

Interne mededeling

Aan	G. Mulders	Datum	7 juli 2010
		Van	Robert Hoenselaar
Onderwerp	Afwikkeling verkeer IKEA	Doorkiesnummer	030 – 286 49 93
		E-mail	r.hoenselaar@utrecht.nl

Afwikkeling verkeer bij aanleg Griffioenlaan en uitbreiding Ikea

De aanleg van de Griffioenlaan is gewenst om de verkeersgroei door de uitbreiding van Ikea te kunnen afwikkelen waarbij voorkomen wordt dat de bestaande infrastructuur ongunstig wordt belast. In deze notitie wordt de noodzaak gemotiveerd. Voor de onderbouwing is gebruik gemaakt van het rekenmodel COCON. Met dit programma worden verkeerslichtenregelingen ontworpen met verkeersintensiteiten en de kruispuntvormgeving als input en cyclus¹ – en groentijden als output. Dit programma is daarom ook goed geschikt om de kwaliteit van de verkeersafwikkeling voor nieuwe situaties te bepalen. De duur van de cyclustijd is een goede maat voor de kwaliteit van de verkeersafwikkeling. Cyclustijden langer dan 120 sec zijn ongewenst.

1. Huidige verkeersafwikkeling

Belangrijkste verkeersstromen

In de huidige situatie zijn de Hollantlaan en de Australiëlaan de ontsluitingswegen voor Kanaleneiland-zuid, met Ikea in het bijzonder. De verkeersstromen zijn:

- A12 (oost) – Hollantlaan (verkeer uit de richting Arnhem) v.v.;
- A12 (west) – Hollantlaan (verkeer uit de richting Oudenrijn) v.v.;
- Onderliggend wegennet (Nieuwegein/Utrecht stad) – Hollantlaan v.v.

Verkeersafwikkeling Europalaan – noordelijke aansluiting A12 – Hollantlaan

Dit kruispunt is zwaar belast. Overbelasting treedt echter weinig op. De zwaarste verkeersstromen worden in de ochtendspits gevormd door de verkeersstromen

- A12 (oost) – Europalaan (noord),
- A12 (west) – en Europalaan (noord)
- Europalaan (zuid) – Europalaan (noord),
- de verkeersstroom Europalaan – Hollantlaan en
- de verkeersstroom Europalaan (noord) – Europalaan zuid/aansluitingen A12.

De afwikkelingskwaliteit van de verkeerslichten wordt bepaald door de onderling conflicterende verkeersstromen naar de Europalaan (noord) en de onderlinge conflicterende verkeersstromen naar de Hollantlaan en Europalaan (noord) – Europalaan (zuid).

De met het rekenprogramma cocon berekende cyclustijd is in de ochtendspits 120 sec en in de avondspits 110 sec.

Verkeersafwikkeling Europalaan – zuidelijke aansluiting A12

Het kruispunt Europalaan – zuidelijke aansluiting A12 – Mauritiusslaan is zwaar tot overbelast. In de ochtendspits wordt dit primair veroorzaakt door

- de zware linksafslaande verkeersstroom A12 (west) – Europalaan (noord),
- het linksafslaande verkeer Europalaan (zuid) – A12 (oost) en
- het rechtdoorgaande verkeer Europalaan (noord) – Europalaan (zuid).

¹ De cyclustijd is de omlooptijd van een verkeerslichtenregeling, waarbinnen alle verkeersrichtingen een keer groen krijgen.

In de avondspits is de verkeersstroom A12 (west) – Europalaan (noord) minder zwaar. De verkeersstroom uit de Mauritiusslaan is daarentegen dan erg zwaar.

De hierboven genoemde verkeersstromen zijn onderling conflicterend, mogen dus niet gelijktijdig groen hebben, en bepalen, tezamen met de prioriteit voor tram en bus, de afwikkelingskwaliteit van de verkeerslichten.

De met het rekenprogramma COCON berekende cyclustijd is in de ochtendspits ca. 320 sec en in de avondspits ca. 360 sec. In praktijk betekent dit dat het kruispunt overbelast is. In praktijk zal de cyclustijd niet boven de 180 – 200 sec komen. De genoemde waarden dienen daarom vooral ter onderlinge vergelijking.

2. Uitbreidingsplannen Ikea

Ikea wil gaan uitbreiden van ca. 17.600 m² naar ca. 40.000 m². Door de uitbreiding van de IKEA-winkel zal verkeersaanbod met ongeveer 850 auto's per/etmaal toenemen. Tevens is het de bedoeling dat het hoofdkantoor hier gevestigd wordt. Door de komst van 2000m² kantoor neemt het aantal ritten per etmaal met 300 toe.

De vestiging van het hoofdkantoor leidt in de ochtendspits tot een beperkte groei van het autoverkeer met ca. 50 – 60 mvt/uur. In de avondspits is deze toename van het autoverkeer groter. Naast uitgaand autoverkeer van het hoofdkantoor (50 – 60 mvt/u) is er sprake van een groei van het autoverkeer door de uitbreiding van het winkeloppervlak van Ikea. Op basis van gegevens van Ikea bedraagt deze groei ca. 50 mvt/uur ingaand verkeer en 50 mvt/u uitgaand verkeer.

3. Noodzaak Griffioenlaan

De doortrekken van de Griffioenlaan heeft niet alleen tot doel om de hierboven geschetste verkeersgroei op te vangen. Het is ook een maatregel die moet leiden tot een verschuiving van verkeer van zwaar belaste verkeersrelaties naar verkeersrelaties die minder van invloed zijn op de afwikkelingskwaliteit van de verkeerslichtenregeling.

Ikea is in de ochtendspits nog niet open. Omdat Ikea een belangrijke "generator" is van autoverkeer, treden verschuivingen van verkeersstromen daarom vooral op in de avondspits.

Wel is er in de ochtendspits sprake van woon-werkverkeer naar Ikea. Dit zijn 50-60 mvt per uur, welke in principe via de Griffioenlaan aanrijden. Deze verkeerstoename is marginaal ten opzichte van de huidige verkeersintensiteiten. Om die reden is de ochtendspitsituatie niet verder geanalyseerd.

In onderstaande tabel een overzicht van de veranderingen in de verkeersstromen in de avondspits. Hierbij is nog geen rekening gehouden met de uitbreidingsplannen van Ikea. Voor een compleet overzicht van de verkeersintensiteiten zie bijlage 1 (huidige situatie), 2 (effect Griffioenlaan) en 3 (effect Griffioenlaan en uitbreiding Ikea).

Verkeersrelatie	Huidige verkeersintensiteiten (mvt/uur) Avondspits	Effect Griffioenlaan	Intensiteiten na realisatie Griffioenlaan (mvt/uur) Avondspits
Kruispunt Europalaan (noordzijde) – aansluiting A12 – Hollantlaan			
Europalaan (zuid) – Hollantlaan	420	-200	200
Europal./Australiël. – Europalaan (zuid)	1.120	-150	970
Kruispunt Europalaan (zuidzijde) – aansluiting A12 – Mauritiuslaan			
A12 (west) – Europalaan/Hollantlaan	370	- 185	185
A12 (west) – Europalaan (zuidzijde)	15	+185	200
Europalaan (noord) – Europalaan (zuid)	980	-25	955
Europalaan (noord) – A12 (oost)	640	-125	515
Europalaan (zuidzijde) – A12 (oost)	400	+125	525
Kruispunt Europalaan (zuidzijde) – Griffioenlaan			
Europalaan (noord) – Griffioenlaan	30	+185	215
Europalaan (noord) – Europalaan (zuid)	1.315	-25	1.290
Europalaan (zuid) – Griffioenlaan	10	+35	45
Griffioenlaan – Europalaan (zuid)	35	25	60
Griffioenlaan – Europalaan (noord)	250	+125	375

Kruispunt Europalaan (noordzijde) – aansluiting A12 – Hollantlaan

De verkeersafwikkeling zal hier in de avondspits verbeteren omdat de hoeveelheid verkeer op twee onderling conflicterende verkeersrelaties vermindert.

De met het rekenprogramma COCON berekende cyclustijd is in de avondspits ca. 110-115 sec. Voor de ochtendspits geldt de huidige situatie.

Kruispunt Europalaan (zuidzijde) – aansluiting A12 – Mauritiuslaan

De verkeersafwikkeling verbetert hier in de avondspits enigszins: er is een afname van 185 mvt/u op de verkeersrelatie A12 (west) – Europalaan (zuidzijde) en de verkeersrelatie Europalaan (noord) – Europalaan (zuid) met 25 mvt/u, terwijl de hiermee conflicterende verkeersstroom Europalaan (zuidzijde) – A12 (oost) een verkeerstoename kent van 125 mvt/uur.

De toename van het verkeer op de relatie A12 (west) – Europalaan zuid (+185) is niet van invloed op de verkeersafwikkeling, omdat het verkeer in de schaduw van de drukkere linksafbeweging Europalaan (zuid) – A12 (oost) wordt afgewikkeld.

De met het rekenprogramma COCON berekende cyclustijd is in de avondspits 160 sec, dat is aanmerkelijk lager dan in de situatie zonder verlengde Griffioenlaan. Voor de ochtendspits geldt de huidige situatie.

Kruispunt Europalaan (zuidzijde) – Griffioenlaan

Op dit kruispunt verslechtert de verkeersafwikkeling marginaal: de verkeerstoename op de relatie Europalaan (zuid) – Griffioenlaan met 35 mvt/u is beperkt en wordt enigszins geneutraliseerd door een afname op de relatie Europalaan (noord) – Europalaan (zuid) met 25 mvt/u.

De toename van het verkeer op de relatie Griffioenlaan – Europalaan (noord) wordt gecompenseerd door de aanleg van een tweede linksafvak, waardoor de verkeersbelasting per rijstrook niet toeneemt.

De toename van het rechtsafslaande verkeer Europalaan (noord) – Griffioenlaan leidt niet tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling. Dit verkeer wordt in de schaduw van de afwikkeling van het linksafslaande verkeer uit de Griffioenlaan en van het verkeer Europalaan (noord) – Europalaan (zuid) afgewikkeld.

Omdat de verkeerslichten op deze kruising deel uitmaken van de kruising Europalaan (zuidzijde) – aansluiting A12 – Mauritiuslaan zijn de berekeningsresultaten van COCON dezelfde.

Conclusies

Uitgaande van de huidige verkeersintensiteiten leidt de aanleg van de Griffioenlaan in de avondspits niet tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling vergeleken met de huidige situatie. Er is in principe zelfs sprake van een verbetering, omdat enkele zware verkeersstromen worden ontlast.

4. Griffioenlaan in relatie tot uitbreidingsplannen Ikea

De uitbreiding van Ikea en de vestiging van het hoofdkantoor leidt tot de volgende verkeersgroei:

- Ochtendspits: 50–60 mvt/uur ingaand verkeer (woon–werkverkeer), vooral via de Griffioenlaan (zie ook paragraaf
- Avondspits: 50–60 mvt/uur uitgaand verkeer (werk–woonverkeer), 50 mvt/uur ingaand verkeer bezoekers Ikea, 50 mvt/uur uitgaand verkeer bezoekers Ikea.

Verkeersrelatie	Huidige verkeerscijfers (mvt/uur) Avondspits	Effect Griffioen-Laan	Effect Uitbr. Ikea	Intensiteiten na realisatie Griffioenl. en uitbreiding Ikea (mvt/uur) Avondspits
<i>Kruispunt Europalaan (noordzijde) – aansluiting A12 – Hollantlaan</i>				
Europalaan (zuid) – Hollantlaan	420	-200	+20	220
Europal./Australiël.-Europalaan(zuid)	1.120	-150	+15	990
<i>Kruispunt Europalaan (zuidzijde) – aansluiting A12 – Mauritiusslaan</i>				
A12 (west) – Europalaan/Hollantlaan	370	-185	0	185
A12 (west) – Europalaan (zuidzijde)	15	+185	+15	215
Europalaan (noord)–Europalaan (zuid)	980	-25	0	955
Europalaan (noord) – A12 (oost)	640	-125	+20	535
Europalaan (zuidzijde) – A12 (oost)	400	+125	+25	550
<i>Kruispunt Europalaan (zuidzijde) – Griffioenlaan</i>				
Europalaan (noord) – Griffioenlaan	30	+185	+15	230
Europalaan (noord)–Europalaan (zuid)	1.315	-25	0	1.290
Europalaan (zuid) – Griffioenlaan	10	+35	+10	55
Griffioenlaan – Europalaan (zuid)	35	25	+10	70
Griffioenlaan – Europalaan (noord)	250	+125	+55	450

Kwaliteit verkeersafwikkeling

In het algemeen kan gesteld worden dat de verkeersattractie en –productie van Ikea, uitgaande van een verdeling van het verkeer over twee routes (Hollantlaan en Griffioenlaan), op uurbasis per route marginaal is. Er is dan ook weinig verschil met de in paragraaf 3 beschreven afwikkelingskwaliteit van de situatie met verlengde Griffioenlaan.

Voor de kruising Europalaan (noord) – aansluiting A12 – Hollantlaan is de met cocon berekende cyclustijd in de avondspits ca. 110 sec. Dit is min of meer gelijk aan de huidige situatie.

Voor de kruising Europalaan (zuid) – aansluiting A12 – Mauritiusslaan is de met cocon berekende cyclustijd 200 sec. Dat is aanmerkelijk lager dan in de huidige situatie, maar iets hoger dan in de situatie met verlengde Griffioenlaan en zonder uitbreiding Ikea.

5. Eindconclusie

De belangrijkste conclusie is dat de aanleg van de Griffioenlaan en de uitbreiding van Ikea geen negatief effect heeft op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling. Door de verschuiving van verkeer van een aantal routes naar de Hollantlaan naar de Griffioenlaan treedt er zelfs enige verbetering op.





