

A2 Utrecht-west

Aansluiting NRU (N230)

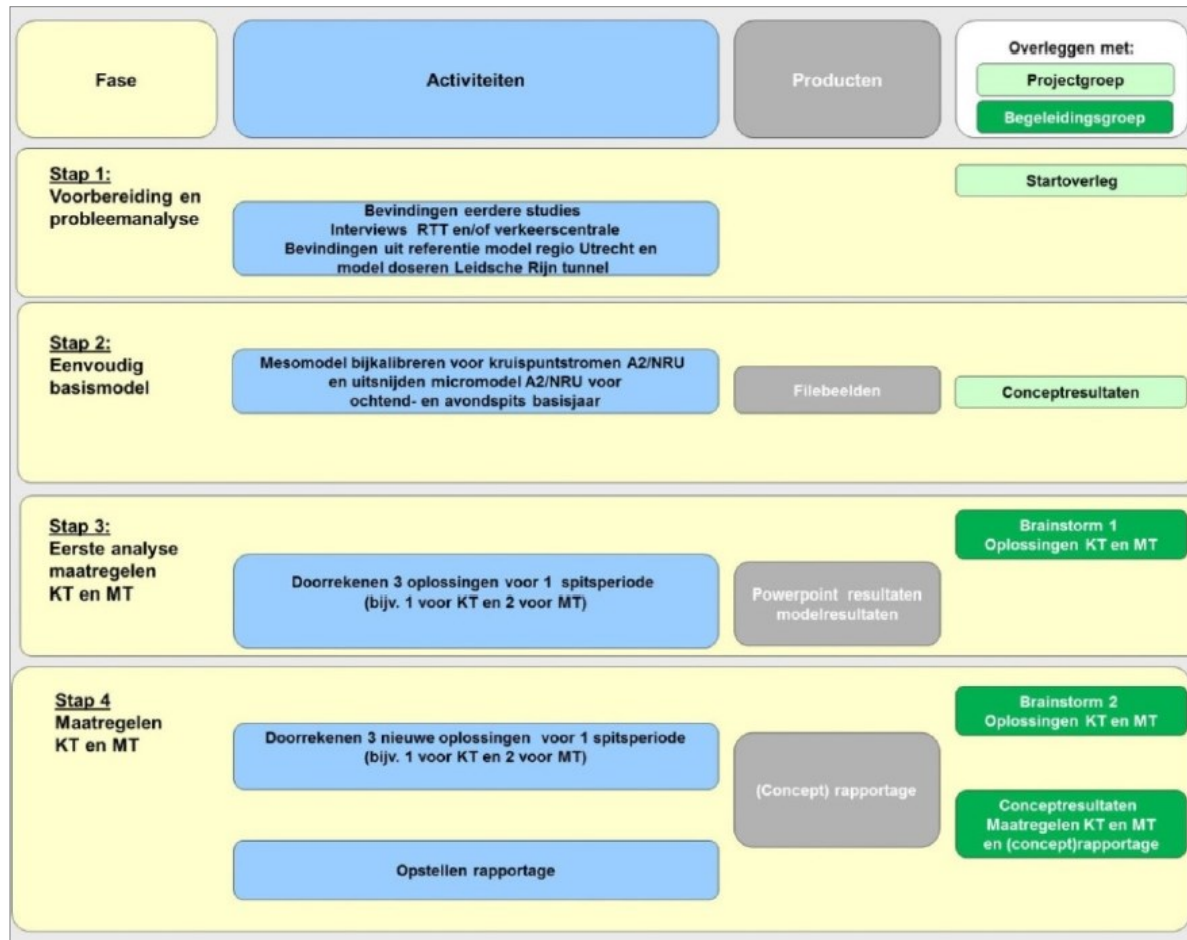
30 augustus 2016



Agenda

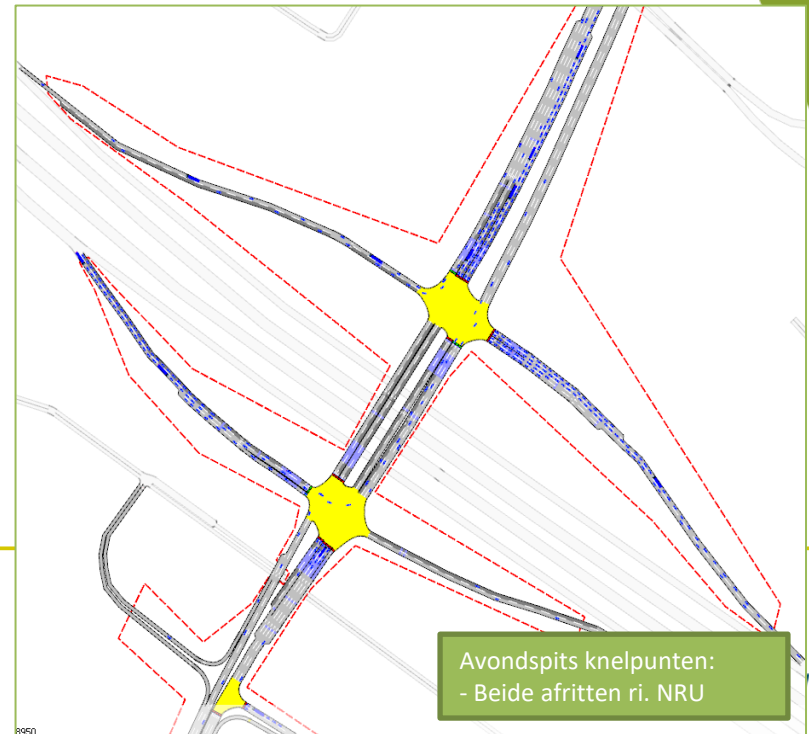
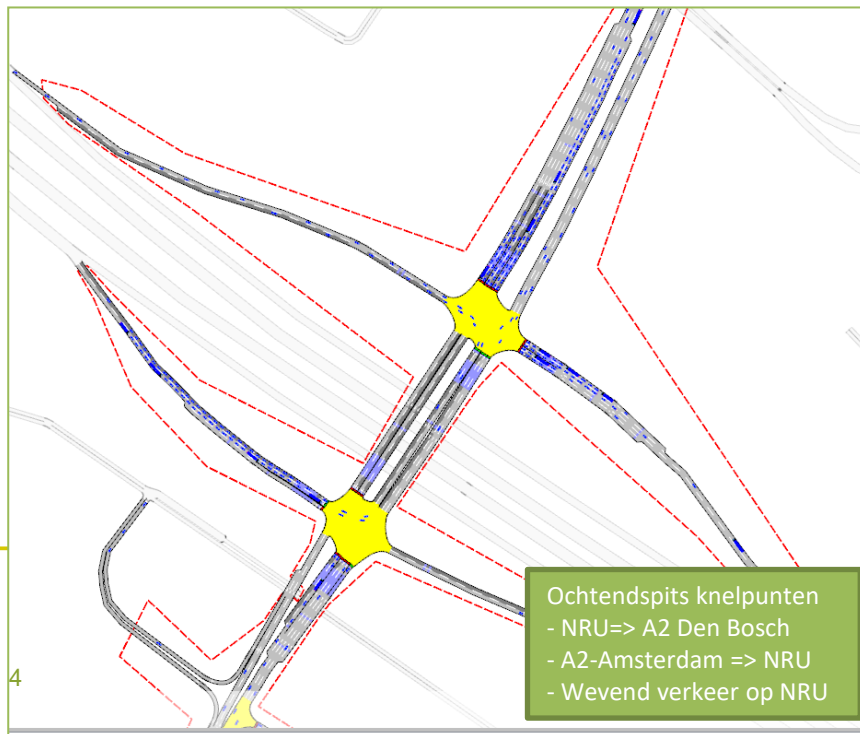
- Terugblik vorige sessie
- Huidige situatie: regeling aangepast
- Uitkomsten maatregelen:
 - M1: aanpassingen kruispuntconfiguratie
 - M2: halve aansluiting thv oude aansluiting
 - M3: DDI
 - M4: Verkeer vanuit Maarssen-broek richting A2-west via Atoomweg
 - M5: VRI bij invoegend verkeer Maarssen-Broek op NRU
 - M6a: Flyover A2-Amsterdam => NRU
 - M6b: Flyover NRU => A2 Den Bosch
 - M7: Vogelbek-oplossing
- 3 maatregelen/combinaties selecteren voor vervolgberekeningen
- Planning en vervolg

Terugblik op vorige sessie



Huidige situatie: aangepaste VRI

- Regeling aangepast: VA-regeling ipv starre regeling
- Filedetectie op afritten: bij file op A2 gaat regeling 'doseren' vanaf de NRU naar de A2. Niet meegenomen in simulatie: eerst sec naar aansluiting kijken
- Resultaten vergelijkbaar met eerder getoonde resultaten.



Uitkomsten maatregelen

Nummering conform verslag eerste sessie



Uitgangspunten berekeningen

- Alle maatregelen zijn alleen voor de maatgevende spits doorgerekend. D.w.z. de spits waar we verwachten dat de maatregel het meeste effect sorteert.
- Uitzondering is de diamantaansluiting; deze is voor beide spitsen gesimuleerd.
- In eerste instantie is alleen gekeken naar het oplossend vermogen voor de aansluiting zelf. In een vervolgstap zal moeten worden gekeken naar:
 - Uitstraling/effecten elders in het netwerk
 - Optimalisaties in ontwerp
 - Ruimtelijke inpassing
 - Veiligheid

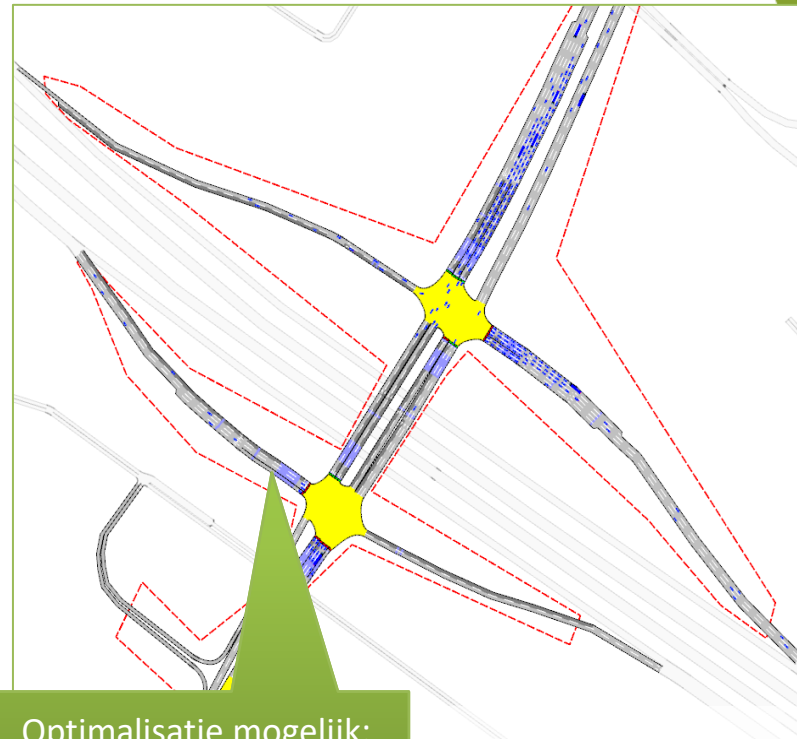
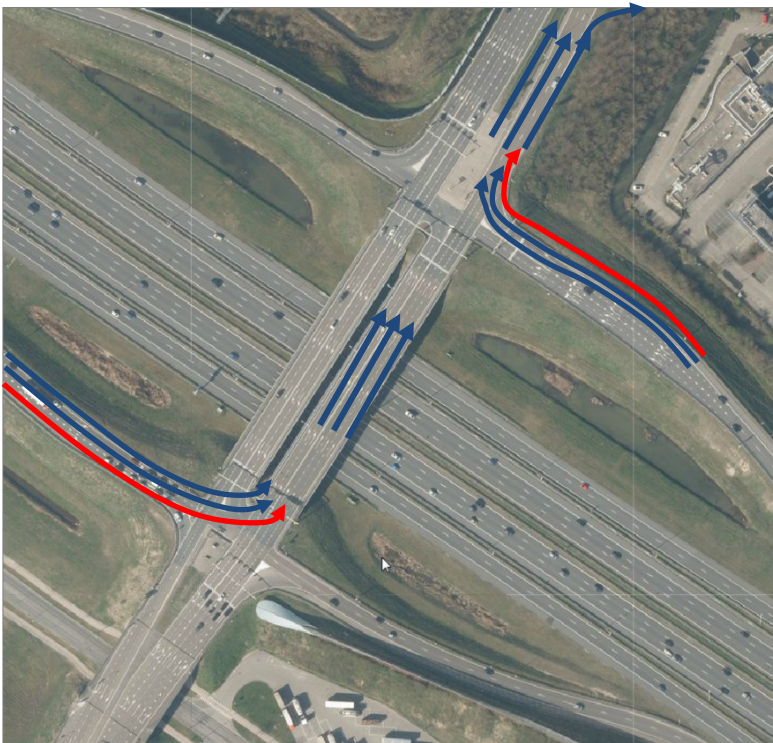
M1: aanpassingen in kruispuntconfiguratie

Beschrijving:

- Extra linksafstrook vanuit A2-Amsterdam
- Extra rechtsafstrook vanuit A2-Den Bosch

Resultaat avondspits:

- Wachtrij op afritten opgelost
- Knelpunt op NRU (weven) blijft
- Rechtsaf vanuit A'dam kritisch



Optimalisatie mogelijk:
Opstelstrook rechtsaf
verdubbelen

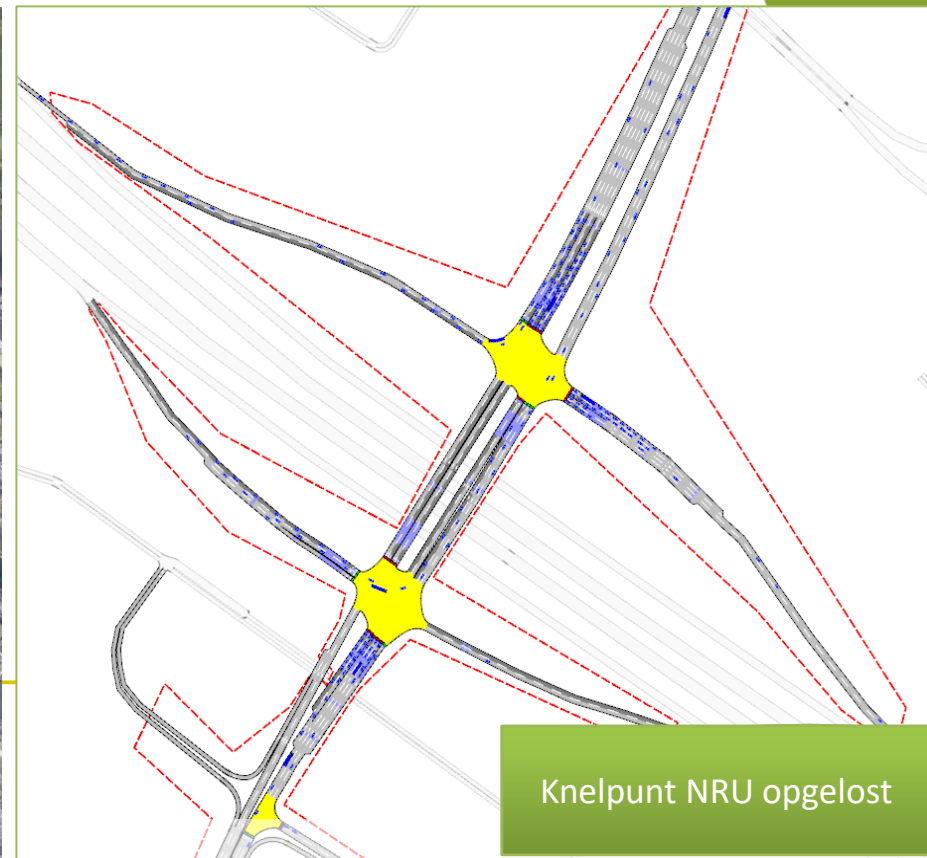
M4: verkeer vanuit Maarssen-Broek naar A2-Den Bosch via Atoomweg

Beschrijving:

- Verkeer richting het zuiden via de Atoomweg en aansluiting Leidsche Rijn Centrum sturen/informereren

Resultaat bij 30% rerouten, ochtend:

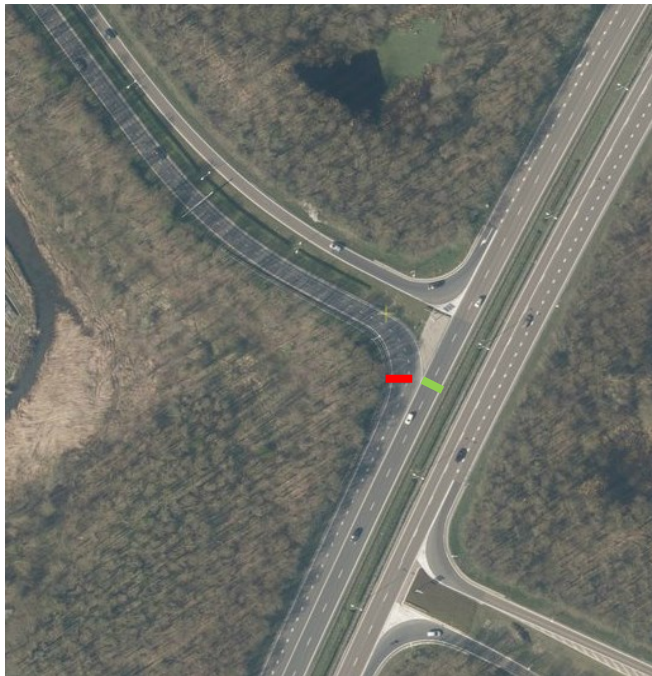
- Knelpunt op NRU 'opgelost'



M3: VRI invoegend verkeer Maarssen-broek

Beschrijving:

- VRI bij invoegend verkeer vanuit Maarssen-broek om:
 - Afrijcapaciteit bij kruispunt goed benutten
 - Veiliger weven



Resultaat ochtendspits:

- Zonder ontruimingstijd loopt opstelvak volledig vol
- Met 15 sec. ontruimingstijd lange wachtrijen op NRU



M2: Halve aansluiting thv oude aansluiting

Beschrijving:

- Extra (halve) aansluiting vanuit Maarssenbroek naar de A2-Amsterdam en v.v.



A2 Utrecht-west | 2 augustus 2016

Resultaat selected link uit meso-model:

- Ochtendspits:
 - 250 mvt/uur richting A2-A'dam
 - 80 mvt/uur richting Maarssenbroek
- Avondspits:
 - 200 mvt/uur richting A2-A'dam
 - 90 mvt/uur richting Maarssenbroek

Richting Maarssenbroek maakt men ook gebruik van de Heldinnenlaan ten westen van A2, andersom niet. Vandaar 'scheve' verhouding.

Relatief dure oplossing voor kleine groep verkeer. Vandaar (nog) niet verder onderzocht in micro-model.

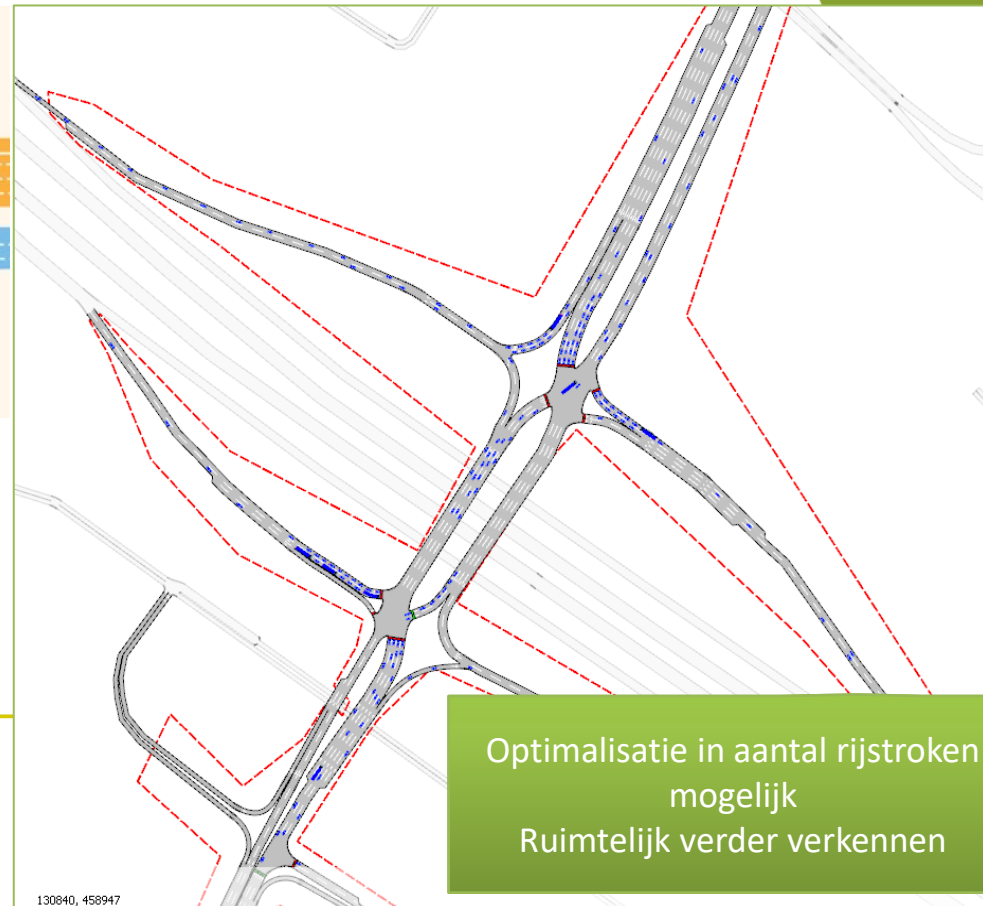
M3: divergerende diamant aansluiting

Beschrijving:

- Andere kruispuntvorm t.h.v. de aansluiting

Resultaat beide spitsen:

- Biedt voldoende capaciteit; knelpunten opgelost
- Op brugdek 2x4 rijstroken voldoet; binnen huidig ruimtebestek (nu 4+5 rijstroken)



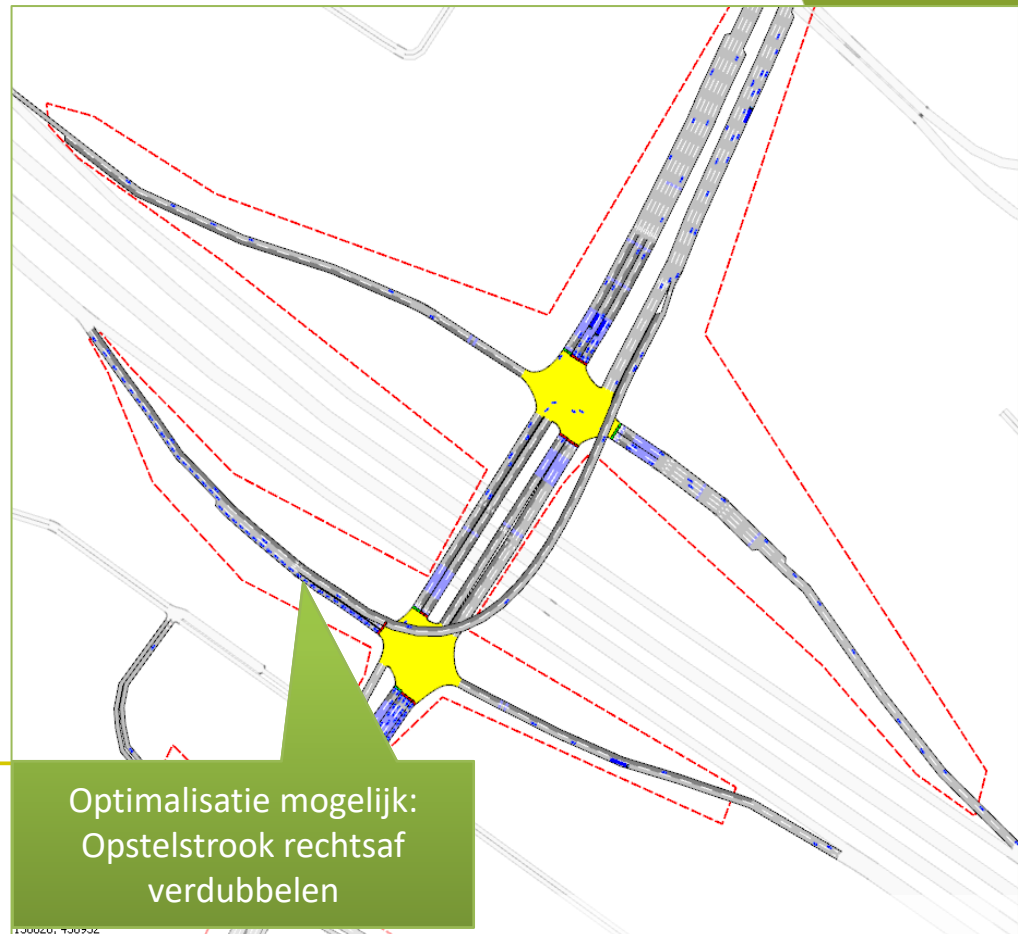
M6a: Flyover A2-Amsterdam => NRU

Beschrijving:

- Flyover voor verkeer vanuit A2-Amsterdam naar NRU

Resultaat avondspits:

- Lost knelpunt volledig op, lijkt robuust
- Rechtsaf vanuit Amsterdam blijft aandachtspunt



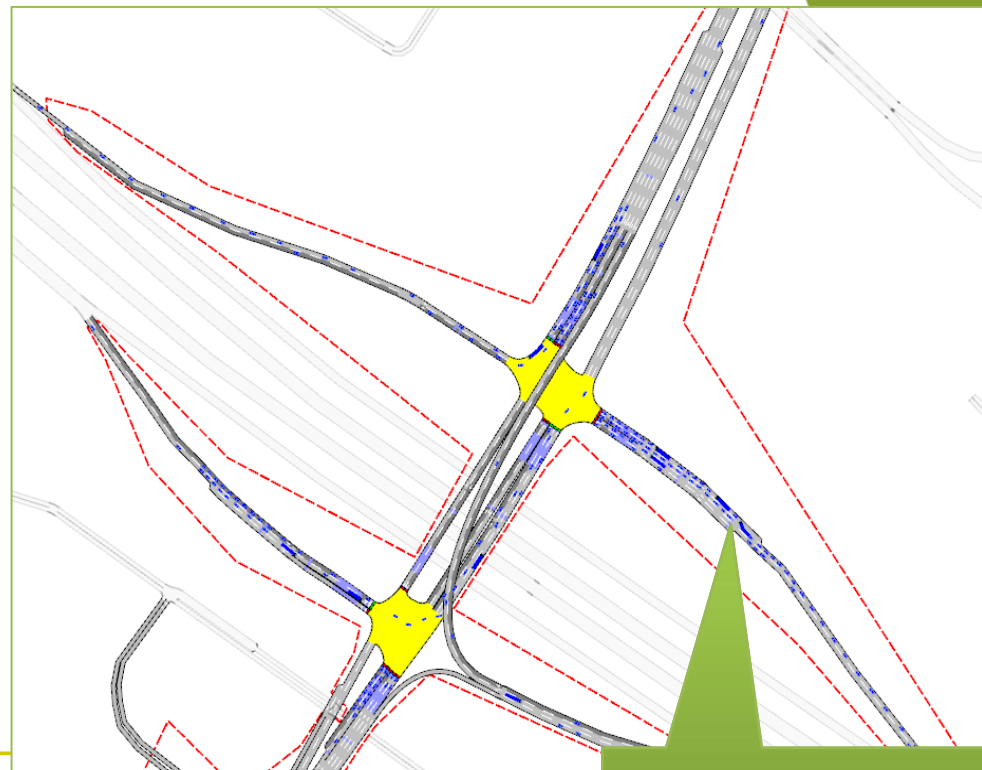
M6b: Flyover NRU=>A2-Den Bosch

Beschrijving:

- Flyover voor verkeer vanaf NRU naar A2-Den Bosch

Resultaat ochtendspits:

- Lost knelpunt volledig op, lijkt robuust
- Rechtsaf vanuit Den Bosch blijft knelpunt



Ruimtelijk verder
verkennen

Optimalisatie mogelijk
door combinatie met
extra rechtsaf (M1)

M7: Vogelbekoplossing

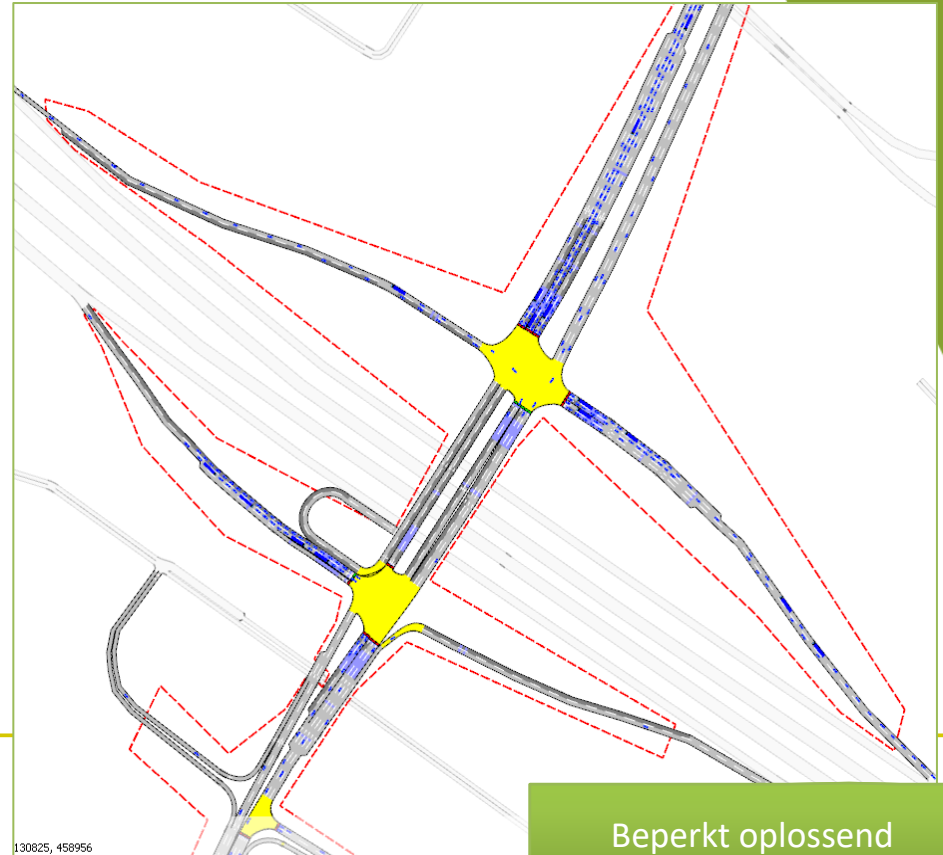
Beschrijving:

- Aparte toerit voor verkeer vanaf NRU
- Huidige toerit blijft in gebruik voor verkeer vanuit Vleuten



Resultaat ochtendspits:

- Knelpunt afrit A2-Amsterdam opgelost
- Knelpunt wevend verkeer NRU blijft
- Knelpunt afrit A2-Den Bosch blijft



Bepakt oplossend
Ruimtelijk inpasbaar?

Samenvatting resultaten 1^e verkenning

Samenvattend/concluderend:

- M1: afritten opgelost, wevend verkeer NRU nog knelpunt
- M2: beperkt oplossend voor kleine doelgroep
- M3: verkeerskundig zeer positief (oplossend)
- M4: kansrijk, knelpunt NRU opgelost
- M5: lost knelpunten niet op
- M6a: oplossend voor maatgevende spits
- M6b: oplossend voor maatgevende spits
- M7: beperkt oplossend

Voorstel vervolgstap

Voorstel:

- M1: kansrijk voor middellange termijn
- **M2: niet verder onderzoeken**
- M3: kansrijk voor middellange termijn
- M4: kansrijk voor korte/middellange termijn
- **M5: niet verder onderzoeken**
- M6a: kansrijk voor lange termijn
- M6b: kansrijk voor lange termijn
- **M7: niet verder onderzoeken**

Acties voor volgend overleg

Rekenexercities:

- M3: robuustheidstoets => doorrekenen 20% extra verkeer, beide spitsen
- M4: netwerkeffect => kan aansluiting Leidsche Rijn Centrum extra verkeer verwerken?
- M6a: robuustheidstoets => doorrekenen 20% extra verkeer, beide spitsen
- M6b: robuustheidstoets => doorrekenen 20% extra verkeer, beide spitsen

Te verzamelen kwantitatieve resultaten:

- Voertuigverliesuren van het hele netwerk (micro-model):

Matrix	Netwerk	Huidige situatie	M1	M3	M4	M6a	M6b
Huidig verkeer		X	X	X	X		
+ 20%				X		X	X

Acties voor volgend overleg

Overige acties:

- Kostenindicatie van de volgende maatregelen (0,5 MEuro nauwkeurig):
 - M1: rijstroken toevoegen
 - M3: Diamandaansluiting
 - M4: Omleiden van verkeer
- Maakbaarheid (ruimtelijk inpasbaar):
 - M3
 - M6 (grove inschatting, door Provincie Utrecht)

Overige aandachtspunten die nader onderzocht moeten worden, maar niet in het kader van deze opdracht:

- Vekeersveiligheid:
 - M1: 3 rijstroken linksafbeweging
 - M3: diamandaansluiting
- Nadere detaillering ontwerp, voor alle varianten
- Nadere detaillering ruimtelijke inpassing

Afspraken en volgend overleg

- Volgend overleg is op dinsdag 13 september, 9:30-11:30 uur, bij RHDHV Amersfoort
- BO-MIRT is in eerste week oktober.
- Theun zal gemeente Utrecht bijpraten over de resultaten van de maatregelen en de gemaakte afspraken.
- Theun vraagt RHDHV ook alvast na te denken over de robuustheid van de maatregelen in relatie tot A2 tunneldoseren.