

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Postbus 161
7400 AD Deventer
T +31 (0)570 666 222
goudappel@goudappel.nl

Den Haag
Anna van Buerenplein 46
2595 DA Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Emmasingel 15
5611 AZ Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Ten Brinke Vastgoedontwikkeling BV

Verkeersonderzoek van de Valk Doetinchem

Datum 28 mei 2019
Kenmerk 004382.20190517.N1.02
Eerste versie 17 mei 2019

1 Inleiding

Ten Brinke Vastgoedontwikkeling BV is voornemens een Van der Valk hotel met congressalen en een restaurant te ontwikkelen op de locatie ten zuiden van de Kilderseweg nabij het kruispunt met de Europaweg te Doetinchem (zie figuur 1.1). Goudappel Coffeng BV heeft hiervoor in 2016 een verkeersonderzoek (kenmerk: HAF001Nbc0003.02) opgesteld, ten behoeve van de aanvraag van de omgevingsvergunning. Omdat het functieprogramma is gewijzigd heeft Ten Brinke Vastgoed Goudappel Coffeng BV gevraagd de notitie te actualiseren. In deze notitie wordt het resultaat van deze actualisatie gepresenteerd.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de aanpak en uitgangspunten beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de resultaten waarbij wordt ingegaan op de verkeersgeneratie¹ en routing van het nieuwe verkeer. De effecten op de verkeersafwikkeling worden beschreven in hoofdstuk 4. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de conclusies getrokken.



Figuur 1.1: Ontwikkellocatie (bron ondergrond: Google Maps)

¹ De verkeersgeneratie is een optelling van het aankomende en vertrekkende verkeer.

2 Uitgangspunten

2.1 Functieprogramma

Het functieprogramma bestaat uit een 4 sterrenhotel met 102 kamers en de volgende faciliteiten:

- vergaderzalen van in totaal circa 1.179 m² bvo;
- restaurant: 597 m² (exclusief keuken) bvo;
- bar/lounge: 316 m² bvo;
- à la carte restaurant: 432 m² bvo;
- terras op de begane grond: 400 m² bvo.

2.2 Kencijfers verkeersgeneratie

Met behulp van de kencijfers voor de verkeersgeneratie van CROW² is voor het beschreven functieprogramma de verkeersgeneratie berekend. In de CROW-publicatie 381 zijn voor de verschillende typen functies kencijfers opgenomen, waarmee de verkeersgeneratie kan worden bepaald. Voor de functie hotel zijn kencijfers opgenomen. Voor de overige functies zijn geen kencijfers voor de verkeersgeneratie opgenomen. Voor deze functies is de verkeersgeneratie afgeleid uit de beschikbare CROW-parkeerkencijfers en ervaringscijfers van Goudappel Coffeng.

Binnen de CROW-kencijfers wordt voor de functie hotel onderscheid gemaakt naar type hotel. De te ontwikkelen Van der Valk betreft een 4 sterrenhotel. Gerekend is met de kencijfers voor deze functie. Tevens wordt binnen de CROW-kencijfers onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad³ en de ligging van de ontwikkeling ten opzichte van het centrum. De gemeente Doetinchem is 'matig stedelijk'. De ontwikkellocatie is gelegen in 'de rest bebouwde kom'. De kencijfers zijn weergegeven in een bandbreedte. De verkeersgeneratie voor de functie hotel is berekend op basis van de gemiddelde kencijfers. Dit geeft een verkeersgeneratie van 20,85 motorvoertuigen (mvt) per tien kamers per etmaal.

Voor de overige functies zijn geen kencijfers voor de verkeersgeneratie in de CROW-publicatie 381 beschikbaar. Derhalve wordt op basis van CROW-parkeerkencijfers gecombineerd met ervaringscijfers, beschikbaar bij Goudappel Coffeng, de verkeersgeneratie berekend. In tabel 2.1 zijn de parkeerkencijfers gepresenteerd.

² Het CROW is een landelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid.

³ De stedelijkheidsgraad is afhankelijk van de omgevingsadressendichtheid per km² en is geregistreerd op CBS.nl.

functie	functie CROW	parkeercijfer	eenheid
vergaderzalen	evenementen/beursgebouw/ congresgebouw	8,5	100 m ² bvo
restaurant (exclusief keuken)	restaurant	13,0	100 m ² bvo
bar/lounge	café/bar/cafetaria	6,0	100 m ² bvo
à la carte restaurant	restaurant	13,0	100 m ² bvo
terras op de begane grond	restaurant	13,0	100 m ² bvo

Tabel 2.1: CROW-parkeercijfers

Met behulp van de CROW-parkeercijfers is de parkeervraag voor de verschillende functies berekend. Om de verkeersgeneratie te berekenen, is aangenomen dat elke parkeerplaats per etmaal twee keer gebruikt wordt. Elke parkeerplaats genereert daarmee vier ritten per etmaal (twee keer heen en twee keer terug). Daarnaast zijn bij de berekening van de verkeersgeneratie op basis van de te ontwikkelen functies de volgende aannames toegepast:

- 20% van de bezoekers aan de vergaderzalen is een gast in het hotel;
- 50% van de restaurantbezoekers is ook gast van het hotel;
- 100% van de bezoekers aan de bar/lounge zijn hotelgasten (zijn onderdeel van het hotel en genereren op zichzelf geen verkeer);
- het à la carte restaurant wordt beschouwd als een solitaire functie en genereert daarmee eigen verkeer;
- 25% van de bezoekers aan het terras is gast in het hotel of maakt gebruik van ondergeschikte functies.

In een onwaarschijnlijke 'worst case'-situatie genereren alle te ontwikkelen functies als een solitaire functie verkeer en vindt de overlap zoals wordt aangenomen in vorenstaande opsomming, niet plaats. In tekstvakken wordt het effect van de 'worst case'-situatie beschreven.

2.3 Toekomstige verkeersintensiteiten

Ten behoeve van dit onderzoek heeft Goudappel Coffeng van de gemeente Doetinchem de beschikking gekregen over de toekomstige verkeersintensiteiten (prognosejaar 2030 inclusief planontwikkeling⁴) op het kruispunt Europaweg – Kilderseweg in het ochtend- en avondspitsuur. Deze zijn in bijlage 1 gepresenteerd. Deze verkeersintensiteiten zijn gebruikt in een kruispuntanalyse naar de vormgeving van het kruispunt Europaweg – Kilderseweg, rekening houdend met de verdubbeling van de capaciteit en de planontwikkeling Van der Valk. Hieruit zijn vervolgens de verkeersintensiteiten op de Kilderseweg afgeleid.

⁴ Prognose gemeente Doetinchem incl. effect planontwikkeling afkomstig uit onderzoek Goudappel Coffeng: Verkeersonderzoek hotelontwikkeling Doetinchem (kenmerk: HAF001/Nbc/0003.02 d.d. 1 september 2016.

3 Resultaten

3.1 Verkeersgeneratie

3.1.1 Hotel

Het te ontwikkelen hotel betreft een 4 sterrenhotel bestaande uit 102 kamers. Het CROW-kencijfer voor de verkeersgeneratie bedraagt op deze locatie 20,85 mvt/etmaal/gemiddelde weekdag per 10 kamers. Voor 102 kamers geeft dat een verkeersgeneratie van afgerond circa 250 mvt/etmaal/gemiddelde weekdag en op een gemiddelde werkdag. De omrekenfactor van week- naar werkdag is 1,0.

3.1.2 Overige functies

Omdat voor de overige functies geen kencijfer voor de verkeersgeneratie beschikbaar is, is voor deze functies in eerste instantie met behulp van de CROW-parkeerkencijfers de parkeervraag berekend. De parkeervraag is vervolgens vertaald naar de verkeersgeneratie voor de overige functies. In tabel 3.1 is de parkeervraag van de functies weergegeven, waarin onderscheid is gemaakt tussen de parkeervraag voor solitaire functies en de parkeervraag conform de aannames, zoals beschreven in de uitgangspunten (met overlap van de bezoekers).

functie	omvang in m ² bvo	parkeervraag solitaire functies	parkeervraag conform de uitgangspunten
vergaderzalen	1.179	100,2	80,2
restaurant (exclusief keuken)	579	77,6	38,8
bar/lounge	316	19,0	0,0
à la carte restaurant	432	56,2	56,2
terras op de begane grond	400	52,0	39,0
totaal		305	215

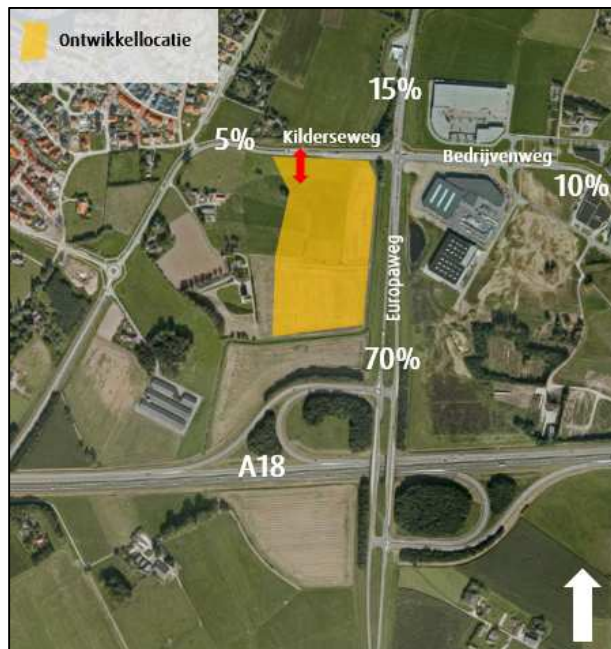
Tabel 3.1: Parkeervraag overige functies

Uit de tabel 3.1 volgt een parkeervraag, na doorrekening van de uitgangspunten, van 215 parkeerplaatsen. Op basis van het functieprogramma is aangenomen dat iedere parkeerplaats gedurende een etmaal twee keer bezet is. Iedere parkeerplaats genereert dus vier ritten (twee ritten heen en twee ritten terug). Voor de overige functies is daarmee op basis van de parkeervraag conform de uitgangspunten een verkeersgeneratie berekend van circa 860 mvt/etmaal (215 x 4 ritten). Met de verkeersgeneratie van het hotel erbij levert dit een totale verkeersgeneratie van circa 1.100 mvt/etmaal/gemiddelde werkdag.

Worst case bedraagt de parkeervraag van de solitaire functies in totaal 305 parkeerplaatsen. Bij eveneens vier ritten per etmaal geeft dat voor de overige functies een verkeersgeneratie van circa 1.220 mvt/etmaal/gemiddelde werkdag. In totaal bedraagt daarmee de verkeersgeneratie inclusief het hotel 1.500 mvt/etmaal/gemiddelde werkdag in de worst case situatie.

3.2 Routing

In figuur 3.1 is de routing van de toekomstige hotelontwikkeling op de wegvakken in de omgeving weergegeven.



Figuur 3.1: Verdeling verkeersgeneratie van en naar het plangebied over de wegvakken in de omgeving (bron ondergrond: Google Maps)

3.3 Ochtendspitsuur

Het is aannemelijk dat een deel van de te realiseren functies in het ochtendspitsuur geen verkeer genereert. Beide restaurants en de bar zullen in het ochtendspitsuur niet solitair geopend zijn en zodoende geen verkeersgeneratie hebben. De vergaderzalen en het hotel zullen in het ochtendspitsuur wel verkeer genereren. Uit de parkeervraagberekening blijkt dat de vergaderzalen een parkeervraag kennen van 81 tot maximaal 101 parkeerplaatsen. Wanneer ervan uitgegaan wordt dat deze parkeerplaatsen in het drukste uur worden bezet, geeft dat een verkeersgeneratie van 81 tot 101 mvt/uur. Van vertrekkend verkeer is voor de vergaderzalen in het ochtendspitsuur geen sprake. Het hotel zal een beperkte verkeersgeneratie hebben in het ochtendspitsuur wat zal bestaan uit enkele aankomende en enkele vertrekkende voertuigen. In de analyse wordt rekening gehouden met circa 15 aankomende en 15 vertrekkende voertuigen. De totale verkeersgeneratie bestaat daarmee uit maximaal 116 aankomende en 15 vertrekkende voertuigen. In tabel 3.2 is inzichtelijk gemaakt hoe de verkeersgeneratie zich verhoudt tot de routing.

wegvakken	aandeel verkeers- generatie in %	aantal aankomende ritten	aantal vertrekkende ritten
Kilderseweg	5%	+ 6	+ 1
Bedrijvenweg	10%	+ 12	+ 2
Europaweg-noord	15%	+ 18	+ 3
Europaweg-zuid	70%	+ 82	+ 11

Tabel 3.2: Toename verkeersintensiteit per wegvak door het aankomende en vertrekkende verkeer van de ontwikkeling in het ochtendspitsuur

3.4 Avondspitsuur

In het avondspitsuur genereren de volgende functies verkeer:

- Hotel: 20% van het etmaal verdeeld naar 50% aankomsten en 50% vertrekken: 25 aankomsten en 25 vertrekken.
- Bezoekers aan de vergaderzalen vertrekken: 80 vertrekken;
- Bezoekers aan het restaurant, à la carte restaurant en het terras komen en gaan: aanname 75% komt aan en 25% vertrekt. De totale parkeercapaciteit bedraagt voor deze functies 183 parkeerplaatsen. Dit komt neer op circa 100 aankomsten en 35 vertrekken.

In totaal geeft de Van der Valk een verkeersgeneratie van circa 125 aankomsten en 140 vertrekken in het drukste avondspitsuur.

wegvakken	aandeel verkeers- generatie in %	aantal aankomende ritten	aantal vertrekkende ritten
Kilderseweg	5%	6	7
Bedrijvenweg	10%	13	14
Europaweg-noord	15%	19	21
Europaweg-zuid	70%	88	98

Tabel 3.3: Toename verkeersintensiteit per wegvak door het aankomende en vertrekkende verkeer van de ontwikkeling in het avondspitsuur

De verkeerseffecten in de 'worst case'-situatie wijken minimaal af van de gepresenteerde effecten in tabellen 3.2 en 3.3. De analyse is daarom uitgevoerd op de realistische verkeersintensiteiten, zoals gepresenteerd in de tabellen 3.2 en 3.3.

3.5 Verkeersafwikkeling

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling is mede afhankelijk van de vormgeving van een aansluiting. De meest eenvoudige vormgeving voor een aansluiting van het hotel op de Kilderseweg is een voorrangskruispunt. Verkeer komende vanaf het hotel dient voorrang te verlenen aan het verkeer rijdende op de Kilderseweg. Fietsverkeer hoeft niet gekruist te worden, omdat langs de Kilderseweg een tweerichtingsfietspad is gelegen aan de andere zijde (noordzijde). De analyse naar de kwaliteit van de verkeersafwikkeling wordt begonnen met een voorrangskruispunt. Wanneer blijkt dat dit niet voldoende afwikkelingscapaciteit biedt, worden alternatieven onderzocht.

3.5.1 Beoordelingscriteria kwaliteit verkeersafwikkeling

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling wordt op voorrangskruispunten bepaald aan de hand van de volgende criteria:

- De gemiddelde verliestijd: de tijd dat een bij de kruising aankomend voertuig nodig heeft om al rijdend in de wachtrij het kruisingsvlak op te rijden. Bij een te hoge verliestijd gaan bestuurders risico nemen, wat ten koste gaat van de verkeersveiligheid op een kruispunt.
- De gemiddelde wachtrijlengte (in meters): beoordeeld wordt of er voldoende opstelruimte is, zodat de wachtrij geen ander kruispunt in de omgeving blokkeert.
- De verhouding tussen de intensiteit en capaciteit (I/C-verhouding): dit geeft aan hoeveel verkeer op een rijstrook rijdt ten opzichte van de omvang van het verkeer dat theoretisch over die rijstrook kan worden afgewikkeld. Een waarde boven de 0,85 geeft aan dat de doorstroming wordt beperkt en wachtrijen ontstaan.

	goed	redelijk/matig	slecht
gemiddelde verliestijd auto	< 25 sec.	25-50 sec.	≥ 50 sec.
gemiddelde wachtrij auto	< 40 m	40-80 m	≥ 80 m
verhouding intensiteit/capaciteit	< 0,70	0,70-0,85	≥ 0,85

Tabel 3.4: Beoordeling ongeregelde kruispunten en rotondes⁵

Bij een met verkeerslichten geregeld kruispunt, zoals het kruispunt tussen de Kilderseweg en de Europaweg zijn de cyclustijd⁶ en wachtrijlengten maatgevend voor de kwaliteit van de verkeersafwikkeling. Op kruispunten waarop zich langzaam verkeer bevindt, bedraagt de streefwaarde van de cyclustijd 90 seconden. Daarboven is de wachttijd voor, met name langzaam verkeer, te hoog. Hierdoor neemt de kans op roodlichtnegatie toe, wat ten koste gaat van de verkeersveiligheid. Op basis van de wachtrijlengte wordt bepaald of de lengte van de aanwezige opstelstroken voldoende is om de wachtrij op te faciliteren.

3.5.2 Aansluiting ontwikkellocatie op Kilderseweg

Zoals beschreven wordt de aansluiting op de Kilderseweg beoordeeld als een voorrangskruispunt. In tabel 3.5 is het resultaat van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling voor deze aansluiting weergegeven.

	gemiddelde verliestijd auto (sec.)			gemiddelde verliestijd auto (sec.)		
	gemiddelde wachtrij	I/C-verhouding		gemiddelde wachtrij	I/C-verhouding	
Kilderseweg	ochtendspitsuur			avondspitsuur		
toekomstige situatie met Van der Valk	5	0	0,02	6	0	0,21

Tabel 3.5: Resultaat kwaliteit verkeersafwikkeling aansluiting Kilderseweg als voorrangskruispunt

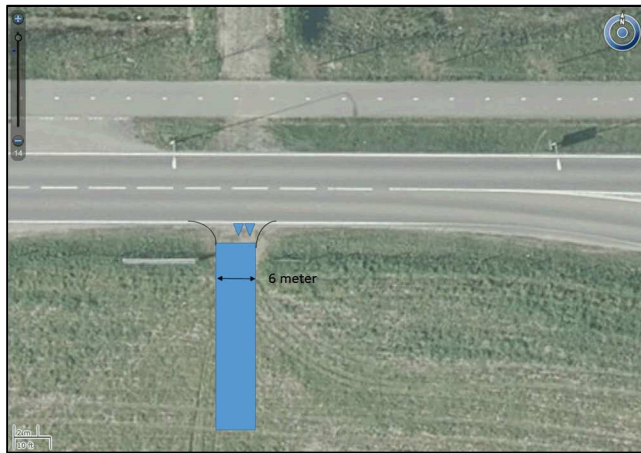
Uit de resultaten gepresenteerd in tabel 3.5 wordt geconcludeerd dat op de aansluiting met de Kilderseweg sprake is van een goede verkeersafwikkeling. Van wachttijd op de zijrichting is zowel in het ochtend- als avondspitsuur nauwelijks sprake. Een wachtrij doet zich niet voor. De aansluiting kan als voorrangskruispunt goed functioneren.

⁵ Ervaringscijfers gehanteerd door Goudappel Coffeng bij de beoordeling van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling.

⁶ De cyclustijd is de tijd die benodigd is om alle rijrichtingen van groen licht te voorzien.

Verdieping vormgeving aansluiting Kilderseweg als voorrangskruispunt

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat er geen opstelstroken op de Kilderseweg noodzakelijk zijn. Het links afslaan (vanaf oostelijke rijrichting) naar het hotel geeft in de ochtend- en avondspitsperiode nagenoeg geen vertraging op de hoofdrijbaan. In figuur 3.2 is een schematische weergave van de aansluiting als voorrangskruispunt gepresenteerd. Vanwege bevoorradingsverkeer is een wegvak van circa 6 meter breedte gewenst. Bij enkel autoverkeer is een breedte van 5 meter voldoende.

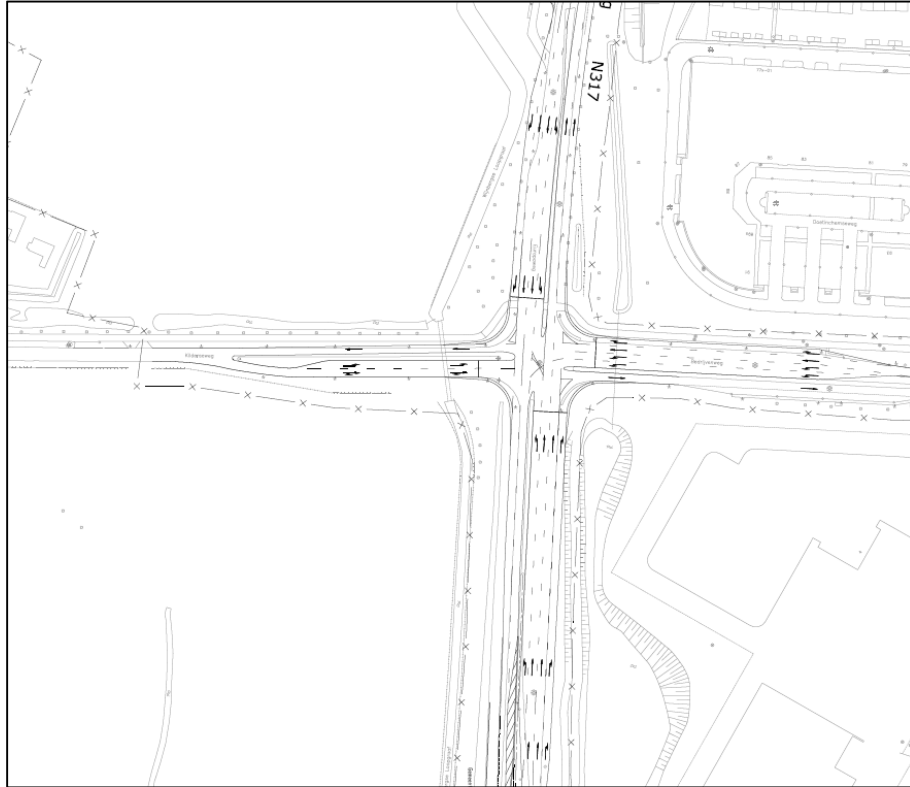


Figuur 3.2: Schematische weergave aansluiting Kilderseweg als voorrangskruispunt

Geadviseerd wordt de aansluiting te positioneren ten westen van de voorsorteervakken op de Kilderseweg. Wanneer de aansluiting gepositioneerd wordt in de voorsorteervakken komt de aansluiting in het invloedsgebied van het kruispunt met de Europaweg. In dat geval is een ongeregelde aansluiting (voorrangskruispunt) minder gewenst.

3.5.3 Kruispunt Kilderseweg - Europaweg

Het kruispunt tussen de Kilderseweg en Europaweg wordt in de nabije toekomst aangepast. Ten opzichte van de huidige vormgeving wordt de capaciteit op de Europaweg aanzienlijk verruimd. Op de noordelijke en zuidelijke rijrichting van de Europaweg wordt de rechtdoor gaande richting verdubbeld van 1 naar 2 opstelstroken. Op de Bedrijvenweg wordt een linksaf voorsorteerstrook toegevoegd. Inclusief ontwikkeling van de Van der Valk en autonome groei is op basis van de toekomstige vormgeving (zie ook figuur 3.3) een cyclustijd berekend van 53 seconden in het ochtendspitsuur en 62 seconden in het avondspitsuur (zie bijlage 1 voor de input). In de toekomstige vormgeving blijft de cyclustijd ruim onder de streefwaarde van 90 seconden, waarmee sprake is van een robuuste verkeersafwikkeling en een ruime restcapaciteit.



Figuur 3.3: Toekomstige vormgeving kruispunt Europaweg - Kilderseweg (bron uitsnede: Gemeente Doetinchem; verdubbeling Europaweg; definitief ontwerp d.d. 21 november 2018)

4 Conclusies

Geconcludeerd kan worden dat de nieuwe hotelontwikkeling geen problemen oplevert op de Kilderseweg en op het kruispunt Kilderseweg - Europaweg. De afwikkeling van het verkeer van en naar het hotel op een voorrangskruispunt met de Kilderseweg verloopt goed. Van wachttijd op de zijrichting is zowel in het ochtend- als avondspitsuur nauwelijks sprake. Ook op de hoofdrijbaan is als gevolg van de afslagbeweging naar het hotel van hinder geen sprake. Kortom, de aansluiting op de Kilderseweg kan als voorrangskruispunt goed functioneren.

Door de capaciteitsuitbreiding op de Europaweg heeft het kruispunt met de Kilderseweg in de toekomstige situatie voldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen. De cyclustijden bedragen in het ochtendspitsuur 53 seconden 62 seconden in avondspitsuur. Hierin is rekening gehouden met de verkeersgeneratie van de planontwikkeling. Met de toekomstige vormgeving en de berekende cyclustijden heeft het kruispunt restcapaciteit.

Bijlage 1 Verkeersintensiteiten

Wegvak Kilderseweg

In tabel B1.1 zijn de toekomstige verkeersintensiteiten in de drukste uren op de Kilderseweg weergegeven.

richting	oost	west
etmaal		
ochtenspitsuur (08.00 uur)	258	275
avondspitsuur (17.00 uur)	400	365

Tabel B1.1: Verkeersintensiteiten Kilderseweg (prognose 2030 inclusief plan)

Kruispunt Kilderseweg – Europaweg

Invoer COCON gemeente Doetinchem

COCON 9.0

Afdruk van: Gegevens stamre regeling
Afdrukt op: 20-11-2018 21:20:30

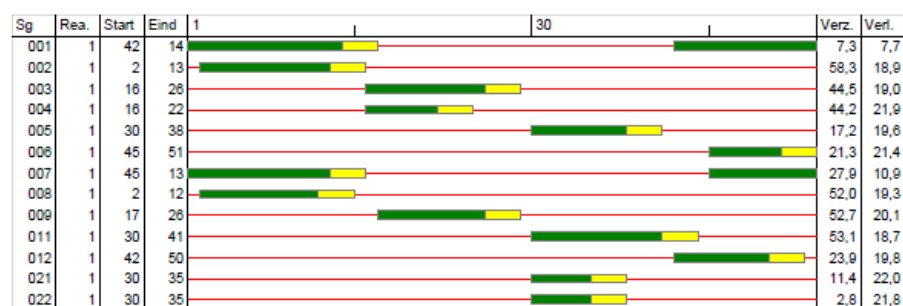
Pag 1
Movensis BV

Kruispunt: Europaweg - Bedrijvenweg - Kilderseweg
Vormgevingsvariant: standaard
Belastingsvariant: standaard - ochtend
Regelingsvariant: standaard - ochtend - logisch

Commentaar

Fasendiagram

Cyclustijd 53 [sec]



Evaluatie gegevens

Signaal- groep	Int.	Cap.	Eff. groen	Verz. graad	Gem. verl.tijd	Delay	Gem. stops	Gem.max. wachtrij	Overf. queue	Opstel cap.	Verw. overschr.	Benod. opst.cap. P=5[%]	Benod. opst.cap. P=10[%]
	[pae/u]	[pae/u]	[sec]	[%]	[sec]	[pae.u/u]	[pae/sec]	[pae]	[pae]	[m]	[/u]	[m]	[m]
001	62	1800	25	7	7,7	0,1	0,01	0,4	0,0	999	0	18	12
002	460	3800	11	58	18,9	2,4	0,10	5,3	0,0	999	0	60	54
003	151	1800	10	44	19,0	0,8	0,03	1,8	0,0	999	0	30	30
004	90	1800	6	44	21,9	0,5	0,02	1,1	0,0	999	0	24	24
005	52	2000	8	17	19,6	0,3	0,01	0,6	0,0	999	0	18	18
006	82	3400	6	21	21,4	0,5	0,02	1,0	0,0	999	0	24	18
007	199	1800	21	28	10,9	0,6	0,03	1,7	0,0	999	0	30	24
008	373	3800	10	52	19,3	2,0	0,08	4,4	0,0	999	0	54	48
009	161	1800	9	53	20,1	0,9	0,04	1,9	0,0	999	0	30	30
011	193	1750	11	53	18,7	1,0	0,04	2,2	0,0	999	0	36	30
012	65	1800	8	24	19,8	0,4	0,01	0,8	0,0	999	0	18	18
021	11	1000	5	11	22,0	0,1	0,00	-	0,0	999	-	-	-
022	3	1000	5	3	21,8	0,0	0,00	-	0,0	999	-	-	-

COCON 9.0

Afdruk van: Gegevens starre regeling
 Afgedrukt op: 20-11-2018 21:21:11

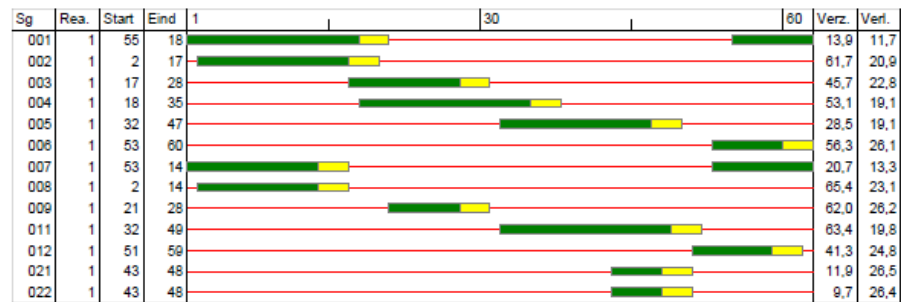
Pag 1
 Movensis BV

Kruispunt: Europaweg - Bedrijvenweg - Kilderseweg
 Vormgevingsvariant: standaard
 Belastingsvariant: standaard - avond
 Regelingsvariant: standaard - avond - logisch

Commentaar

Fasendiagram

Cyclustijd 62 [sec]



Evaluatie gegevens

Signaal- groep	Int.	Cap.	Eff. groen	Verz. graad	Gem. verf.tijd	Delay	Gem. stops	Gem.max. wachtrij	Overf. queue	Opstel cap.	Verw. overschr.	Benod. opst.cap. P=5[%]	Benod. opst.cap. P=10[%]
	[pae/u]	[pae/u]	[sec]	[%]	[sec]	[pae.u/u]	[pae/sec]	[pae]	[pae]	[m]	[/u]	[m]	[m]
001	101	1800	25	14	11,7	0,3	0,02	1,0	0,0	999	0	24	18
002	567	3800	15	62	20,9	3,3	0,13	7,5	0,0	999	0	78	72
003	146	1800	11	46	22,8	0,9	0,03	2,0	0,0	999	0	36	30
004	262	1800	17	53	19,1	1,4	0,06	3,3	0,0	999	0	48	42
005	138	2000	15	28	19,1	0,7	0,03	1,7	0,0	999	0	30	30
006	216	3400	7	56	26,1	1,6	0,05	3,2	0,0	999	0	42	42
007	138	1800	23	21	13,3	0,5	0,02	1,4	0,0	999	0	30	24
008	481	3800	12	65	23,1	3,1	0,11	6,7	0,0	999	0	72	66
009	128	1800	7	62	26,2	0,9	0,03	1,9	0,0	999	0	30	30
011	304	1750	17	63	19,8	1,7	0,07	3,9	0,0	999	0	48	42
012	98	1800	8	41	24,8	0,7	0,02	1,4	0,0	999	0	30	24
021	10	1000	5	12	26,5	0,1	0,00	-	0,0	999	-	-	-
022	8	1000	5	10	26,4	0,1	0,00	-	0,0	999	-	-	-