

Memo

Aan : Rik Verhoeven

C.c. : -

Van : Eelco Bos, Eveline de Jong

Betreft : Kruispuntberekeningen omgeving Amaliaplein

Datum : 15 februari 2019

Kenmerk : MO-6329-M-C04

Voor de ontwikkeling Amaliaplein zijn twee extra alternatieven door Movares doorgerekend, hiermee komt het aantal onderzochte varianten uit op vier. Op basis van deze alternatieven zijn door Mobycon kruispuntberekeningen uitgevoerd voor het kruispunt Willem-Alexanderlaan – Ericalaan – Mauritssingel en het kruispunt Willem-Alexanderlaan – Simon Smitweg met de cijfers van 2016 en opgehoogd met de verkeersgeneratie van de ontwikkeling Amaliaplein. De kruispunten berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Omni-X. Het gaat om de varianten:

- Huidige situatie (H)
- Huidige situatie + ontwikkeling Amaliaplein (H+O)
- Ericalaan afsluiten t.h.v. Willem-Alexanderlaan + eenrichting Simon Smitweg (E0S1)
- Ericalaan eenrichting en omdraaien eenrichtingsverkeer Simon Smitweg (E1S1)
- Ericalaan 2 richtingen en Simon Smitweg 2 richtingen (E2S2)
- Ericalaan 1 richting en Simon Smitweg 2 richtingen (E1S2)

Hierbij wordt ten aanzien van de wachttijden de volgende toetsingscriteria gehanteerd:

kw	liteitsniveau	gemiddelde wachttijd
A	zeer goed	< 10 sec./vtg
B	goed	10-15 sec./vtg
C	redelijk	15-25 sec./vtg
D	volbelast	25-45 sec./vtg
E	overbelast	> 45 sec./vtg
F	zwaar overbelast	---

In het rapport 5806-R-E2 is voor variant E1S1 abusievelijk gerekend met foutieve kruispuntintensiteiten. Dit resulteerde ten onrechte in lagere wachtrijen en wachttijden. De berekening van deze variant is daarom voor deze rapportage nogmaals doorgerekend met de correcte kruispuntintensiteiten.



1. KRUISPUNT WILLEM-ALEXANDERLAAN – ERICALAAN – MAURITSSINGEL

Bij het toetsen van het kruispunt zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De verdeling van het verkeer is gebaseerd op de kruispuntverdeling aangeleverd door het RVMK op basis van de telcijfers van 2016 opgehoogd met de verkeersgeneratie van de ontwikkeling Amaliaplein.
- de verdeling van het verkeer over het kruispunt wordt toegepast op de meest recente telcijfers inclusief de verkeersgeneratie van de ontwikkeling Amaliaplein uit het Movares onderzoek.
- Bij het doorrekenen van het drukste uur zijn de verkeersintensiteiten voor het maatgevende uur omgezet naar intensiteiten per kwartier, zodat in de toetsing per kwartier rekening wordt gehouden met de verkeerseffecten van het voorgaande kwartier. Hierbij is tevens uitgangspunt gehanteerd dat binnen het drukste uur ook een moment is dat er sprake is van een “drukste kwartier”. Binnen dit “drukste kwartier” bestaat het verkeersaanbod uit 2/5 van de intensiteit in het maatgevend uur. In de overige drie kwartieren bestaat het verkeersaanbod uit 1/5 van de intensiteit in het maatgevend uur.
- Er is in de toets rekening gehouden met een verkeersaanbod van 30 kruisende fietsers per kwartier en 60 kruisende fietsers tijdens het “drukste kwartier” ter hoogte van het kruispunt. Dit betreft een aanname van een vrij zware kruisende fietsstroom (geen fietscijfers bij ons bekend).

Resultaten

In variant E0S1 is de Ericalaan afgesloten, dit betekent dat er geen kruispuntstromen zijn op het kruispunt Ericalaan – Willem-Alexanderlaan – Mauritssingel. In de huidige situatie is er tweerichtingsverkeer op de Ericalaan en eenrichtingsverkeer op de Simon Smitweg. Al in de huidige situatie is er te veel verkeer op de Ericalaan dat naar links wil om een goede afwikkeling van het verkeer te krijgen op deze tak.

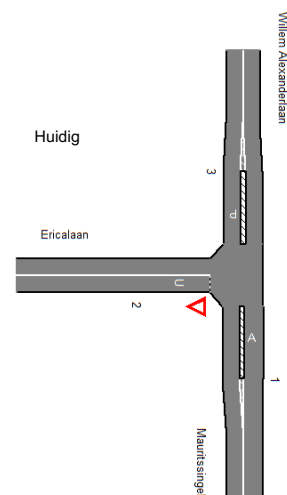
Het instellen van eenrichtingsverkeer op de Ericalaan in variant E1S1 zorgt voor meer verkeer op de Simon Smitweg, waardoor er een grotere stroom verkeer is vanuit de Willem-Alexanderlaan naar de Mauritssingel. Er ontstaan daardoor minder hiaten voor verkeer vanuit de Ericalaan om linksaf te slaan richting de Willem-Alexanderlaan. Er ontstaan daardoor langere wachtrijen vergeleken met de huidige situatie met de ontwikkeling Amaliaplein. Als op de Ericalaan en op de Simon Smitweg tweerichtingsverkeer is neemt de hoeveelheid verkeer van en naar de Simon Smitweg en de verkeersstroom Mauritssingel – Willem-Alexanderlaan toe, waardoor de wachtrijen en wachttijden op de Ericalaan toenemen. Variant E1S2 zorgt voor een betere verkeersafwikkeling t.o.v. huidige situatie met de ontwikkeling Amaliaplein. Verkeer op de Willem-Alexanderlaan en Mauritssingel kan niet meer afslaan richting de Ericalaan en verkeer vanuit de Ericalaan rijdt vooral richting de Mauritssingel, waardoor er minder lange wachtrijen ontstaan.

Vooraf de doorstroming op de Willem-Alexanderlaan en de Mauritssingel is van belang omdat dit een doorgaande route is die ook wordt gebruikt door de hulpdiensten. Alleen in variant E2S2, waarbij zowel de Simon Smitweg en de Ericalaan in twee richtingen worden gebruikt, is er een slechte afwikkeling op de Mauritssingel. De Mauritssingel is in deze variant zwaar overbelast. In de varianten E1S1 en E1S2 is de doorstroming op de takken Willem-Alexanderlaan en Mauritssingel goed.



Periode H	Gem wachtrij [m]	Max. wachtrij [m]	Periode H+O	Gem wachtrij [m]	Max. wachtrij [m]	Periode E1S1	Gem wachtrij [m]	Max. wachtrij [m]
Tak: Mauritssingel			Tak: Mauritssingel			Tak: Mauritssingel		
16:00 - 16:15 uur	2	2	16:00 - 16:15 uur	2	2	16:00 - 16:15 uur	1	1
16:15 - 16:30 uur	2	2	16:15 - 16:30 uur	2	2	16:15 - 16:30 uur	1	1
16:30 - 16:45 uur	12	13	16:30 - 16:45 uur	66	109	16:30 - 16:45 uur	3	3
16:45 - 17:00 uur	2	12	16:45 - 17:00 uur	9	106	16:45 - 17:00 uur	1	3
Totaal gem.	4	7	Totaal gem.	20	55	Totaal gem.	2	2
Tak: Ericalaan			Tak: Ericalaan			Tak: Ericalaan		
16:00 - 16:15 uur	2	2	16:00 - 16:15 uur	3	3	16:00 - 16:15 uur	7	7
16:15 - 16:30 uur	2	2	16:15 - 16:30 uur	3	3	16:15 - 16:30 uur	7	7
16:30 - 16:45 uur	100	188	16:30 - 16:45 uur	321	625	16:30 - 16:45 uur	369	699
16:45 - 17:00 uur	28	185	16:45 - 17:00 uur	667	658	16:45 - 17:00 uur	762	769
Totaal gem.	33	94	Totaal gem.	248	322	Totaal gem.	286	370
Tak: Willem Alexanderlaan			Tak: Willem Alexanderlaan			Tak: Willem Alexanderlaan		
16:00 - 16:15 uur	3	3	16:00 - 16:15 uur	4	4	16:00 - 16:15 uur	2	2
16:15 - 16:30 uur	3	3	16:15 - 16:30 uur	4	4	16:15 - 16:30 uur	2	2
16:30 - 16:45 uur	9	9	16:30 - 16:45 uur	17	17	16:30 - 16:45 uur	5	5
16:45 - 17:00 uur	3	8	16:45 - 17:00 uur	4	15	16:45 - 17:00 uur	2	5
Totaal gem.	4	6	Totaal gem.	7	10	Totaal gem.	3	3

Periode E2S2	Gem wachtrij [m]	Max. wachtrij [m]	Periode E1S2	Gem wachtrij [m]	Max. wachtrij [m]
Tak: Mauritsingel			Tak: Mauritsingel		
16:00 - 16:15 uur	2	2	16:00 - 16:15 uur	1	1
16:15 - 16:30 uur	2	2	16:15 - 16:30 uur	1	1
16:30 - 16:45 uur	187	354	16:30 - 16:45 uur	3	3
16:45 - 17:00 uur	94	352	16:45 - 17:00 uur	1	3
Totaal gem.	71	178	Totaal gem.	2	2
Tak: Ericalaan			Tak: Ericalaan		
16:00 - 16:15 uur	3	3	16:00 - 16:15 uur	3	3
16:15 - 16:30 uur	4	4	16:15 - 16:30 uur	3	3
16:30 - 16:45 uur	324	631	16:30 - 16:45 uur	191	368
16:45 - 17:00 uur	817	945	16:45 - 17:00 uur	177	368
Totaal gem.	287	396	Totaal gem.	93	185
Tak: Willem Alexanderlaan			Tak: Willem Alexanderlaan		
16:00 - 16:15 uur	5	5	16:00 - 16:15 uur	3	3
16:15 - 16:30 uur	5	5	16:15 - 16:30 uur	3	3
16:30 - 16:45 uur	31	34	16:30 - 16:45 uur	10	10
16:45 - 17:00 uur	6	30	16:45 - 17:00 uur	3	9
Totaal gem.	12	18	Totaal gem.	4	6



Strook	Gem. wachttijd H [s]	Gem. wachttijd H+O [s]	Gem. wachttijd E1S1 [s]	Gem. wachttijd E2S2 [s]	Gem. wachttijd E1S2 [s]
Periode: 16:00 - 16:15 uur					
tak 1/strook 1 li/rd/re	4	5	3	5	3
tak 2/strook 1 li/re	6	8	9	9	7
tak 3/strook 1 rd/re	3	4	3	4	3
Totaal gem.	4	5	5	5	4
Periode: 16:15 - 16:30 uur					
tak 1/strook 1 li/rd/re	4	5	3	5	3
tak 2/strook 1 li/re	6	9	10	10	7
tak 3/strook 1 rd/re	3	4	3	4	3
Totaal gem.	4	5	6	6	4
Periode: 16:30 - 16:45 uur					
tak 1/strook 1 li/rd/re	14	76	4	252	4
tak 2/strook 1 li/re	182	701	354	814	333
tak 3/strook 1 rd/re	5	8	4	12	6
Totaal gem.	44	172	149	223	81
Periode: 16:45 - 17:00 uur					
tak 1/strook 1 li/rd/re	4	11	3	111	3
tak 2/strook 1 li/re	43	1142	718	1274	300
tak 3/strook 1 rd/re	4	4	3	5	4
Totaal gem.	16	473	421	479	118



2. KRUISPUNT WILLEM-ALEXANDERLAAN – SIMON SMITWEG

Bij het toetsen van het kruispunt zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De verdeling van het verkeer is gebaseerd op de kruispuntverdeling aangeleverd door het RVMK op basis van de telcijfers van 2016 opgehoogd met de verkeersgeneratie van de ontwikkeling Amaliaplein.
- de verdeling van het verkeer over het kruispunt wordt toegepast op de meest recente telcijfers inclusief de verkeersgeneratie van de ontwikkeling Amaliaplein uit het Movares onderzoek.
- Bij het doorrekenen van het drukste uur zijn de verkeersintensiteiten voor het maatgevende uur omgezet naar intensiteiten per kwartier, zodat in de toetsing per kwartier rekening wordt gehouden met de verkeerseffecten van het voorgaande kwartier. Hierbij is tevens uitgangspunt gehanteerd dat binnen het drukste uur ook een moment is dat er sprake is van een “drukste kwartier”. Binnen dit “drukste kwartier” bestaat het verkeersaanbod uit 2/5 van de intensiteit in het maatgevend uur. In de overige drie kwartieren bestaat het verkeersaanbod uit 1/5 van de intensiteit in het maatgevend uur.

Resultaten

In de huidige situatie is er tweerichtingsverkeer op de Ericalaan en eenrichtingsverkeer op de Simon Smitweg noord. In de varianten huidig en huidig met ontwikkeling Amaliaplein is de afwikkeling op alle takken nooit slechter dan kwaliteitsniveau goed.

Het afsluiten van de Ericalaan zorgt ervoor dat er meer verkeer via de Simon Smitweg rijdt. Dit zorgt voor lange wachttijden en wachtrijen op de tak Simon Smitweg Noord. Het verkeer op deze tak moet voorrang verlenen aan de Simon Smitweg Oost en de Willem-Alexanderlaan. Deze tak raakt zwaar overbelast.

Het instellen van eenrichtingsverkeer op de Ericalaan en het omdraaien van de rijrichting op de Simon Smitweg (E1S1) zorgt alleen voor een verslechtering van de Willem Alexanderlaan, deze tak raakt volbelast. Bij de varianten met een tweerichtings Simon Smitweg (E2S2 en E1S2) raakt de Simon Smitweg meer belast, de kwaliteitsniveaus dalen daardoor naar redelijk in E2S2 en volbelast in E1S2.

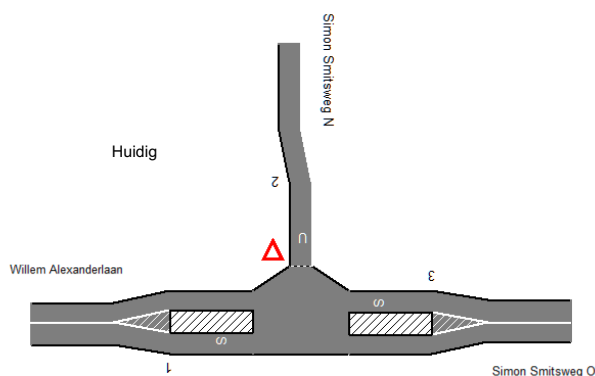
Periode H	Gem wachtrij [m]	Max. wachtrij [m]	Periode H+O	Gem wachtrij [m]	Max. wachtrij [m]	Periode E0S1	Gem wachtrij [m]	Max. wachtrij [m]
Tak: Willem Alexanderlaan			Tak: Willem-Alexanderlaan			Tak: Willem-Alexanderlaan		
16:00 - 16:15 uur	1	1	16:00 - 16:15 uur	1	1	16:00 - 16:15 uur	3	3
16:15 - 16:30 uur	1	1	16:15 - 16:30 uur	1	1	16:15 - 16:30 uur	3	3
16:30 - 16:45 uur	1	1	16:30 - 16:45 uur	3	3	16:30 - 16:45 uur	12	13
16:45 - 17:00 uur	1	1	16:45 - 17:00 uur	1	3	16:45 - 17:00 uur	3	11
Totaal gem.	1	1	Totaal gem.	2	2	Totaal gem.	5	7
Tak: Simon Smitweg N			Tak: Simon Smitweg N			Tak: Simon Smitweg N		
16:00 - 16:15 uur	1	1	16:00 - 16:15 uur	2	2	16:00 - 16:15 uur	5	5
16:15 - 16:30 uur	2	2	16:15 - 16:30 uur	2	2	16:15 - 16:30 uur	6	6
16:30 - 16:45 uur	5	6	16:30 - 16:45 uur	6	6	16:30 - 16:45 uur	625	1233
16:45 - 17:00 uur	2	5	16:45 - 17:00 uur	2	6	16:45 - 17:00 uur	1511	1699
Totaal gem.	2	3	Totaal gem.	3	4	Totaal gem.	537	736
Tak: Simon Smitweg O			Tak: Simon Smitweg O			Tak: Simon Smitweg O		
16:00 - 16:15 uur	1	1	16:00 - 16:15 uur	1	1	16:00 - 16:15 uur	1	2
16:15 - 16:30 uur	1	1	16:15 - 16:30 uur	1	1	16:15 - 16:30 uur	2	2
16:30 - 16:45 uur	2	2	16:30 - 16:45 uur	2	2	16:30 - 16:45 uur	4	4
16:45 - 17:00 uur	1	2	16:45 - 17:00 uur	1	2	16:45 - 17:00 uur	2	3
Totaal gem.	1	1	Totaal gem.	1	1	Totaal gem.	2	3



Periode E1S1	Gem wachtrij [m]	Max. wachtrij [m]	Periode E2S2	Gem wachtrij [m]	Max. wachtrij [m]	Periode E1S2	Gem wachtrij [m]	Max. wachtrij [m]
Tak: Willem Alexanderlaan			Tak: Willem Alexanderlaan			Tak: Willem Alexanderlaan		
16:00 - 16:15 uur	4	4	16:00 - 16:15 uur	1	1	16:00 - 16:15 uur	3	3
16:15 - 16:30 uur	4	4	16:15 - 16:30 uur	1	1	16:15 - 16:30 uur	3	3
16:30 - 16:45 uur	80	119	16:30 - 16:45 uur	4	4	16:30 - 16:45 uur	37	44
16:45 - 17:00 uur	12	112	16:45 - 17:00 uur	1	3	16:45 - 17:00 uur	5	41
Totaal gem.	25	60	Totaal gem.	2	3	Totaal gem.	12	23
Tak: Simon Smitsweg N			Tak: Simon Smitsweg N			Tak: Simon Smitsweg N		
16:00 - 16:15 uur	0	0	16:00 - 16:15 uur	4	4	16:00 - 16:15 uur	2	2
16:15 - 16:30 uur	0	0	16:15 - 16:30 uur	4	4	16:15 - 16:30 uur	2	2
16:30 - 16:45 uur	0	0	16:30 - 16:45 uur	25	29	16:30 - 16:45 uur	28	38
16:45 - 17:00 uur	0	0	16:45 - 17:00 uur	4	27	16:45 - 17:00 uur	3	36
Totaal gem.	0	0	Totaal gem.	9	16	Totaal gem.	9	20
Tak: Simon Smitsweg O			Tak: Simon Smitsweg O			Tak: Simon Smitsweg O		
16:00 - 16:15 uur	1	1	16:00 - 16:15 uur	1	1	16:00 - 16:15 uur	1	1
16:15 - 16:30 uur	1	1	16:15 - 16:30 uur	1	1	16:15 - 16:30 uur	1	1
16:30 - 16:45 uur	3	3	16:30 - 16:45 uur	1	1	16:30 - 16:45 uur	3	3
16:45 - 17:00 uur	1	3	16:45 - 17:00 uur	1	1	16:45 - 17:00 uur	1	3
Totaal gem.	2	2	Totaal gem.	1	1	Totaal gem.	2	2

Strook	Gem. wachttijd H [s]	Gem. wachttijd H+O [s]	Gem. wachttijd E0S1 [s]	Strook	Inte	Gem. wachttijd E2S2 [s]	Gem. wachttijd E1S2 [s]
Periode: 16:00 - 16:15 uur				Periode: 16:00 - 16:15 uur			
tak 1/strook 1 rd	3	3	3	tak 1/strook 1 li/rd		3	4
tak 2/strook 1 li/re	4	4	7	tak 2/strook 1 li/re		5	5
tak 3/strook 1 rd	3	3	3	tak 3/strook 1 rd/re		3	3
Totaal gem.	3	3	5	Totaal gem.		4	4
Periode: 16:15 - 16:30 uur				Periode: 16:15 - 16:30 uur			
tak 1/strook 1 rd	3	3	4	tak 1/strook 1 li/rd		3	4
tak 2/strook 1 li/re	4	4	7	tak 2/strook 1 li/re		5	5
tak 3/strook 1 rd	3	3	3	tak 3/strook 1 rd/re		3	3
Totaal gem.	3	3	5	Totaal gem.		4	4
Periode: 16:30 - 16:45 uur				Periode: 16:30 - 16:45 uur			
tak 1/strook 1 rd	3	3	6	tak 1/strook 1 li/rd		5	22
tak 2/strook 1 li/re	7	8	664	tak 2/strook 1 li/re		17	40
tak 3/strook 1 rd	3	3	4	tak 3/strook 1 rd/re		3	3
Totaal gem.	5	5	241	Totaal gem.		11	21
Periode: 16:45 - 17:00 uur				Periode: 16:45 - 17:00 uur			
tak 1/strook 1 rd	3	3	4	tak 1/strook 1 li/rd		3	5
tak 2/strook 1 li/re	5	5	1143	tak 2/strook 1 li/re		6	6
tak 3/strook 1 rd	3	3	3	tak 3/strook 1 rd/re		3	3
Totaal gem.	3	3	679	Totaal gem.		5	5

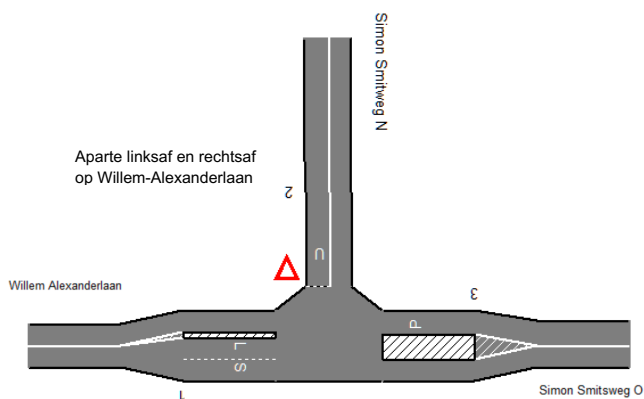
Strook	Gem. wachttijd E1S1 [s]
Periode: 16:00 - 16:15 uur	
tak 1/strook 1 li/rd	5
tak 3/strook 1 rd/re	3
Totaal gem.	4
Periode: 16:15 - 16:30 uur	
tak 1/strook 1 li/rd	5
tak 3/strook 1 rd/re	3
Totaal gem.	4
Periode: 16:30 - 16:45 uur	
tak 1/strook 1 li/rd	42
tak 3/strook 1 rd/re	3
Totaal gem.	29
Periode: 16:45 - 17:00 uur	
tak 1/strook 1 li/rd	9
tak 3/strook 1 rd/re	3
Totaal gem.	7



Aparte linksafstrook op Willem-Alexanderlaan

Voor variant E1S2 is ook een variant met een aparte linksafstrook op de Willem-Alexanderlaan doorgerekend. Er is daardoor een aparte strook voor doorgaand verkeer richting de Simon Smitweg oost en een linksafstrook voor verkeer richting de Simon Smitweg noord. Dit verbetert de situatie op de Willem-Alexanderlaan, de maximale wachtrij daalt van 38 meter naar 3 meter. En ook de wachttijd neemt af van 22 seconden naar 4 seconden. De linksafstrook zorgt er echter wel voor dat de situatie op de Simon Smitweg flink verslechterd.

Periode	Gem. wachtrij [m]	Max. wachtrij [m]	Strook E1S2	Gem. wachttijd [s]
Tak: Willem Alexanderlaan			Periode: 16:00 - 16:15 uur	
16:00 - 16:15 uur	1	1	tak 1/strook 1 li	0
16:15 - 16:30 uur	1	1	tak 1/strook 2 rd	3
16:30 - 16:45 uur	2	3	tak 2/strook 1 li/re	7
16:45 - 17:00 uur	1	3	tak 3/strook 1 rd/re	3
Totaal gem.	1	2	Totaal gem.	4
Tak: Simon Smitweg N			Periode: 16:15 - 16:30 uur	
16:00 - 16:15 uur	2	3	tak 1/strook 1 li	0
16:15 - 16:30 uur	3	3	tak 1/strook 2 rd	3
16:30 - 16:45 uur	190	366	tak 2/strook 1 li/re	7
16:45 - 17:00 uur	173	367	tak 3/strook 1 rd/re	3
Totaal gem.	92	185	Totaal gem.	4
Tak: Simon Smitweg O			Periode: 16:30 - 16:45 uur	
16:00 - 16:15 uur	3	3	tak 1/strook 1 li	0
16:15 - 16:30 uur	3	3	tak 1/strook 2 rd	4
16:30 - 16:45 uur	10	10	tak 2/strook 1 li/re	331
16:45 - 17:00 uur	3	9	tak 3/strook 1 rd/re	6
Totaal gem.	5	6	Totaal gem.	81
			Periode: 16:45 - 17:00 uur	
			tak 1/strook 1 li	0
			tak 1/strook 2 rd	3
			tak 2/strook 1 li/re	292
			tak 3/strook 1 rd/re	4
			Totaal gem.	115

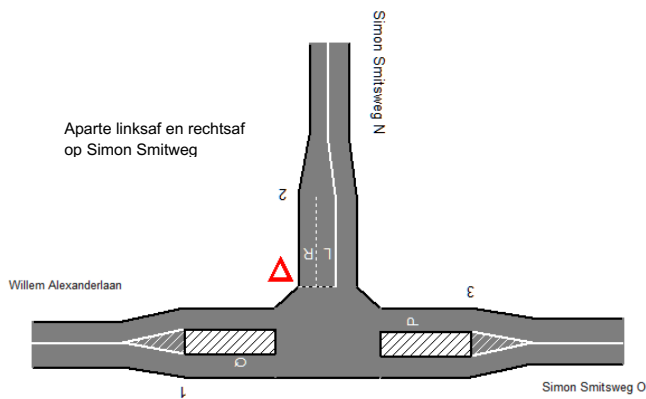


Aparte linksafstrook op Simon Smitweg noord

Voor variant E1S2 is ook een variant met een aparte linksafstrook op de Simon Smitweg doorgerekend. Een aparte linksaf- en rechtsafstrook op de Simon Smitweg zorgt ervoor dat er voor rechtsafslaand verkeer bijna geen wachttijd en wachtrij meer is. Er is geen effect op de wachtrijen op de Willem-Alexanderlaan. Het toevoegen van een aparte linksaf- en rechtsafstrook verandert niks aan de situatie op de Willem-Alexanderlaan.



Periode	Gem. wachtrij [m]	Max. wachtrij [m]	Strook E1S2	Gem. wachttijd [s]
Tak: Willem Alexanderlaan				
16:00 - 16:15 uur	3	3	tak 1/strook 1 li/rd	4
16:15 - 16:30 uur	3	3	tak 2/strook 1 li	7
16:30 - 16:45 uur	37	44	tak 2/strook 2 re	4
16:45 - 17:00 uur	5	41	tak 3/strook 1 rd/re	3
Totaal gem.	12	23	Totaal gem.	4
Tak: Simon Smitsweg N				
16:00 - 16:15 uur	1	1	tak 1/strook 1 li/rd	4
16:15 - 16:30 uur	1	1	tak 2/strook 1 li	7
16:30 - 16:45 uur	3	4	tak 2/strook 2 re	4
16:45 - 17:00 uur	1	3	tak 3/strook 1 rd/re	3
Totaal gem.	1	2	Totaal gem.	4
Tak: Simon Smitsweg O				
16:00 - 16:15 uur	1	1	tak 1/strook 1 li/rd	22
16:15 - 16:30 uur	1	1	tak 2/strook 1 li	39
16:30 - 16:45 uur	3	3	tak 2/strook 2 re	5
16:45 - 17:00 uur	1	3	tak 3/strook 1 rd/re	3
Totaal gem.	2	2	Totaal gem.	14
Periode: 16:00 - 16:15 uur				
Periode: 16:15 - 16:30 uur				
Periode: 16:30 - 16:45 uur				
Periode: 16:45 - 17:00 uur				
Totaal gem.				





3. CONCLUSIE

In huidige situatie is verkeersafwikkeling niet optimaal op het kruispunt Ercalaan – Willem-Alexanderlaan - Mauritssingel. Deze wordt verzaamd door komst van ontwikkeling Amaliaplein. Door toepassen variant E1S1 neemt de wachtrijlengte op de Ercalaan toe, de wachttijd neemt een beetje af. Het toepassen van variant E2S2 zorgt voor een toename van de wachtrijlengte en de wachttijd op de Ercalaan toe. Geconcludeerd zou dan worden dat E1S1 en E2S2 een verslechtering zijn t.o.v. huidige situatie. Alleen bij situatie E1S2 zal de verkeersafwikkeling verbeteren t.o.v. huidige situatie met de ontwikkeling Amaliaplein.

De verkeersafwikkeling van het kruispunt Willem-Alexanderlaan – Simon Smitweg is in de huidige situatie en de huidige situatie met de ontwikkeling Amaliaplein goed. De andere varianten zorgen voor een redelijke tot zwaar overbelaste takken. Vooral variant E0S1 zorgt voor erg lange wachtrijen op de Simon Smitweg noord.

Vooral de doorstroming op de Willem-Alexanderlaan en de Mauritssingel is van belang omdat dit een doorgaande route is die ook wordt gebruikt door de hulpdiensten. Alleen in variant E2S2, waarbij zowel de Simon Smitweg en de Ercalaan in twee richtingen worden gebruikt, is er een slechte afwikkeling op de Mauritssingel. De Mauritssingel is in deze variant zwaar overbelast. In de varianten E1S1 en E1S2 is de doorstroming op de takken Willem-Alexanderlaan en Mauritssingel goed.

Kruispunt	Tak\Variant	Huidige situatie (H)	Huidige situatie + ontwikkeling Amaliaplein (H+O)	E0S1	E1S1	E2S2	E1S2
Ercalaan – Willem-Alexanderlaan - Mauritssingel	Mauritssingel	7 m	55 m	-	2 m	178 m	2 m
	Ercalaan	94 m	322 m	-	370 m	396 m	185 m
	Willem-Alexanderlaan	6 m	10 m	-	3 m	18 m	6 m
Willem-Alexanderlaan – Simon Smitweg	Willem- Alexanderlaan	1 m	2 m	7 m	60 m	3 m	23 m
	Simon Smitweg N	3 m	4 m	736 m	0 m	16 m	20 m
	Simon Smitweg O	1 m	1 m	3 m	2 m	1 m	2 m

Gemiddelde maximale wachtrij over het gehele uur

Kruispunt\Variant	Huidige situatie (H)	Huidige situatie + ontwikkeling Amaliaplein (H+O)	E0S1	E1S1	E2S2	E1S2
Ercalaan – Willem-Alexanderlaan - Mauritssingel	44 s	473 s	-	421 s	479 s	118 s
Willem-Alexanderlaan – Simon Smitweg	5 s	5 s	679 s	29 s	11 s	21 s

Maximale gemiddelde wachttijd per kruispunt