

Tekst | Jan Mol Beeld | Soltegro

Diverging Diamond Interchange: een stukje Amerikaans verkeersinzicht op Nederlandse bodem

Precies een jaar geleden schreven we al over de totstandkoming van de gevlochten diamantaansluiting in de RijnlandRoute. Deze 'Diverging Diamond Interchange', afgekort 'DDI', is gekozen om de doorstroming te bevorderen op de N206 tijdens de werkzaamheden aan de RijnlandRoute. Dit - uit Amerika overgenomen systeem - is sinds 27 mei 2019 in gebruik genomen en heeft de verkeerssituatie tijdelijk veranderd bij de aansluiting Leiden-West.

Aangezien een DDI theoretisch een perfecte oplossing bood, maar voor Nederlandse begrippen een volledig nieuwe verkeerssituatie zou opleveren, wilde bouwconsortium COMOL5 niets aan het toeval overlaten. Angelo van Turenhout van MAP Traffic Management is hierbij als verkeerskundig expert geconsulteerd. Soltegro kreeg de opdracht om deze nieuwe oplossing virtueel te testen, risico's in kaart te brengen en verbeteringen voor te stellen om risico's te vermijden om een soepele verkeers-

doorstroming te waarborgen. Er diende een simulatie gecreëerd te worden van de beoogde gevlochten diamantaansluiting die ondersteunend zou zijn aan het besluitvormingsproces.

HOE WERKT DE DDI?

Sinds de ingebruikname sorteert het verkeer gedurende 2,5 jaar in een vroeger stadium links voor op de aansluiting Leiden-West. Het verkeer rijdt in deze situatie over een korte lengte aan de linkerzijde van de weg, waarbij het in goede

banen wordt geleid dankzij verkeerslichten, belijning, verkeersborden, barriers en zichtschermen tussen de rijstroken. Er vinden minder kruisingen plaats waardoor het verkeer gedurende de werkzaamheden aan de RijnlandRoute veilig en goed door blijft stromen. De A44 blijft open tijdens het werk.

Soltegro medewerkers Franc Fouchier, manager systems engineering & innovatie en Alexander van der Kolk, technical innovation lead, lichten de



Deze simulatie functioneerde dermate goed dat er diverse verbeterpunten naar boven kwamen.

gang van zaken nog eens toe. Van der Kolk: "In minder dan 12 weken tijd hebben we vorig jaar de simulatie opgezet met een scherpe focus op wat nodig is. We hebben een applicatie ontwikkeld die gebruik maakt van BIM. Deze simulatie functioneerde dermate goed dat er diverse verbeterpunten naar boven kwamen. Zo hebben we de scherp-te van bochten aangepast, routes omgeleid, bewegwijzering aangepast en lijnen opnieuw gepositioneerd. Deze wijzigingen zijn uiteindelijk in het BIM-model doorgevoerd." Daar voegt Fouchier aan toe: "Minder bewegwijzering bleek de sleutel te zijn naar een aangenaam en veilig gebruik van deze gloednieuwe verkeerssituatie."

ZO REALISTISCH MOGELIJK TESTEN

Het was van het grootste belang dat de virtuele testomgeving zo realistisch mogelijk zou zijn. De testen zijn zeer realistisch uitgevoerd, in een bestuurdersstoel met drie beeldschermen en met een 360° VR-bril. "Met alleen een realistische testomgeving ben je er echter niet", merkt

Fouchier op. "Net zo belangrijk zijn de mensen die je de testen laat uitvoeren. Daarom waren er 'special groups' in het leven geroepen, waarbij iedere groep een belang diende. Daaronder bevond zich een groep met een officier van justitie en bevoegd gezag inzake verkeerssituaties. Ook was er een groep met toekomstige gebruikers van de DDI, waarin mensen zaten uit de omgeving, bestuurders die om diverse redenen met verschillend vervoer dagelijks gebruik zouden gaan maken van de gevlochten diamantaansluiting."

GOED GETEST BETEKENT GOED AANGELEGD!

"Door de digitale aantoonbaarheid van zaken werden er faalkosten aan de achterkant voorkomen. Hiermee is bewezen hoe accuraat de simulatie heeft gefunctioneerd. De testen

hebben onomstotelijk bewezen dat iedereen in de simulatie automatisch de goede kant op reed. Daarmee konden we deze unieke, tijdelijke oplossing van COMOL5 dus als goed valideren", aldus Fouchier.

Inmiddels is de DDI in de RijnlandRoute al een jaar lang een feit en wordt er elke dag van deze bijzondere, tijdelijke verkeersmaatregel gebruik gemaakt. De provincie Zuid-Holland en COMOL5 verdienen een pluim voor het feit dat men het aangedurfd heeft deze voor Nederland nieuwe verkeersoplossing als tijdelijke maatregel te introduceren en voor het feit dat men niet over één nacht ijs is gegaan in de besluitvorming. Er is dankzij de DDI daadwerkelijk sprake van minder hinder en meer veiligheid, voor zowel de weggebruikers als de mensen die aan de weg werken. ■

'Het was van het grootste belang dat de virtuele testomgeving zo realistisch mogelijk zou zijn'



De testen zijn zeer realistisch uitgevoerd, in een bestuurdersstoel met drie beeldschermen.