

XXI e Belgisch Wegencongres: 22-25 september 2009

Thema VIII: Minder hinder, bereikbaarheid, coördinatie

**DE SIGNALISATIESIMULATOR:
Een innovatieve evaluatietool voor 'Minder Hinder' maatregelen**

* Kris BRIJS, ** Jan WITHOFS, ***Johan KUPPENS, *Geert WETS

* Instituut voor Mobiliteit (IMOB), Universiteit Hasselt

** Groep C

*** iNFRANEA

ABSTRACT

Uitbreidings-, aanpassings- of onderhoudswerken aan de weginfrastructuur worden uitgevoerd om verschillende redenen: structureel of periodiek onderhoud, verbeteren van de verkeersveiligheid (bv. aanpakken van gevaarlijke punten) of het verbeteren van de verkeersdoorstroming van wegvakken of kruispunten.

De uitvoering van belangrijke wegenwerken gaat echter vaak gepaard met ernstige problemen inzake verkeersveiligheid en doorstroming, met de nodige maatschappelijke en economische nadelen tot gevolg. Een vertraagde verkeersafwikkeling, een wijziging van de normale verkeerssituatie evenals het omleiden van de verkeersstroom zijn slechts enkele van de concrete problemen waarmee verkeersmanagement dient af te rekenen.

Een efficiënt signalisatieplan met ondermeer snelheids- of inhaalbeperkingen, rijstrookaanduidingen, informatiepanelen en waarschuwingsborden speelt daarbij een cruciale rol. Wetenschappelijk onderzoek toont duidelijk aan dat een testprocedure in een simulatoromgeving substantieel zou kunnen bijdragen tot het verder optimaliseren van zowel de ontwikkeling als de implementatie en evaluatie van een dergelijk signalisatieplan.

De praktijkervaring leert echter dat enkele technische en economische problemen het gebruik van een doeltreffende signalisatietest in simulatoromgeving in de weg staan. Op technisch vlak stellen zich voornamelijk twee problemen. Enerzijds is het zo dat de kwaliteit van het ondersteunende beeldmateriaal vaak ontoereikend is, wat de werkelijkheidsbeleving en de authenticiteit van de gesimuleerde rijervaring in de weg staat. Hierdoor kan men haast geen veralgemeenbaarheid toekennen aan de bekomen resultaten. Anderzijds stelt zich een probleem bij het feit dat elke situatie anders is. Een doeltreffende testsimulator zou dus technisch flexibel moeten zijn en beschikken over een aantal 'basisscenario's' die eenvoudig compatibel kunnen worden gemaakt met de concrete vereisten van de probleemsituatie die getest moet worden. Op economisch vlak stelt zich eenvoudigweg het probleem van de financiële- evenals de arbeidsintensiviteit van het productieproces.

Op basis van deze stand van zaken bundelden Groep C, iNFRANEA en IMOB hun expertise op vlak van communicatie inzake weginfrastructuur, visualisatietechniek en wetenschappelijk onderzoek naar veiligheids- en mobiliteitsmaatregelen en werkten een project uit met als vooropgestelde hoofddoelstelling de huidige techniek van 'simulatie van signalisatie' verder op punt te stellen en zo te komen tot de ontwikkeling en operationalisering van een volwaardige '**Signalisatiesimulator**'. Gespreid over een periode van tien maanden zullen eerst drie verschillende testcases opgesteld en uitgevoerd worden. Een vernieuwde vorm van beeldmateriaal zal programmatorisch verwerkt worden tot een aantal rijscenari'o's die via de simulator kunnen worden getoond aan een zorgvuldig geselecteerd panel van proefpersonen. Voor iedere testcase worden enkele specifieke problemen inzake signalisatie binnen een experimenteel onderzoeksopzet bestudeerd. Zo zal ondermeer getest worden of parameters zoals het ontwerp, de plaatsing of de frequentie van verkeersborden en omleidingspanelen een effect hebben op het rij- en/of voorsorteergedrag. Vervolgens zullen deze verschillende onderzoeksvragen opnieuw gegroepeerd aan bod komen, maar, ditmaal binnen de context van een concrete probleemsituatie die zich ook werkelijk in de praktijk stelt, i.e., de heraanleg van het Klaverblad Lummen. Speciaal daarvoor aangemaakte beelden zullen een selectie van

proefpersonen confronteren met verscheidene vormen van bewegwijzering en signalisatie en dat alles in één doorlopend *real life* scenario.

Samengevat beoogt dit project de volgende bijdragen: (1) op technisch vlak, een optimalisatie van het beeldmateriaal en de ontwikkeling van een aantal baselinescenario's vanwaaruit verschillende varianten gegenereerd kunnen worden; (2) op economisch vlak, een inperking van zowel de productietijd als de financiële kost; (3) op strategisch vlak, de uitwerking van een wetenschappelijk ondersteunde testprocedure die toelaat van een eerder re-actief aandoend beleid naar een pro-actieve aanpak te evalueren waarbij het mogelijk wordt een bepaald signalisatieplan *a priori* te evalueren op zijn doeltreffendheid en dus bij te sturen alvorens men overgaat tot de concrete implementatie.

De relevantie van een dergelijke onderneming ligt voornamelijk in de uitgesproken intentie een hele reeks *missing links* op korte- tot middellange termijn te willen aanpakken (denk bijvoorbeeld aan de Oosterweelverbinding of de heraanleg van enkele belangrijke verkeerswisselaars zoals die te Lummen, Brussel en Antwerpen). Verschillende betrokken stakeholders betoonden daarom reeds hun interesse in de Signalisatiesimulator.

Naast de aanwezigheid van een marktgestuurde vraag kan het verdere groeipotentieel van de Signalisatiesimulator ook ondersteund worden door de reeds eerder vermelde flexibiliteit van deze evaluatietool. De verscheidenheid aan probleemsituaties die in aanmerking komen om getest te worden, is immers opmerkelijk groot. Deze elementen in acht genomen, past de Signalisatiesimulator perfect binnen de optiek van een beleid dat gefocust is op de uitwerking van 'Minder Hinder' maatregelen.

Tijdens de presentatie wordt de nodige achtergrond bij dit project geschetst en zal een korte stand van zaken worden opgemaakt.