



nm

Hét vakblad voor netwerkmanagement in verkeer en vervoer

Magazine

2^e Jaargang | Nummer 1 | 2007

Van realiseren naar beheren

De organisatie van netwerkmanagement

Onderzoek

Wat maakt reistijden onbetrouwbaar en wat kan daaraan gedaan worden?

Technologie

De consequenties van in-car-systemen voor wegverkeersleider, weggebruikers en de markt

Verslag

Verkeersmanagers van Rijkswaterstaat op studiereis in Europa

Van technologie naar praktijk

Coöperatieve in-carsystemen en de wegverkeersleider



Haye Mensonides, Managing Director Public Sector van LogicaCMG

Coöperatieve in-carsystemen zijn op dit moment vooral een technology push. Zoals in eerdere artikelen in NM Magazine is uitgelegd, zijn de voordelen van deze systemen duidelijk. Maar wat onderbelicht is gebleven, zijn de consequenties voor de wegverkeersleider, de weggebruikers en de markt. NM Magazine sprak hierover met Haye Mensonides, Managing Director Public Sector van LogicaCMG. “Juist omdat het om een technology push gaat, is het lastig in te schatten hoe verkeersmanagement gaat veranderen door de komst van deze systemen. Maar dat er veranderingen komen is zeker, ook in de werkzaamheden van de wegverkeersleider.”

Logica CMG is deelnemer aan het Europese project Cooperative Vehicle-Infrastructure Systems (CVIS) en is nauw betrokken bij de ontwikkeling van testsites. Met deze testsites wordt praktische ervaring opgedaan met coöperatieve systemen. Er wordt bekeken wat de invloed is van deze systemen op de verkeersafwikkeling. “Het is essentieel dat de wegverkeersleiders

actief bij deze testsites betrokken worden”, legt Menonides uit. “Met hun praktische kennis en ervaring van het verkeer, zijn zij bij uitstek in staat om de juiste vragen te stellen en de juiste proeven uit te voeren. Op die manier krijgen zij én de leveranciers van nieuwe systemen inzicht in de veranderingen die coöperatieve systemen met zich meebrengen voor het verkeersmanagement. Op basis van deze inzichten, kunnen ze een visie ontwikkelen over de invoeringsstrategieën voor coöperatieve systemen. Hierdoor verschuift de discussie meteen van technologie sec naar de praktische toepassing ervan, wat voor de wegverkeersleiders buitengewoon interessant is. Hun werk zal namelijk zeer zeker gaan veranderen als dergelijke systemen eenmaal worden ingevoerd.”

Nieuwe mogelijkheden

Menonides verwacht niet dat de coöperatieve systemen de taken van bestaande systemen zonder meer zullen overnemen. “Voorlopig zullen er altijd nog voertuigen zijn die niet of onvoldoende zijn uitgerust om op een zuiver coöperatieve uitvoering van verkeersmanagement te kunnen vertrouwen. De coöperatieve systemen zullen de werking van bestaande verkeersmanagementsystemen wel kunnen verbeteren en nieuwe mogelijkheden toevoegen.” Menonides noemt wat dit aangaat drie belangrijke ontwikkelingen met een directe invloed op het verkeersmanagementproces: (1) de gegevensinwinning wordt beter, doordat voertuigen functioneren als sensor; (2) het feit dat voertuigen zich onderling op elkaar afstemmen, opent de weg voor nieuwe regelscenario's op operationeel niveau; en (3) coöperatieve systemen leiden tot een pro-actiever rijgedrag.

Betere gegevensinwinning

Door het voertuig als sensor te gebruiken, kunnen gegevens worden verzameld op een manier die met wegwijkgebonden systemen onmogelijk is. Tegelijkertijd komt de informatie niet langer binnen op voorgedefinieerde momenten en locaties. De systemen die in de verkeerscentrales een up-to-date verkeersbeeld samenstellen, zullen hier rekening mee moeten houden. Op dit punt valt te verwachten dat coöperatieve systemen samen met de bestaande systemen betere informatie zullen leveren aan de wegverkeersleider. Menonides: “Voor inwinning van informatie hoeft het geen groot bezwaar te zijn dat maar een gedeelte van de voertuigen met coöperatieve systemen is uitgerust, zolang dit aantal voertuigen maar boven een bepaald minimum blijft.”

Nieuwe regelscenario's

Samenwerkende voertuigen kunnen elkaar op operationeel niveau voor naderend onheil waarschuwen op een manier die door centrale sturing vanuit een centrale niet haalbaar is. De manier waarop deze 'decentrale' sturing moet samenwerken met de centrale sturing, moet worden onderzocht. “De nieuwe regelscenario's die hieruit zullen voortvloeien, hebben direct invloed op de taken van de wegverkeersleider. Idealiter zullen zij zich meer op tactische en strategische regelscenario's kunnen focussen omdat operationele regelscenario's door de coöperatieve systemen worden uitgevoerd.”

Sommige zaken, zoals het onderling afstand bewaren tussen voertuigen, laten zich perfect door coöperatieve systemen regelen, mits beide voertuigen daarvoor zijn toegerust. Het wordt anders als een deel van de voertuigen wel en een ander deel niet is uitgerust met een coöperatief systeem. De testsite biedt mogelijkheden om te experimenteren met regelscenario's in deze situatie. Ook voor dit 'hybride' verkeer zullen nieuwe regelscenario's nodig zijn. Sowieso is het noodzakelijk dat coöperatieve systemen in staat zijn om met niet-uitgeruste voertuigen om te kunnen gaan: door technisch falen zou namelijk het voertuiggebonden deel van het coöperatieve systeem het af kunnen laten weten.

Veranderend rijgedrag

Een van de cruciale punten voor een coöperatief systeem in voertuigen is de mogelijkheid om zeer selectief en doelgericht waar te nemen en te waarschuwen. Een voertuig dat moet remmen kan deze informatie 'door de file heen' doorgeven aan achterliggers. Door voertuigen met camera's en voertuig-tot-voertuigcommunicatie uit te rusten, kan opeens 'om de bocht' worden gekeken waardoor beter anticiperen mogelijk wordt.

Wat zulk rijgedrag betekent voor de doorstroming, is een vraag waar nog geen antwoord op kan worden gegeven, zeker niet als maar een deel van de voertuigen dergelijk gedrag vertoont.

Voor een maximaal rendement van coöperatieve systemen is de kennis van wegverkeersleiders onontbeerlijk

Pro-actieve overheid

De overheid moet nadenken over de manier waarop coöperatieve systemen worden ingevoerd. “Kiezen voor een 'big bang'-benadering waarbij ieder voertuig vanaf een zekere datum geschikt moet zijn om deel uit te maken van een coöperatief systeem, lijkt niet realistisch”, aldus Menonides. “Laten we hierbij het verleden ook niet vergeten: eerst technologie introduceren en dan pas wet- en regelgeving aanpassen, is niet erg effectief gebleken. De overheid zal dus pro-actief moeten handelen op dit punt. Ook de wegverkeersleider kan hierin een belangrijke rol spelen en zijn invloed uitoefenen.”

Dát coöperatieve systemen invloed gaan hebben op het verkeersmanagement in Nederland, is wel duidelijk. De testsites van het CVIS-project bieden de mogelijkheid om deze invloed vanuit de theorie te bekijken. Zodra de wegverkeersleiders hun praktische ervaring ook gaan inzetten in de testsites, komt de toekomstige werkelijkheid al een stuk dichterbij. [vri](#)

Wegkantsystemen verdwijnen niet, maar veranderen wel

In-carsystemen zullen het dynamisch verkeersmanagement zoals we dat nu kennen, aanzienlijk veranderen - dat lijkt toch wel een veilige vaststelling. Maar die vaststelling levert ook een hoop vragen op. Wat zal in-car bijvoorbeeld betekenen voor de 'traditionele' wegkantsystemen? En in hoeverre zijn wegbeheerders, ook de decentrale overheden, voorbereid op wat komen gaat? NM Magazine polste de mening van drie betrokkenen.



Bart Swaans, Programmamanager DVM Provincie Noord-Brabant

“In-carontwikkelingen bieden kansen voor regionale overheden”

“Als regionale overheden kijken we op dit moment vooral nog van een afstand naar de ontwikkelingen op het gebied van in-cartechologie. Deze ontwikkeling komt nu wel concreet op ons af via de ‘ongewenste routes’ door navigatiesystemen. Maar het onderwerp in-car is uiteraard veel breder dan deze TomTom-problematiek. Hoe komt het dat we als regionale overheden nog niet of nauwelijks serieus met het totale onderwerp in-car bezig zijn?”

Het belangrijkste probleem is volgens mij dat we worstelen met onze rol als regionale overheid. De vraag is bijvoorbeeld of wij de markt moeten stimuleren, of dat hier specifiek een rol voor de rijksoverheid is weggelegd. Een ander probleem is de afstand tussen de overheid aan de ene kant en de automobiellindustrie, de serviceproviders en de weggebruikers aan de andere kant. De overheid zit hier traditioneel niet of nauwelijks tussen, behalve misschien als wetgevende partij.

Een derde reden waarom we als regionale overheden nog niet serieus met in-car bezig zijn, is omdat het onderwerp gewoon heel divers en complex is. Divers omdat het verschillende beleidsterreinen

raakt, zoals veiligheid, doorstroming, luchtkwaliteit, innovatie. Het is complex vanwege de onbekende en ingewikkelde techniek, de ongekende mogelijkheden, het bedrijfsbelang en de daarmee gepaard gaande geheimzinnigheid van de automobiellindustrie, en de diverse standaarden die door verschillende automobiellbedrijven worden ontwikkeld.

Toch zie ik wel degelijk kansen voor de regionale overheden. Of misschien beter gezegd, er zijn zeer goede redenen voor de regionale overheden om zich wel met het onderwerp bezig te gaan houden. Om er een paar te noemen:

- In-carontwikkelingen sluiten goed aan bij de doelstellingen van de regionale overheden op het gebied van bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid.
- Ook aanpalende beleidsterreinen zoals innovatie en economie komen in beeld. Juist op deze beleidsterreinen zou de regionale overheid een rol kunnen vervullen en in-car verder kunnen brengen.
- De kracht van de regionale overheden is integrale ondersteuning bieden in combinatie met snel handelen. Bij provincies en grote gemeenten zijn de lijnen tussen de verschillende disciplines kort. Er kan dus snel worden geschakeld en daardoor kan deze overheidslaag snel en effectief

inspringen op ontwikkelingen in deze sector.

- De behoefte aan regionale reisinformatie, mede door de invoering van prijsbeleid, zal sterk toenemen. De regionale overheden kunnen en zullen hierop anticiperen en het aanbod van regionale reisinformatie zal de komende jaren sterk toenemen.

Als provincie Noord-Brabant zijn wij al een aantal jaren bezig met het onderwerp In-car, vooral vanuit een aantal proefprojecten. Zo is in Tilburg een aantal jaren geleden de proef met ISA, Intelligente Snelheidsaanpassing, met succes afgerond. Een vervolg daarop is het project ‘ISI in de schoolomgeving’ [ISI staat voor Intelligente Snelheidsinformatie – red.] waarbij weggebruikers met een signaal via het navigatiesysteem worden gewaarschuwd dat ze te hard rijden bij een school die open is. De proef wordt gehouden bij drie basisscholen in Waalwijk en start voor de zomer.

Daarnaast wordt op de Informatieve Weg, onze pilot met elektronische verkeersborden op de N629, de informatie naar wegkantsystemen gestuurd en voor in-cargebruik aangeboden. De Informatieve Weg is dan ook een belangrijk onderdeel van de Nederlandse testsite van de Europese projecten CVIS en SAFESPOT.”



“Naast de technische kant van de ontwikkeling van dynamische verkeerssystemen, is ook de procesmatige en organisatorische kant van groot belang. Omdat deze laatste categorie vaak onderbelicht blijft, wil ik graag een drietal stellingen opwerpen om de discussie over dit onderwerp aan te wakkeren.

1 Europa loopt achter op Japan en de VS waar het gaat om de ontwikkeling van in-cartechologie. En dan vooral als het gaat om de ontwikkeling van de communicatie tussen de auto en de infrastructuur. Zowel in Japan als in de VS lopen op dit moment grootschalige, door de centrale overheid fors gestimuleerde programma’s om de ontwikkeling van deze technologie te bevorderen. In Japan gebeurt dit onder de