

Verkeersanalyse Stadhouderskade nabij de Leidsebrug

**Quickscan verkeersdoorstroming op
Stadhouderskade met Plusnet OV en
halteopstelling Molenwiek**

Marcel Mulder

Inhoud

1	Opdracht	3
1.1	Invoer	3
1.2	Modelanalyse	5
2	Resultaten	6
2.1	Verkeersafwikkeling kruispunt Stadhouderskade - Leidsebrug	6
2.2	Verkeersafwikkeling kruispunt Stadhouderskade - Overtoom	7
2.3	Verkeersafwikkeling kruispunt Stadhouderskade - Hobbemastraat	7
3	Conclusies	7

1 Opdracht

Door 'Projectbureau Leidseplein' is aan DRO gevraagd om het functioneren van een ontwerpvariant nabij het Leidseplein te analyseren met behulp van een microsimulatiemodel. Het model kan inzicht geven in de doorstroming van het verkeer op zowel de Leidsebrug als de Stadhouderskade. Dit onderzoek richt zich op de verkeersafwikkeling op de kruispunten Leidsebrug – Stadhouderskade, Stadhouderskade - Overtoom en Stadhouderskade - Hobbemastraat. De analyse richt zich op de avondspits als de verkeersdrukte het grootst is. Voor de lijnvoering van het openbaar vervoer is één variant meegenomen. De taxistandplaats en taxiopstelplaats is conform het ontwerp, zoals op 12 maart 2014 in de gemeenteraad is vastgesteld. De haltes voor het tramverkeer zijn conform de ontwerpvariant Molenwiek. Het dagbusverkeer rijdt over de Stadhouderskade en gaat niet over de Leidsebrug. In dit onderzoek is ervan uit gegaan dat deze dagbussen geen halte hebben op de Stadhouderskade tussen de Overtoom en de Hobbemastraat.

1.1 Invoer

De invoergegevens voor het model zijn te classificeren in drie onderdelen: intensiteiten (ook van het openbaar vervoer), verkeersontwerp en verkeersregeling.

1.1.1 Intensiteiten

De simulatie richt zich op de avondspits. Tijdens de avondspits is er veel verkeer op de Stadhouderskade. Daarnaast is er veel langzaam verkeer aanwezig in het gebied.

Voor de modellering van deze avondspits is het volgende aangenomen:

Langzaam verkeer

Fietsers en voetgangers zijn opgenomen in het model om de verkeersregelingen van de diverse kruispunten te beïnvloeden.

Autoverkeer

Voor het autoverkeer op de Stadhouderskade zijn de intensiteiten overgenomen uit de door dIVV opgestelde rapportage "Definitieve rapportage Verkeersgegevens SHK" van 13 januari 2013. Dit zijn de prognoses voor 2015. In de simulatie rijden er vanuit het oosten ca. 1300 pae/2 uur en vanuit het westen ca. 1050 pae/2uur naar het kruispunt met de Leidsebrug.

Taxi

De taxi's op de Leidsebrug rijden af om de tramhalte heen. Dit is een doorgang over de trambaan tussen het Leidseplein en de halte op de Leidsebrug. Op het Leidseplein rijden geen taxi's.

Bussen en trams

Er is een lijnvoering 'variant plusnet' aangeleverd door DIVV.

Met deze lijnvoering rijden er geen dagbussen over de Marnixstraat en Leidsebrug. Het aantal trams en de lijnvoering van de trams en van de dagbussen is ingevoerd in het model.

Laad- en losverkeer

In de avondspits rijdt er geen laad- en losverkeer over de Leidsebrug. In de simulaties is hier dus ook geen rekening mee gehouden.

1.1.2 Uitgangspunten van het verkeersontwerp

De taxistandplaats en taxiopstelplaats is conform het ontwerp, zoals in de gemeenteraad op 12 maart 2014 is vastgesteld.

De haltes voor het tramverkeer vanuit alle vier de richtingen zijn conform de ontwerpvariant Molenwiek, d.w.z. dat de haltes liggen voorbij het kruispunt Leidsebrug – Marnixstraat – Leidseplein. Deze haltes zijn voldoende lang om twee trams te laten halteren.

Er is geen tramhalte in gebruik op de Stadhouderskade voor trams, welke linksaf slaan naar de Leidsebrug.

De dagbussen rijden over de Stadhouderskade en gaan niet over de Leidsebrug. Deze dagbussen hebben geen halte nabij de Leidsebrug.

1.1.3 Verkeerslichten

In het model zijn de verkeerslichten op kruispunt Stadhouderskade - Leidsebrug aangepast op het nieuwe ontwerp. Een wijziging in het ontwerp, dat van invloed is op de verkeersregeling, is het ontbreken van de linksafstroom van autoverkeer vanaf de Nassaukade richting Leidseplein. Een andere wijziging is dat de taxiopstelstrook niet op de Stadhouderskade komt, maar in het Leidsebosje. De taxistandplaats komt op de Leidsebrug. Deze zijn alle meegenomen in de simulaties. De kruispunten Stadhouderskade – Overtoom en Stadhouderskade – Hobbemastraat zijn ook in de simulatie opgenomen en functioneren op dezelfde manier zoals ze dat nu in de praktijk doen.



figuur 1

Lijnvoering OV, avondspits, per richting, per uur; Parallel aan bus 197 rijdt bus 172, ook met een frequentie van 6 bussen per uur per richting

1.2 Modelanalyse

De analyse richt zich o.a. op de verkeersafwikkeling op het kruispunt Stadhouderskade - Leidsebrug

Ten opzichte van de huidige situatie rijden er meer trams over de Leidsebrug, maar de dagbussen maken geen gebruik meer van de Leidsebrug. Er zijn nog slechts 2 dagbuslijnen in het netwerk, die rijden op dit deel van de Stadhouderskade. De dagbussen, die wel in de huidige situatie rijden maar niet in dit netwerk zijn opgenomen, zijn de lijnen 142, 145, 170, 174 en 272. Het is nog onduidelijk hoe deze bussen gaan rijden. De busbewegingen kruisen in de huidige situatie fysiek zowel de noordelijke als de zuidelijke verkeersstroom, en in de beschouwde variant rijden de dagbussen mee met deze verkeersstromen. Dit is gunstig voor de doorstroming van het verkeer op de Stadhouderskade. Een gedeelte van de trams kruisen fysiek alleen de noordelijke verkeersstroom.

Hoewel er, in de gesimuleerde variant, meer trams over de Leidsebrug rijden, is de verwachting dat er, t.o.v. de huidige situatie, minder hinder voor het overige verkeer optreedt, omdat de dagbussen geen gebruik meer maken van de Leidsebrug. Het verkeer op de Stadhouderskade zal kunnen profiteren van de busingrepen in de verkeersregeling. De bussen rijden tussen het autoverkeer en kunnen het groen van dit verkeer verlengen. Als de bussen van de Leidsebrug komen, kunnen ze het groen van de autorichtingen op de Stadhouderskade afbreken. De Stadhouderskade maakt onderdeel uit van de S100, zodat het gewenst is dat de doorstroming van het autoverkeer op de Stadhouderskade niet verslechtert.

Een nadeel op de verkeersafwikkeling van het verkeer op de Stadhouderskade is de halte op de Leidsebrug. Deze halte ligt voor het verkeerslicht. Dit levert per definitie verlies op voor de verkeersafwikkeling. In de verkeersregeling wordt het verkeer stilgezet als er, na een bepaalde halteringstijd, een tram aan dreigt te komen. Indien er toch langer wordt gehalteerd dan staat het overige verkeer enige tijd voor niets stil. Indien er in de verkeersregeling van een langere halteringstijd zou worden uitgegaan, dan krijgen de trams een extra verliestijd, omdat het verkeer dan, aan het einde van de haltering, eerst nog stilgezet moet worden.

2 Resultaten

2.1 Verkeersafwikkeling kruispunt Stadhouderskade - Leidsebrug

Een visuele schouw van de simulaties op het computerscherm laat zien dat het verkeer en het openbaar vervoer redelijk tot goed doorstromen.

De gemiddelde benodigde opstellengtes voor de richtingen van het kruispunt Stadhouderskade – Leidsebrug zijn korter dan de beschikbare ruimte. Dit betekent dat het kruispunt voldoende opstelgelegenheid heeft.

De verliestijden van het openbaar vervoer zijn op dit kruispunt ongeveer 20 seconden voor de trams van en naar de Overtoom en naar de Hobbemastraat. Trams komend van de Hobbemastraat hebben ter hoogte van dit kruispunt een verliestijd van 2 seconden.

De verliestijden van de trams worden veroorzaakt door:

- een ander conflictend OV-voertuig
- wachten achter een andere tram op de halte, welke nog niet klaar is met halteren
- te lang halteren, waardoor het verkeerslicht al weer naar rood is gegaan. Soms wordt een tram, die richting de Overtoom wil, 'gevangen' voor het verkeerslicht. Dan kunnen trams richting de Hobbemastraat niet doorrijden.
- geen prioriteit, omdat de wachttijd voor het overige verkeer te hoog is geworden.
- De inmelding van trams komend van de Overtoom, ligt dicht bij het kruispunt Stadhouderskade – Leidsebrug. Deze trams kunnen zich soms niet op tijd inmelden.

De trams, komend van de Hobbemakade hebben een kleine verliestijd, omdat ze weinig hinder ondervinden van overige trams, en weinig conflicten hebben met andere verkeersdeelnemers.

De reistijden van het autoverkeer op de Stadhouderskade zijn in het beschouwde ontwerp korter dan in de huidige situatie. Dit komt overeen met de verwachting, zoals gesteld in paragraaf 1.2: Het verkeer op de Stadhouderskade zal kunnen profiteren van de busingrepen in de verkeersregeling. De bussen rijden tussen het autoverkeer en kunnen het groen van dit verkeer verlengen. Als de bussen van de Leidsebrug komen, kunnen ze het groen van de autorichtingen op de Stadhouderskade afbreken.

2.2 Verkeersafwikkeling kruispunt Stadhouderskade - Overtoom

Een visuele schouw van de simulaties op het computerscherm laat zien dat het verkeer en het openbaar vervoer redelijk tot goed doorstroomt.

Uit de resultaten blijkt dat de gemiddelde maximale wachtrijen korter zijn dan 50 meter, zodat er geen blokkades optreden voor overig verkeer. Het verkeer kan normaliter ook in één groenfase afrijden.

2.3 Verkeersafwikkeling kruispunt Stadhouderskade - Hobbemastraat

Een visuele schouw van de simulaties op het computerscherm laat zien dat het verkeer en het openbaar vervoer redelijk tot goed doorstroomt.

Uit de resultaten blijkt dat de gemiddelde maximale wachtrijen voor de richtingen 10 en 11 (dit is van het verkeer komend van de Leidsbrug, Overtoom of Nassaukade) een maximale lengte hebben van 54 respectievelijk 84 meter. Dit is korter dan de afstand tot de Tesselschadestraat. De doorgerekende variant levert ook hier geen problemen op voor de verkeersafwikkeling.

3 Conclusies

- Het verkeer op de kruispunten met de Stadhouderskade, nabij de Leidsebrug, kan met de beschouwde variant en de beschreven uitgangspunten beter doorstromen dan in de huidige situatie. De doorstroming van de trams op de Leidsebrug zal richting het zuiden iets minder goed functioneren dan richting het noorden vanwege de halte voor trams. In enkele gevallen hebben zich drie trams aangemeld voor de halte op de Leidsebrug, terwijl er maar plaats is voor twee trams.
- Richting het noorden is er het voordeel omdat er niet meer gehalteerd wordt door bussen op de Leidsebrug. Er zal geen terugslag plaats kunnen vinden voor trams tot op de Stadhouderskade.
- De gesimuleerde lijnvoering plusnet (uitgaande van 40 trams per richting, per uur, in de avondspits over de Leidsebrug en geen dagbussen) is in de beschouwde variant mogelijk.

Overige conclusies en aandachtspunten:

De Stadhouderskade maakt onderdeel uit van de S100. In dit onderzoek worden ingrepen in de verkeersregelingen a.g.v. dynamisch verkeersmanagement niet meegenomen.

Er is onvoldoende ruimte tussen de stopstreep van de trams richting Overtoom bij het kruispunt Stadhouderskade – Leidsebrug, en het tramwissel. Een tram richting

03 november 2014

Verkeersanalyse Stadhouderskade nabij de Leidsebrug

Hobbemastraat kan enige tijd worden geblokkeerd door een voor het verkeerslicht stilstaande tram richting de Overtoom. De invloed hiervan op de gemiddelde verliestijden van de trams is gering.