

Kruispunten:



Werkwijze

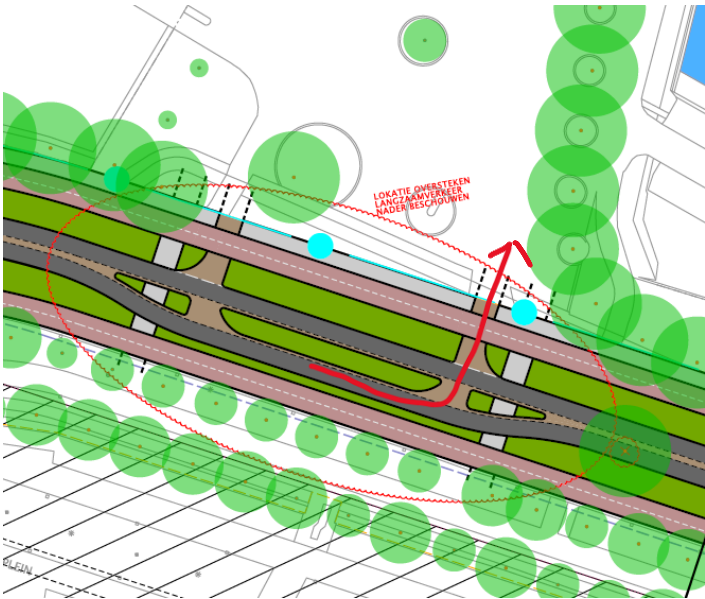
- Van cordon naar kruispuntstromen:
 - Kruispunten 1, 2.1 en 2.2 zijn “een geheel”
 - Veel conflicten, veel nakijkwerk en veel koppelingen
 - 12 koppelingen en 11 voorstarts (langzaam verkeer)
- Van kruispuntstromen naar berekeningen
- Fietsintensiteiten zijn meegenomen in de berekeningen

Kruispunt 1:		Stadionlaan - Adriaen van Ostadelaan											
2uurs mvt, oriëntatie: oost		70	71	72	61	62	63	4	5	6	7	8	9
auto os		664	828	475	98	66	0	327	560	12	28	1048	164
auto as		758	1110	1019	66	74	0	322	515	24	40	902	207
vracht os		52	68	38	2	0	0	5	59	1	0	27	11
vracht as		37	51	52	2	0	0	9	43	1	0	31	32
Kruispunt 2.1:		Laan van Minsweerd - Stadionlaan (westzijde)											
2uurs mvt, oriëntatie: oost		x	13	14	x	x	x	14	15	16	17	18	19
auto os		0	1419	0	0	0	0	0	822	0	539	0	766
auto as		0	2213	0	0	0	0	0	788	0	673	0	403
vracht os		0	109	0	0	0	0	0	71	0	50	0	18
vracht as		0	97	0	0	0	0	0	77	0	42	0	16
Kruispunt 2.2:		Waterlinieweg - Herculeslaan (oostzijde)											
2uurs mvt, oriëntatie: oost		10	11	12	1	2	3	64	65	66	x	x	x
auto os		197	696	52	1407	12	732	215	843	561	0	0	0
auto as		479	1128	15	759	163	1085	56	685	450	0	0	0
vracht os		8	68	3	24	0	41	4	32	53	0	0	0
vracht as		12	72	1	32	3	25	1	56	36	0	0	0
Kruispunt 3:		Herculeslaan - Kazerne											
2uurs mvt, oriëntatie: oost		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os		265	887	0	0	0	0	0	1511	739	58	0	18
auto as		29	1335	0	0	0	0	0	1385	59	287	0	109
vracht os		8	77	0	0	0	0	0	39	17	2	0	1
vracht as		1	78	0	0	0	0	0	87	2	7	0	3
Kruispunt 4:		Waterlinieweg - Q-Park											
2uurs mvt, oriëntatie: oost		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os		35	0	0	288	2116	0	0	0	0	0	0	267
auto as		483	0	0	42	1524	0	0	0	0	0	0	71
vracht os		1	0	0	5	65	0	0	0	0	0	0	6
vracht as		10	0	0	1	51	0	0	0	0	0	0	2
Kruispunt 5:		Herculeslaan - Weg tot de Wetenschap											
2uurs mvt, oriëntatie: oost		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os		392	516	0	0	0	0	0	557	898	385	0	148
auto as		159	394	0	0	0	0	0	768	497	807	0	442
vracht os		7	27	0	0	0	0	0	18	21	54	0	7
vracht as		5	14	0	0	0	0	0	43	43	62	0	12

Kruispunt 3; Herculeslaan - Kazerne

In de ochtendspits is er sprake van veel linksafslaand verkeer vanuit onder andere de Waterlinieweg naar de Kazerne. Deze wachtrij slaat ver terug op de hoofdrijbaan. Een linksafvak kan hierbij uitkomst bieden. In de avondspits zijn er geen problemen geconstateerd.

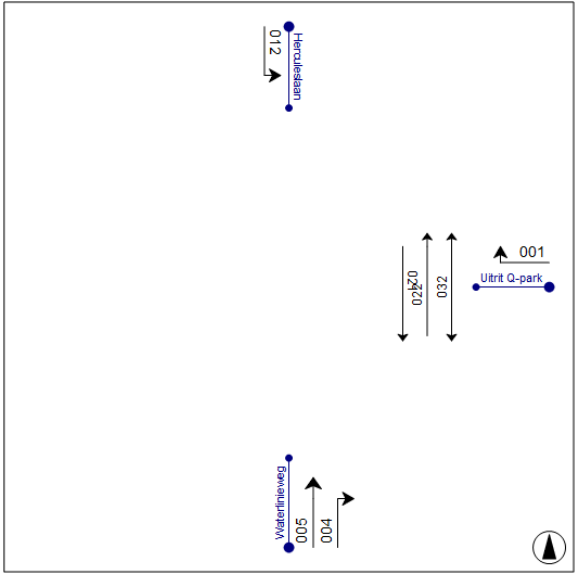
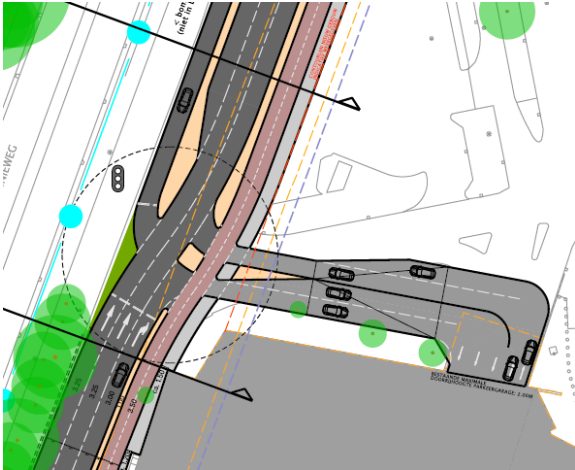
De vertraging daalt dan van 350 naar 30 seconden bij een linksafvak van 25 meter. Wel is er nog sprake van kans op terugslag. Dat is teken dat het linksafvak verlengd moet worden.



2035 VRU3.5	Zijrichting	Hoofdrichting	Hoofdrichting	Hoofdrichting			Zijrichting	Hoofdrichting	Hoofdrichting	Hoofdrichting	
Ochtendspits	Kazerne	Herculeslaan O	-	Herculeslaan W			Avondspits	Kazerne	Herculeslaan O	-	Herculeslaan W
Gem. verliestijd (sec)	15	10		350			Gem. verliestijd (sec)	15	10		10
Max. wachtrij (meters)	10	20		1940			Max. wachtrij (meters)	30	5		10
Gem. verliestijd fietsers (sec)	5	10		15			Gem. verliestijd fietsers (sec)	10	15		15

Kruispunt 4; Waterlinieweg – Q-Park

In beide spitsen leidt dit kruispunt niet tot problemen. Zowel niet ingaand als uitgaand van de parkeergarage.



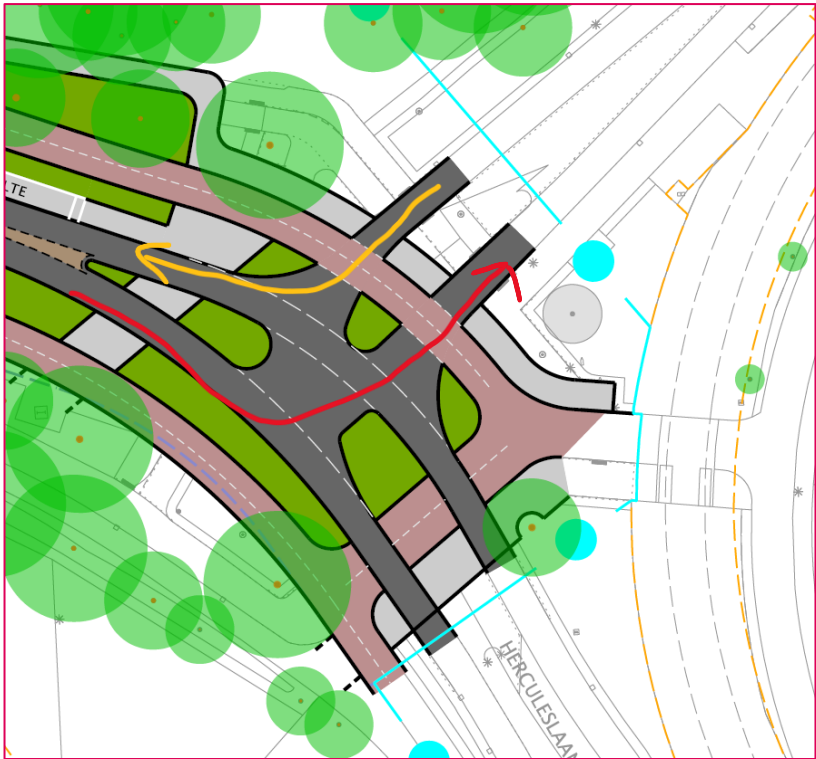
Cyclustijden (s)	Ochtendspits	Avondspits
	37	37
Maatgevende conflictgroep	Ochtendspits	Avondspits
	04-12-32	04-12-32

Wachtrijlengte (meters, 95e percentiel waarde)

SG	# stroken	OS	AS	Benodigd
1	1	12	30	30
4	1	24	12	25
5	2	60	66	35
12	1	24	12	25

Kruispunt 5; Weg tot de Wetenschap – Laan van Maarschalkerweerd

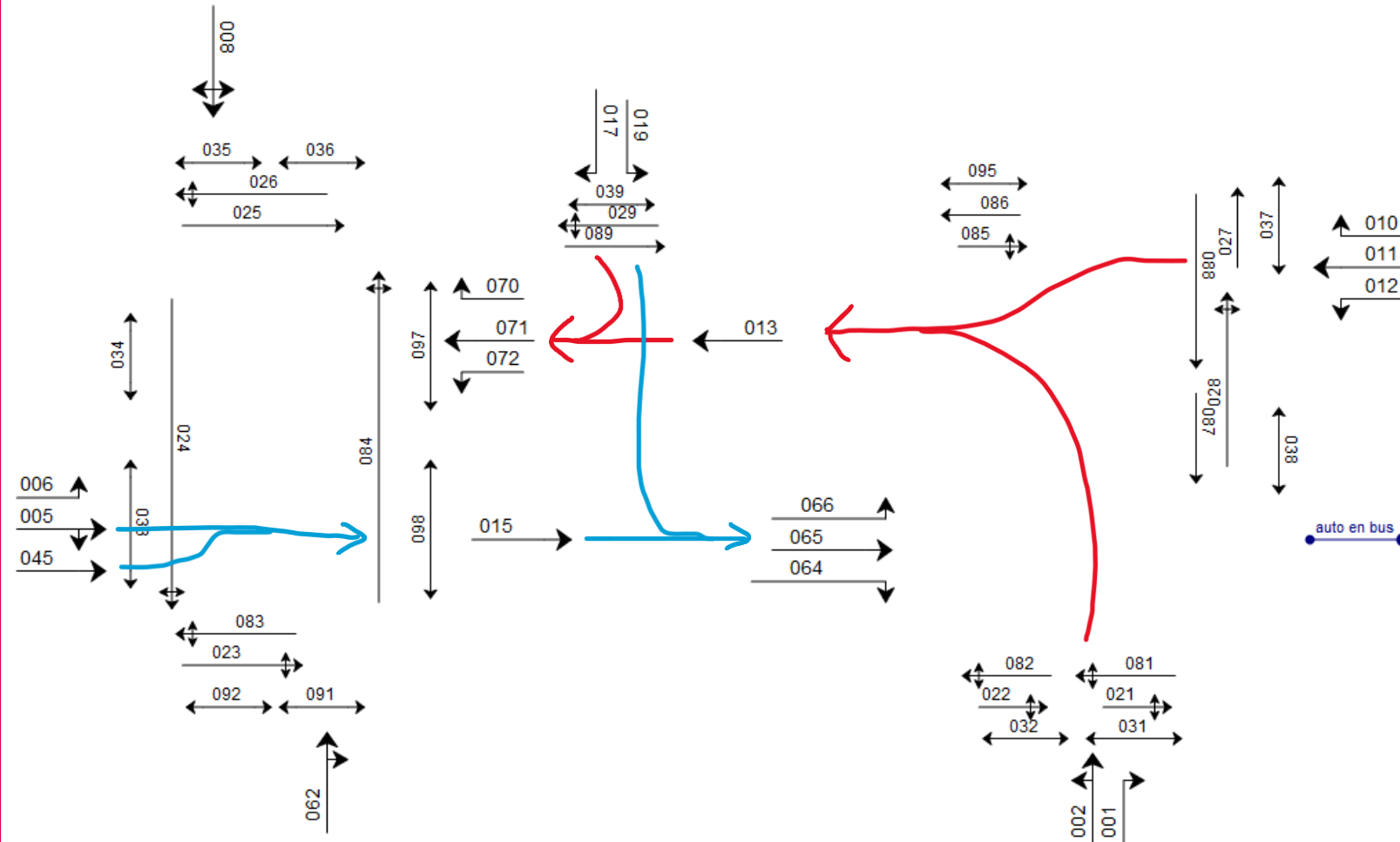
- Tijdens ochtendspits veel west -> noord verkeer, waardoor terugslag ontstaat. In avondspits noord -> west
- Oplossingsrichting in de vorm van een linksafvak vanuit het westen en vanuit het noorden
- Het oorspronkelijke oude ontwerp komt dan gedeeltelijk terug.
Dit moet nog berekend worden.



	Zijrichting	Hoofdrichting	Hoofdrichting	Hoofdrichting
Ochtendspits	W. d. Wetenschap	L. v. M.weerd	-	Herculeslaan
Gem. verliestijd (sec)	50	10		345
Max. wachtrij (meters)	75	30		1015
Gem. verliestijd fietsers (sec)	5	5		5

	Zijrichting	Hoofdrichting	Hoofdrichting	Hoofdrichting
Avondspits	W. d. Wetenschap	L. v. M.weerd	-	Herculeslaan
Gem. verliestijd (sec)	475	5		15
Max. wachtrij (meters)	1115	5		50
Gem. verliestijd fietsers (sec)	5	5		5

Kruispunt 1; Herculesplein

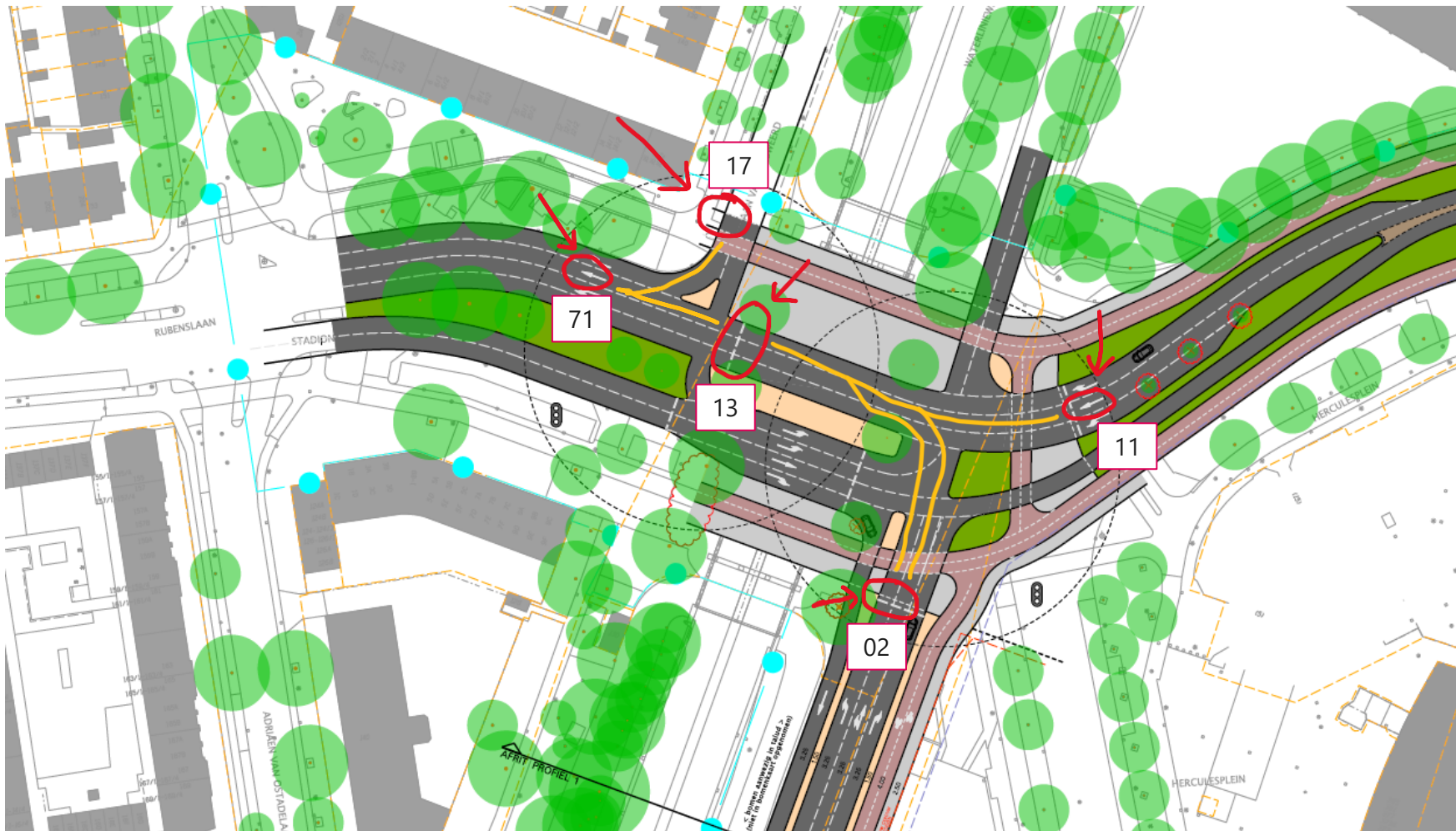


Schematische weergave
met bijbehorende
koppelingen.

Aantal rijstroken per
richting is niet
weergegeven

Dit geeft in het nieuwe
ontwerp problemen

Kruispunt 1; Herculesplein



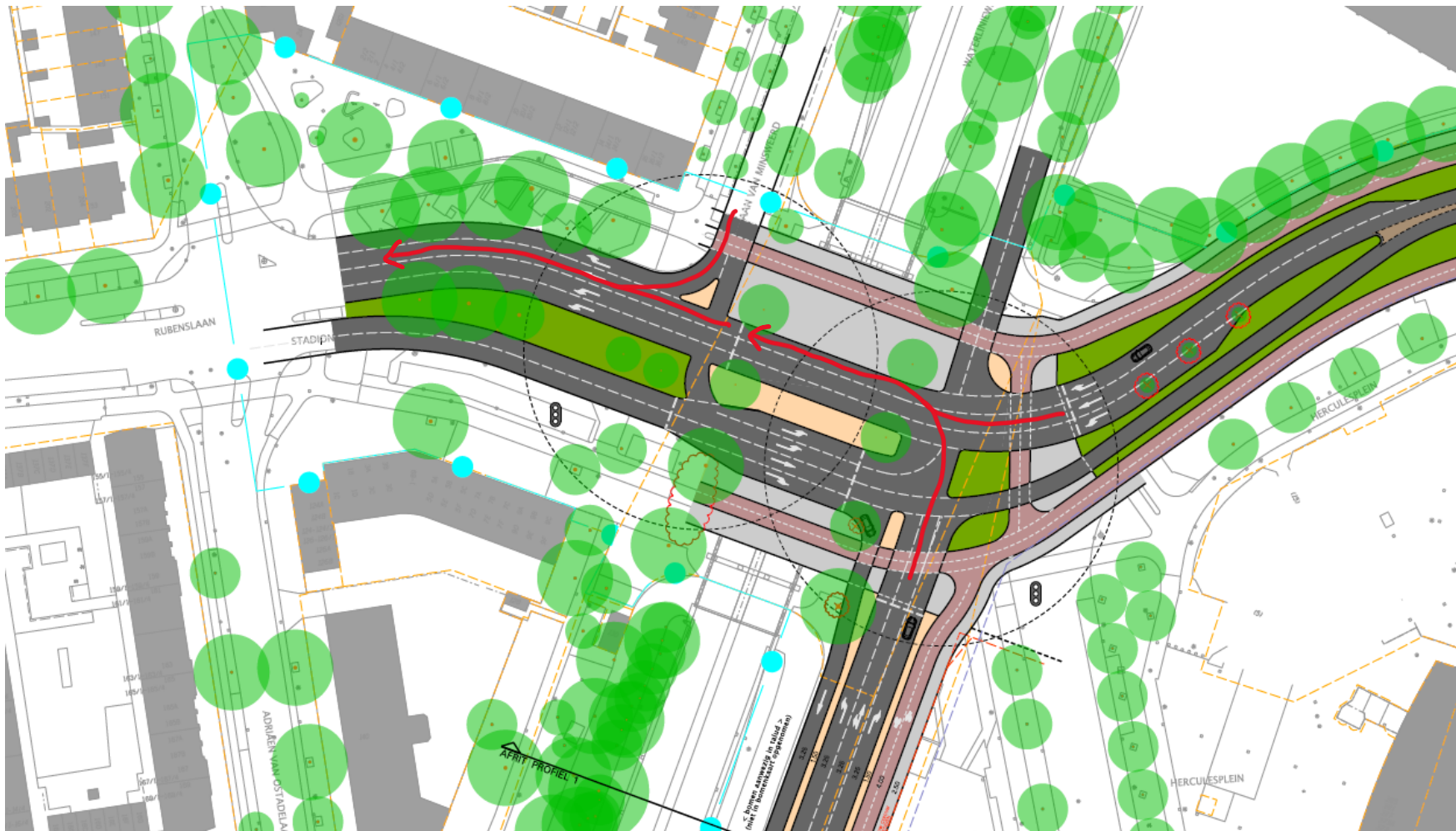
Alles gekoppeld met richting 71.
Dat betekent de intensiteit van 3
rijstroken over een groentijd van
1 rijstrook.

Rijrichtingen volgens oranje
lijnen. De volledige
wegvakcapaciteit wordt niet
benut op deze manier.

In combinatie van andere
koppelingen is dat onmogelijk te
realiseren.

Voorstel: rijstrookindeling anders
inrichten

Kruispunt 1; Herculesplein



We behouden de huidige 'rode' koppeling maar...

Kruispunt 1; Herculesplein

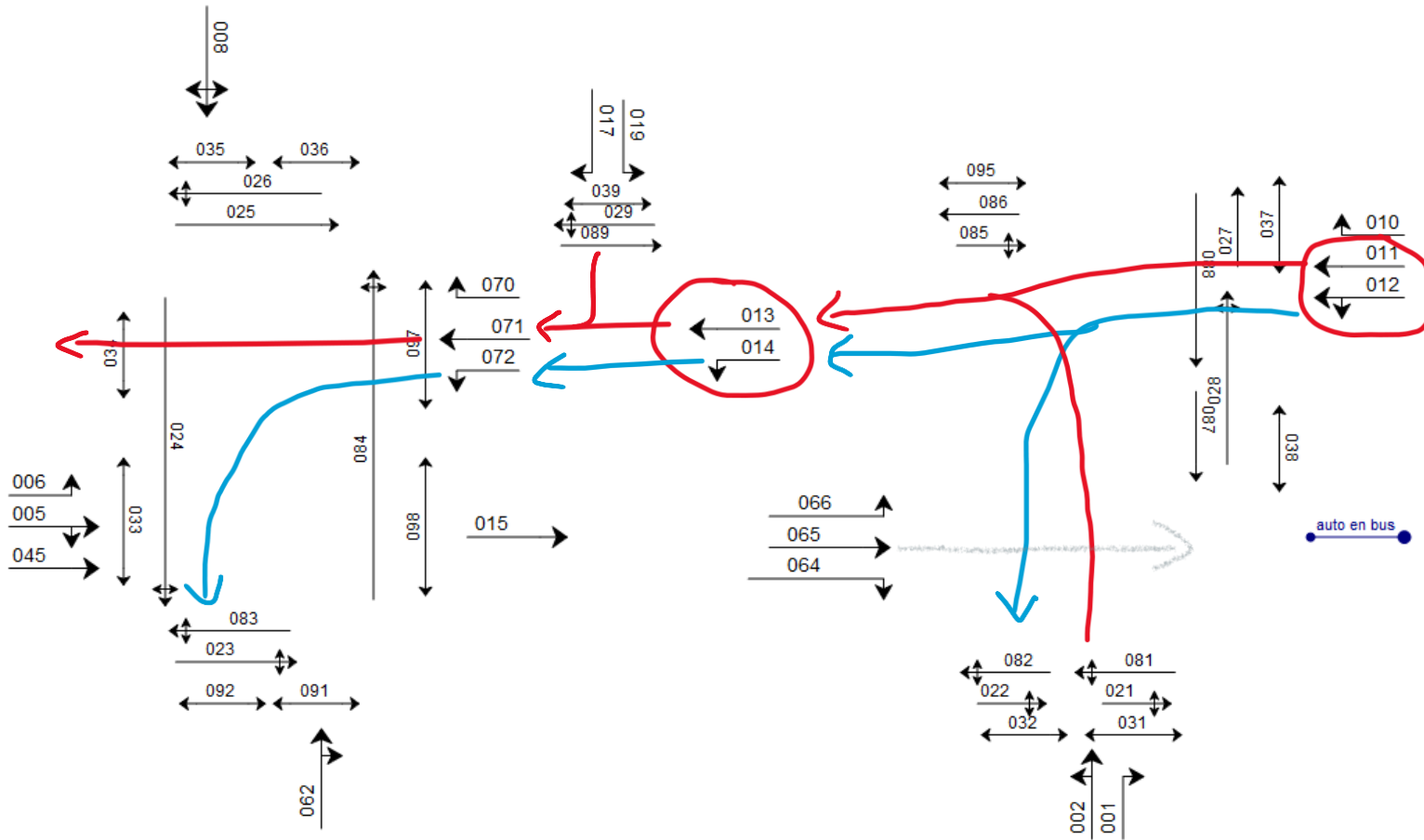


... We richten de rijstrookindeling anders in en voegen een andere koppeling toe

Verkeer richting Waterlinieweg zuid sorteert voortijdig voor.

Er ontstaat een nieuwe signaalgroep op het middelste kruispunt, richting 14, het voorsorteervak voor het linksafvak verderop...

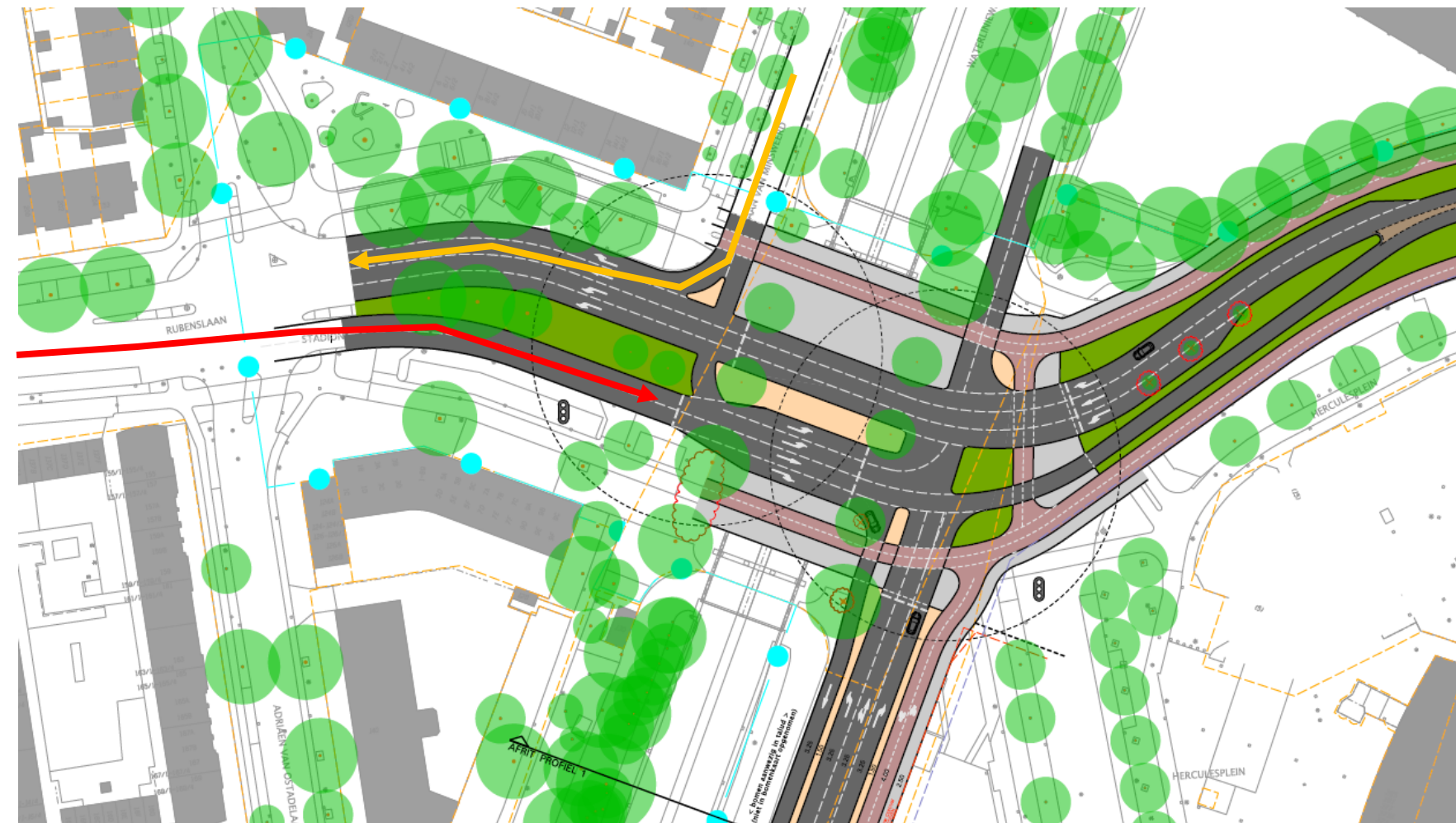
Kruispunt 1; Herculesplein



... Richting het westelijke kruispunt ontstaan er twee verschillende koppelingen.

Richting 12 houdt het conflict met 65, maar kan ook rechtdoor om voor te sorteren voor linksaf richting de Waterlinieweg.

Kruispunt 1; Herculesplein



Het gevolg:

- Koppeling 05 -> 15 verdwijnt in de avondspits. Dit wordt gebufferd in de bij 15.
- Koppeling 17 -> 71 verdwijnt in de avondspits. Dit wordt gebufferd bij 70/71.
- Hiervoor is voldoende opstelcapaciteit beschikbaar. Vissim moet uitwijzen of het past.

Hoe nu verder?

- De benodigde opstelcapaciteit voor alle andere richtingen moet nog berekend worden
- Andere kruispuntvorm

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS