst- case" situatie bedraagt circa 400 verkeersbewegingen. In principe voldoet inrichting van het wegvak Kavelingweg aan het gebruik (circa 400 verkeersbewegingen per etmaal). Het wegvak kan per etmaal circa 400 motorvoertuigen per etmaal verwerken voor wat betreft de kans op bermschade (zie figuur 3.2). Dit heeft vooral te maken met het smalle profiel. Om bermschade te voorkomen (en meer ruimte te bieden voor de fiets) wordt het aanbevolen om het profiel te verbreden.



Figuur 3.2: Uitvoer wegenscan Kavelingweg (Leeswijzer: de zwarte verticale lijn geeft de verwachte intensiteit weer, voor alle wegkenmerken geldt dat deze passend zijn bij de intensiteit van circa 400, alle kenmerken vallen voor deze intensiteit in het 'groen').



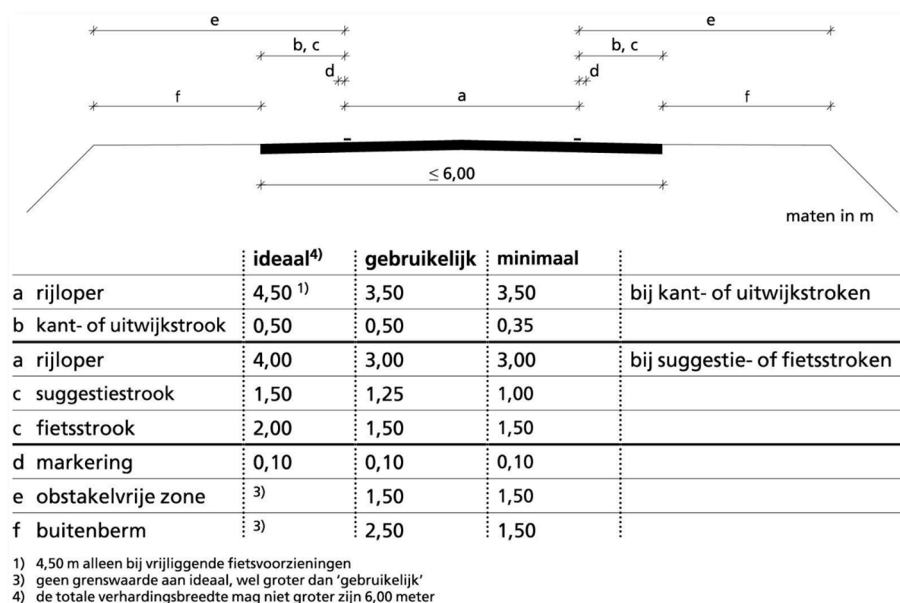
Figuur 3.3: Inrichting Kavelingweg (bron: Globespotter).

Gewenst wegprofiel

Voor het bepalen van de gewenste rijbaanbreedte is gebruik gemaakt van de richtlijnen uit het Handboek wegontwerp 2013 – Erftoegangswegen. Het gewenste wegprofiel voor een erftoegangsweg is minimaal 4,20 meter. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een kant- of uitwijkstrook aan beide kanten van de rijloper.

	Aantal	Minimale afmeting	Totale afmeting
Rijloper	1	3,5	3,50 meter
kant- of uitwijkstrook	2	0,35	0,7 meter
			4,20 meter

Tabel 3.1: Gewenste rijbaanbreedte Kavelingweg.



Figuur 3.4: Standaarddwarsprofielen erftoegangsweg type 1.

3.2 Oversteekbaarheid

Uitgangspunten oversteekbaarheid

Voor het berekenen van de kwaliteit van de oversteekbaarheid is de wachttijd van de voetgangers in seconden berekend met behulp van de methode de Haes¹. Het beoordelingsschema van de kwaliteit van de voetgangersoversteek is te zien in tabel 3.2.

Ongeregelde oversteek	
Oversteekbaarheid	Wachttijd in seconde
goed	2
redelijk	2 - 8
matig	8 - 15
slecht	15 - 30
zeer slecht	30 +

Tabel 3.2: Beoordelingsschema oversteekbaarheid.

Voor de het beoordelen van de oversteekbaarheid op de Mommersteeg is uitgegaan van:

- Wegvakbreedte van 7.00 meter.

Voor het beoordelen van de oversteekbaarheid op de Kavelingweg is uitgegaan van:

- Wegvakbreedte van 3.00 meter.

Kwaliteit oversteekbaarheid

De oversteekbaarheid op de Mommersteeg is in de ochtend- en avondspits 2,5 seconden. Hierdoor scoort de kwaliteit van de voetgangersoversteek 'redelijk'. Op de Kavelingweg scoort de oversteekbaarheid goed, de gemiddelde wachttijd in beide spitsperioden 0,4 seconden. De gemiddelde wachttijd in beide spitsperioden is te zien in tabel 3.3. De wachttijd voor voetgangers op beide wegvakken is acceptabel waardoor er wordt geadviseerd om geen aanpassingen op wegvakniveau toe te passen om de oversteekkwali-teit voor voetgangers te verbeteren.

	Mommersteeg	Kavelingweg
	Ochtend- en avondspits	Ochtend- en avondspits
Gemiddelde wachttijd in sec.	2,5	0,4

Tabel 3.3: Gemiddelde wachttijd Mommersteeg en Kavelingweg in de ochtend- en avondspits in seconden.

¹ ASV 2004

4

Kruispuntanalyse

4.1 Uitgangspunten kruispuntberekeningen

Met behulp van het rekenprogramma Omni-X is bepaald wat de kwaliteit van de verkeersafwikkeling is van het kruispunt Victoria – Mommersteeg en het kruispunt Victoria – Kavelingweg. Hierbij zijn de I/C (intensiteit/capaciteit) verhouding, wachtrijen en wachttijden berekend voor de avondspits. De I/C verhouding is maatgevend om te bepalen of een kruispunt het verkeer goed kan afwikkelen. De wachttijden en wachtrijen kunnen gebruikt worden voor een nadere analyse:

- Wanneer de I/C verhouding **lager is dan 0,70** is een goede verkeersafwikkeling met de berekende vormgeving mogelijk.
- Bij een I/C verhouding **tussen de 0,70 en 0,80** moet op basis van wachtrijen en wachttijden bepaald worden of een goede verkeersafwikkeling mogelijk is.
- Met een I/C verhouding **hoger dan 0,80** is een goede verkeersafwikkeling niet mogelijk.

Voor het in beeld brengen van de afwikkelingskwaliteit op de kruispunten is uitgegaan van de worst-case situatie. Aan de hand van de intensiteiten uit het verkeersmodel² zijn de kruispuntstromen bepaald, voor het kruispunt Victoria – Mommersteeg is uitgegaan van een enkele ontsluiting via de Mommersteeg. Voor het kruispunt Victoria – Kavelingweg is uitgegaan van de verdeling over het netwerk conform paragraaf 2.2, de extra ontsluiting. De kruispuntstromen zijn opgenomen in bijlage 2.

4.2 Kruispunt Mommersteeg – Victoria

Het kruispunt Mommersteeg – Victoria kan in de ochtend- en avondspits het verkeer goed afwikkelen. In beide spitsperiode heeft het kruispunt nog voldoende restcapaciteit.

² projectspecifiek verkeersmodel GOL – prognosejaar 2030 ‘plus’

Kruispunt Mommersteeg - Victoria		I/C-verhouding	
Tak		ochtendpits	avondspits
Mommersteeg noord		0,11	0,12
Victoria		0,13	0,07
Mommersteeg zuid		0,11	0,2

Tabel 4.1: I/C-verhouding Kruispunt Mommersteeg- Victoria in de ochtend- en avondspits.

4.3 Kruispunt Kavelingweg – Victoria

Het kruispunt Kavelingweg – Victoria kan het verkeer goed afwikkelen in beide spitsperiodes. Het kruispunt heeft in beide spitsperiodes restcapaciteit om eventuele groei van het verkeer vlot te kunnen verwerken. In tabel 4.2 is de I/C verhouding van het kruispunt Kavelingweg – Victoria weergegeven.

Kruispunt Kavelingweg - Victoria		I/C verhouding	
Tak		ochtendpits	avondspits
Kavelingweg noord		0,03	0,07
Victoria		0,03	0,02
Kavelingweg zuid		0,02	0,02

Tabel 4.1: I/C-verhouding Kruispunt Kavelingweg – Victoria in de ochtend- en avondspits.

De ontwikkeling Victoria kan worden ontsloten met behulp van een enkele ontsluiting op de Mommersteeg met een gelijkwaardig kruispunt. Een extra ontsluiting van het plangebied op de Kavelingweg is niet noodzakelijk voor de doorstroming op het kruispunt Mommersteeg – Victoria maar zorgt wel voor een verlichting op het kruispunt Mommersteeg – Tuinbouwweg ten opzichte van een enkele ontsluiting. De extra ontsluiting op de Kavelingweg kan worden vormgegeven als gelijkwaardig kruispunt, bij deze kruispuntvorm heeft het kruispunt nog voldoende restcapaciteit.

5

Samenvattende conclusies en advies

De gemeente Heusden wil de woningbouwontwikkeling Victoria realiseren ten zuiden van de kern Haarsteeg. De ontwikkeling krijgt een enkele ontsluiting via de Mommersteeg met mogelijk een extra ontsluiting via de Kavelingweg.

De voorgenomen ontwikkeling leidt tot extra verkeersbewegingen. De verkeersproductie van de woningbouwontwikkeling Victoria bedraagt circa 1.000 verkeersbewegingen per etmaal. De extra verkeersbewegingen zorgen niet voor nieuwe knelpunten op het gebied van doorstroming op wegvakniveau. Dit geldt voor de huidige infrastructuur en voor de situatie inclusief de realisatie van de Gol-infrastructuur.

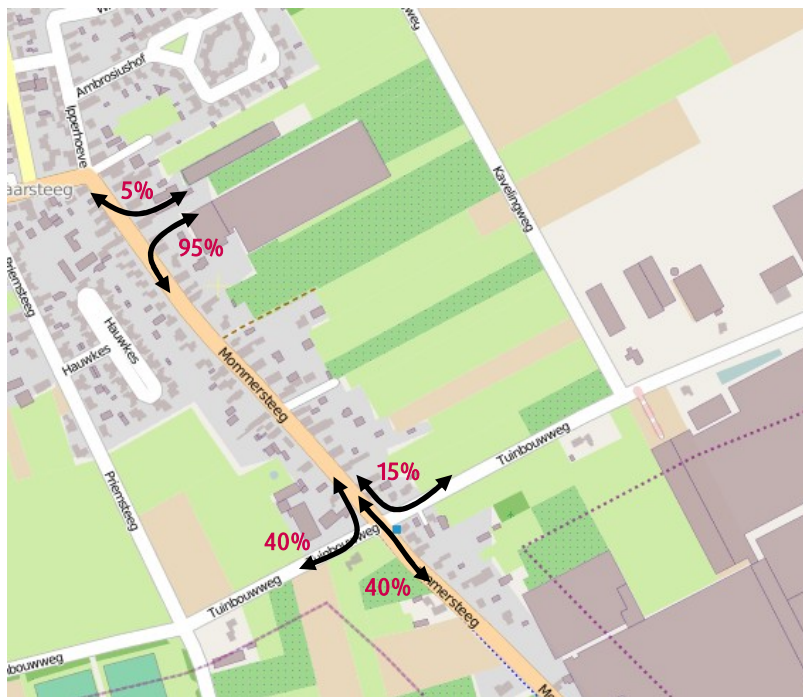
De huidige inrichting van de Mommersteeg voldoet aan de functie van de weg. Het wegvak kan het verkeer goed verwerken en de inrichting voldoet aan de verkeersveiligheidskenmerken horend bij de functie van de weg. De Kavelingweg kan in de plansituatie het beperkte gemotoriseerde verkeer (circa 400 mvt/etmaal) met de huidige vormgeving verwerken, waardoor de huidige inrichting van de Kavelingweg voldoet in de plansituatie. Om bermschade te voorkomen wordt geadviseerd om de rijbaan te verbreden tot minimaal 4.20 meter. Dit komt ook ten goede aan de verkeersveiligheid (ruimte voor de fiets).

De ontwikkeling Victoria wordt met een enkele ontsluiting ontsloten op de Mommersteeg of via een extra ontsluiting op de Kavelingweg. De kruispunten Victoria – Mommersteeg en Victoria – Kavelingweg kunnen in alle onderzochte situaties het verkeer in de ochtend- en avondspits vlot verwerken in de plansituatie 2030 (rekening houdend met de vastgestelde en nog minder zekere ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in de regio).

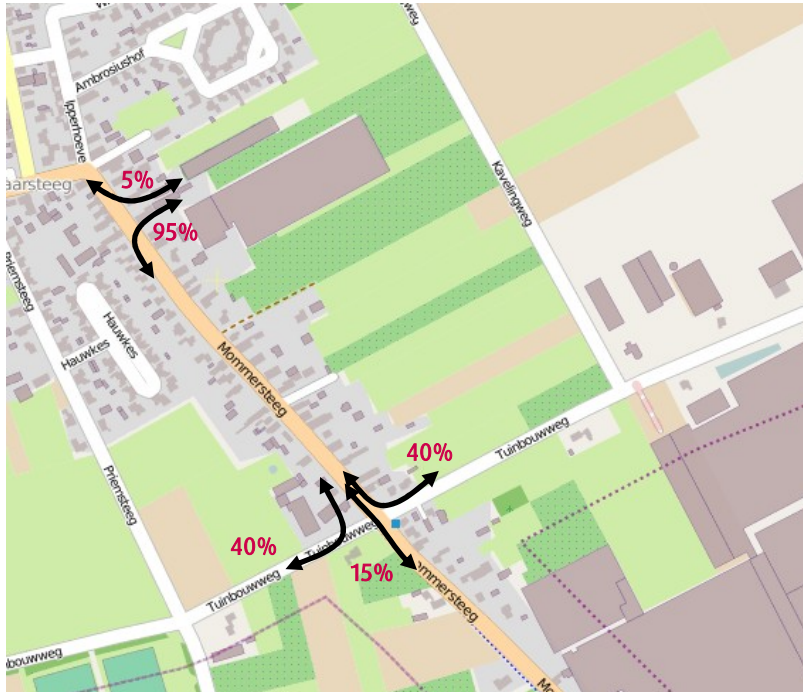
De afweging voor een extra ontsluiting aan de oostzijde via de Kavelingweg is niet noodzakelijk voor de doorstroming en verkeersveiligheid op de westelijke ontsluiting. Vanuit de doorstroming en veiligheid op het kruispunt Mommersteeg – Tuinbouwweg kan een extra oostelijke ontsluiting echter wel gewenst zijn. Een oostelijke ontsluiting ontlast dit kruispunt namelijk, zeker wanneer rekening wordt gehouden met de GOL-plannen.

Bijlage 1

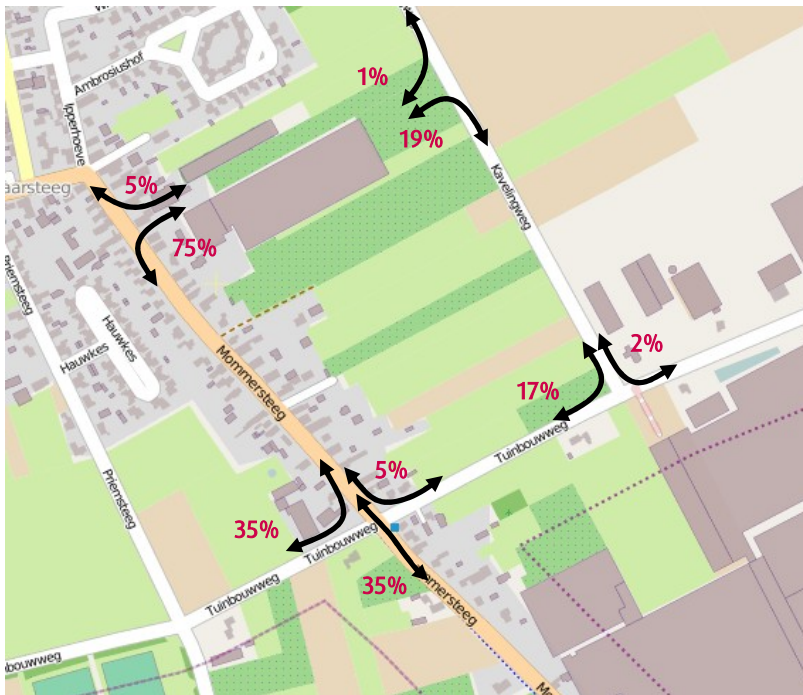
Uitgangspunten en aannames verdeling verkeer Victoria



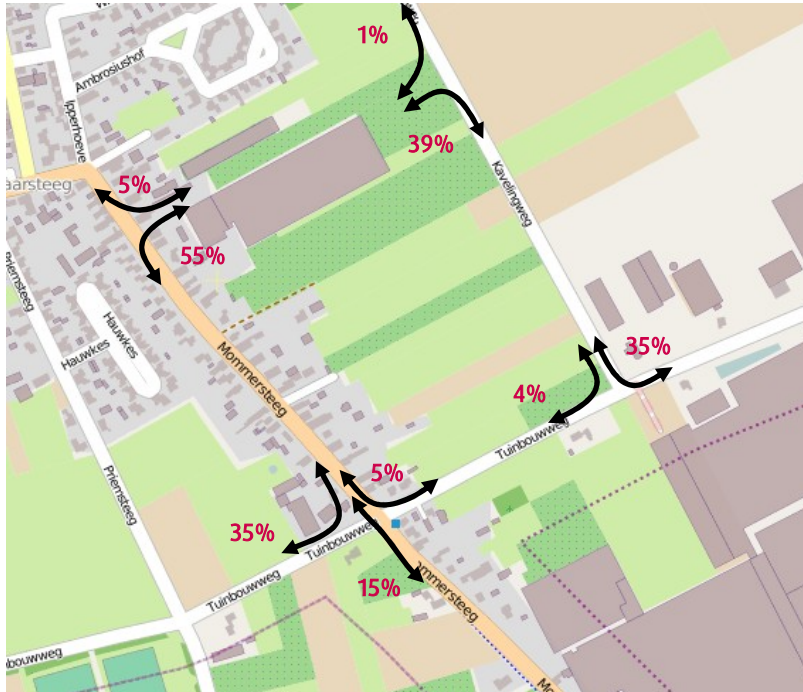
Figuur B1.1: Aannames verdeling verkeer van en naar de woningbouwontwikkeling op basis van de huidige infrastructuur.



Figuur B1.2: Aannames verdeling verkeer van en naar de woningbouwontwikkeling op basis van de GOL-infrastructuur.



Figuur B1.3: Aannames verdeling verkeer van en naar de woningbouwontwikkeling op basis van de huidige infrastructuur met extra ontsluiting via de Kavelingweg.

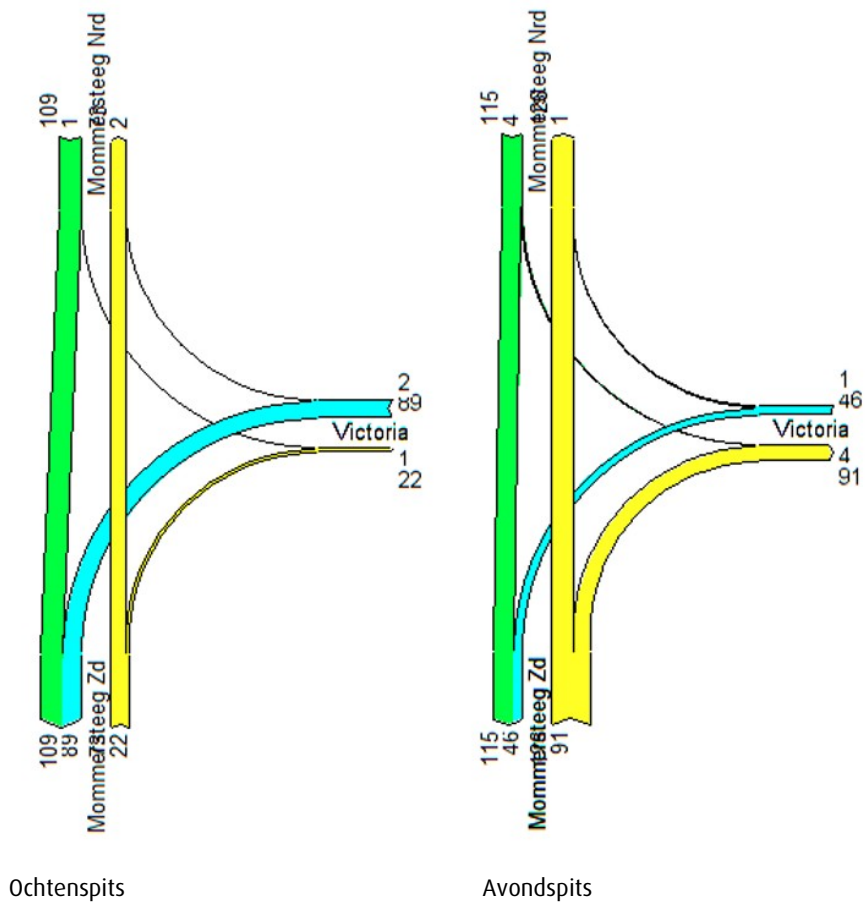


Figuur B1.4: Aannames verdeling verkeer van en naar de woningbouwontwikkeling op basis van de GOL-infrastructuur met extra ontsluiting via de Kavelingweg.

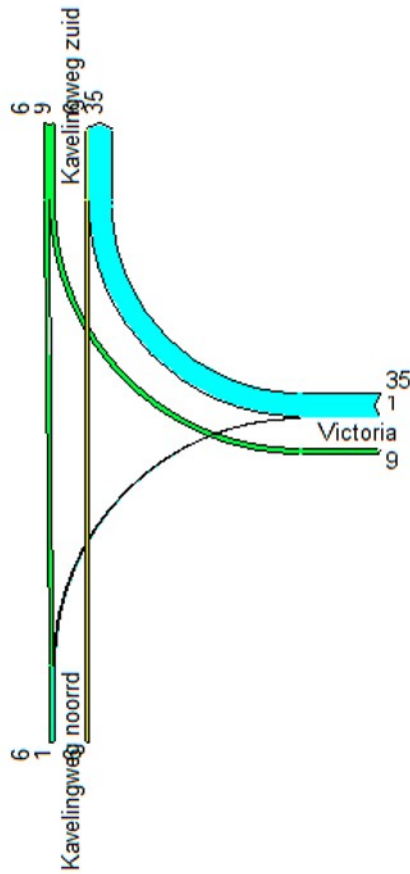
Bijlage 2

Kruispuntstromen

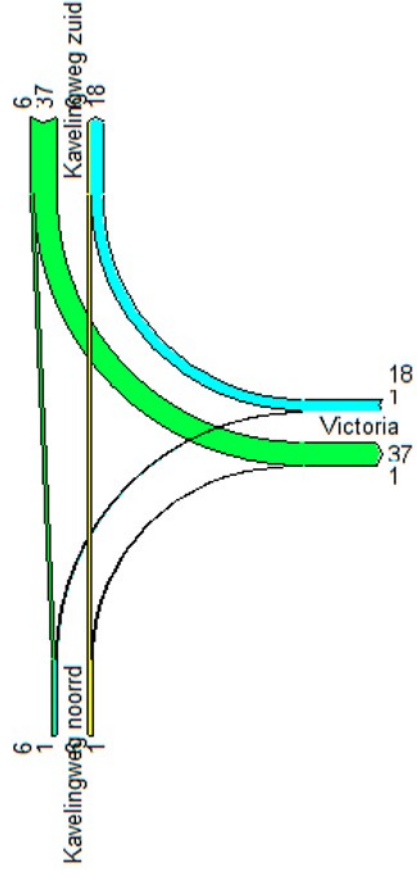
Kruispuntstromen Mommesteeg - Victoria (1-uurs - intensiteiten)



Kruispuntstromen Kavelingweg - Victoria (1-uurs - intensiteiten)



Ochtenspits



Avondspits

Vestiging Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven
T (040) 235 25 00
F (040) 235 25 55

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**