



Memo

Aan Noordwaarts, Hanny vd Meijs
Van DRO, Dirk Iede Terpstra

Datum 12 november 2011
Onderwerp Verkeersberekeningen DRO voor NDSM - kruispunten Klaprozenweg
Bijlage Verkeersregeltechnisch onderzoek van kruispunt Klaprozenweg -Van Riemsdijkweg en kruispunt Klaprozenweg - Mt. Lincolnweg i.v.m. de ontwikkeling van NDSM, DRO 11 november 2011

Verkeersregeltechnisch onderzoek

Op basis van de laatste prognoses van DIVV voor het project Klaprozenweg zijn de kruispunten Klaprozenweg – MS van Riemsdijkweg en Klaprozenweg - Stenendokweg – Mt.Lincolnweg verkeersregeltechnisch doorerekend.

Uitgangspunten van de gehanteerde prognoses (bron DIVV) bij dit laatste onderzoek waren:

- Berekend zowel met als zonder Bongerddverbinding
- (nog) geen knip in het NDSM-gebied
- NDSM ontwikkeld conform programma Strategiebesluit

Hieronder zijn de conclusies uit het verkeersregeltechnisch onderzoek opgenomen. Het verdere onderzoek is opgenomen in de bijlage.

Uitvoeringsmodel 2011 (ingepast):

Kruispunt kr 209: Klaprozenweg – MS Van Riemsdijkweg

Voorliggend DRO profiel 2011, huidige geschatte intensiteiten

Nu niet geregeld, met busbaan en langzaam verkeer oversteken wel regelen

Met de voorgestelde profielconfiguratie is een regelbare situatie mogelijk.

De berekende benodigde opstellengten van alle verkeersrichtingen zijn in het voorgestelde profiel realiseerbaar.

Kruispunt kr 208: Klaprozenweg – Stenendokweg – Mt.Lincolnweg

Voorliggend DRO profiel 2011, huidige geschatte intensiteiten

De voorgestelde profielconfiguratie is voor de Klaprozenweg vergelijkbaar met het huidige profiel; er is een regelbare situatie mogelijk.

De berekende benodigde opstellengten van alle verkeersrichtingen zijn in het voorgestelde profiel realiseerbaar.

Model 2030 Prognosevariant V11 (met Bongerdverbinding)

Kruispunt kr 209: Klaprozenweg – MS Van Riemsdijkweg

Voorliggend DRO profiel 2030, prognose 2020/2030

Bij de voorgestelde profielconfiguratie, met alleen langzaam verkeeroversteken aan de westzijde, is een regelbare situatie mogelijk.

De berekende benodigde opstellengten van alle verkeersrichtingen zijn in het voorgestelde profiel realiseerbaar.

Kruispunt kr 208: Klaprozenweg – Stenendokweg – Mt.Lincolnweg

Voorliggend DRO profiel 2030, prognose 2020/2030

Met de voorgestelde profielconfiguratie is een regelbare situatie mogelijk.

De berekende benodigde opstellengten van alle verkeersrichtingen zijn in het voorgestelde profiel realiseerbaar.

Model 2030 Prognosevariant V12 (zonder Bongerdverbinding)

Kruispunt kr 209: Klaprozenweg – MS Van Riemsdijkweg

Voorliggend DRO profiel 2030, prognose 2020/2030

Bij de voorgestelde profielconfiguratie, met alleen langzaam verkeeroversteken aan de westzijde, is een regelbare situatie mogelijk.

De berekende benodigde opstellengten van alle verkeersrichtingen zijn in het voorgestelde profiel realiseerbaar.

Kruispunt kr 208: Klaprozenweg – Stenendokweg – Mt.Lincolnweg

Voorliggend DRO profiel 2030, prognose 2020/2030

Met de voorgestelde profielconfiguratie is een regelbare situatie mogelijk.

De berekende benodigde opstellengten van alle verkeersrichtingen zijn in het voorgestelde profiel realiseerbaar.

Conclusie

Uit het verkeersregeltechnisch onderzoek van beide kruispunten blijkt dat bij de voorliggende ontwerpen (model 2011 ingepaste en model 2030) de beide kruispunten voldoende capaciteit hebben bij de gehanteerde prognoses. Deze prognoses gaan uit van het scenario Strategiebesluit voor de NDSM.

De scenario's met een programma volume dat lager dan wel nagenoeg gelijk is aan het strategiebesluit programma leveren ook regelbare situaties voor beide kruispunten. Bij scenario's met een hoger programma volume zal de capaciteit van beide kruispunten onvoldoende zijn en zal er een onregelbare situatie optreden waarbij grote stagnatie in de verkeersafwikkeling zal plaatsvinden.



Gemeente Amsterdam

Dienst Ruimtelijke Ordening

Notitie

Aan DRO, team ORV, t.a.v. Dirk Iede Terpstra

Van Hans Peperkamp, DRO team ORV (VRO/verkeersregeltechnisch ontwerp)

Doorkiesnummer 7768
E-mail h.peperkamp@dro.amsterdam.nl

Datum 11 november 2011

Onderwerp Verkeersregeltechnisch onderzoek van kruispunt Klaprozenweg -Van Riemsdijkweg en kruispunt Klaprozenweg - Mt. Lincolnweg i.v.m. de ontwikkeling van NDSM

Inleiding

Er is een onderzoek verricht naar de verkeerskundige implicaties van invoering van een vrije busbaan op de Klaprozenweg. Dit onderzoek is uitgevoerd n.a.v. nieuwe inzichten en uitgangspunten, waarbij het bustracé nu geheel in middenligging komt te liggen. Voor de situatie in 2011 en voor de eindsituatie 2030 is een capaciteitsonderzoek uitgevoerd.

De nieuwe profielen hebben gevolgen voor de verkeersafwikkeling op de Klaprozenweg; in deze notitie is de capaciteit bij de te regelen kruispunten van de Klaprozenweg met de MS Van Riemsdijkweg en de Mt. Lincolnweg/Stenendokweg nader onderzocht.

De regelbaarheid van de kruispunten is bij de nieuwe profielen conform de concept DRO tekeningen van Rindert Lolkema van 10-05-2011 onder nr. 42939 voor beide varianten 2011 en 2030 onderzocht

De kruispunten zijn voor het basismodel 2011 globaal geanalyseerd m.b.v. de beschikbare huidige intensiteiten bij de bestaande/toekomstige VRI- regelingen; voor het model 2030 zijn alle kruispunten geanalyseerd met de door DIVV geleverde verkeersstromen voor 2020/2030 in twee varianten (V11 met- en V12 zonder Bongerdverbinding). De intensiteiten hiervan zijn dezelfde als gebruikt bij de verkeersberekeningen van het vorige DIVV onderzoek en zijn gebaseerd op de volledige realisatie van Buiksloterham en het NDSM- terrein, maar nu met + 3,7% gecorrigeerd voor het effect van het niet invoeren van de kilometerheffing (conform DIVV mail, 2010-12-10 Kruispuntstromen Klaprozenweg 2x1, HOV 8x, met westelijke ontsluiting, zonder km –heffing, met en zonder Bongerd).

Een kruising wordt regelbaar geacht als binnen de Amsterdamse verkeersregeltechnische randvoorwaarden al het verkeer verwerkt kan worden. Deze randvoorwaarden zijn gebaseerd op het Handboek Verkeerslichten Amsterdam en op de kwaliteitsnormen van het Beleidskader Hoofdnetten en gaat uit van de nieuw vastgestelde gemiddelde wachttijden per vervoerwijze uit de concept Nota Verkeerslichten, met op de nieuwe regelstrategie afgestemde streefwaarden.

Op grond hiervan is een rekenkundige analyse gehouden naar de verwerkingscapaciteit van de kruispunten in combinatie met een optimale starre verkeerslichtenregeling met het pakket "COCON". De voor de regelbaarheid benodigde rijstroken en opstelvakken, de opstellengte en eventuele noodzakelijke verkeerskundige aanpassingen in de concept profielconfiguratie met de daarbij beoogde effecten worden in deze notitie aangegeven.

Onderzoek regelbaarheid

Op basis van de gegeven avondspitsintensiteiten en de bijbehorende profielen zijn de kruispunten doorgerekend. Er is rekening gehouden met de Amsterdamse randvoorwaarden voor het VRI ontwerp:

- *maximale cyclustijd van 100 sec.*
- *verliestijden voor autoverkeer op hoofdnet auto < 30 sec.*
- *verliestijden voor autoverkeer op overige routes < 45 sec.*
- *verliestijden langzaam verkeer met gekoppelde oversteken < 45 sec.*
- *verliestijden voor openbaar vervoer < 30 sec.*
- *verzadiging van het rijverkeer < 90 %*

In dit capaciteitsonderzoek wordt voor het kruispunt een optimale starre regeling ontworpen, afgestemd op het voorliggend profiel, waarbij alle verkeersmodaliteiten binnen bovenstaande randvoorwaarden in de korts mogelijke cyclustijd kunnen worden verwerkt. Bij een onregelbare situatie wordt de noodzakelijke profielaanpassing aanbevolen dan wel de vereiste intensiteitsreductie bij het voorliggend profiel aangegeven opdat het kruispunt regelbaar wordt.

De HOV bus krijgt bij alle kruispunten absolute prioriteit die met detectie meldingen op afstand en halteprocedures wordt gerealiseerd. Deze prioriteitsafhandeling kan alleen in een voertuig afhankelijke verkeersregeling worden gebruikt. Evaluatie van de gemiddelde verliestijden van het busverkeer op het busbaantraject kan in een onderzoek op basis van een starre verkeersregeling zoals in deze notitie beschreven, bij de nu gegeven busfrequentie van het HOV alleen globaal worden aangegeven.

Ook zal bij een HOV prioriteitsingreep in een voertuigafhankelijke verkeersregeling rekening moeten worden gehouden met eventueel conflicterend OV en lange voetgangersoversteken. Alleen in een dynamische verkeerssimulatie kan een valide uitspraak worden gedaan over de werkelijke verliestijden van het HOV.

Basismodel 2011

Kruispunt kr 209: Klaprozenweg – MS Van Riemsdijkweg

Voorliggend DRO profiel 2011, huidige geschatte intensiteiten

Nu niet geregeld, met busbaan en langzaam verkeer oversteken wel regelen

Met de voorgestelde profielconfiguratie is een regelbare situatie mogelijk.

De berekende benodigde opstellengten van alle verkeersrichtingen zijn in het voorgestelde profiel realiseerbaar.

Kruispunt kr 208: Klaprozenweg – Stenendokweg – Mt.Lincolnweg

Voorliggend DRO profiel 2011, huidige geschatte intensiteiten

De voorgestelde profielconfiguratie is voor de Klaprozenweg vergelijkbaar met het huidige profiel; er is een regelbare situatie mogelijk.

De berekende benodigde opstellengten van alle verkeersrichtingen zijn in het voorgestelde profiel realiseerbaar.

Model 2030 Prognosevariant V11 (met Bongerdverbinding)

Kruispunt kr 209: Klaprozenweg – MS Van Riemsdijkweg

Voorliggend DRO profiel 2030, prognose 2020/2030

Bij de voorgestelde profielconfiguratie, met alleen langzaam verkeeroversteken aan de westzijde, is een regelbare situatie mogelijk.

De berekende benodigde opstellengten van alle verkeersrichtingen zijn in het voorgestelde profiel realiseerbaar.

Kruispunt kr 208: Klaprozenweg – Stenendokweg – Mt.Lincolnweg

Voorliggend DRO profiel 2030, prognose 2020/2030

Met de voorgestelde profielconfiguratie is een regelbare situatie mogelijk.

De berekende benodigde opstellengten van alle verkeersrichtingen zijn in het voorgestelde profiel realiseerbaar.

Model 2030 Prognosevariant V12 (zonder Bongerdverbinding)

Kruispunt kr 209: Klaprozenweg – MS Van Riemsdijkweg

Voorliggend DRO profiel 2030, prognose 2020/2030

Bij de voorgestelde profielconfiguratie, met alleen langzaam verkeeroversteken aan de westzijde, is een regelbare situatie mogelijk.

De berekende benodigde opstellengten van alle verkeersrichtingen zijn in het voorgestelde profiel realiseerbaar.

Kruispunt kr 208: Klaprozenweg – Stenendokweg – Mt.Lincolnweg

Voorliggend DRO profiel 2030, prognose 2020/2030

Met de voorgestelde profielconfiguratie is een regelbare situatie mogelijk.

De berekende benodigde opstellengten van alle verkeersrichtingen zijn in het voorgestelde profiel realiseerbaar.

Samenvatting en conclusie

Op grond van de berekeningen is bij het voorliggende nieuwe profiel van de Klaprozenweg conform het basismodel 2011, met op het gehele traject een vrije busbaan in middenligging bij de huidige intensiteiten bij de onderzochte kruispunten een regelbare situatie mogelijk.

Bij het voorliggende nieuwe profiel van de Klaprozenweg conform het eindmodel 2030, met op het gehele traject een vrije busbaan in middenligging, is bij de intensiteitprognoses 2020/2030 variant V11 met Bongerdverbinding bij de onderzochte kruispunten een regelbare situatie mogelijk.

Bij het voorliggende nieuwe profiel van de Klaprozenweg conform het eindmodel 2030, met op het gehele traject een vrije busbaan in middenligging, is bij de intensiteitprognoses 2020/2030 variant V12 zonder Bongerdverbinding bij de onderzochte kruispunten een regelbare situatie mogelijk.