

Gemeente Barneveld

Kruispuntanalyse Baron van Nagellstraat

Datum 29-6-2010

Kenmerk BVN039/Kll

Eerste versie

Aan

1 Inleiding

In dit document zijn de resultaten van de kruispuntanalyse beschreven. Het betreft een vijftal kruispunten die in figuur 1 zijn weergegeven.



Figuur 1: Overzicht locaties kruispunten

Omdat de kruispunten zo dicht bij elkaar liggen, is het koppelen van de verkeerslichten noodzakelijk. In de analyse zijn daarom de cyclustijden van alle kruispunten voor zowel de ochtend- als de avondspits gelijk. In zowel de ochtend- als de avondspits bedraagt de (netwerk-)cyclustijd 90 seconden. Met deze cyclustijden zijn fasendiagrammen gemaakt, die vervolgens in Vissim zijn gebruikt om de verkeersafwikkeling te simuleren.

Het blijkt dat het verkeer, met de voorgestelde infrastructurele aanpassingen, zonder grote problemen kan worden afgewikkeld.

2 Resultaten kruispuntberekeningen

Bij de berekening van de toekomstige vormgeving is de huidige vormgeving als uitgangspunt genomen. De genoemde opstelcapaciteit is de capaciteit zoals deze met Cocon berekend is. Aangezien Cocon alleen opstelcapaciteiten kan berekenen van solitaire kruispunten is de lengte van de opstelvakken een overschatting van de daadwerkelijk benodigde capaciteit.

2.1 Kruispunt 1: Baron van Nagellstraat – Aansluiting A1 noord

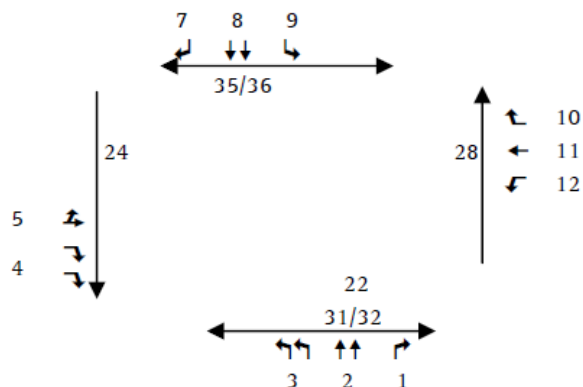
2.1.1 Intensiteiten (PAE/uur)

Kruispunt 1	Richting	Ochtendspits	Avondspits
Baron van Nagellstraat			
zuid	1	139	100
	2	427	950
	3	319	678
A1 noord	4	532	216
	5	179	46
	6	24	22
Baron van Nagellstraat			
noord	7	130	189
	8	584	309
	9	410	115
Mercuriusstraat	10	98	265
	11	206	373
	12	50	76

2.1.2 Vormgeving

Vormgeving

Ten opzichte van de huidige situatie is er een aantal wijzigingen. De signaalgroepen 2, 3 en 8 dienen verdubbeld te worden. Bij signaalgroep 8 kan dat door de busbaan op te heffen en deze rijstrook als tweede rijstrook van signaalgroep 8 te gebruiken, aangezien er maar twee bussen per uur gebruik maken van deze busbaan. Daarnaast is signaalgroep 11 opgesplitst in 11 en 12.



Opstelcapaciteit

Signaalgroep	Aantal rijstroken	Opstellengte (m/rijstrook)
1	1	45
2	2	75

Signaalgroep	Aantal rijstroken	Opstellengte (m/rijstrook)
3	2	55
4	2	50
5	1	65
7	1	70
8	2	70
9	1	110
10	1	65
11	1	100
12	1	35

2.2 Kruispunt 2: Baron van Nagellstraat – Aansluiting A1 zuid

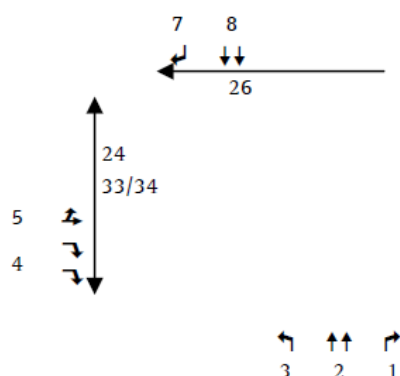
2.2.1 Intensiteiten (PAE/uur)

Kruispunt 2	Richting	Ochtendspits	Avondspits
Baron van Nagellstraat zuid	2	600	1382
	3	168	669
A1 zuid	4	1048	481
	6	285	346
Baron van Nagellstraat noord	7	27	99
	8	1139	502

2.2.2 Vormgeving

Vormgeving

Ten opzichte van de huidige vormgeving is op dit een aanpassing noodzakelijk. Signaalgroep 4, de rechtsaffer vanaf de A1 dient verdubbeld te worden.



Opstelcapaciteit

Signaalgroep	Aantal rijstroken	Opstellengte (m/rijstrook)
2	2	85
3	1	100
4	2	70
5	1	110
7	1	35

Signaalgroep	Aantal rijstroken	Opstellengte (m/rijstrook)
8	2	85

2.3 Kruispunt 3: Baron van Nagellstraat – Harselaarseweg

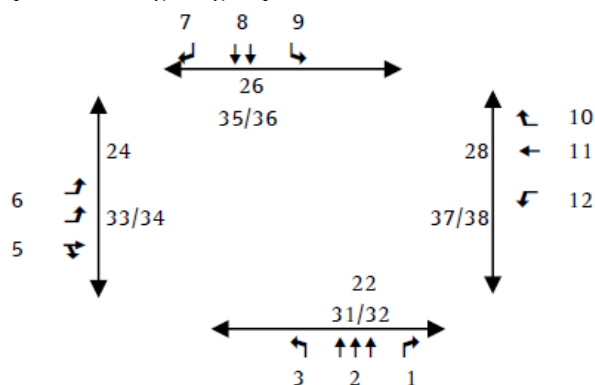
2.3.1 Intensiteiten (PAE/uur)

Kruispunt 3	Richting	Ochtendspits	Avondspits
Baron van Nagellstraat zuid	1	78	48
	2	497	918
	3	185	73
Harselaarseweg west	4	45	170
	5	41	94
	6	169	881
Baron van Nagellstraat noord	7	282	106
	8	1515	710
	9	390	167
Harselaarseweg oost	10	102	252
	11	76	81
	12	45	105

2.3.2 Vormgeving

Vormgeving

Op dit kruispunt is een aantal aanpassingen noodzakelijk ten behoeve van de verkeersafwikkeling. Signaalgroep 2 dient een extra rijstrook te krijgen, evenals signaalgroep 8. Ook is signaalgroep 11 opgesplitst in de signaalgroepen 10 en 11.



Opstelcapaciteit

Signaalgroep	Aantal rijstroken	Opstellengte (m/rijstrook)
1	1	35
2	3	55
3	1	65
5	1	65
6	2	80
7	1	65
8	2	100

Signaalgroep	Aantal rijstroken	Opstellengte (m/rijstrook)
9	1	80
10	1	65
11	1	35
12	1	40

2.4 Kruispunt 4: Harselaarseweg – Nijverheidsweg

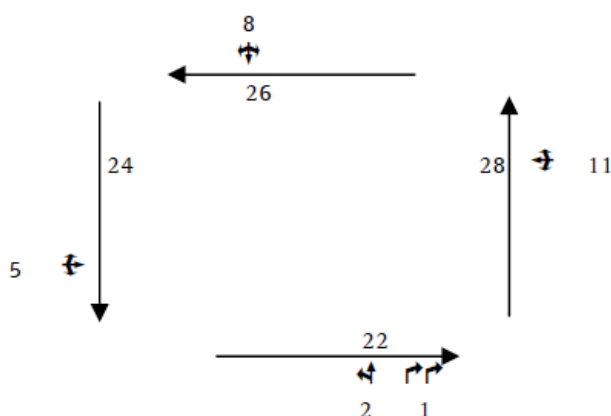
2.4.1 Intensiteiten (PAE/uur)

Kruispunt 4	Richting	Ochtendspits	Avondspits
Industrieweg	1	85	693
	2	0	0
	3	26	174
Harselaarseweg west	4	139	34
	5	157	409
	6	10	3
Nijverheidsweg	7	4	12
	8	0	0
	9	12	43
Harselaarseweg oost	10	45	15
	11	348	220
	12	150	26

2.4.2 Vormgeving

Vormgeving

Dit is op dit moment nog een ongeregeld kruispunt. Indien dit kruispunt geregeld wordt middels een verkeerslicht kan op drie van de vier takken worden volstaan met een enkele signaalgroep. Alleen op de Industrieweg is een aparte signaalgroep nodig voor het rechtsafslaande verkeer.



Opstelcapaciteit

Signaalgroep	Aantal rijstroken	Opstellengte (m/rijstrook)
1	2	65
2	1	55
5	1	100

Signaalgroep	Aantal Opstellengte rijstroken (m/rijstrook)	
8	1	25
11	1	110

2.5 Kruispunt 5: Stationsweg – nieuwe rondweg

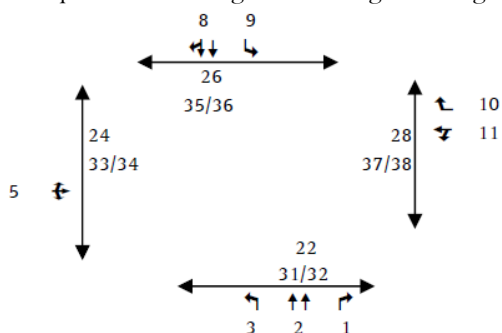
2.5.1 Intensiteiten (PAE/uur)

Kruispunt 5	Richting	Ochtendspits	Avondspits
Stationsweg zuid	1	180	51
	2	542	634
	3	3	3
K+R	4	1	3
	5	1	1
	6	8	11
Stationsweg noord	7	7	8
	8	560	583
	9	472	312
Rondweg	10	209	394
	11	1	3
	12	49	196

2.5.2 Vormgeving

Vormgeving

Voor de toekomst is een nieuwe rondweg gepland. Deze takt ter hoogte van station Barneveld noord aan op de Stationsweg. De benodigde vormgeving is weergegeven in onderstaande figuur.



Opstelcapaciteit

Signaalgroep	Aantal rijstroken	Opstellengte (m/rijstrook)
1	1	50
2	2	65
3	1	15
5	1	20
8	2	55
9	1	85
10	1	80
11	1	55