

datum 15 oktober 2013  
aan Sander Hofs, Bouwfonds Ontwikkeling B.V.  
van Jacqueline Mouws Oranjewoud  
project Tilburg Stappegoor  
projectnummer 264781  
betreft Resultaten aanvullend verkeersonderzoek Stappegoor

## Inleiding

Ter voorbereiding op de beantwoording van vragen rondom het ontwerpbestemmingsplan Stappegoor zijn aanvullende verkeersonderzoeken verricht. Deze aanvullend onderzoeken geven antwoord op de volgende vragen:

- Past de ontwikkeling van de commerciële functies in 2015 op de bestaande infrastructuur (eventueel met kleine aanpassingen)?
- In welk jaar is de verwachting dat de bestaande infrastructuur (eventueel met de boven genoemde kleine aanpassingen) niet meer voldoende afwikkelingscapaciteit heeft?
- Zijn er verschillen in de conclusies voor de donderdagavond situatie, dit als gevolg van de verkeerspiek vanuit/naar de bioscoop?

De onderzoeken zijn verricht voor de verkeersafwikkeling op de kruispunten Professor Goossenslaan-Stappegoorweg (rotonde) en Stappegoorweg-Ringbaan Zuid (verkeerslicht).

### *Leeswijzer*

In deze memo worden de resultaten van het onderzoek toegelicht. De memo begint met de beschrijving van de toegepaste werkwijze bij het bepalen van de kruispuntstromen in de verschillende prognosejaren. Vervolgens zijn per kruispunt de resultaten beschreven, eerste de rotonde Professor Goossenslaan-Stappegoorweg en vervolgens het verkeerslicht Stappegoorweg-Ringbaan Zuid. Daarna is kort toegelicht welke verschillen er te verwachten zijn als gevolg van de donderdagavond bioscoop piek. Deze memo eindigt met een kort overzicht van de belangrijkste conclusies.

## Werkwijze bepaling kruispuntstromen

De uitgangspunten voor de berekeningen zoals PAE-factoren zijn opgenomen in bijlage 1. De basis van de kruispuntstromen zijn voor de rotonde afkomstig van het verkeersmodel zoals aangeleverd door Goudappel Coffeng (basisjaar 2012) en voor het verkeerslicht afkomstig van de telling van de verkeerslichten in de eerste twee weken van september 2013.

Vanuit het verkeersmodel is de autonome groei, per jaar, afgeleid door per richting het procentuele verschil tussen 2023 autonoom en het basisjaar 2012 te bepalen. De verkeerstromen uit het 2023 autonoom model zijn vooraf aangepast. De ontwikkeling van 190 woningen in het plangebied is van de autonome verkeerscijfers afgehaald. Door de autonome groei toe te passen op de basisintensiteiten, zijn de verkeersintensiteiten autonoom in verschillende prognose jaren berekend. Let op: de supermarkt/commerciële functie zijn niet in het autonome verkeersmodel opgenomen, deze zijn opgenomen in het verkeersmodel 2023 inclusief planontwikkeling.

Met behulp van selected links in het verkeersmodel 2023 inclusief planontwikkeling zijn de stromen van zowel de woningen als de supermarkt/commerciële functies bepaald. De woningen zijn conform geleverde woningbouwprogramma (zie bijlage 2) verdeeld over de verschillende planjaren. De supermarkt/commerciële functies zijn in 2015 aan de verkeerstromen toegevoegd. De resulterende kruispuntstromen in PAE naar planjaar zijn opgenomen in bijlage 3.

## Professor Goossenslaan-Stappegoorweg

### *Meerstrooksrotondeverkenner*

De provincie Zuid-Holland heeft een applicatie ontwikkeld waarmee de verkeersafwikkeling op verschillende soorten rotondes kan worden berekend: de meerstrooksrotondeverkenner. Op basis van kruispuntstromen (verkeersintensiteiten per richting) wordt voor het drukste uur per tak van de rotonde de verzadigingsgraad ofwel I/C-verhouding berekend. Dit is de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit van de betreffende tak. Bij een I/C-verhouding lager dan 80% is sprake van een ongestoorde afwikkeling van het verkeer op de betreffende tak. Vanaf een I/C-verhouding van 80% neemt de kans op verstoring van de verkeersafwikkeling toe.

Met de Meerstrooksrotondeverkenner is voor verschillende planjaren bepaald of de verkeersafwikkeling op de Professor Goossenslaan-Stappegoorweg voldoende is. Deze methode heeft als nadeel dat het effect van het vele fietsverkeer niet wordt meegenomen. Het effect van het fietsverkeer op de verkeersafwikkeling op de rotonde is echter te verwaarlozen, omdat in de huidige situatie het fietsverkeer op deze rotonde niet in de voorrang zit.

### *Autonome situatie 2015*

In de autonome situatie 2015, zonder supermarkt/commerciële functies of woningbouw is de maatgevende I/C-verhouding 69%. Dit betekent een voldoende verkeersafwikkeling waarbij het niet aannemelijk is dat fietsverkeer, dat immers voorrang moet verlenen aan het autoverkeer, voor een ander beeld zorgt. De I/C verhouding is vergelijkbaar met de conclusies in het Goudappel rapport.

### *Situatie 2015, inclusief ontwikkeling supermarkt/commerciële functies*

Voor de situatie 2015 inclusief de ontwikkeling van de supermarkt/commerciële functies, zijn twee situaties doorgerekend. Een waarbij de ontwikkeling op de zuidtak verkeer toevoegt en een waarbij het verkeer op de westtak wordt toegevoegd. In beide scenario's heeft de huidige enkelstrooksrotonde in 2015 te weinig capaciteit om het verkeer te kunnen verwerken. In de variant waarbij de ontwikkeling op de zuidtak is toegevoegd, heeft deze tak een I/C verhouding van 109% en ontstaan er ook problemen op de noordtak (I/C verhouding 93%). In de variant met de ontsluiting via de westtak heeft een I/C verhouding van 84% op de westtak en ontstaan er problemen op zowel de zuidtak als de noordtak (respectievelijk 90% en 93%). Om het verkeer af te kunnen wikkelen is een meerstrooksrotonde nodig, waarbij gevarieerd kan worden in een turborotonde of knierotonde (beide rotondes hebben twee rijstroken op de rotonde en 2 rijstroken op elke tak, het verschil is dat een knierotonde een bypass heeft voor het rechtsafslaand verkeer).

Een meerstrooksrotonde heeft ook in het planjaar 2023 inclusief ontwikkeling voldoende capaciteit om het verkeer te kunnen verwerken, afhankelijk van de gekozen rotondevorm ligt de I/C verhouding tussen 60% en 70% voor beide ontsluitingsvarianten. De vormgeving van een meerstrooksrotonde is gezien het ruimtebeslag en de aanwezige fiets- en voetgangersoversteken een aandachtspunt, zeker gelet op de grote aantallen fietsers in het gebied. Volgens richtlijnen van CROW zijn gelijkvloerse kruisingen van fiets- en voetpaden bij meerstrooksrotondes uit oogpunt van verkeersveiligheid niet gewenst. Gelet op de geprognosticeerde verkeersintensiteiten wordt verwacht dat met het vervangen van de rotonde door een met verkeerslichten geregeld kruispunt ook een voldoende verkeersafwikkeling kan worden bereikt.

## Stappegoorweg-Ringbaan Zuid

### *COCON*

Met het computerprogramma COCON kan voor kruispunten die met verkeerslichten worden geregeld de verkeerslichtenregeling worden ontworpen. Daarbij kan onder meer worden gedacht aan groentijden, welke richtingen tegelijkertijd groen licht kunnen krijgen en aan de cyclustijd. Het met verkeerslichten geregeld kruispunt Stappegoorweg-Ringbaan Zuid is met behulp van COCON geanalyseerd of het verkeersaanbod van de verschillende planjaren verwerkt kan worden. De gemeente Tilburg heeft het COCON-bestand aangeleverd vanuit de DVM-studie (groene golf) van de Ringbaan Zuid. Dit bestand is de basis van de berekeningen, mede omdat de groene golf op de

Ringbaan Zuid van stedelijk belang is. De uitgangspunten met betrekking tot de verkeerslichtenberekening zijn onderdeel van bijlage 1.

#### *Autonome situatie 2015*

De autonome situatie 2015 is ingevoerd in het fasendiagram inclusief groene golf op de Ringbaan Zuid. Door het aanpassen van de groentijden met enkele seconden van de rechtdoorgaande richtingen op de Ringbaan Zuid, is de cyclustijd van 90 seconden te handhaven. Het is mogelijk dat deze aanpassing effect heeft op de groene golf, maar door het handhaven van de cyclustijd en de geringe aanpassing is de verwachting dat het effect op de groene golf minimaal zal zijn.

#### *Situatie met ontwikkeling supermarkt en commerciële functies*

In de situatie 2015, inclusief ontwikkeling supermarkt/commerciële functies en beperkte woningbouw (zie bijlage 2) is dezelfde aanpassing van de groentijden op de rechtdoorgaande richtingen gewenst. Door de aanpassingen aan de groentijden kan de groene golf hierdoor mogelijk niet optimaal functioneren. Echter blijven de aanpassingen beperkt tot een aantal seconden, waardoor dit waarschijnlijk binnen de regeling is op te vangen.

In het 2017 is het verkeersaanbod niet voldoende af te wikkelen binnen de cyclustijd van 90 seconden (randvoorwaarde vanuit de huidige groene golf op de Ringbaan Zuid). Het ophogen van de cyclustijd naar 101 seconden zorgt voor voldoende afwikkeling op dit kruispunt (de fasevolgorde is hierbij behouden gebleven). Tot 2020 wordt met het oprekken van de cyclustijd een goede verkeersafwikkeling bereikt, in 2020 wordt de cyclustijd hoger dan 120 seconden en zijn infrastructurele aanpassingen noodzakelijk om de afwikkelingskwaliteit acceptabel te maken. Het effect van het aanpassen van de cyclustijd is dat de groene golf aangepast moet worden. Of en hoeveel effect deze verhoging van cyclustijd, op de groene golf heeft is niet berekend.

Voor de situaties na 2020 is onderzocht welke aanpassingen in het ontwerp van de kruising mogelijk zijn om te komen tot een acceptabele regeling:

- Het laten vervallen van langzaam verkeer oversteken heeft geen effect op de kwaliteit van de afwikkeling voor autoverkeer omdat het groen voor het langzaam verkeer gelijktijdig is met de groentijden van de hoofdrichtingen autoverkeer.
- Uitbreidingen van het aantal opstelstroken kan op twee richtingen, namelijk de linksaf vanaf de oostelijke tak van de Ringbaan Zuid en de rechtsaf vanaf Stappegoor. Dit zijn richtingen met een relatief lange groentijd en richtingen die nog niet dubbel zijn uitgevoerd. Het verdubbelen van deze twee richtingen zorgt dat tot en met 2023 een regeling mogelijk is. In deze vormgeving bedraagt de 2023 bedraagt de cyclustijd 107 seconden. Dit betekent een aanpassing van de groene golf. Daarnaast is de zuidtak (Stappegoorweg) 5 rijstroken (twee linksaf, een busbaan en twee rechtsaf). Dit is vanwege de oversteeklengte voor langzaam verkeer in het kwaliteitshandboek als ongewenst benoemt, hierin is een maximum van 4 stroken het uitgangspunt.

## **Bioscoopiek**

Op de zuidtak van de rotonde is een bioscoop gelegen, wat resulteert in een grote stroom verkeer als deze uitstroomt. Op donderdag 26 september 2013 is van 18.00 uur tot 24.00 uur een kruispunttelling verricht. Uit deze telling blijkt dat het drukste uur buiten de reguliere avondspits tussen 20.45 uur en 21.45 uur ligt. Op dat moment is er een piek te zien vanaf het zuiden. In het avondspits model is voor 2012 deze zuidtak opgenomen met 457 pae, op de donderdagavond zijn er tijdens de piek 403 pae geteld. Op donderdagavond liggen, volgens de telling, de totaalintensiteit op de rotonde en de Stappegoorweg ruim de helft lager dan de intensiteiten die in het verkeersmodel 2012 voor de avondspits zijn berekend. Zodoende zijn de cijfers vanuit het verkeersmodel maatgevend (hoger) en is er geen aanvullende berekening gedaan voor de bioscoopiek. De resultaten van de kruispunttelling van donderdag 26 september 2013 zijn opgenomen in bijlage 4.

Alle conclusies op basis van de avondspits zijn ook van toepassing op de donderdagavond.

## Conclusies

- De huidige vormgeving van de rotonde Professor Goossenslaan-Stappegoorweg is ontoereikend in het planjaar 2015 (inclusief supermarkt/commerciële functies).
- Een meerstrooksrotonde (turborotonde of knierotonde) biedt voldoende ruimte om het verkeersaanbod tot en met het planjaar 2023 af te wikkelen.
- Een meerstrooksrotonde in combinatie met gelijkvloerse fiets- en voetgangersoversteken is uit oogpunt van verkeersveiligheid niet gewenst, zeker gelet op het grote aanbod van fietsverkeer. Op basis van de geprognosticeerde verkeersintensiteiten wordt verwacht dat met het vervangen van de rotonde door een met verkeerslichten geregeld kruispunt een voldoende verkeersafwikkeling wordt bereikt.
- De intensiteiten gedurende een bioscoopiek liggen ruim de helft lager dan de intensiteiten tijdens de avondspits in het basisjaar 2012 en heeft zodoende niet geleid tot een aanvullende berekening.
- De huidige vormgeving van het verkeerslicht Stappegoorweg-Ringbaan Zuid is toereikend tot 2020 als de groene golf hierop kan worden aangepast.
- Voor een acceptabele afwikkelingen van 2020 tot en met 2023, is uitbreiding van de linksaf richting vanaf oostelijke tak op de Ringbaan Zuid en de rechtsaf richting vanaf Stappegoorweg noodzakelijk inclusief het opnieuw instellen van de groene golf.

## Bijlage 1: Uitgangspunten

- Basis intensiteiten verkeerslicht: drukste uur drukste dag telling eerste twee weken van september 2013;
- Basis intensiteiten rotonde: verkeersmodel 2012 avondspits;
- Autonome groei berekend tussen het verkeersmodel 2012 en autonoom 2023, waarbij in 2023 de ontwikkeling van 190 woningen er af is gehaald op basis van een selected link uit het verkeersmodel autonoom 2023;
- Verdeling van het verkeer door de overige woningen en de supermarkt gebaseerd op basis van een selected link uit het verkeersmodel plan 2023;
- De verkeersstromen als gevolg van de ontwikkeling van de woningen is naar ratio verdeeld over de te ontwikkelingen woningen per jaar (gebaseerd op het woningbouwprogramma).
- De verkeersstromen als gevolg van de supermarkt/commerciële functie is in zijn geheel toegekend aan het planjaar.
- PAE-factor verkeerslicht: 2 voor vrachtverkeer (geen onderscheid licht vrachtauto en zwaar vrachtauto), conform rapport Goudappel Coffeng;
- PAE-factor rotonde: 3 voor vrachtverkeer (geen onderscheid licht vrachtauto en zwaar vrachtauto), conform rapport Goudappel Coffeng;
- Verdeling over dubbele rijstroken verkeerslicht gebaseerd op verdeling zoals gehanteerd door Goudappel Coffeng(circa 60-40);
- COCON bestand rbzuid\_straatversie.cdb gebruikt. Dit is de versie inclusief de DVM aanpassingen op de Ringbaan Zuid.

memonummer:  
betreft: Uitgangspunten verkeersberekening Stappegoor, Tilburg



## **Bijlage 2: Woningprogramma Stappegoor, gemeente Tilburg en bijbehorende kruispuntstromen**

*Rotonde Professor Goossenslaan-Stappegoorweg*

	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7
<b>Woningbouw</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>165</b>	<b>140</b>	<b>235</b>	<b>190</b>	<b>335</b>	<b>190</b>	<b>385</b>	<b>190</b>	<b>420</b>	<b>190</b>	<b>420</b>	<b>190</b>
Rijstrook	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
1	0	2	0	4	0	7	0	10	0	14	0	14	0	14	0	14	0	14
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	2	0	3	0	4	0	6	0	9	0	10	0	11	0	11	0
4	1	0	1	0	2	0	3	0	4	0	6	0	7	0	8	0	8	0
5	1	0	2	0	3	0	4	0	6	0	9	0	10	0	11	0	11	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
7	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	3	0	6	0	9	0	15	0	22	0	31	0	36	0	39	0	39	0
12	0	6	0	13	0	21	0	30	0	40	0	40	0	40	0	40	0	40

*Verkeerslicht Stappegoorweg-Ringbaan Zuid*

	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7	Vlek 3	Vlek 7
<b>Woningbouw</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>165</b>	<b>140</b>	<b>235</b>	<b>190</b>	<b>335</b>	<b>190</b>	<b>385</b>	<b>190</b>	<b>420</b>	<b>190</b>	<b>420</b>	<b>190</b>
Rijstrook	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
3	1	2	2	3	3	5	4	7	6	10	9	10	10	10	11	10	11	10
4	1	1	2	2	3	3	4	4	6	6	9	6	10	6	11	6	11	6
6	0	1	0	1	0	2	0	3	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4
6	0	1	0	1	0	2	0	3	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4
7	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5
7	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
11	2	3	4	6	7	11	11	15	16	20	22	20	26	20	28	20	28	20
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## **Bijlage 3: Kruispuntstromen in verschillende planjaren**



Rotonde Professor Goossenslaan-Stappegoorweg

Ontsluiting via westtak

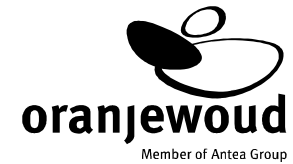
<b>Autonome intensiteiten + woningbouw + supermarkt/commerciële functies</b>									
Rijstrook	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	379	371	364	358	352	343	335	326	318
2	85	83	82	81	80	79	77	76	75
3	87	85	84	84	84	84	84	83	81
4	125	126	127	129	130	132	134	135	135
5	332	333	333	335	336	339	340	341	340
6	2	2	2	2	2	2	2	3	3
7	7	7	7	8	8	8	8	8	8
8	233	233	233	233	233	232	232	232	232
9	372	372	372	372	371	371	371	370	370
10	307	308	309	310	311	312	313	314	315
11	247	252	258	266	275	287	294	300	302
12	530	534	539	544	552	549	546	543	540

Ontsluiting via zuidtak

<b>Autonome intensiteiten + woningbouw + supermarkt/commerciële functies</b>									
Rijstrook	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	379	371	364	358	352	343	335	326	318
2	40	39	38	37	35	34	33	32	31
3	131	129	128	128	128	128	128	127	125
4	264	265	266	268	269	271	273	274	274
5	599	600	600	602	603	606	607	608	607
6	7	7	7	7	7	7	8	8	8
7	2	2	2	3	3	3	3	3	3
8	94	94	94	94	94	93	93	93	93
9	105	105	105	104	104	104	104	103	103
10	95	96	97	98	99	101	102	103	104
11	458	463	469	477	486	498	505	511	513
12	530	534	539	544	552	549	546	543	540

memonummer:

betreft: Uitgangspunten verkeersberekening Stappegoor, Tilburg



*Verkeerslicht Stappegoorweg-Ringbaan Zuid*

<b>Autonome intensiteiten + woningbouw + supermarkt/commerciële functies</b>									
Rijstrook	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2	585	592	600	608	615	624	632	640	648
2	338	342	346	351	355	360	365	369	374
3*	307	309	311	315	191	192	193	193	192
	0	0	0	0	127	128	128	129	128
4*	425	419	415	411	245	242	239	236	232
	0	0	0	0	163	161	159	157	155
6	300	306	312	318	324	330	335	341	348
6	257	261	266	271	276	281	286	290	295
7	217	221	225	229	233	236	239	243	246
7	150	152	154	157	159	162	164	166	168
8	595	597	598	600	601	603	604	605	607
8	363	364	365	366	367	368	369	370	370
10	112	114	115	117	119	121	122	124	126
11	149	154	160	168	178	184	187	189	188
12	128	135	143	151	159	168	177	187	197

*\*Vanaf 2019 is gerekend met een dubbele opstelstrook, de intensiteiten zijn zodoende met een verdeling van 60-40 verdeeld over beide rijstroken.*

## **Bijlage 4: Verkeerstelling rotonde Stappegoorweg, Tilburg**

## VERKEERSTELLING ROTONDE STAPPEGOORWEG, TILBURG

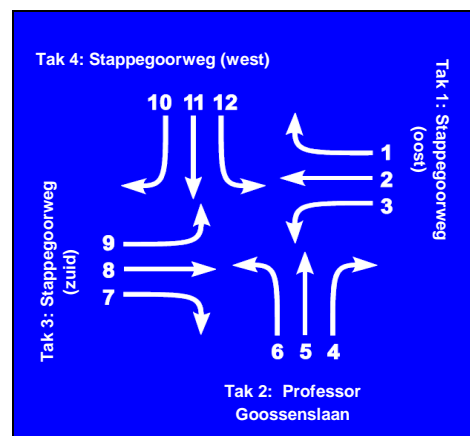
Opdrachtgever:	Gemeente Tilburg	
Contactpersoon:	dhr. Bram van Berkel	
Rapporttype:	Conceptrapport/Eindrapport	
Datum:	september 2013	
Locatie:	<b>Stappegoorweg - Professor Goossenslaan</b>	
Uitvoeringsdatum:	Donderdag 26 september 2013	
Meetperiode:	18:00 - 24:00 uur	
Weersomstandigheden:	zwaar bewolkt, droog temperatuur tussen de 7 en 13 graden Celsius	
Bijzonderheden:	geen bijzonderheden die invloed hebben op de verkeersafwikkeling waargenomen	
Gemeten voertuigen:	Categorie:	p.a.e.:
	- motoren	0,75
	- lichte motorvoertuigen (personenauto's, personenbusjes etc.)	1,00
	- ongelede vrachtauto's	2,00
	- gelede vrachtauto's	2,50
	- (lijn)bussen	2,00
	- overige motorvoertuigen (landbouwvoertuigen, bouwmachines etc.)	2,00
	- brom-/snorfietsen	
	- fietsen	
- voetgangers		
Tak 1:	Stappegoorweg (oost)	
Tak 2:	Professor Goossenslaan	
Tak 3:	Stappegoorweg (zuid)	
Tak 4:	Stappegoorweg (west)	
Spitsuur: (4 achtereenvolgende drukste kwartieren)	Spitsuur: 18:15 - 19:15 uur	
Inhoudsopgave	Totaal aantal motorvoertuigen per richting	A
	Totaal aantal motorvoertuigen in p.a.e per richting	B
	Intensiteiten langzaam verkeer per oversteek	C
	Intensiteiten gemotoriseerd verkeer, tak 1	D
	Intensiteiten gemotoriseerd verkeer, tak 2	E
	Intensiteiten gemotoriseerd verkeer, tak 3	F
	Intensiteiten gemotoriseerd verkeer, tak 4	G

Kruispunt: **Stappegoorweg - Professor Goossenslaan**

Datum: Donderdag 26 september 2013

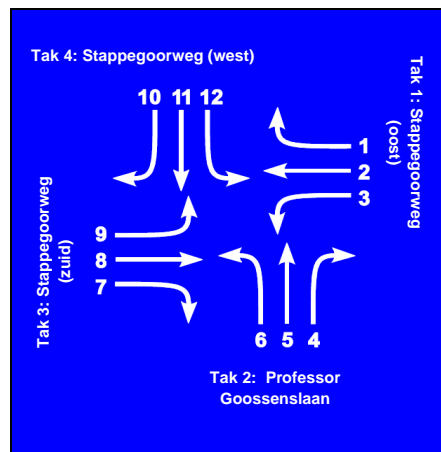
Inhoud: **A: Intensiteiten per richting in mvt**

Spitsuur: Spitsuur: 18:15 - 19:15 uur



Periode	Richting												Totaal
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
18:00 - 18:15	78	0	4	4	45	1	0	2	4	5	39	100	282
18:15 - 18:30	77	1	5	5	18	1	0	1	3	0	47	88	246
18:30 - 18:45	74	1	19	4	26	0	2	0	0	1	53	74	254
18:45 - 19:00	54	0	20	5	27	2	0	0	1	0	67	91	267
19:00 - 19:15	76	1	10	5	16	1	0	1	1	0	68	118	297
19:15 - 19:30	55	1	8	6	45	0	0	0	0	0	36	82	233
19:30 - 19:45	64	1	7	7	38	0	0	0	0	1	27	69	214
19:45 - 20:00	37	1	7	11	29	1	0	0	0	0	43	83	212
20:00 - 20:15	57	1	4	10	47	0	0	2	1	1	20	62	205
20:15 - 20:30	37	0	4	7	38	1	0	5	1	0	8	37	138
20:30 - 20:45	64	0	2	13	41	0	0	0	0	0	6	48	174
20:45 - 21:00	59	0	5	8	39	0	0	0	0	0	9	58	178
21:00 - 21:15	89	0	2	13	105	0	0	0	0	0	17	50	276
21:15 - 21:30	23	0	2	15	109	2	0	0	0	0	16	37	204
21:30 - 21:45	69	0	4	18	94	0	0	0	0	0	34	28	247
21:45 - 22:00	45	1	3	8	41	0	0	0	0	0	24	32	154
22:00 - 22:15	36	0	0	2	16	0	0	0	1	1	3	35	94
22:15 - 22:30	35	0	2	6	14	0	0	0	1	0	1	31	90
22:30 - 22:45	29	0	0	2	13	0	0	0	1	0	1	22	68
22:45 - 23:00	25	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	19	50
23:00 - 23:15	22	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	15	45
23:15 - 23:30	9	0	0	0	4	0	0	1	0	0	1	11	26
23:30 - 23:45	13	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	12	27
23:45 - 00:00	6	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	8	18
Spitsuur 18:15 - 19:15	281	3	54	19	87	4	2	2	5	1	235	371	1064
Periode 18:00 - 24:00	1133	8	108	149	823	9	2	12	14	9	522	1210	3999

Kruispunt:	<b>Stappegoorweg - Professor Goossenslaan</b>		
Datum:	Donderdag 26 september 2013		
Inhoud:	<b>B: Intensiteiten per richting in p.a.e.'s</b>		
Spitsuur:	Spitsuur: 18:15 - 19:15 uur		
Legenda:		pae-waarde	
	M	motor	0,75
	PA	licht verkeer	1,00
	VR.O	vrachtverkeer ongeleed	2,00
	VR.G	vrachtverkeer geleed	2,50
	BUS	(lijn)bussen	2,00
	OV	overig	2,00



Periode	Richting												Totaal
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
18:00 - 18:15	81	0	4	4	45	1	0	2	4	5	39	103	287
18:15 - 18:30	79	1	5	5	18	1	0	1	3	0	47	92	251
18:30 - 18:45	76	1	19	4	26	0	2	0	0	1	53	75	257
18:45 - 19:00	55	0	20	5	27	2	0	0	1	0	67	92	269
19:00 - 19:15	77	1	10	5	16	1	0	1	1	0	68	120	300
19:15 - 19:30	57	1	8	6	45	0	0	0	0	0	36	82	234
19:30 - 19:45	64	1	7	7	38	0	0	0	0	2	27	70	216
19:45 - 20:00	37	1	7	11	29	1	0	0	0	0	43	83	211
20:00 - 20:15	59	1	4	10	47	0	0	2	1	1	20	64	209
20:15 - 20:30	37	0	4	7	38	1	0	5	1	0	8	38	139
20:30 - 20:45	66	0	2	13	41	0	0	0	0	0	6	49	176
20:45 - 21:00	59	0	5	8	39	0	0	0	0	0	9	59	179
21:00 - 21:15	91	0	2	13	105	0	0	0	0	0	17	51	278
21:15 - 21:30	24	0	2	15	109	2	0	0	0	0	16	38	206
21:30 - 21:45	70	0	4	18	94	0	0	0	0	0	34	29	249
21:45 - 22:00	46	1	3	8	40	0	0	0	0	0	24	33	155
22:00 - 22:15	38	0	0	2	16	0	0	0	1	1	3	36	97
22:15 - 22:30	35	0	2	6	14	0	0	0	1	0	1	32	91
22:30 - 22:45	31	0	0	2	13	0	0	0	1	0	1	23	71
22:45 - 23:00	25	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	20	51
23:00 - 23:15	24	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	16	48
23:15 - 23:30	9	0	0	0	4	0	0	1	0	0	1	12	27
23:30 - 23:45	15	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	13	30
23:45 - 00:00	6	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	11	21
Spitsuren 18:15 - 19:15	287	3	54	19	87	4	2	2	5	1	235	378	1076
Perioden 18:00 - 24:00	1159	8	108	148	819	9	2	12	14	10	521	1239	4047

Kruispunt: **Stappegoorweg - Professor Goossenslaan**

Datum: Donderdag 26 september 2013

Inhoud: **C: Intensiteiten langzaam verkeer per oversteek**

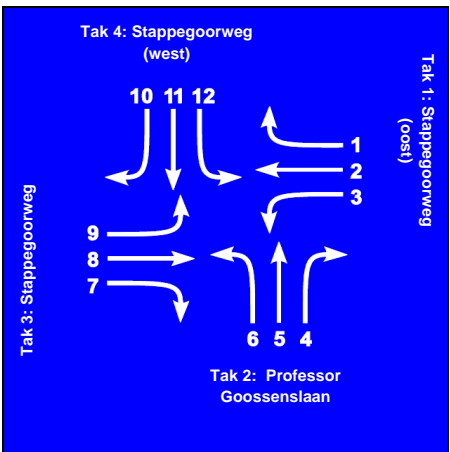
Spitsuur: Spitsuur: 18:15 - 19:15 uur

Legenda: V voetganger  
F fiets  
B brom-/snorfiets

Periode	Richting: 21 tak 1 van zuid naar noord			Richting: 22 tak 1 van noord naar zuid			Richting: 23 tak 2 van west naar oost			Richting: 24 tak 2 van oost naar west			Richting: 25 tak 3 van noord naar zuid			Richting: 26 tak 3 van zuid naar noord			Richting: 27 tak 4 van oost naar west			Richting: 28 tak 4 van west naar oost		
	V	F	B	V	F	B	V	F	B	V	F	B	V	F	B	V	F	B	V	F	B	V	F	B
18:00 - 18:15	2	22	2		1	1	1	12	3	2	1		8	7	2	2	2			2		1	1	1
18:15 - 18:30	6	11	1		2		4	9			5		1	19	1				2			6	1	1
18:30 - 18:45	4	9			2		10			2			9	25		2			2	1		1	1	
18:45 - 19:00	6	6	1	3	5	2	9	11	4	11	12		1	31	3			1		4	1	1	5	
19:00 - 19:15	10	11	1				7	15	2	1	4	1	2	14	1				1			2	2	
19:15 - 19:30	2	3	1		4			10	5	1	1		2	14	2	1				8			5	
19:30 - 19:45	1	17		4	1		8	9			4		5	20	1	1	1		2	4		2	1	
19:45 - 20:00	3	12		1	2			6	1	1	2		3	17	3	1	2		1	2	2		2	
20:00 - 20:15	3	4	1	6	10	1	3	6	1	1				9	1				1			6	1	
20:15 - 20:30		7		5	3		1	10			7		1	19					2				2	1
20:30 - 20:45	2	16	1		9		2	4	1	26	2		1	5	1	22			2	1		1	1	
20:45 - 21:00	2	9	1			1	2	2			2		2	5					1				2	
21:00 - 21:15		34						20		4			1	5	1	4	1			2				
21:15 - 21:30	6	16	2				1	18					2	3				1			1			14
21:30 - 21:45	7	10	1		2		8	9	1	22	5		2	8		3						3	2	
21:45 - 22:00		12	1					8					2	8	1	1				2		1	1	
22:00 - 22:15		17						18						2	1					1			1	
22:15 - 22:30		3						5																1
22:30 - 22:45	3	7	1		1			6						2	2	1							2	
22:45 - 23:00	1	3		1				4						3										
23:00 - 23:15		2	1					2						1								4		
23:15 - 23:30		2	1					4						1					2					1
23:30 - 23:45		3						3						1									5	
23:45 - 00:00	4															2								
Spitsuur 18:15 - 19:15	26	37	3	3	9	2	30	35	6	14	21	1	13	89	5	2	0	1	2	8	1	4	14	1
Periode 18:00 - 24:00	62	236	16	20	42	5	56	191	18	71	45	1	42	219	20	40	16	1	6	34	4	21	54	6

Kruispunt:	<b>Stappegoorweg - Professor Goossenslaan</b>		
Datum:	Donderdag 26 september 2013		
Inhoud:	<b>D: Kwartierintensiteiten tak 1 Stappegoorweg (oost)</b>		
Spitsuur:	Spitsuur: 18:15 - 19:15 uur		
Legenda:			pae-waarde
	M	motor	0,75
	PA	licht verkeer	1,00
	VR.O	vrachtverkeer ongeleed	2,00
	VR.G	vrachtverkeer geleed	2,50
	BUS	(lijn)bussen	2,00
	OV	overig	2,00

**Gemotoriseerd verkeer**

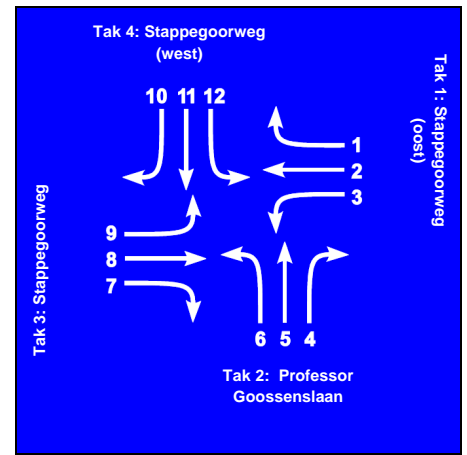


Periode	Richting: 1 (van tak 1 naar tak 4)							Richting: 2 (van tak 1 naar tak 3)							Richting: 3 (van tak 1 naar tak 2)						
	M	PA	VR.O	VR.G	BUS	OV	Totaal mvt pae	M	PA	VR.O	VR.G	BUS	OV	Totaal mvt pae	M	PA	VR.O	VR.G	BUS	OV	Totaal mvt pae
18:00 - 18:15	1	74	0	0	3	0	78 81	0	0	0	0	0	0	0 0	0	4	0	0	0	0	4 4
18:15 - 18:30	0	75	0	0	2	0	77 79	0	1	0	0	0	0	1 1	0	5	0	0	0	0	5 5
18:30 - 18:45	0	72	1	0	1	0	74 76	0	1	0	0	0	0	1 1	0	19	0	0	0	0	19 19
18:45 - 19:00	0	53	0	0	1	0	54 55	0	0	0	0	0	0	0 0	0	20	0	0	0	0	20 20
19:00 - 19:15	1	74	1	0	0	0	76 77	0	1	0	0	0	0	1 1	0	10	0	0	0	0	10 10
19:15 - 19:30	2	51	0	0	2	0	55 57	0	1	0	0	0	0	1 1	0	8	0	0	0	0	8 8
19:30 - 19:45	3	60	0	0	1	0	64 64	0	1	0	0	0	0	1 1	0	7	0	0	0	0	7 7
19:45 - 20:00	0	37	0	0	0	0	37 37	0	1	0	0	0	0	1 1	0	7	0	0	0	0	7 7
20:00 - 20:15	0	55	0	0	2	0	57 59	0	1	0	0	0	0	1 1	0	4	0	0	0	0	4 4
20:15 - 20:30	2	35	0	0	0	0	37 37	0	0	0	0	0	0	0 0	1	3	0	0	0	0	4 4
20:30 - 20:45	1	61	0	0	2	0	64 66	0	0	0	0	0	0	0 0	0	2	0	0	0	0	2 2
20:45 - 21:00	0	59	0	0	0	0	59 59	0	0	0	0	0	0	0 0	0	5	0	0	0	0	5 5
21:00 - 21:15	1	86	0	0	2	0	89 91	0	0	0	0	0	0	0 0	0	2	0	0	0	0	2 2
21:15 - 21:30	1	21	0	0	1	0	23 24	0	0	0	0	0	0	0 0	0	2	0	0	0	0	2 2
21:30 - 21:45	0	68	0	0	1	0	69 70	0	0	0	0	0	0	0 0	0	4	0	0	0	0	4 4
21:45 - 22:00	0	44	0	0	1	0	45 46	0	1	0	0	0	0	1 1	1	2	0	0	0	0	3 3
22:00 - 22:15	0	34	1	0	1	0	36 38	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
22:15 - 22:30	1	34	0	0	0	0	35 35	0	0	0	0	0	0	0 0	0	2	0	0	0	0	2 2
22:30 - 22:45	0	27	0	0	2	0	29 31	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
22:45 - 23:00	0	25	0	0	0	0	25 25	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
23:00 - 23:15	0	20	0	0	2	0	22 24	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
23:15 - 23:30	0	9	0	0	0	0	9 9	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
23:30 - 23:45	0	11	0	0	2	0	13 15	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
23:45 - 00:00	0	6	0	0	0	0	6 6	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
Spitsuren 18:15 - 19:15	1	274	2	0	4	0	281 287	0	3	0	0	0	0	3 3	0	54	0	0	0	0	54 54
Perioden 18:00 - 24:00	13	1091	3	0	26	0	1133 1159	0	8	0	0	0	0	8 8	2	106	0	0	0	0	108 108



Kruispunt:	<b>Stappegoorweg - Professor Goossenslaan</b>	
Datum:	Donderdag 26 september 2013	
Inhoud:	<b>E: Kwartierintensiteiten tak 2 Professor Goossenslaan</b>	
Spitsuur:	Spitsuur: 18:15 - 19:15 uur	
Legenda:		pae-waarde
M	motor	0,75
PA	licht verkeer	1,00
VR.O	vrachtverkeer ongeleed	2,00
VR.G	vrachtverkeer geleed	2,50
BUS	(lijn)bussen	2,00
OV	overig	2,00

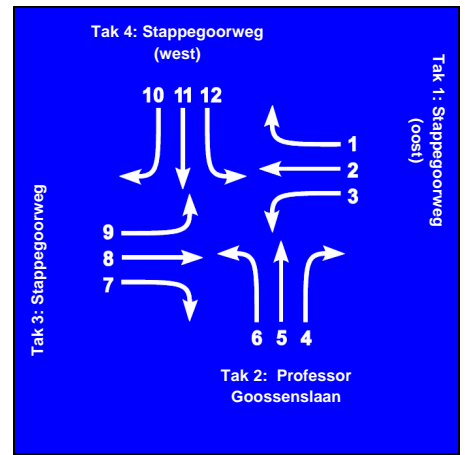
Gemotoriseerd verkeer



Periode	Richting: 4 (van tak 2 naar tak 1)							Totaal		Richting: 5 (van tak 2 naar tak 4)							Totaal		Richting: 6 (van tak 2 naar tak 3)							Totaal	
	M	PA	VR.O	VR.G	BUS	OV	mvt	pae	M	PA	VR.O	VR.G	BUS	OV	mvt	pae	M	PA	VR.O	VR.G	BUS	OV	mvt	pae			
18:00 - 18:15	0	4	0	0	0	0	4	4	1	44	0	0	0	0	45	45	0	1	0	0	0	0	1	1			
18:15 - 18:30	0	5	0	0	0	0	5	5	1	17	0	0	0	0	18	18	0	1	0	0	0	0	1	1			
18:30 - 18:45	0	4	0	0	0	0	4	4	0	26	0	0	0	0	26	26	0	0	0	0	0	0	0	0			
18:45 - 19:00	0	5	0	0	0	0	5	5	1	26	0	0	0	0	27	27	0	2	0	0	0	0	2	2			
19:00 - 19:15	0	5	0	0	0	0	5	5	0	16	0	0	0	0	16	16	0	1	0	0	0	0	1	1			
19:15 - 19:30	1	5	0	0	0	0	6	6	2	43	0	0	0	0	45	45	0	0	0	0	0	0	0	0			
19:30 - 19:45	0	7	0	0	0	0	7	7	1	37	0	0	0	0	38	38	0	0	0	0	0	0	0	0			
19:45 - 20:00	1	10	0	0	0	0	11	11	1	28	0	0	0	0	29	29	0	1	0	0	0	0	1	1			
20:00 - 20:15	0	10	0	0	0	0	10	10	0	47	0	0	0	0	47	47	0	0	0	0	0	0	0	0			
20:15 - 20:30	0	7	0	0	0	0	7	7	0	38	0	0	0	0	38	38	0	1	0	0	0	0	1	1			
20:30 - 20:45	1	12	0	0	0	0	13	13	1	40	0	0	0	0	41	41	0	0	0	0	0	0	0	0			
20:45 - 21:00	0	8	0	0	0	0	8	8	1	38	0	0	0	0	39	39	0	0	0	0	0	0	0	0			
21:00 - 21:15	0	13	0	0	0	0	13	13	2	103	0	0	0	0	105	105	0	0	0	0	0	0	0	0			
21:15 - 21:30	0	15	0	0	0	0	15	15	1	108	0	0	0	0	109	109	0	2	0	0	0	0	2	2			
21:30 - 21:45	0	18	0	0	0	0	18	18	1	93	0	0	0	0	94	94	0	0	0	0	0	0	0	0			
21:45 - 22:00	1	7	0	0	0	0	8	8	3	38	0	0	0	0	41	40	0	0	0	0	0	0	0	0			
22:00 - 22:15	0	2	0	0	0	0	2	2	0	16	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0			
22:15 - 22:30	0	6	0	0	0	0	6	6	0	14	0	0	0	0	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0			
22:30 - 22:45	0	2	0	0	0	0	2	2	0	13	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0			
22:45 - 23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0			
23:00 - 23:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0			
23:15 - 23:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0			
23:30 - 23:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
23:45 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0			
Spitsuren																											
18:15 - 19:15	0	19	0	0	0	0	19	19	2	85	0	0	0	0	87	87	0	4	0	0	0	0	4	4			
Perioden																											
18:00 - 24:00	4	145	0	0	0	0	149	148	17	806	0	0	0	0	823	819	0	9	0	0	0	0	9	9			

Kruispunt:	<b>Stappegoorweg - Professor Goossenslaan</b>	
Datum:	Donderdag 26 september 2013	
Inhoud:	<b>F: Kwartierintensiteiten tak 3</b> <b>Stappegoorweg (zuid)</b>	
Spitsuur:	Spitsuur: 18:15 - 19:15 uur	
Legenda:		pae-waarde
M	motor	0,75
PA	licht verkeer	1,00
VR.O	vrachtverkeer ongeleed	2,00
VR.G	vrachtverkeer geleed	2,50
BUS	(lijn)bussen	2,00
OV	overig	2,00

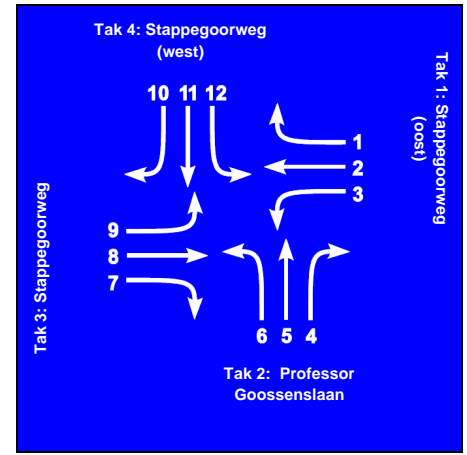
Gemotoriseerd verkeer



Periode	Richting: 7 (van tak 3 naar tak 2)							Richting: 8 (van tak 3 naar tak 1)							Richting: 9 (van tak 3 naar tak 4)						
	M	PA	VR.O	VR.G	BUS	OV	Totaal mvt pae	M	PA	VR.O	VR.G	BUS	OV	Totaal mvt pae	M	PA	VR.O	VR.G	BUS	OV	Totaal mvt pae
18:00 - 18:15	0	0	0	0	0	0	0 0	0	2	0	0	0	0	2 2	0	4	0	0	0	0	4 4
18:15 - 18:30	0	0	0	0	0	0	0 0	0	1	0	0	0	0	1 1	0	3	0	0	0	0	3 3
18:30 - 18:45	0	2	0	0	0	0	2 2	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
18:45 - 19:00	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	1	0	0	0	0	1 1
19:00 - 19:15	0	0	0	0	0	0	0 0	0	1	0	0	0	0	1 1	0	1	0	0	0	0	1 1
19:15 - 19:30	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
19:30 - 19:45	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
19:45 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
20:00 - 20:15	0	0	0	0	0	0	0 0	0	2	0	0	0	0	2 2	0	1	0	0	0	0	1 1
20:15 - 20:30	0	0	0	0	0	0	0 0	0	5	0	0	0	0	5 5	0	1	0	0	0	0	1 1
20:30 - 20:45	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
20:45 - 21:00	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
21:00 - 21:15	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
21:15 - 21:30	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
21:30 - 21:45	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
21:45 - 22:00	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
22:00 - 22:15	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	1	0	0	0	0	1 1
22:15 - 22:30	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	1	0	0	0	0	1 1
22:30 - 22:45	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	1	0	0	0	0	0	1 1
22:45 - 23:00	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
23:00 - 23:15	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
23:15 - 23:30	0	0	0	0	0	0	0 0	0	1	0	0	0	0	1 1	0	0	0	0	0	0	0 0
23:30 - 23:45	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
23:45 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0
Spitsuren																					
18:15 - 19:15	0	2	0	0	0	0	2 2	0	2	0	0	0	0	2 2	0	5	0	0	0	0	5 5
Perioden																					
18:00 - 24:00	0	2	0	0	0	0	2 2	0	12	0	0	0	0	12 12	1	13	0	0	0	0	14 14

Kruispunt:	<b>Stappegoorweg - Professor Goossenslaan</b>	
Datum:	Donderdag 26 september 2013	
Inhoud:	<b>G: Kwartierintensiteiten tak 4 Stappegoorweg (west)</b>	
Spitsuur:	Spitsuur: 18:15 - 19:15 uur	
Legenda:		pae-waarde
M	motor	0,75
PA	licht verkeer	1,00
VR.O	vrachtverkeer ongeleed	2,00
VR.G	vrachtverkeer geleed	2,50
BUS	(lijn)bussen	2,00
OV	overig	2,00

Gemotoriseerd verkeer



Periode	Richting: 10 (van tak 4 naar tak 3)							Richting: 11 (van tak 4 naar tak 2)							Richting: 12 (van tak 4 naar tak 1)						
	M	PA	VR.O	VR.G	BUS	OV	Totaal mvt pae	M	PA	VR.O	VR.G	BUS	OV	Totaal mvt pae	M	PA	VR.O	VR.G	BUS	OV	Totaal mvt pae
18:00 - 18:15	0	5	0	0	0	0	5 5	0	39	0	0	0	0	39 39	1	96	0	0	3	0	100 103
18:15 - 18:30	0	0	0	0	0	0	0 0	1	46	0	0	0	0	47 47	1	83	1	0	3	0	88 92
18:30 - 18:45	0	1	0	0	0	0	1 1	1	52	0	0	0	0	53 53	1	72	0	0	1	0	74 75
18:45 - 19:00	0	0	0	0	0	0	0 0	0	67	0	0	0	0	67 67	1	89	0	0	1	0	91 92
19:00 - 19:15	0	0	0	0	0	0	0 0	0	68	0	0	0	0	68 68	0	116	0	0	2	0	118 120
19:15 - 19:30	0	0	0	0	0	0	0 0	0	36	0	0	0	0	36 36	1	81	0	0	0	0	82 82
19:30 - 19:45	0	0	0	0	1	0	1 2	0	27	0	0	0	0	27 27	0	68	0	0	1	0	69 70
19:45 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0 0	1	42	0	0	0	0	43 43	0	83	0	0	0	0	83 83
20:00 - 20:15	0	1	0	0	0	0	1 1	1	19	0	0	0	0	20 20	0	60	0	0	2	0	62 64
20:15 - 20:30	0	0	0	0	0	0	0 0	0	8	0	0	0	0	8 8	1	35	0	1	0	0	37 38
20:30 - 20:45	0	0	0	0	0	0	0 0	0	6	0	0	0	0	6 6	0	47	0	0	1	0	48 49
20:45 - 21:00	0	0	0	0	0	0	0 0	0	9	0	0	0	0	9 9	0	57	0	0	1	0	58 59
21:00 - 21:15	0	0	0	0	0	0	0 0	1	16	0	0	0	0	17 17	1	48	0	0	1	0	50 51
21:15 - 21:30	0	0	0	0	0	0	0 0	0	16	0	0	0	0	16 16	0	36	0	0	1	0	37 38
21:30 - 21:45	0	0	0	0	0	0	0 0	0	34	0	0	0	0	34 34	1	26	0	0	1	0	28 29
21:45 - 22:00	0	0	0	0	0	0	0 0	0	24	0	0	0	0	24 24	0	31	0	0	1	0	32 33
22:00 - 22:15	0	1	0	0	0	0	1 1	0	3	0	0	0	0	3 3	0	34	0	0	1	0	35 36
22:15 - 22:30	0	0	0	0	0	0	0 0	0	1	0	0	0	0	1 1	0	30	0	0	1	0	31 32
22:30 - 22:45	0	0	0	0	0	0	0 0	0	1	0	0	0	0	1 1	0	21	0	0	1	0	22 23
22:45 - 23:00	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	18	0	0	1	0	19 20
23:00 - 23:15	0	0	0	0	0	0	0 0	1	1	0	0	0	0	2 2	0	14	0	0	1	0	15 16
23:15 - 23:30	0	0	0	0	0	0	0 0	0	1	0	0	0	0	1 1	0	10	0	0	1	0	11 12
23:30 - 23:45	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	11	0	0	1	0	12 13
23:45 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	6	0	1	1	0	8 11
Spitsuren																					
18:15 - 19:15	0	1	0	0	0	0	1 1	2	233	0	0	0	0	235 235	3	360	1	0	7	0	371 378
Perioden																					
18:00 - 24:00	0	8	0	0	1	0	9 10	6	516	0	0	0	0	522 521	8	1172	1	2	27	0	1210 1239

memonummer:  
betreft: Uitgangspunten verkeersberekening Stappegooor, Tilburg



## **Bijlage 5: Resultaten COCON**

# COCON 8.0

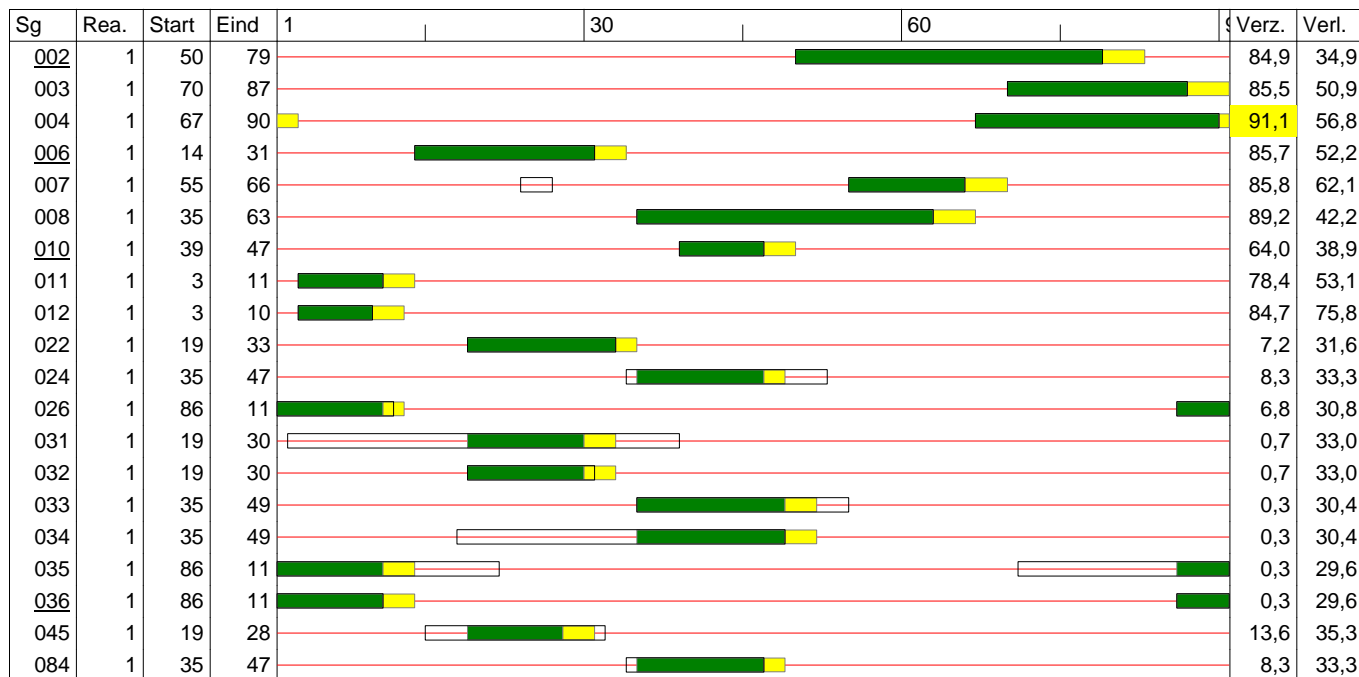
Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:14:37

Pag 1  
Oranjewoud BV

Kruispunt: VRI 47 Ringbaan Zuid - Stappegoorweg  
Vormgevingsvariant: 2011 huidige vormgeving  
Belastingsvariant: Avond 2015 incl supermarkt  
Regelingsvariant: Stappenraster 4: 90 Stappegoor UIT

## Fasendiagram

Cyclustijd 90 [sec]



## Fouten en opmerkingen

Waarschuwing: regeling heeft nog ruimte.

## Evaluatie gegevens

Rich-ting	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]
002	585	2000	31	85	34,9	5,7	0,15	12,6	1,5	387	0	114	102
002	338	2000	31	49	23,3	2,2	0,07	5,8	0,0	387	0	66	60
003	307	1700	19	86	50,9	4,3	0,09	8,3	1,7	387	0	84	78
004	425	1750	24	91	56,8	6,7	0,14	12,3	3,2	500	0	108	102
006	300	1750	18	86	52,2	4,4	0,09	8,2	1,7	500	0	84	78
006	257	1750	18	73	36,6	2,6	0,06	5,7	0,3	400	0	60	54
007	217	1750	13	86	62,1	3,7	0,07	6,7	1,7	369	0	72	66
007	150	1750	13	59	36,0	1,5	0,04	3,3	0,0	369	0	42	42
008	595	2000	30	89	42,2	7,0	0,17	14,2	2,5	369	0	132	120
008	363	2000	30	54	24,4	2,5	0,07	6,4	0,0	369	0	72	66
010	112	1750	9	64	38,9	1,2	0,03	2,5	0,0	500	0	36	36
011	149	1900	9	78	53,1	2,2	0,04	4,1	0,7	500	0	54	48
012	128	1700	8	85	75,8	2,7	0,05	4,5	1,5	500	0	48	42
022	60	5000	15	7	31,6	0,5	0,01	-	0,0	300	-	-	-
024	60	5000	13	8	33,3	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-
026	60	5000	16	7	30,8	0,5	0,01	-	0,0	100	-	-	-
031	10	9999	13	1	33,0	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
031 *	0	9999	13	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
032	10	9999	13	1	33,0	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
032 *	0	9999	13	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
033	5	9999	16	0	30,4	0,0	0,00	-	0,0	100	-	-	-
033 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
034	5	9999	16	0	30,4	0,0	0,00	-	0,0	100	-	-	-
034 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
035	5	9999	17	0	29,6	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-
035 *	0	9999	17	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
036	5	9999	17	0	29,6	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-
036 *	0	9999	17	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
045	30	1800	11	14	35,3	0,3	0,01	0,7	0,0	500	0	18	18

# COCON 8.0

Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:14:37

Pag 2  
Oranjewoud BV

---

084	60	5000	13	8	33,3	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-
-----	----	------	----	---	------	-----	------	---	-----	-----	---	---	---

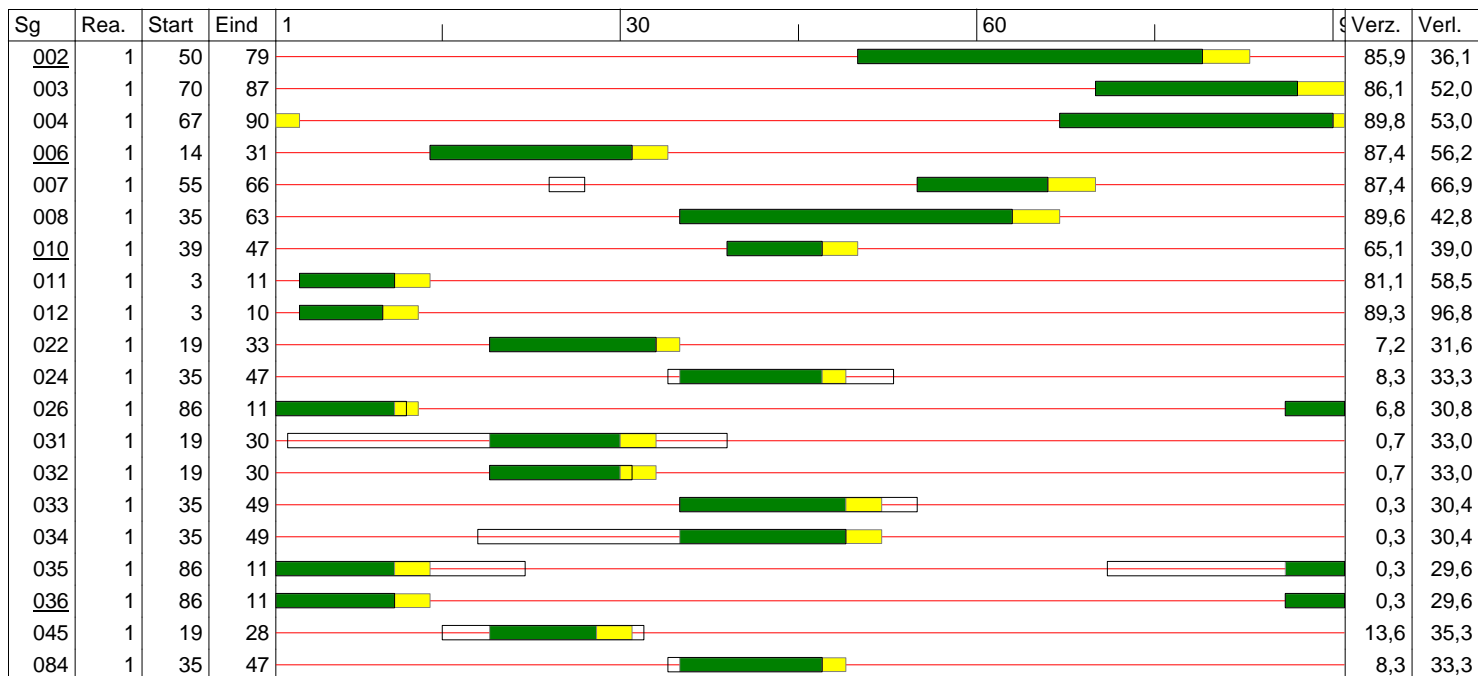
## Overige gegevens

Gem. verliestijd 42,0 [sec]  
Evaluatieperiode 60 [min]  
Doelfunctie 49,45

Kruispunt: VRI 47 Ringbaan Zuid - Stappegoorweg  
Vormgevingsvariant: 2011 huidige vormgeving  
Belastingsvariant: Avond 2016 incl supermarkt  
Regelingsvariant: Stappenraster 4: 90 Stappegoor UIT

## Fasendiagram

Cyclustijd 90 [sec]



## Fouten en opmerkingen

Waarschuwing: regeling heeft nog ruimte.

## Evaluatie gegevens

Rich-ting	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]
002	592	2000	31	86	36,1	5,9	0,15	12,9	1,7	387	0	120	114
002	342	2000	31	50	23,3	2,2	0,07	5,9	0,0	387	0	66	60
003	309	1700	19	86	52,0	4,5	0,09	8,5	1,8	387	0	84	78
004	419	1750	24	90	53,0	6,2	0,13	11,6	2,7	500	0	108	102
006	306	1750	18	87	56,2	4,8	0,10	8,8	2,1	500	0	84	78
006	261	1750	18	75	37,5	2,7	0,07	5,9	0,4	400	0	66	60
007	221	1750	13	87	66,9	4,1	0,08	7,1	2,0	369	0	72	66
007	152	1750	13	60	36,1	1,5	0,04	3,3	0,0	369	0	48	42
008	597	2000	30	90	42,8	7,1	0,17	14,4	2,6	369	0	132	120
008	364	2000	30	55	24,5	2,5	0,07	6,5	0,0	369	0	72	66
010	114	1750	9	65	39,0	1,2	0,03	2,6	0,0	500	0	36	36
011	154	1900	9	81	58,5	2,5	0,05	4,6	1,0	500	0	54	48
012	135	1700	8	89	96,8	3,6	0,06	5,6	2,4	500	0	54	54
022	60	5000	15	7	31,6	0,5	0,01	-	0,0	300	-	-	-
024	60	5000	13	8	33,3	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-
026	60	5000	16	7	30,8	0,5	0,01	-	0,0	100	-	-	-
031	10	9999	13	1	33,0	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
031 *	0	9999	13	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
032	10	9999	13	1	33,0	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
032 *	0	9999	13	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
033	5	9999	16	0	30,4	0,0	0,00	-	0,0	100	-	-	-
033 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
034	5	9999	16	0	30,4	0,0	0,00	-	0,0	100	-	-	-
034 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
035	5	9999	17	0	29,6	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-
035 *	0	9999	17	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
036	5	9999	17	0	29,6	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-
036 *	0	9999	17	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
045	30	1800	11	14	35,3	0,3	0,01	0,7	0,0	500	0	18	18
084	60	5000	13	8	33,3	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-

## Overige gegevens

Gem. verliestijd 43,5 [sec]

# COCON 8.0

Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:15:03  
Evaluatieperiode 60 [min]  
Doelfunctie 51,64

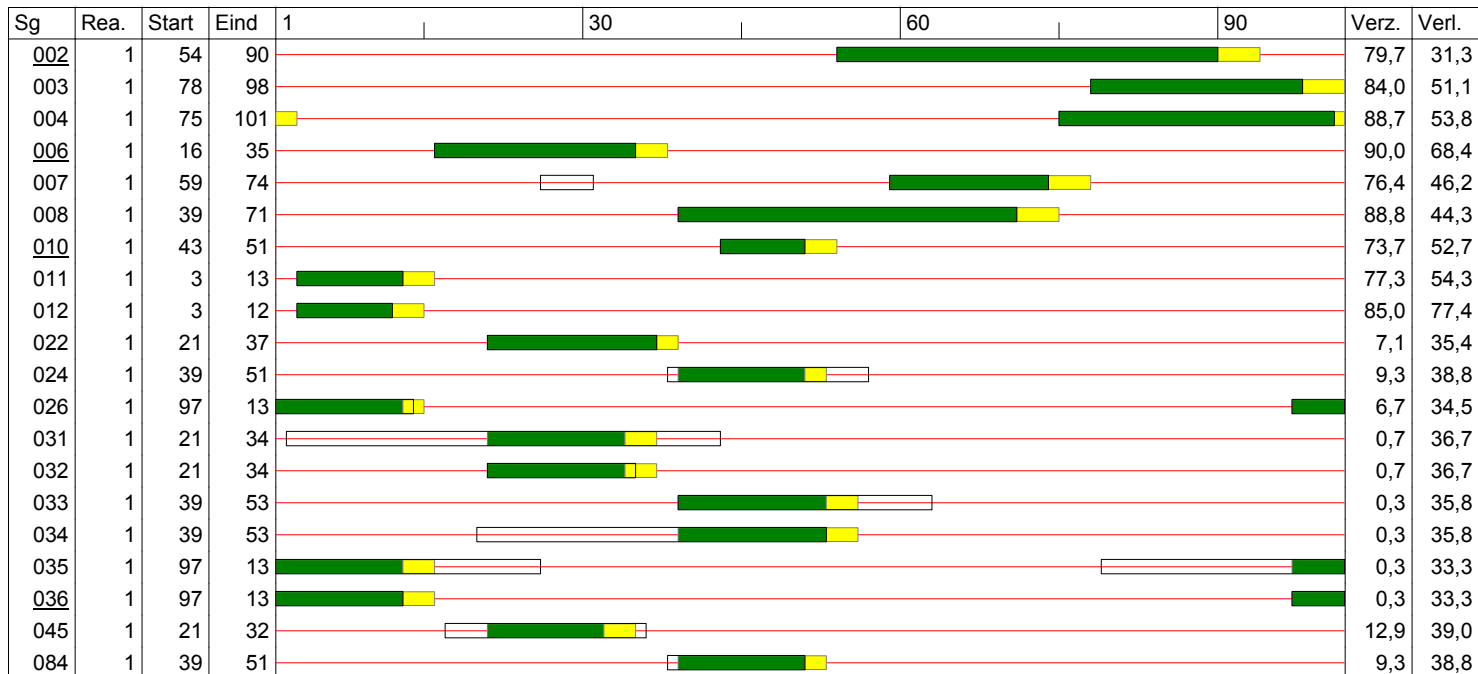
Pag 2  
Oranjewoud BV



Kruispunt: VRI 47 Ringbaan Zuid - Stappegoorweg  
Vormgevingsvariant: 2011 huidige vormgeving  
Belastingsvariant: Avond 2017 incl supermarkt  
Regelingsvariant: Loslaten groene golf

## Fasendiagram

Cyclustijd 101 [sec]



## Fouten en opmerkingen

Waarschuwing: regeling heeft nog ruimte.

## Evaluatie gegevens

Rich-ting	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]
002	600	2000	38	80	31,3	5,2	0,14	12,8	0,7	387	0	120	114
002	346	2000	38	46	23,8	2,3	0,07	6,4	0,0	387	0	72	66
003	311	1700	22	84	51,1	4,4	0,09	8,8	1,4	387	0	84	78
004	415	1750	27	89	53,8	6,2	0,12	12,1	2,4	500	0	108	102
006	312	1750	20	90	68,4	5,9	0,10	10,6	2,8	500	0	102	90
006	266	1750	20	77	43,7	3,2	0,07	6,9	0,5	400	0	78	72
007	225	1750	17	76	46,2	2,9	0,06	6,0	0,5	369	0	72	66
007	154	1750	17	52	38,3	1,6	0,04	3,7	0,0	369	0	48	42
008	598	2000	34	89	44,3	7,4	0,16	15,5	2,4	369	0	132	126
008	365	2000	34	54	27,2	2,8	0,07	7,3	0,0	369	0	78	72
010	115	1750	9	74	52,7	1,7	0,03	3,3	0,3	500	0	42	36
011	160	1900	11	77	54,3	2,4	0,04	4,7	0,6	500	0	60	54
012	143	1700	10	85	77,4	3,1	0,05	5,3	1,5	500	0	60	54
022	60	5000	17	7	35,4	0,6	0,01	-	0,0	300	-	-	-
024	60	5000	13	9	38,8	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-
026	60	5000	18	7	34,5	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-
031	10	9999	15	1	36,7	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
031 *	0	9999	15	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
032	10	9999	15	1	36,7	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
032 *	0	9999	15	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
033	5	9999	16	0	35,8	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
033 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
034	5	9999	16	0	35,8	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
034 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
035	5	9999	19	0	33,3	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-
035 *	0	9999	19	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
036	5	9999	19	0	33,3	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-
036 *	0	9999	19	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
045	30	1800	13	13	39,0	0,3	0,01	0,7	0,0	500	0	18	18
084	60	5000	13	9	38,8	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-

## Overige gegevens

Gem. verliestijd 43,6 [sec]

# COCON 8.0

Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:15:15  
Evaluatieperiode 60 [min]  
Doelfunctie 52,27

Pag 2  
Oranjewoud BV

---

# COCON 8.0

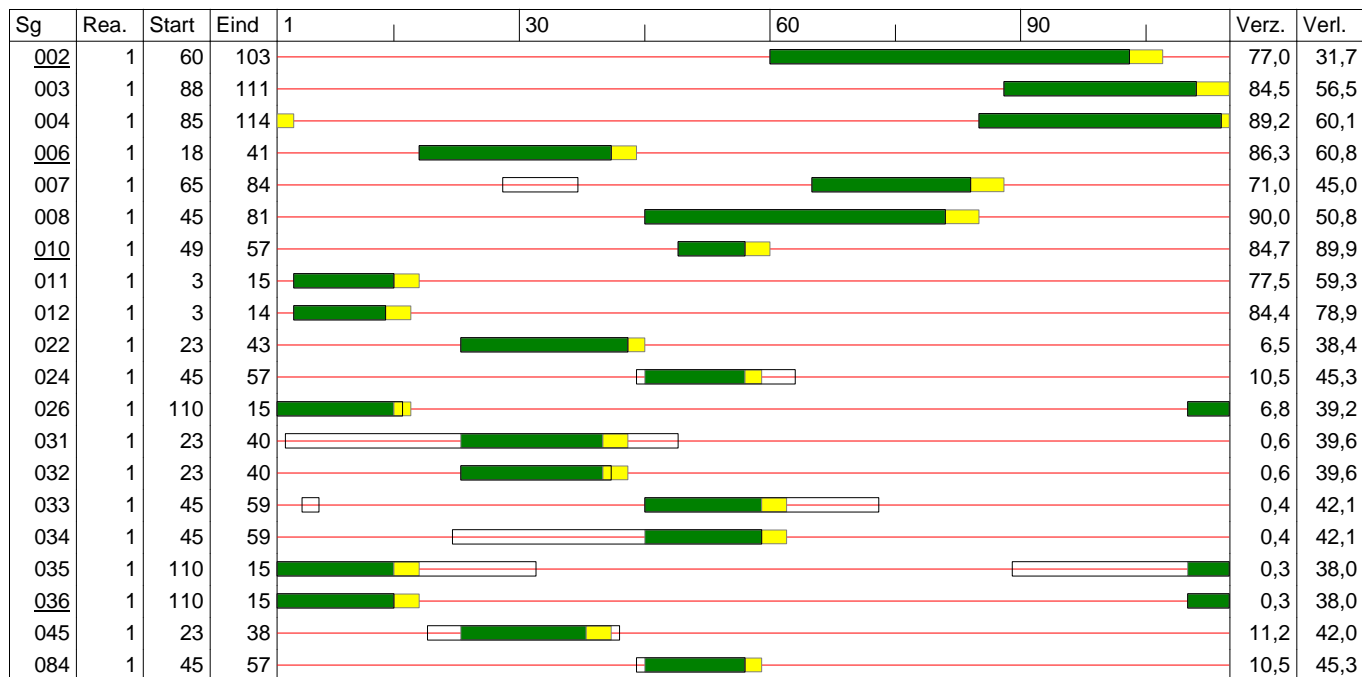
Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:16:27

Pag 1  
Oranjewoud BV

Kruispunt: VRI 47 Ringbaan Zuid - Stappegoorweg  
Vormgevingsvariant: 2011 huidige vormgeving  
Belastingsvariant: Avond 2018 incl supermarkt  
Regelingsvariant: Loslaten groene golf

## Fasendiagram

Cyclustijd 114 [sec]



## Fouten en opmerkingen

Waarschuwing: regeling heeft nog ruimte.

## Evaluatie gegevens

Rich-ting	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]
002	608	2000	45	77	31,7	5,4	0,14	13,8	0,4	387	0	126	114
002	351	2000	45	44	25,3	2,5	0,06	7,2	0,0	387	0	78	72
003	315	1700	25	84	56,5	4,9	0,09	10,0	1,4	387	0	96	84
004	411	1750	30	89	60,1	6,9	0,12	13,5	2,5	500	0	126	114
006	318	1750	24	86	60,8	5,4	0,09	10,5	1,8	500	0	102	96
006	271	1750	24	74	44,6	3,4	0,07	7,5	0,3	400	0	78	72
007	229	1750	21	71	45,0	2,9	0,06	6,3	0,1	369	0	72	60
007	157	1750	21	49	41,7	1,8	0,04	4,2	0,0	369	0	54	48
008	600	2000	38	90	50,8	8,5	0,16	17,7	2,7	369	0	156	144
008	366	2000	38	55	31,0	3,2	0,08	8,3	0,0	369	0	84	78
010	117	1750	9	85	89,9	2,9	0,04	5,0	1,5	500	0	54	48
011	168	1900	13	78	59,3	2,8	0,05	5,5	0,6	500	0	66	60
012	151	1700	12	84	78,9	3,3	0,05	5,9	1,4	500	0	60	54
022	60	5000	21	6	38,4	0,6	0,01	-	0,0	300	-	-	-
024	60	5000	13	10	45,3	0,8	0,01	-	0,0	100	-	-	-
026	60	5000	20	7	39,2	0,7	0,01	-	0,0	100	-	-	-
031	10	9999	19	1	39,6	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
031 *	0	9999	19	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
032	10	9999	19	1	39,6	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
032 *	0	9999	19	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
033	5	9999	16	0	42,1	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
033 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
034	5	9999	16	0	42,1	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
034 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
035	5	9999	21	0	38,0	0,1	0,00	-	0,0	500	-	-	-
035 *	0	9999	21	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
036	5	9999	21	0	38,0	0,1	0,00	-	0,0	500	-	-	-
036 *	0	9999	21	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
045	30	1800	17	11	42,0	0,4	0,01	0,8	0,0	500	0	18	18

# COCON 8.0

Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:16:27

Pag 2  
Oranjewoud BV

---

084	60	5000	13	10	45,3	0,8	0,01	-	0,0	100	-	-	-
-----	----	------	----	----	------	-----	------	---	-----	-----	---	---	---

## Overige gegevens

Gem. verliestijd 47,1 [sec]  
Evaluatieperiode 60 [min]  
Doelfunctie 57,24

# COCON 8.0

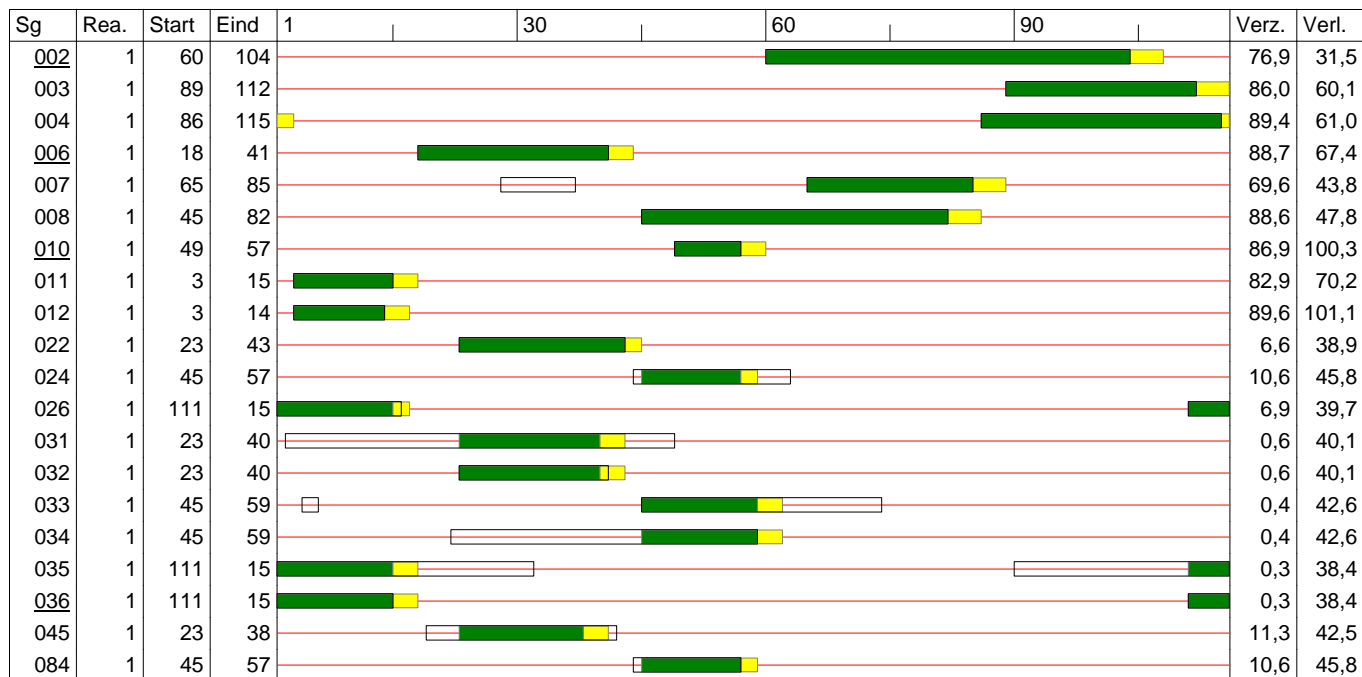
Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:20:25

Pag 1  
Oranjewoud BV

Kruispunt: VRI 47 Ringbaan Zuid - Stappegoorweg  
Vormgevingsvariant: 2011 huidige vormgeving  
Belastingsvariant: Avond 2019 incl supermarkt  
Regelingsvariant: Loslaten groene golf

## Fasendiagram

Cyclustijd 115 [sec]



## Fouten en opmerkingen

Waarschuwing: regeling heeft nog ruimte.

## Evaluatie gegevens

Rich-ting	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]
002	615	2000	46	77	31,5	5,4	0,14	14,0	0,4	387	0	126	114
002	355	2000	46	44	25,2	2,5	0,07	7,3	0,0	387	0	78	72
003	318	1700	25	86	60,1	5,3	0,09	10,5	1,7	387	0	102	96
004	408	1750	30	89	61,0	6,9	0,12	13,5	2,5	500	0	126	114
006	324	1750	24	89	67,4	6,1	0,10	11,4	2,4	500	0	102	96
006	276	1750	24	76	46,7	3,6	0,07	7,8	0,4	400	0	78	72
007	233	1750	22	70	43,8	2,8	0,06	6,4	0,0	369	0	72	66
007	159	1750	22	48	41,4	1,8	0,04	4,2	0,0	369	0	54	48
008	601	2000	39	89	47,8	8,0	0,16	17,2	2,2	369	0	150	138
008	367	2000	39	54	30,8	3,1	0,07	8,3	0,0	369	0	84	78
010	119	1750	9	87	100,3	3,3	0,04	5,4	1,8	500	0	60	54
011	178	1900	13	83	70,2	3,5	0,05	6,5	1,2	500	0	66	60
012	159	1700	12	90	101,1	4,5	0,06	7,3	2,5	500	0	72	66
022	60	5000	21	7	38,9	0,6	0,01	-	0,0	300	-	-	-
024	60	5000	13	11	45,8	0,8	0,01	-	0,0	100	-	-	-
026	60	5000	20	7	39,7	0,7	0,01	-	0,0	100	-	-	-
031	10	9999	19	1	40,1	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
031 *	0	9999	19	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
032	10	9999	19	1	40,1	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
032 *	0	9999	19	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
033	5	9999	16	0	42,6	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
033 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
034	5	9999	16	0	42,6	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
034 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
035	5	9999	21	0	38,4	0,1	0,00	-	0,0	500	-	-	-
035 *	0	9999	21	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
036	5	9999	21	0	38,4	0,1	0,00	-	0,0	500	-	-	-
036 *	0	9999	21	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
045	30	1800	17	11	42,5	0,4	0,01	0,8	0,0	500	0	18	18

# COCON 8.0

Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:20:26

Pag 2  
Oranjewoud BV

---

084	60	5000	13	11	45,8	0,8	0,01	-	0,0	100	-	-	-
-----	----	------	----	----	------	-----	------	---	-----	-----	---	---	---

## Overige gegevens

Gem. verliestijd 49,2 [sec]  
Evaluatieperiode 60 [min]  
Doelfunctie 60,41

# COCON 8.0

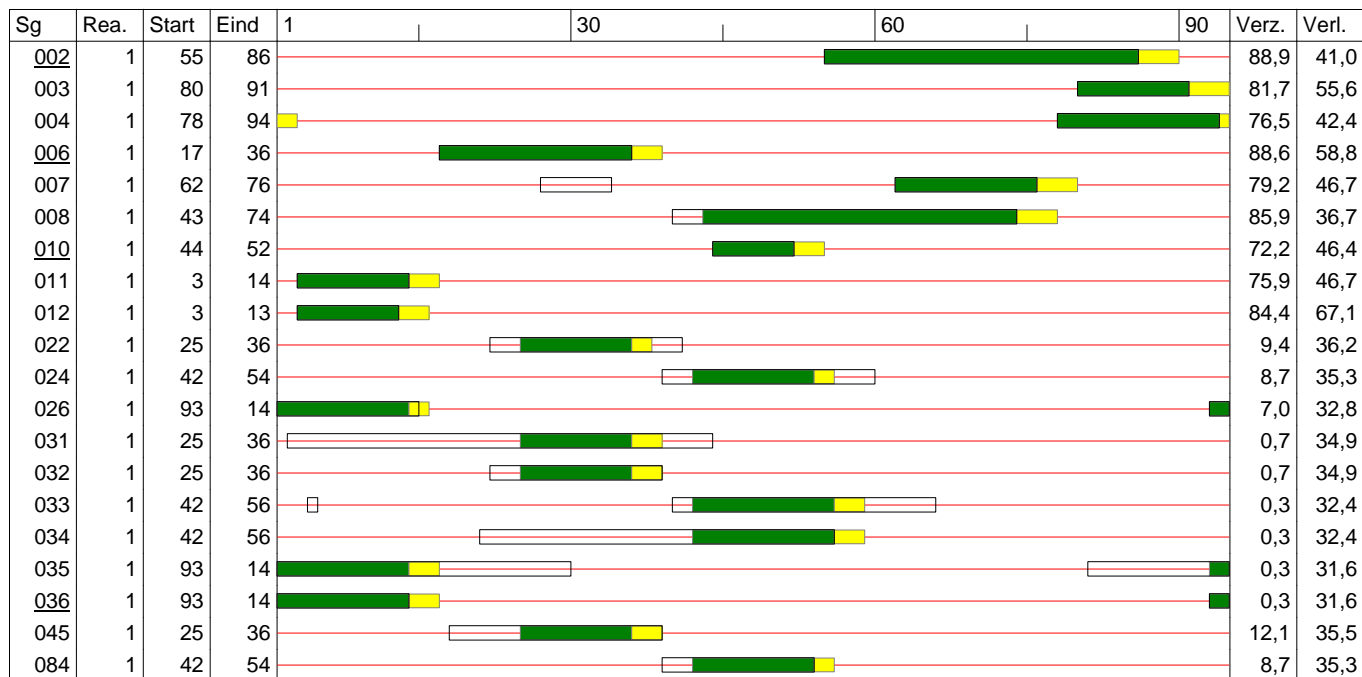
Afdruk van: Gegevens starre regeling  
 Afgedrukt op: 30-9-2013 13:21:00

Pag 1  
 Oranjewoud BV

Kruispunt: VRI 47 Ringbaan Zuid - Stappegoorweg  
 Vormgevingsvariant: uitbreiding: 2x ri 3 en 4  
 Belastingsvariant: Avond 2020 incl supermarkt  
 Regelingsvariant: Loslaten groene golf

## Fasendiagram

Cyclustijd 94 [sec]



## Fouten en opmerkingen

Waarschuwing: regeling heeft nog ruimte.

## Evaluatie gegevens

Rich-ting	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]
002	624	2000	33	89	41,0	7,1	0,17	14,9	2,4	387	0	132	120
002	360	2000	33	51	24,1	2,4	0,07	6,5	0,0	387	0	72	66
003	192	1700	13	82	55,6	3,0	0,06	5,6	1,1	387	0	60	54
003	128	1700	13	54	37,7	1,3	0,03	2,9	0,0	387	0	42	36
004	242	1750	17	76	42,4	2,8	0,06	6,0	0,5	500	0	72	66
004	161	1750	17	51	34,7	1,6	0,04	3,5	0,0	500	0	48	42
006	330	1750	20	89	58,8	5,4	0,10	9,9	2,4	500	0	90	84
006	281	1750	20	76	38,7	3,0	0,07	6,6	0,4	400	0	66	60
007	236	1750	16	79	46,7	3,1	0,06	6,2	0,8	369	0	66	60
007	162	1750	16	54	35,7	1,6	0,04	3,6	0,0	369	0	48	42
008	603	2000	33	86	36,7	6,1	0,16	13,6	1,6	369	0	126	114
008	368	2000	33	52	24,3	2,5	0,07	6,6	0,0	369	0	72	66
010	121	1750	9	72	46,4	1,6	0,03	3,1	0,2	500	0	42	36
011	184	1900	12	76	46,7	2,4	0,05	4,8	0,5	500	0	54	48
012	168	1700	11	84	67,1	3,1	0,06	5,5	1,5	500	0	60	54
022	60	5000	12	9	36,2	0,6	0,01	-	0,0	300	-	-	-
024	60	5000	13	9	35,3	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-
026	60	5000	16	7	32,8	0,5	0,01	-	0,0	100	-	-	-
031	10	9999	13	1	34,9	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
031 *	0	9999	13	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
032	10	9999	13	1	34,9	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
032 *	0	9999	13	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
033	5	9999	16	0	32,4	0,0	0,00	-	0,0	100	-	-	-
033 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
034	5	9999	16	0	32,4	0,0	0,00	-	0,0	100	-	-	-
034 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
035	5	9999	17	0	31,6	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-
035 *	0	9999	17	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
036	5	9999	17	0	31,6	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-

# COCON 8.0

Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:21:01

Pag 2  
Oranjewoud BV

---

036 *	0	9999	17	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
045	30	1800	13	12	35,5	0,3	0,01	0,7	0,0	500	0	18	18
084	60	5000	13	9	35,3	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-

## Overige gegevens

Gem. verliestijd 40,3 [sec]  
Evaluatieperiode 60 [min]  
Doelfunctie 50,02



# COCON 8.0

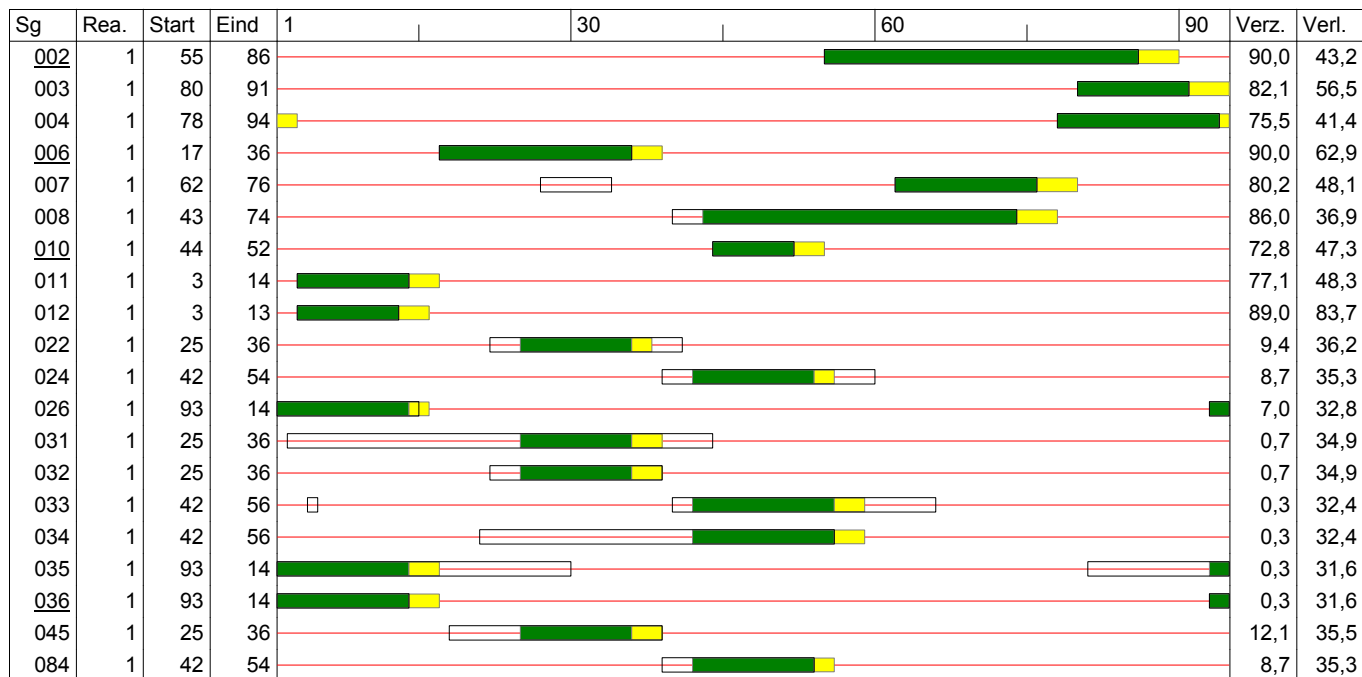
Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:21:10

Pag 1  
Oranjewoud BV

Kruispunt: VRI 47 Ringbaan Zuid - Stappegoorweg  
Vormgevingsvariant: uitbreiding: 2x ri 3 en 4  
Belastingsvariant: Avond 2021 incl supermarkt  
Regelingsvariant: Loslaten groene golf

## Fasendiagram

Cyclustijd 94 [sec]



## Fouten en opmerkingen

Waarschuwing: regeling heeft nog ruimte.

## Evaluatie gegevens

Rich-ting	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]
002	632	2000	33	90	43,2	7,6	0,18	15,6	2,8	387	0	138	132
002	365	2000	33	52	24,2	2,5	0,07	6,6	0,0	387	0	72	66
003	193	1700	13	82	56,5	3,0	0,06	5,7	1,1	387	0	60	54
003	128	1700	13	54	37,7	1,3	0,03	2,9	0,0	387	0	42	36
004	239	1750	17	76	41,4	2,8	0,06	5,8	0,4	500	0	60	54
004	159	1750	17	50	34,7	1,5	0,04	3,5	0,0	500	0	48	42
006	335	1750	20	90	62,9	5,9	0,11	10,5	2,8	500	0	102	90
006	286	1750	20	77	39,9	3,2	0,07	6,8	0,5	400	0	78	72
007	239	1750	16	80	48,1	3,2	0,07	6,4	0,9	369	0	72	66
007	164	1750	16	55	35,7	1,6	0,04	3,6	0,0	369	0	48	42
008	604	2000	33	86	36,9	6,2	0,16	13,6	1,7	369	0	126	114
008	369	2000	33	53	24,3	2,5	0,07	6,7	0,0	369	0	72	66
010	122	1750	9	73	47,3	1,6	0,03	3,2	0,3	500	0	42	36
011	187	1900	12	77	48,3	2,5	0,05	5,0	0,6	500	0	60	54
012	177	1700	11	89	83,7	4,1	0,07	6,7	2,4	500	0	66	60
022	60	5000	12	9	36,2	0,6	0,01	-	0,0	300	-	-	-
024	60	5000	13	9	35,3	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-
026	60	5000	16	7	32,8	0,5	0,01	-	0,0	100	-	-	-
031	10	9999	13	1	34,9	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
031 *	0	9999	13	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
032	10	9999	13	1	34,9	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
032 *	0	9999	13	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
033	5	9999	16	0	32,4	0,0	0,00	-	0,0	100	-	-	-
033 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
034	5	9999	16	0	32,4	0,0	0,00	-	0,0	100	-	-	-
034 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
035	5	9999	17	0	31,6	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-
035 *	0	9999	17	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
036	5	9999	17	0	31,6	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-

# COCON 8.0

Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:21:10

Pag 2  
Oranjewoud BV

---

036 *	0	9999	17	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
045	30	1800	13	12	35,5	0,3	0,01	0,7	0,0	500	0	18	18
084	60	5000	13	9	35,3	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-

## Overige gegevens

Gem. verliestijd 41,9 [sec]  
Evaluatieperiode 60 [min]  
Doelfunctie 52,42

# COCON 8.0

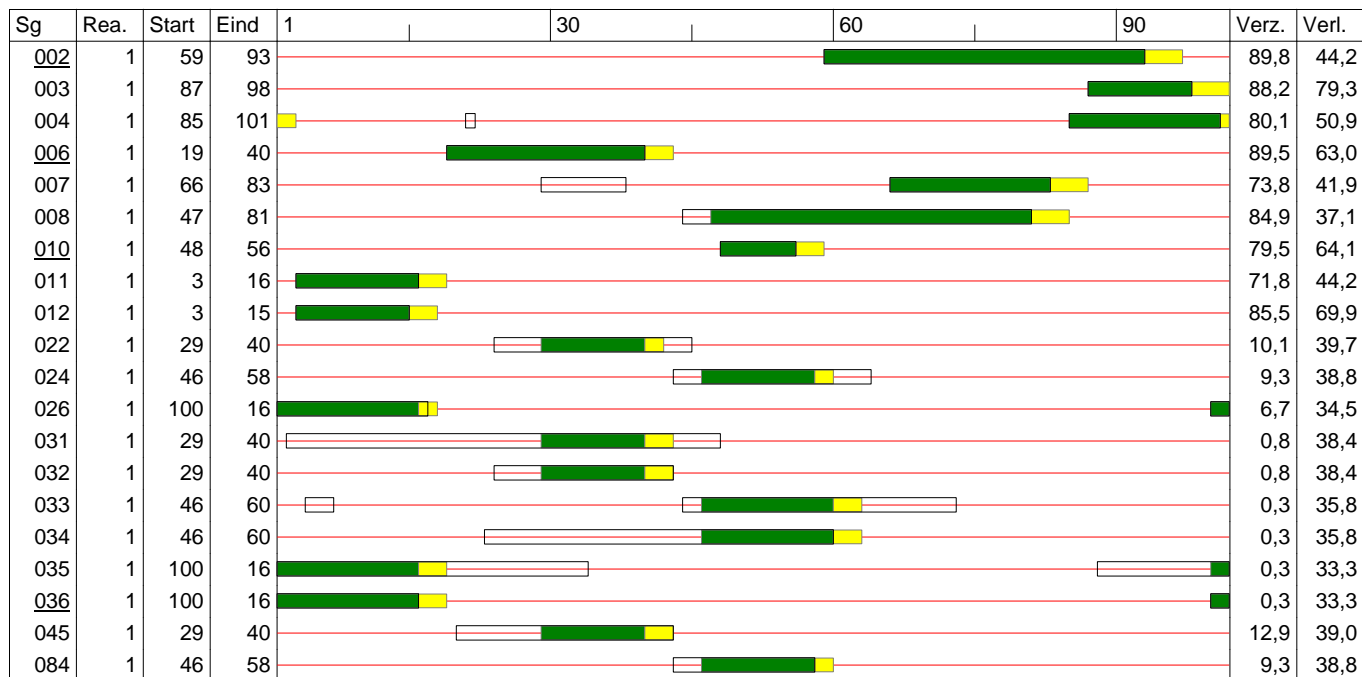
Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:21:19

Pag 1  
Oranjewoud BV

Kruispunt: VRI 47 Ringbaan Zuid - Stappegoorweg  
Vormgevingsvariant: uitbreiding: 2x ri 3 en 4  
Belastingsvariant: Avond 2022 incl supermarkt  
Regelingsvariant: Loslaten groene golf

## Fasendiagram

Cyclustijd 101 [sec]



## Fouten en opmerkingen

Waarschuwing: regeling heeft nog ruimte.

## Evaluatie gegevens

Rich-ting	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]
002	640	2000	36	90	44,2	7,9	0,18	16,5	2,7	387	0	144	138
002	369	2000	36	52	25,6	2,6	0,07	7,1	0,0	387	0	78	72
003	193	1700	13	88	79,3	4,3	0,07	7,2	2,2	387	0	72	66
003	129	1700	13	59	41,5	1,5	0,03	3,2	0,0	387	0	42	42
004	236	1750	17	80	50,9	3,3	0,06	6,7	0,9	500	0	72	66
004	157	1750	17	53	38,4	1,7	0,04	3,7	0,0	500	0	48	42
006	341	1750	22	90	63,0	6,0	0,11	11,0	2,6	500	0	102	96
006	290	1750	22	76	41,3	3,3	0,07	7,3	0,5	400	0	72	66
007	243	1750	19	74	41,9	2,8	0,06	6,1	0,3	369	0	66	60
007	166	1750	19	50	36,8	1,7	0,04	3,9	0,0	369	0	48	42
008	605	2000	36	85	37,1	6,2	0,15	14,1	1,4	369	0	126	114
008	370	2000	36	52	25,7	2,6	0,07	7,1	0,0	369	0	78	72
010	124	1750	9	80	64,1	2,2	0,04	4,1	0,8	500	0	48	48
011	189	1900	14	72	44,2	2,3	0,05	4,9	0,2	500	0	60	54
012	187	1700	13	86	69,9	3,6	0,06	6,5	1,6	500	0	72	66
022	60	5000	12	10	39,7	0,7	0,01	-	0,0	300	-	-	-
024	60	5000	13	9	38,8	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-
026	60	5000	18	7	34,5	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-
031	10	9999	13	1	38,4	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
031 *	0	9999	13	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
032	10	9999	13	1	38,4	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
032 *	0	9999	13	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
033	5	9999	16	0	35,8	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
033 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
034	5	9999	16	0	35,8	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
034 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
035	5	9999	19	0	33,3	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-
035 *	0	9999	19	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
036	5	9999	19	0	33,3	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-

# COCON 8.0

Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:21:19

Pag 2  
Oranjewoud BV

---

036 *	0	9999	19	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
045	30	1800	13	13	39,0	0,3	0,01	0,7	0,0	500	0	18	18
084	60	5000	13	9	38,8	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-

## Overige gegevens

Gem. verliestijd 43,8 [sec]  
Evaluatieperiode 60 [min]  
Doelfunctie 55,34

# COCON 8.0

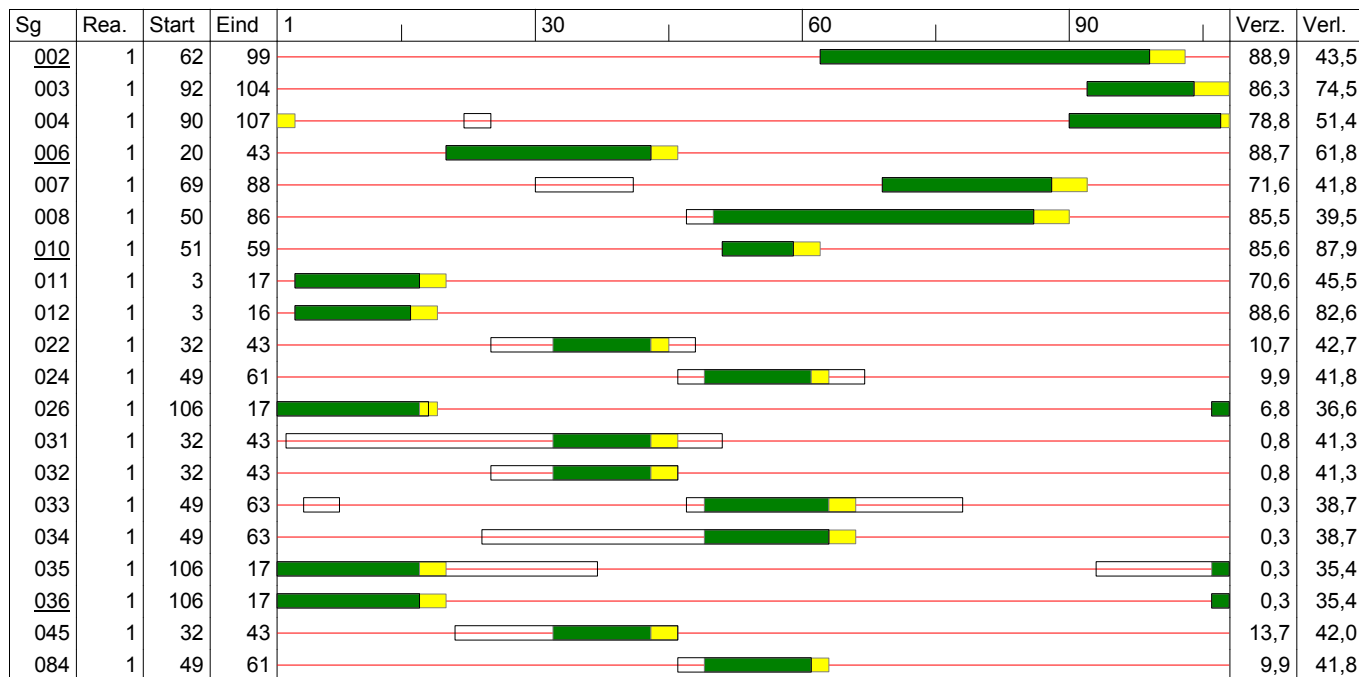
Afdruk van: Gegevens starre regeling  
 Afgedrukt op: 30-9-2013 13:21:35

Pag 1  
 Oranjewoud BV

Kruispunt: VRI 47 Ringbaan Zuid - Stappegoorweg  
 Vormgevingsvariant: uitbreiding: 2x ri 3 en 4  
 Belastingsvariant: Avond 2023 incl supermarkt  
 Regelingsvariant: Loslaten groene golf

## Fasendiagram

Cyclustijd 107 [sec]



## Fouten en opmerkingen

Waarschuwing: regeling heeft nog ruimte.

## Evaluatie gegevens

Rich-ting	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]
002	648	2000	39	89	43,5	7,8	0,17	17,0	2,3	387	0	144	138
002	374	2000	39	51	26,6	2,8	0,07	7,6	0,0	387	0	78	72
003	192	1700	14	86	74,5	4,0	0,06	7,0	1,8	387	0	72	66
003	128	1700	14	58	43,7	1,6	0,03	3,4	0,0	387	0	48	42
004	232	1750	18	79	51,4	3,3	0,06	6,8	0,7	500	0	72	66
004	155	1750	18	53	40,6	1,7	0,04	3,9	0,0	500	0	48	48
006	348	1750	24	89	61,8	6,0	0,10	11,3	2,4	500	0	102	96
006	295	1750	24	75	42,1	3,5	0,07	7,7	0,4	400	0	78	72
007	246	1750	21	72	41,8	2,9	0,06	6,3	0,2	369	0	72	60
007	168	1750	21	49	38,2	1,8	0,04	4,1	0,0	369	0	54	48
008	607	2000	38	86	39,5	6,7	0,15	15,1	1,5	369	0	132	120
008	370	2000	38	52	27,3	2,8	0,07	7,6	0,0	369	0	78	72
010	126	1750	9	86	87,9	3,1	0,05	5,2	1,6	500	0	60	54
011	188	1900	15	71	45,5	2,4	0,05	5,1	0,1	500	0	60	54
012	197	1700	14	89	82,6	4,5	0,07	7,7	2,3	500	0	78	66
022	60	5000	12	11	42,7	0,7	0,01	-	0,0	300	-	-	-
024	60	5000	13	10	41,8	0,7	0,01	-	0,0	100	-	-	-
026	60	5000	19	7	36,6	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-
031	10	9999	13	1	41,3	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
031 *	0	9999	13	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
032	10	9999	13	1	41,3	0,1	0,00	-	0,0	300	-	-	-
032 *	0	9999	13	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
033	5	9999	16	0	38,7	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
033 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
034	5	9999	16	0	38,7	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
034 *	0	9999	16	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
035	5	9999	20	0	35,4	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-
035 *	0	9999	20	0	-	-	-	-	-	18	-	-	-
036	5	9999	20	0	35,4	0,0	0,00	-	0,0	500	-	-	-

# COCON 8.0

Afdruk van: Gegevens starre regeling  
Afdrukt op: 30-9-2013 13:21:35

Pag 2  
Oranjewoud BV

036 *	0	9999	20	0	-	-	-	-	-	12	-	-	-
045	30	1800	13	14	42,0	0,4	0,01	0,8	0,0	500	0	18	18
084	60	5000	13	10	41,8	0,7	0,01	-	0,0	100	-	-	-

## Overige gegevens

Gem. verliestijd 45,7 [sec]  
Evaluatieperiode 60 [min]  
Doelfunctie 58,19

## Bijlage 6: Resultaten meerstrooksrotondeverkenner

### Ontsluiting via westtak

#### 2015 inclusief supermarkt/commerciële functies

		VG	ri.	Tgem	ri.
1str. rotonde		0,93	N	70,3	Z
Passeerb. rotonde	OK	0,76	W	20,3	Z
Partiële eirotonde		0,80	W	24,2	W
Partiële eirotonde --		0,95	N	61,1	N
Partiële turborotonde	OK	0,80	WL	23,1	WL
Partiële turborotonde --	OK	0,68	NL	16,1	ZL
Eirotonde		0,81	W	24,4	W
Eirotonde --		0,96	N	75,2	N
Turborotonde	OK	0,80	WL	23,3	WL
Turborotonde --	OK	0,69	NL	16,1	ZL
Knierotonde ^.	OK	0,62	ZL	17,5	ZL
Knierotonde ^-		0,81	WL	24,9	WL
Knierotonde ^v	OK	0,80	ZR	31,2	ZR
Knierotonde ^.	OK	0,60	NL	9,9	ZL
Spiraalrotonde	OK	0,42	NL	8,8	ZL
Spiraalrotonde --	OK	0,57	ZM	14,1	ZM
Rotorrotonde	OK	0,45	WL	8,0	WL

#### 2023 inclusief supermarkt/commerciële functies

		VG	ri.	Tgem	ri.
1str. rotonde		0,97	N	235,6	Z
Passeerb. rotonde		0,80	W	24,6	W
Partiële eirotonde		0,85	W	32,8	W
Partiële eirotonde --		0,99	N	425,0	N
Partiële turborotonde		0,84	WL	30,6	WL
Partiële turborotonde --	OK	0,72	NL	18,2	ZL
Eirotonde		0,85	W	34,3	W
Eirotonde --		1,00	N	999999,9	N
Turborotonde		0,84	WL	31,8	WL
Turborotonde --	OK	0,73	NL	18,2	ZL
Knierotonde ^.	OK	0,66	ZL	20,0	ZL
Knierotonde ^-		0,85	WL	33,6	WL
Knierotonde ^v		0,85	ZR	42,4	ZR
Knierotonde ^.	OK	0,64	NL	10,5	ZL
Spiraalrotonde	OK	0,43	NL	9,1	ZL
Spiraalrotonde --	OK	0,59	ZM	15,5	ZM
Rotorrotonde	OK	0,47	WL	8,6	WL

### Ontsluiting via zuidtak

#### 2015 inclusief supermarkt/commerciële functies

		VG	ri.	Tgem	ri.
1str. rotonde		1,09	Z	999999,9	Z
Passeerb. rotonde	OK	0,79	N	18,5	Z
Partiële eirotonde		0,91	ZR	40,3	ZR
Partiële eirotonde --		1,09	Z	999999,9	Z
Partiële turborotonde		0,91	ZR	40,3	ZR
Partiële turborotonde --		0,87	NL	24,6	NL
Eirotonde	OK	0,71	O	16,1	O
Eirotonde --		1,09	Z	999999,9	Z
Turborotonde	OK	0,46	ZL	8,3	WL
Turborotonde --		0,87	NL	25,5	NL
Knierotonde ^.	OK	0,76	ZL	18,8	ZL
Knierotonde ^-	OK	0,66	ZL	11,3	ZL
Knierotonde ^v		0,99	ZR	532,5	ZR
Knierotonde ^.	OK	0,76	NL	11,8	NL
Spiraalrotonde	OK	0,46	ZR	7,4	ZL
Spiraalrotonde --	OK	0,70	ZM	14,2	ZM
Rotorrotonde	OK	0,42	NL	6,6	WL

#### 2023 inclusief supermarkt/commerciële functies

		VG	ri.	Tgem	ri.
1str. rotonde		1,13	Z	999999,9	Z
Passeerb. rotonde		0,84	N	21,3	Z
Partiële eirotonde		0,93	ZR	55,0	ZR
Partiële eirotonde --		1,14	Z	999999,9	N
Partiële turborotonde		0,93	ZR	55,0	ZR
Partiële turborotonde --		0,91	NL	34,8	NL
Eirotonde	OK	0,62	O	12,4	O
Eirotonde --		1,14	Z	999999,9	N
Turborotonde	OK	0,47	ZR	9,1	WL
Turborotonde --		0,91	NL	36,2	NL
Knierotonde ^.	OK	0,79	ZL	21,6	ZL
Knierotonde ^-	OK	0,67	ZL	11,8	ZL
Knierotonde ^v		1,03	ZR	999999,9	ZR
Knierotonde ^.		0,81	NL	14,2	NL
Spiraalrotonde	OK	0,47	ZR	7,6	ZL
Spiraalrotonde --	OK	0,73	ZM	15,7	ZM
Rotorrotonde	OK	0,42	NL	7,1	WL