



Notitie

Aan DIVV, afdeling Strategie & Beleid t.a.v. Johannes Beuckens

Van

Doorkiesnummer

E-mail

Datum 04 november 2013 (geactualiseerd)

Onderwerp Verkeersregeltechnisch onderzoek van kruispunten nabij Leidseplein 2015 ihkv herinrichting

Inleiding

Vanwege de plannen voor de herinrichting van het Leidseplein veranderen de verkeersstromen in de nabije omgeving. Op basis van de door DIVV opgestelde rapportage “verkeersgegevens Stadhouderskade” is er door DRO een onderzoek uitgevoerd m.b.t. de afwikkeling van het verkeer bij drie met verkeerslichten geregelde kruispunten:

1. Kr 502, Nassaukade – Bosboom Toussaintstraat
2. Kr 577, Nassaukade – Overtoom – Stadhouderskade
3. Kr 578, Stadhouderskade – Leidsebrug

Er is een rekenkundige analyse gehouden naar de verwerkingscapaciteit van de kruisingen in combinatie. Deze wordt standaard uitgevoerd met een optimale starre verkeerslichtenregeling. De analyse is uitgevoerd met het regeltechnisch programma “COCON”. Binnen deze analyse is rekening gehouden met auto- en fietsverkeer, openbaar vervoer en voetgangers. Daarnaast is het voorlopig ontwerp gesimuleerd met Vissim voor de avondspitssimulatie. Voor het kruispunt Stadhouderskade – Leidsebrug is nog kort gekeken naar de nachtsituatie vanwege de hogere intensiteit van taxi's vanaf de Leidsebrug.

Een kruising wordt regelbaar geacht als binnen de huidige Amsterdamse verkeersregeltechnische randvoorwaarden alle verkeersmodaliteiten op de kruising goed verwerkt kunnen worden. De voor de regelbaarheid benodigde rijstroken en opstelvakken, de opstellengte en eventuele noodzakelijke verkeerskundige aanpassingen in de profielconfiguratie met de daarbij beoogde effecten worden aangegeven. Uitgangspunt voor het onderzoek is dat de verkeersmaatregelen die horen bij de herinrichting van het Leidseplein zijn uitgevoerd. De berekeningen zijn gemaakt op basis van de door DIVV geleverde prognoses voor de kruispunten (conform de resultaten behorende bij de DIVV rapportage 130111, definitieve rapportage verkeersgegevens SHK, VO120236). Deze prognoses zijn een resultante van de uitgevoerde modelberekeningen en hebben betrekking op de spitsperiode, aangezien het een avondspitmodel betreft gaat het om de periode 16:00-18:00. Van de planjaren die zijn onderzocht is het jaar 2015 maatgevend, de prognoses voor 2025 vallen namelijk lager uit.

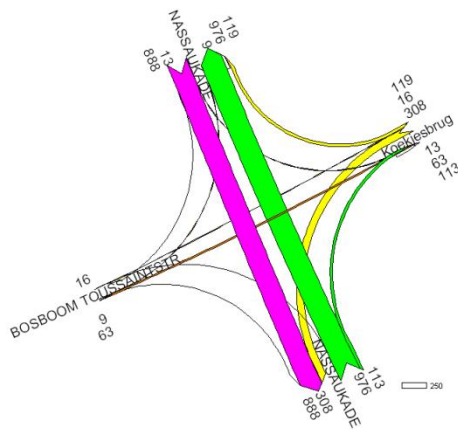
Onderzoek regelbaarheid

Op basis van de gegeven avondspits intensiteiten en het voorliggend profiel is het kruispunt doorgerekend. Er is rekening gehouden met de voorwaarden voor het VRI ontwerp (maximale cyclustijd van 100 sec, maximaal toegelaten verliestijden voor langzaam verkeer en openbaar vervoer, gekoppelde voetgangersoversteken en verzadiging van het autoverkeer < 90%).

1 Kruispunt kr502: Nassaukade – Bosboom Toussaintstraat

- Avondspits 16:00-18:00, projectvariant 2015

- Wijziging op huidig profiel: Koekjesbrug verkeer in 2 richtingen



Hierbij is voor de avondspits een starre regeling met een cyclustijd van 60 sec. mogelijk, met gemiddelde wachttijden < 30 sec. voor langzaam verkeer.

De benodigde opstellengte voor de Koekjesbrug (ri.2) is 48m.

De benodigde opstellengte voor de Nassaukade zuid (ri.5) is 60m

De benodigde opstellengte voor de Bosboom Toussaintstraat (ri.8) is 20m.

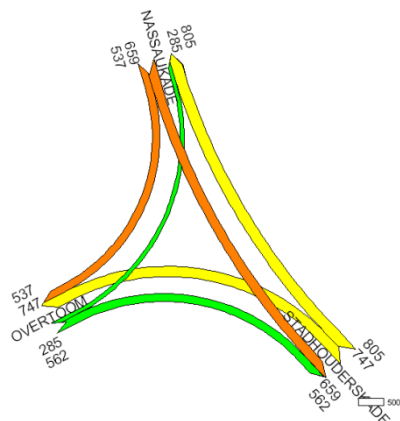
De benodigde opstellengte voor de Nassaukade noord (ri.11) is 55m.

Conclusie: het verkeersaanbod kan, uitgaande van projectvariant 2015, zonder aanvullende profielaanpassingen verwerkt worden gedurende de avondspits.

2 Kruispunt kr577: Nassaukade – Overtoom - Stadhouderskade

- Avondspits 16:00-18:00, projectvariant 2015

- Huidig profiel



Hierbij is voor de avondspits een starre regeling met een cyclustijd van 66 sec. mogelijk, met gemiddelde wachttijden <30 sec. voor langzaam verkeer en openbaar vervoer.

De benodigde opstellengte voor de Stadhouderskade rechtdoor (ri.5) is 60 m.

De benodigde opstellengte voor de Stadhouderskade linksaf (ri.6) is 78 m.

De benodigde opstellengte voor de Overtoom rechtsaf (ri.7) is 36 m.

De benodigde opstellengte voor de Overtoom linksaf (ri.9) is 42 m.

De benodigde opstellengte voor de Nassaukade rechtsaf (ri.11) is 54 m.

De benodigde opstellengte voor de Nassaukade rechtdoor (ri.11) is 78 m.

Conclusie: het verkeersaanbod kan, uitgaande van projectvariant 2015, zonder profielaanpassingen verwerkt worden gedurende de avondspits.

3 Kruispunt kr578: Stadhouderskade – Leidsebrug

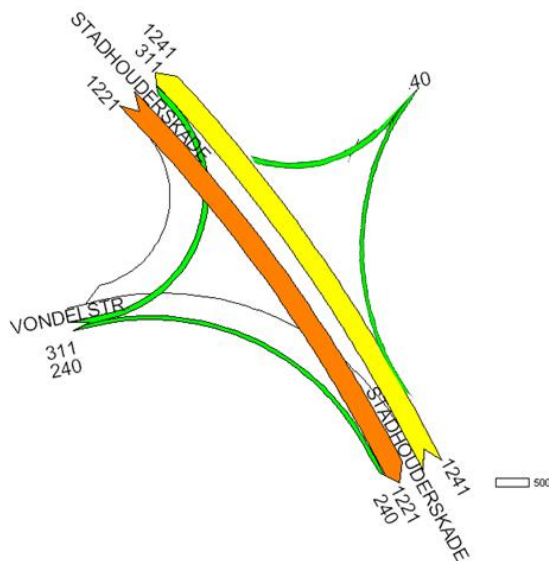
- Avondspits 16:00-18:00, projectvariant 2015

- Wijziging tov huidig profiel: Geen inrijdend gemotoriseerd verkeer vanaf Nassaukade (noordzijde) naar Leidsebrug (oostzijde).

Uitrijdend verkeer op de Leidsebrug is gedurende spits minimaal (aanname 40 voertuigen).

- Aandachtspunt: de taxiopstelstrook op de Stadhouderskade is met een voertuigafhankelijke verkeersregeling voor de avondspitssituatie nader bestudeerd. Het taxiverkeer, welke de brug op gaat, heeft weinig conflicten. Hierdoor is de taxirichting goed inpasbaar in de verkeersregeling. Bovendien zit de linksafbeweging naar het Leidseplein niet meer in het ontwerp. Dit laatste levert meer capaciteit op voor het kruispunt, dan dat het taxiverkeer kost.

Indien er het kruispunt middels een starre regeling wordt geregeld, is het niet mogelijk de taxi's op de taxiopstelstrook tegen te houden, als de taxistandplaats op de brug 'vol' is. Het is dus zeer onwenselijk om dit kruispunt 'star' te regelen.



Uitgaande van de huidige ontruimingstijden en bovenstaande wijziging, is voor de avondspits een starre regeling met een cyclustijd van 90 sec. mogelijk, met gemiddelde wachttijden < 30 sec. voor alle voor langzaam verkeer en openbaar vervoer.

De benodigde opstellengte voor de Stadhouderskade (ri.5) is 96m.

De benodigde opstellengte voor de Vondelstraat (ri.8) is 96m

De benodigde opstellengte voor de Stadhouderskade (ri.11) is 84m.

In de verkeersafhankelijke situatie zijn de benodigde opstellengtes lager dan voor de starre regelingen.

Conclusie: het gewijzigde profiel kan, uitgaande van projectvariant 2015, het verkeersaanbod met een starre regeling verwerken.

4 Vertaling naar nachtsituatie

De starre doorrekening van de kruispunten heeft betrekking op de drukste periode: de avondspits. Voor het kruispunt Stadhouderskade – Leidsebrug geldt dat in het weekend gedurende de nachtelijke uren, tussen 1:00 en 3:00, de verkeersdruk vanaf de Leidsebrug sterk toeneemt vanwege de taxistandplaats.

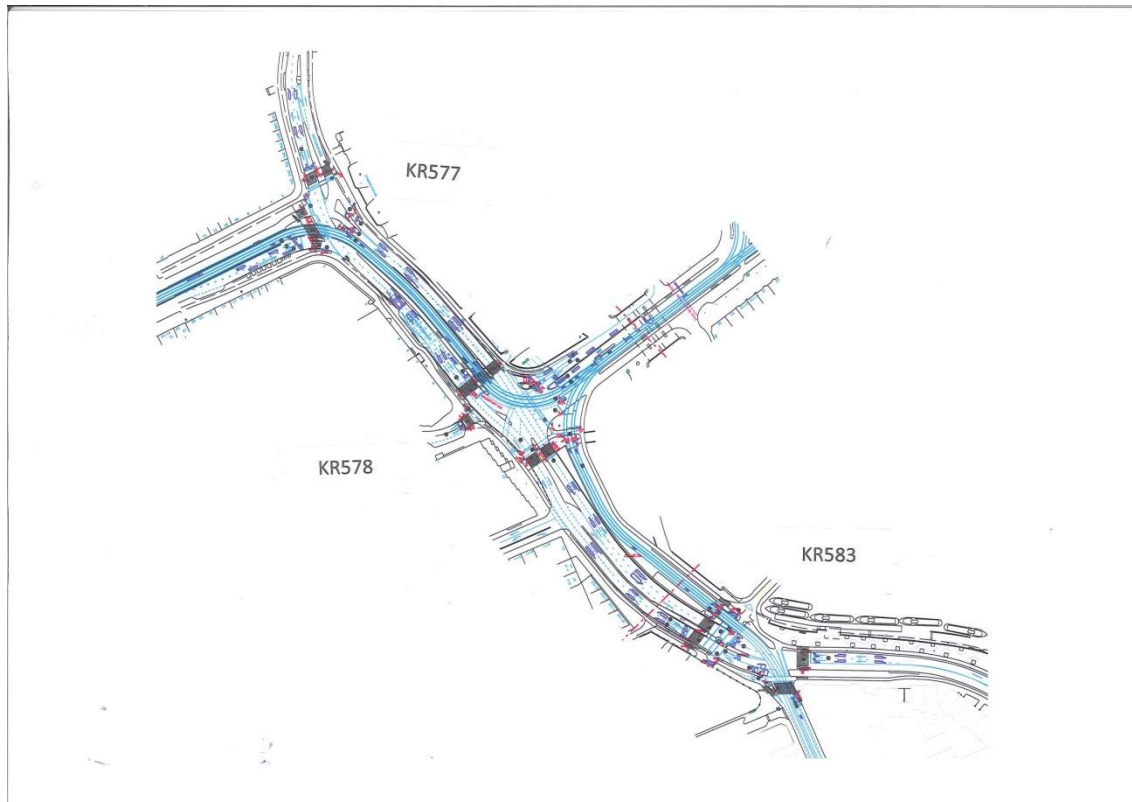
Gesteld kan worden dat de verkeersregeling deze toename vanwege een lagere verkeersdruk in de nachtelijke uren op de Stadhouderskade en het ontbreken van tramverkeer moet kunnen verwerken, mits de verkeersregeling dan voertuigafhankelijk functioneert en is afgestemd op een mogelijke extra intensiteit. De lussen in het wegdek kunnen dan het extra verkeer detecteren en langer groen geven. Het taxiverkeer, welke opgesteld staat op de taxiopstelstrook parallel langs de Stadhouderskade, wordt middels de verkeersregeling gedoseerd toegelaten naar de taxistandplaats op de brug.

Indien de verkeersregeling, middels detectie, meet dat de taxistandplaats 'vol' is, worden de taxi's op de taxiopstelstrook tegengehouden. Ze kunnen dan niet naar de taxistandplaats rijden.

Samenvatting

De capaciteit van de onderzochte kruisingen is bij de gegeven avondspitsintensiteiten voor de projectvariant 2015 onderzocht uitgaande van de herinrichting van het Leidseplein. De conclusie van het onderzoek: het verkeersaanbod kan bij de doorgerekende kruispunten met een starre regeling verwerkt worden gedurende de avondspits. Uit de simulatie wordt duidelijk dat, de taxiopstelstrook bij de Stadhouderskade geen problemen zal veroorzaken voor de doorstroming. In de simulatie wordt ervan uitgegaan dat de auto-/taxibestuurders zich aan wetten en regels houden. Voor de nachtsituatie, als de intensiteit taxi's hoger is maar de intensiteit van het overige verkeer lager, worden er geen doorstromingsproblemen verwacht bij de verkeerslichten nabij de Leidsebrug.

BIJLAGE: Overzichtstekening huidige situatie



KR577 = kruispunt Overtoom – Nassaukade
KR578 = kruispunt Stadhouderskade – Leidseplein – Vondelstraat
KR583 = kruispunt Stadhouderskade – Hobbemastraat