

**Harmoniseren van grensoverschrijdend vervoer - een verkenning  
van de mogelijkheden voor transnationale partnerships in de  
Euregio Maas-Rijn**

Sophie Lemmens  
Katholieke Universiteit Leuven, Faculteit Ingenieurswetenschappen  
sophie\_lemmens@hotmail.com

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk  
20 en 21 november 2008, Santpoort**

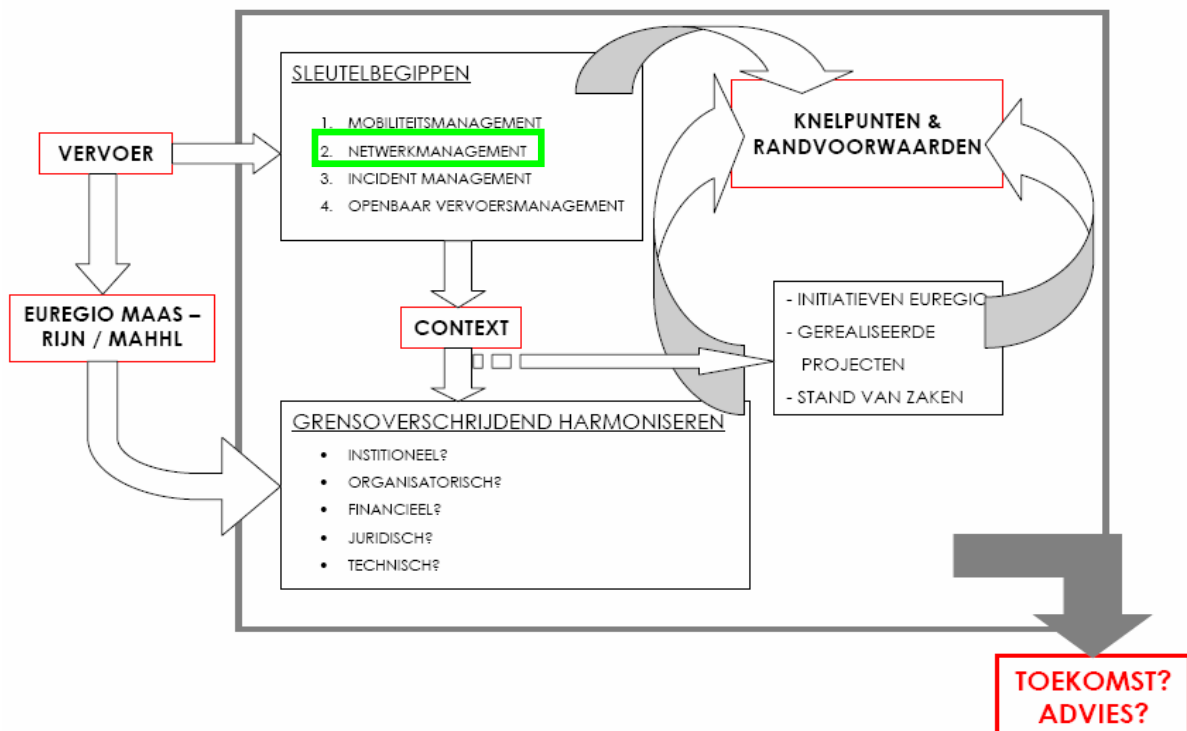
## Samenvatting

### *Harmoniseren van grensoverschrijdend vervoer - een verkenning van de mogelijkheden voor transnationale partnerships in de Euregio Maas-Rijn*

Grensoverschrijdend transport krijgt steeds meer aandacht in Europa. In dit rapport wordt een studiegebied beschouwd dat de Euregio Maas-Rijn omvat. Voor dit internationale gebied wordt het vervoersaspect ontleed waarbij er bijzondere aandacht uitgaat naar de grensoverschrijdende samenwerking. In de ruimere studie waarin deze paper kadert wordt een onderscheid gemaakt tussen mobiliteitsmanagement, netwerkmanagement (verkeers- en infrastructuurmanagement), incident management en openbaar vervoersmanagement. Voor deze sleutelbegrippen wordt getracht ze te omschrijven door die aspecten te behandelen die relevant zijn voor grensoverschrijdende samenwerking. Onderstaande figuur verduidelijkt de studieaanpak van de gehele studie. Er werd nagegaan hoe het er voor de vier voorgestelde sleutelbegrippen aan toe gaat in de Euregio Maas-Rijn. Hiervoor werd afwisselend gebruik gemaakt van institutionele, financiële, organisatorische, juridische en technische aspecten, want dit zijn immers de velden waarop harmonisatie over de grenzen heen al dan niet tot uiting zal komen. Zo kan de toestand in de verschillende partnergebieden steeds vergeleken worden. Samen met de lopende en al gerealiseerde projecten en initiatieven binnen de Euregio kan dan telkens een stand van zaken opgemaakt worden (hoe ver staat het met de integratie in de Euregio?). Vervolgens kunnen knelpunten en randvoorwaarden geformuleerd worden en tenslotte ook enig advies naar de toekomst toe.

Dit rapport gaat na hoe het gesteld is met de grensoverschrijdende samenwerking omtrent het netwerkmanagement in de Euregio Maas-Rijn, maar het is tevens een inventarisatie van de overvloed aan informatie die hierover beschikbaar is.

Een goede samenwerking vraagt om het stellen van prioriteiten die ook de grensstreken mee in beschouwing nemen, en ideeën en oplossingen die letterlijk en figuurlijk grensoverschrijdend zijn. Steeds meer dringt de nood aan standaarden zich op. Hiertoe is een sterke impuls van op Europees niveau noodzakelijk, maar ook de partners van de Euregio moeten zich engageren om samen rond de tafel te gaan zitten en zich in te spannen voor een coöperatief beleid.



Figuur 1: Schematisch overzicht van de opbouw van de ruimere studie

## 1. Inleiding

De aandacht gaat hier uit naar het vervoersaspect in de Euregio Maas-Rijn tegen de achtergrond van de algehele Europese samenwerkingstendens. Wat het vervoer over grote afstanden betreft biedt Europa al heel wat mogelijkheden in de vorm van luchthavens, een aantal wereldhavens, een goed uitgerust wegennet en een steeds beter uitgerust spoorwegennet. Europese overheden mogen zich echter niet blind staren op de grootschalige aanpak. Ook de kortere verbindingen vormen onmisbare links in een stevige en goed geoliede vervoersmachine. Daarom ligt in deze studie de nadruk op deze kleinschalige grensoverschrijdingen.

Vermits elk land zijn eigen methodes, wetten en technologieën heeft zal het geen verbazing wekken dat samenwerking op het gebied van verkeer en infrastructuur niet vanzelfsprekend is. De spanning tussen het eigenbelang van de deelregio's en het gezamenlijk belang van de Euregio geeft het integratieproces vaak een weerbarstig karakter. Voor het Europa van vandaag is integratie echter onmisbaar geworden: het is essentieel dat grensregio's samenwerken nu de grenzen verdwijnen zodat ook op de grenzen de aansluitingen in de verschillende vervoersnetwerken van voldoende kwaliteit zijn. Om tot een goede integratie te komen moet aan heel wat facetten aandacht besteed worden: tarifiering, communicatie, verkeerstechnische, juridische en bestuurlijke knelpunten,... Het grensoverschrijdende integratieprobleem heeft bijgevolg vele gezichten. Dit brengt een complexiteit met zich mee die het best aangepakt kan worden door het verzamelbegrip 'vervoer' zo goed mogelijk op te delen. Vier sleutelbegrippen kunnen daarom als deelonderwerpen worden onderscheiden: mobiliteitsmanagement, netwerkmanagement, incident management en openbaar vervoermanagement. Deze paper kadert in de ruimere studie waarin elk van deze vier sleutelbegrippen uitgebreid aan bod komen, maar om enige diepgang te bewaren werd hier geopteerd om slechts één sleutelbegrip te belichten. Aangezien tijdens de studie bleek dat het netwerkmanagement het meest omvattend was, werd er dan ook voor gekozen om nu de stand van zaken omtrent het netwerkmanagement in de Euregio Maas-Rijn te belichten. Het gebied waarover hier gesproken wordt, de Euregio Maas-Rijn, beslaat de volgende gebieden: de provincie Belgisch Limburg, de provincie Luik, het zuiden van de provincie Nederlands Limburg en in Duitsland de Regio Aken en omstreken. Er wordt ook wel eens gesproken van het MAHHL-gebied, verwijzend naar de kernsteden Maastricht, Aken, Heerlen, Hasselt en Luik.

### 1.1 *Netwerkmanagement*

Er wordt hier van uitgegaan dat netwerkmanagement een geoptimaliseerde combinatie is van verkeersmanagement en infrastructuurmanagement: het omvat alle mogelijke manieren om op een doordachte manier met het netwerk om te gaan en uit de bestaande infrastructuur zoveel mogelijk te halen, met een minimum aan extra aanleg. Het is echter nodig dat lokale ingrepen gezien worden in een ruimere context en dat er een netwerkgerichte aanpak ontwikkeld wordt. In wat volgt zal er een blik geworpen worden zowel op het verkeers- als op het infrastructuurmanagement. Achtereenvolgens wordt voor het verkeersmanagement de beleidsmatige context, de technische en de organisatorische kant overlopen. Voor het infrastructuurmanagement wordt stilgestaan bij de toestand van het bestaande wegennet, waarna er geëindigd wordt met een case study waarin een ideaal wegennet voor de Euregio Maas-Rijn wordt voorgesteld.

## 2. Verkeersmanagement

De nood aan verkeersmanagement dringt zich op in stedelijke gebieden overal. Deze nood is waar te nemen in verschillende situaties. Er is te onderscheiden:

	<b>ALLEDAAGS</b>	<b>UITZONDERLIJK</b>
<b>VERWACHT</b>	Spits, slecht weer, klein onderhoud	Evenementen, groot onderhoud
<b>ONVERWACHT</b>	Incidenten	Calamiteiten, extreme weersomstandigheden

Tabel 1: Overzicht van de nood aan verkeersmanagement

Verkeersmanagement kan hierbij aangewend worden om grote drukte, files en dus onveilige situaties te vermijden, maar ook om die zo snel mogelijk op te lossen als ze toch ontstaan; kortom om het verkeer in de brede zin van het woord in goede banen te leiden.

Volgens Immers, Potters e.a. is het echter niet voldoende om lokaal verkeersmanagement toe te passen: de nood aan **“duurzaam netwerkmanagement”** dringt zich op, waar voorheen de nadruk lag op doorstroming en plaatselijke maatregelen waarbij nauwelijks rekening werd gehouden met de (al dan niet negatieve) impact op andere plaatsen in het netwerk, leefbaarheid, veiligheid en milieu. Het is essentieel voor de toekomst dat er gewerkt wordt met netwerkvisies en netwerkgerichte aanpakken. Sleutel hiertoe is integratie, harmonisatie en (open) standaardisatie.

In **(groot)stedelijke gebieden** in de hele wereld, en natuurlijk ook in West-Europa krijgt het verkeersmanagement groeiende aandacht, zowel van overheden als van privé-partijen die zich graag verbinden aan projecten hieromtrent. De vele pilotprojecten in België, Nederland en Duitsland zijn vooral terug te vinden in stedelijke gebieden zoals Antwerpen, Brussel, Amsterdam, Utrecht, Berlijn, Hessen,...

**De Euregio Maas-Rijn is in deze pilotprojecten omtrent verkeersmanagement echter ondervertegenwoordigd, mogelijk doordat de voornaamste steden in dit gebied van beperkt nationaal, maar eerder van regionaal belang, zijn en niet tot de grootste en drukste steden van de betrokken landen behoren.**

Toch hebben ook deze gebieden regelmatig – al dan niet dagelijks – te kampen met fileproblemen, en dat niet alleen op de autosnelwegen maar ook in de binnenstad. Omdat verkeersmanagement een relatief nieuw werkgebied is, worden logischerwijs eerst die gebieden ‘geholpen’ die met de zwaarste problemen kampen: de grootstedelijke gebieden. Toch zullen de **kleinere stedelijke gebieden** van secundair belang zich in de nabije toekomst ook genoopt zien de nodige maatregelen te treffen.

### 2.1 Verkeersmanagement beleidsmatige context

Zowel in België als in Nederland en Duitsland houdt de overheid als wegbeheerder zich op federaal of nationaal, regionaal of gewestelijk en op lokaal niveau bezig met verkeersmanagement. Dat doen deze overheden echter **niet allemaal met dezelfde intensiteit**. Op Internet wordt al snel duidelijk dat Nederland en Duitsland op een heel aantal websites laten zien waar ze mee bezig zijn. Het Nederlandse en het Duitse beleid tonen een duidelijke visie m.b.t. verkeersmanagement, namelijk dat benutten en

technologische optimalisatie en implementatie enorm belangrijk zullen worden in de toekomst, en dit in het kader van de groeiende nood aan duurzaamheid en het sturen van grote collectieve stromen. De Vlaamse en Waalse partners hinken achterop: Vlaanderen maakt slechts een enkele keer melding van verkeersmanagement, waar Wallonië er zelfs in geen enkele publicatie over rept. Dit ligt niet enkel aan het feit dat de Belgische overheden weinig publiceren in vergelijking met hun buurlanden, maar ook aan het feit dat België simpelweg niet zoveel bezig is met verkeersmanagement als Nederland en Duitsland en dus niet veel initiatieven te melden heeft. Tijdens de conferentie "Europa en stedelijke mobiliteit" (Leuven, 28/02/08) zei Vlaams Minister van Mobiliteit Kathleen Van Brempt over verkeersmanagement: "Vlaanderen gaat dit wel doen!"...

In de verschillende publicaties wordt vaak de nadruk gelegd op het **samenwerkingsaspect**: alle betrokken partijen moeten het proces samen coördineren en van elkaar leren. Naar het grensoverschrijdende verkeersmanagement speelt deze gezamenlijke coördinatie, die op termijn moet leiden tot harmonisatie, een cruciale rol. Aan een aantal initiatieven wordt al gewerkt, maar die spelen zich in hoofdzaak af op grotere schaal op het **TERN (TransEuropean Road Network)**, en ze bevinden zich vaak nog in een conceptuele of experimentele fase. Een **Europees netwerkmanagement** is echter nog ver weg. De eerste vraag die zich opdringt is: welk niveau draagt welke verantwoordelijkheid? Deze vraag stelde ook Griet De Ceuster zich op de conferentie "Europa en stedelijke mobiliteit" (Leuven, 28/02/08):

**Provincies kunnen zich hierbij ambitieus opstellen maar niet alles kan en moet op provinciaal niveau aangepakt worden. Daarom is het nodig dat Europa aan de kar trekt wanneer het aankomt op standaardisering van nieuwe ontwikkelingen, zoals in-car informatiesystemen, de vele mogelijkheden voor GPS, methodes voor incident detectie, et cetera.**

Dit biedt immers grote voordelen voor de implementatie op grote schaal: het proces kan sneller verlopen, wordt minder complex, levert economisch voordeel op, maakt interoperabiliteit mogelijk et cetera. Die Europese standaardisering is al wat verder gevorderd en Vlaanderen en Wallonië zouden hier zo snel mogelijk op moeten inpikken, waarbij er echt goed gelet moet worden op de verwezenlijkingen op Europees niveau en in andere landen: "bezint eer ge begint..."

Wat volgens De Ceuster wel een provinciale aangelegenheid is, is verkeersveiligheid in de brede zin van het woord, dus met oog op technologie, gedrag en het wegennet. Aangezien Belgisch Limburg, Nederlands Limburg en Luik niet de provincies zijn waar de nationale en gewestelijke overheden zich in eerste instantie op richten, zal een sterke provinciale aanpak vereist zijn.

**In de Euregio Maas-Rijn is er voor het netwerkmanagement een beleidsmatige samenwerking vereist tussen de regionale overheden van de partnergebieden.**

Hierbij zou de toekomstige Europese standaardisatie een raamwerk vormen waarbinnen uitwisseling van ervaringen en coöperatieve initiatieven mogelijk gemaakt worden. Dit zal vooral van de Belgische partijen een inspanning vergen omdat zij toch met een achterstand te kampen hebben. De vraag is dan ook of efficiënte Euregionale

samenwerking wel mogelijk is vooraleer België zijn burens wat is bijgebeend. België moet op zijn minst een beleidsmatige bijdrage kunnen leveren aan deze samenwerking en de kennis en expertise in verkeersmanagement uitbreiden vooraleer men kan spreken van een goed geoliede netwerkmanagement-machine op Euregionaal niveau. De Nederlandse en Duitse overheden kunnen uitwisseling van ervaringen stimuleren: Duitse technologie tegenover een sterke globale aanpak van verkeersmanagement in Nederland.

## 2.2 Verkeersmanagement technisch

De technische kant van verkeersmanagement uit zich in de aangewende **"on road" maatregelen** om het verkeer te "managen" maar ook in de toegepaste **scenario's** voor het activeren van die maatregelen, in het steeds intelligenter worden van **intelligente voertuigen** en tenslotte ook in de manier waarop er met **informatie** wordt omgegaan en in welke hoedanigheid die bij de eindgebruiker – de weggebruiker dus – terecht komt.

**De maatregelen voor verkeersmanagement gebeuren lokaal of plaatselijk maar o.a. doordat congestie zich als een inktvlek verspreidt, moet dit in de toekomst evolueren naar een netwerkmanagement.<sup>5</sup>**

Wegennetwerken zijn immers een samenspel van nationale, regionale en lokale netwerken. Als ieder enkel de problemen op zijn eigen netwerk gaat aanpakken, zullen de gewenste effecten uitblijven en is er geen garantie dat de situatie ook daadwerkelijk zal verbeteren, waardoor de wegbeheerders maar wat ter plaatse blijven trappelen. Nogmaals wordt het belang van integratie bewezen.

### "On road" werkmiddelen

Hier volgt een opsomming van mogelijke infrastructuur-gebaseerde werkmiddelen voor verkeersmanagement, die in **alle** partnerlanden van de Euregio Maas-Rijn gebruikt worden. De Duitse en Nederlandse overheden passen ze wel meer toe en doen er meer onderzoek naar dan de Vlaamse en zeker de Waalse. Deze opsomming is niet exhaustief: Automatic Incident Detection (AID), Variable Message Signs (VMS) of Dynamische Route-Informatie Panelen (DRIP), Lane Allocation Signs (LAS), toeritdosering, controlesystemen voor verkeerslichten, Parkeer Route Informatie Systeem (PRIS), blokrijden, dynamisch inhaalverbod, spitsstrook, dynamisch inhaalverbod, spitsstrook, busbaan, doelgroepstrook, plusstrook, dynamische snelheidsbeperking,...

Voor Nederland heeft hier al heel wat expertise opgebouwd en is niet bang voor een experiment. Zo wordt er in Nederland veelvuldig toeritdosering toegepast (b.v. bij het binnenrijden van Maastricht via Smeermaas) en ook de DRIPS duiken meer en meer in het straatbeeld op. Duitsland werkt op een vergelijkbaar niveau. In vergelijking hinkt België achterop, met slechts een enkele melding van een toeritdosering, b.v. in Leuven. De PRIS kennen wel een sterke opgang en ook de DRIPS worden stilaan een vertrouwd beeld.

**Grensoverschrijdend kunnen vooral AID en DRIPS een belangrijke rol spelen omdat zij de mogelijkheid hebben informatie over de grenzen heen te verspreiden die files kan vermijden.**

DRIPS met als boodschap "tot aan de grens geen file" zijn dan ook uit den boze. Dit vraagt om samenwerking en die komt niet zomaar tot stand: hiervoor is "cross border training" nodig. Deze samenwerking is veeleer een organisatorische kwestie dan een technische.

### *Benutten als kernwoord voor het verkeersmanagement in Nederland: het Werkboek Gebiedsgericht Benutten*

Zoals reeds vermeld ziet de Nederlandse overheid om logische redenen heil in een gebiedsgerichte benuttingsaanpak voor verkeersmanagement. Het Ministerie voor Verkeer en Waterstaat werkte de afgelopen jaren aan een Architectuur voor Verkeersbeheersing (AVB). Resultaat hiervan was het "Werkboek Gebiedsgericht Benutten", dat samen met de hulpmiddelen "Maatregelencatalogus Benutten" en de "Regionale Benuttingsverkenner" (rekeninstrument) een compleet instrumentarium vormt voor praktisch en integraal netwerkmanagement binnen de AVB. Een vertaalslag naar de uitvoering kwam er met het "Werkboek Regelscenario's".

In de praktijk resulteerde deze aanpak al in een reeks projecten in heel Nederland. Ook Zuid- en Midden-Limburg zijn momenteel actiegebied van initiatieven waarbij gebiedsgericht verkeersmanagement wordt toegepast in de vorm van benuttingsmaatregelen en dynamisch verkeersmanagement (DVM). Dit alles om de bereikbaarheid van Limburg, dat een fileproblematiek van minder ernstige aard kent, naar de toekomst toe te garanderen. Het grensoverschrijdende aspect komt ook aan bod: er worden maatregelen getroffen wanneer Belgische en Duitse verlofdagen leiden tot grote verkeersstromen door (dagjes)toeristen en de internationale aansluitingen met België en Nederland moeten voldoende gefaciliteerd worden, maar verder dan dit gaat het (voorlopig) niet. Opnieuw komt hier het belang van "cross border training" naar voren, in het kader van een samenwerking die ook op onverwachte gebeurtenissen snel kan anticiperen door reizigers niet alleen binnen de landsgrenzen maar in het volledige grensgebied op de hoogte te houden van de verkeerstoestand.

Toch verlopen dergelijke projecten niet zo vlot als men graag zou willen in Nederland. De praktische implementatie van de methode wordt immers gehinderd door het ontbreken van een voldoende gestandaardiseerde technische invulling. Volgens Ottenhof is het echter een groter probleem dat de methode slechts top-down gericht is, d.w.z. alles gebeurt vanuit de verkeerscentrale. Hij is van mening dat ook bottom-up benaderingen vereist zijn. Ook Oene Kerstjens legde hierop de nadruk tijdens de conferentie "Europa en stedelijke mobiliteit" (Leuven, 28/02/08). Hij voegde eraan toe dat ITS in de positie is om er mede voor te zorgen dat ook op lokaal niveau rekening gehouden kan worden met de situatie en zo bestuurders aan te sturen.

### *Voertuigen worden steeds intelligenter: de hoge vlucht van ITS – mogelijkheden en hinderpalen*

Met het ontwikkelen en gebruiken van intelligente transportsystemen worden inspanningen gedaan om informatie en communicatietechnologie toe te voegen zowel aan transportinfrastructuur als aan voertuigen met het doel om details te vernemen over en grip te krijgen op reisbepalende factoren zoals reistijd/congestie, weersomstandigheden en routebepaling. Voorbeelden zijn GPS-systemen voor in de wagen, het gebruik van Floating Car Data, intelligente snelheidsaanpassing,

automatische tolsystemen,... ITS-systemen zouden idealiter perfect op elkaar afgestemd zijn en accurate informatie bieden aan de autobestuurder, waarbij op termijn naar zogenaamde coöperatieve systemen geëvolueerd wordt waarbij voertuig-voertuig en voertuig-infrastructuur communicatie mogelijk wordt.

ITS behelst twee convergerende markten: de markt van verkeersmanagement/technologie (informatie) en de telematica markt (communicatie), waarbij uiteraard heel wat publieke en private partijen betrokken zijn. Dit brengt ons al snel weer tot de nood aan publiek-private samenwerking (PPS) opdat een meerwaarde uit de technologie gehaald kan worden.

Een interessant gegeven binnen de ITS- en mobiliteitscontext is het spanningsveld dat stilaan ontstaat tussen ITS en het beheersen van de mobiliteit. Het is immers zo dat ITS het steeds verleidelijker maakt om voor de auto als transportmiddel te kiezen terwijl zich bij overheden een groeiende tendens ontwikkelt om het autogebruik te ontmoedigen. Mogelijk ligt er een kans in het toepassen van ITS voor multimodale verplaatsingen waarbij de technologie de intermodaliteit kan bevorderen. Voorts is het ook zo dat het aanwenden van ITS kan helpen bij beprijzen, zuiniger rijden, actieve veiligheid en nog veel meer. Langs alle kanten komt echter de vraag naar een zekere open standaard binnen Europese grenzen. Dan zijn producten van verschillende leveranciers interoperabel met producten van anderen, zodat concurrentie en prijsdruk blijft bestaan. Dit zal de kwaliteit van de aangeboden producten en diensten ten goede komen. Daarom is het ook nodig dat een dergelijke standaard "open" is: ontwikkeld in een open proces waarbij deelname van alle belanghebbende partijen een must is. Er zijn Europese standaarden in de maak, maar die hebben vaak toch te kampen met technologische en andere barrières, zo zegt Van der Perre op de conferentie "Europa en stedelijke mobiliteit" (Leuven, 28/02/08).

De organisatie ERTICO – ITS Europe telt een 100-tal leden die hun belangen en ervaringen in ITS delen. ERTICO formuleert en communiceert o.a. de nodige Europese basisvoorwaarden voor toepassing van ITS. De organisatie zou dus een rol kunnen spelen bij het realiseren van een vergevorderde Europese standaard voor ITS.

#### *Informatie voor de eindgebruiker*

De informatie die de overheid langs allerlei wegen inwint over de verkeerssituatie wordt gebruikt zowel om de juiste aanpassingen in het netwerk te doen als om de autobestuurders van de situatie op de hoogte te houden. Dit kan m.b.v. voorgenoemde ITS, maar ook websites met verkeersinformatie spelen hierbij een belangrijke rol. De meeste van deze websites bieden file-informatie, informatie over wegenwerken, melding van weersomstandigheden, camerabeelden, de mogelijkheid tot routeplanning waarbij rekening wordt gehouden met b.v. historische files bij het berekenen van de verwachte reistijd,... Enkele websites bieden de mogelijkheid om informatie te verzamelen over de verschillende vervoerswijzen waaronder ook het openbaar vervoer. Dit is een trend waaraan in de toekomst meer aandacht besteed zal worden en die zal bijdragen tot goede intermodale voorzieningen.

**Niet alle informatie is echter even correct, nauwkeurig, duidelijk en actueel. Zo worden foto's van camerabeelden niet altijd even snel bijgewerkt en zijn camerabeelden niet altijd duidelijk.**



Wat het grensoverschrijdende aspect hier betreft is er op elke site wel een link naar buitenlandse sites met verkeersinformatie terug te vinden; soms staat die informatie ook op de site zelf. De getoonde kaarten stoppen veelal bij de landsgrenzen, wat het voor de mensen die zich (dagelijks) in de grensgebieden verplaatsen omslachtig maakt om informatie in te winnen. Een minpunt op veel Belgische sites is dat de kaarten vaak zelfs tot één gewest beperkt zijn.

**Dit zou eventueel een verbetering kunnen zijn: de situatie in de grensgebieden op één kaart tonen. Een andere tip voor alle websites zou kunnen zijn om alle informatie ook in het Engels beschikbaar te maken. De taal kan een vrij hoge drempel zijn voor het raadplegen van buitenlandse informatie.**

Eén enkele website die alle informatie bevat zou natuurlijk beter zijn dan deze versnipperde verzameling: het bundelen van inspanningen zou wellicht tot een beter resultaat leiden. Hierbij zou overwogen kunnen worden om een "taalvrije" website te ontwikkelen, die eventueel enkel gebruik maakt van icoontjes.

De verschillende landelijke verkeerscentra vormen de bron van (actuele) verkeersinformatie. De distributie ervan gebeurt steeds meer door marktpartijen die ervoor zorgen dat deze informatie terechtkomt bij de weggebruikers via allerlei media (service providers). Om de kwaliteit en de prijs van de aangeboden diensten nog meer te optimaliseren kan de markt meer opengetrokken worden waarbij de overheid afziet van het rechtstreeks ter beschikking stellen van verkeersinformatie aan de weggebruiker. Die taak zou dan volledig weggelegd zijn voor de private markt van de service providers, die vaak ook de inwinning van gegevens kunnen verzorgen.

De verkeersinformatie via de radio speelt nog steeds een grote rol. Nadeel is dat het grensoverschrijdende aspect zo goed als volledig vervalt: de vele nationale en regionale zenders vermelden alleen de verkeerssituatie binnen het eigen grondgebied.

### 2.3 *Verkeersmanagement organisatorisch*

Uiteraard is het de bedoeling dat met de gewonnen informatie ook ingrepen gedaan kunnen worden door de wegbeheerders om de verkeerssituatie te verbeteren. Hiertoe moeten **procedures** opgestart worden om de genomen beslissingen uit te voeren en kenbaar te maken aan de weggebruiker. In geval van een incident moet er bij voorbeeld een alternatieve route bepaald worden waarbij zo snel mogelijk zo veel mogelijk autobestuurders bereikt worden met deze informatie en waarbij die bestuurders eventueel opgelegd moet worden de alternatieve route te volgen. Dit vergt een duidelijke afbakening van het takenpakket en de verantwoordelijkheden van de betrokken partijen en een vlotte communicatie.

Nederland zette hier al een stap in de goede richting met het Gebiedsgericht Benutten, maar het toepassen van de bredere regelscenario's levert, zoals hiervoor al vermeld, toch nog wat problemen op.

**De huidige verkeerscentrales zijn immers niet uitgerust voor die brede aanpak, wat zowel voor de apparatuur als voor het personeel geldt, en meer uniformiteit wat betreft organisatie, werkwijze en techniek bij de verschillende verkeerscentra dringt zich op.**

Dit zal in Duitsland, en zeker ook in België eveneens het geval zijn. We focussen hier meteen op het grensoverschrijdende aspect. Bij het opzetten en uitvoeren van (lokale) maatregelenpakketten voor o.a. 'rerouting' worden in de verschillende partnerlanden al bepaalde procedures gevolgd. **Gebrekkige communicatie** vormt meer dan eens een groot struikelblok, en we zullen zien dat dat ook in grensoverschrijdende omstandigheden niet anders is.

Binnen het project **CENTRICO** (Central European Region Transport Telematics Implementation Co-ordination) werken een aantal Europese partnerlanden (België, Nederland, Duitsland, Frankrijk, Luxemburg, Engeland) samen om de verkeerssituatie op het TERN te bevorderen m.b.v. ITS. CENTRICO focust zich voornamelijk op het lange-afstandsverkeer binnen de partnergebieden dat zich hoofdzakelijk concentreert in LDC's of "Long Distance Corridors". De organisatie bepaalde een aantal van deze LDC's en ging over tot het opstellen van verkeersmanagement-plannen of **TMP's** (Traffic Management Plans) om een goede doorstroming over de grenzen heen te garanderen in geval van files en/of incidenten. Een TMP is in feite een "boek" met instructies die aangeven welke verkeersmanagement-maatregelen er getroffen moeten worden bij het ontstaan van een aantal gepredefinieerde mogelijke problemen. Alle partners van de Euregio Maas-Rijn zijn al betrokken geweest bij een of meerdere van deze projecten, b.v. de corridors Keulen-Eindhoven, Antwerpen-Rotterdam, Arnhem-Oberhausen, Brussel-Aken. Deze projecten situeren zich op grotere én drukkere schaal dan wat van toepassing is binnen de Euregio Maas-Rijn maar de conclusies en aanbevelingen die hieruit voortkomen, kunnen evenzeer van nut zijn.

De pilootprojecten vormen een **basis voor grensoverschrijdende samenwerking tussen België, Nederland en Duitsland**. Zo is het o.a. van belang te weten dat één contactpunt per partnergebied het risico op verwarring kan vermijden, dat de criteria voor het opstarten van een TMP-procedure duidelijk moeten zijn, dat er betere verkeersinfo nodig is voor de personen belast met het verkeersmanagement, dat er slechts één taal gebruikt moet worden bij de communicatie (b.v. Engels) en dat situaties vermeden moeten worden waarin verschillen in wetgeving of beleid een hinderpaal vormen.

Het is tenslotte ook van belang de **informatie over te brengen op de weggebruiker** op een snelle en effectieve manier. Daarom is het belangrijk dat **verkeerscentra** op toegankelijke manieren communiceren met de weggebruiker tijdens zijn verplaatsing om hem zo op de hoogte te brengen van de situatie en de eventuele maatregelen. Dit gebeurt veelal via DRIPS/VMS, tekstvoertuigen en via radio-informatie. Het is hierbij aan te raden de namen van steden en wegnummers te gebruiken, en niet de namen van knooppunten.

**Weggebruikers dienen niet enkel op de hoogte gebracht te worden van het bestaan van een alternatieve route, maar ook van het waarom; mensen zijn immers eerder geneigd instructies op te volgen als ze hiervoor een (geldige) uitleg krijgen.**

De **Euregio Maas-Rijn** zou op deze TMP's kunnen inspikken door zelf TMP's op te stellen voor verplaatsingen tussen de kernsteden Maastricht, Aken, Heerlen, Hasselt en Luik.

Natuurlijk moet dit gebeuren in overeenstemming met de al bestaande TMP's waaronder die voor de LDC Brussel-Aken en Keulen-Eindhoven.

### 3. Infrastructuurmanagement

#### 3.1 *Omgaan met bestaande infrastructuur*

Binnen het actuele beleid ligt de nadruk eerder op **duurzaam gebruik van de bestaande infrastructuur** terwijl in het verleden juist snel nieuwe infrastructuur werd aangelegd als de oude niet meer voldeed. Daarom gaan we hier kort in op het infrastructuurmanagement.

Het is vanzelfsprekend dat wegen **onderhoud** vergen om veilig en comfortabel rijden te blijven garanderen. Waar de Duitse en Nederlandse wegen over het algemeen goed onderhouden worden, krijgt België vaak de terechte kritiek dat er te weinig geïnvesteerd wordt in wegonderhoud.

In de grensstreken zijn er wel wat wegen te vinden die bij overschrijding van de grens een sterk **kwaliteitsverschil** vertonen. Dat is bij voorbeeld het geval op de autosnelweg E314 van Maastricht (NL) naar Maasmechelen (B), waar het wegdek sterk in kwaliteit vermindert aan de grensovergang. Dit vraagt aandacht van de betreffende autoriteiten. Een volgend fenomeen dat zich aan de landsgrenzen doet gevoelen is een **categorieverschil** van de wegen. Een aantal voorbeelden:

- De baan van Lommel (B) naar Valkenswaard (NL) - de N74 - verandert van een degelijke 2x2-weg met autosnelwegkenmerken in een 2x1-weg van regionaal kaliber, en dit net voor de Nederlandse grens. Vroeger was de volledige weg een 2x1-weg maar de uitbreiding stopte net voor de grens.
- De baan van Elmpt (D) naar Roermond (NL) verandert net voor de Nederlandse grens van de autosnelweg 52 in de regionale weg 230, waarbij ook het aantal baanvakken plots gereduceerd wordt van 4 naar 2.

Het grote verschil in de **wegverlichting** op autosnelwegen tussen België enerzijds en Nederland en Duitsland anderzijds, doet zich ook gevoelen op de grensovergangen. Een gulden middenweg zou hier de oplossing zijn. In België gaat er immers veel geld naar de verlichting van autosnelwegen waarop in de donkere uren niet veel verkeer is. In Nederland en Duitsland daarentegen zijn sommige stukken van de snelwegen té donker want niet verlicht. Het geldt dat België met minder wegverlichting kan uitsparen zou dan gebruikt kunnen worden voor een beter wegonderhoud. Nederland en Duitsland zouden dan moeten investeren in extra wegverlichting op de snelwegen om geen bruuske overgang te voelen bij het overschrijden van de grens en ook de veiligheid zou er op die manier op vooruitgaan.

Een kwaliteitsverschil of andere wegverlichting is tot op zekere hoogte aanvaardbaar, maar het punt is hier dat die verschillen zich niet plots langsheen de grens mogen laten gevoelen. Het stoppen van goed onderhoud of voldoende verlichting mag niet bepaald worden door de landsgrenzen en een **coöperatief beleid** moet meer uniformiteit scheppen en bruuske veranderingen vermijden.

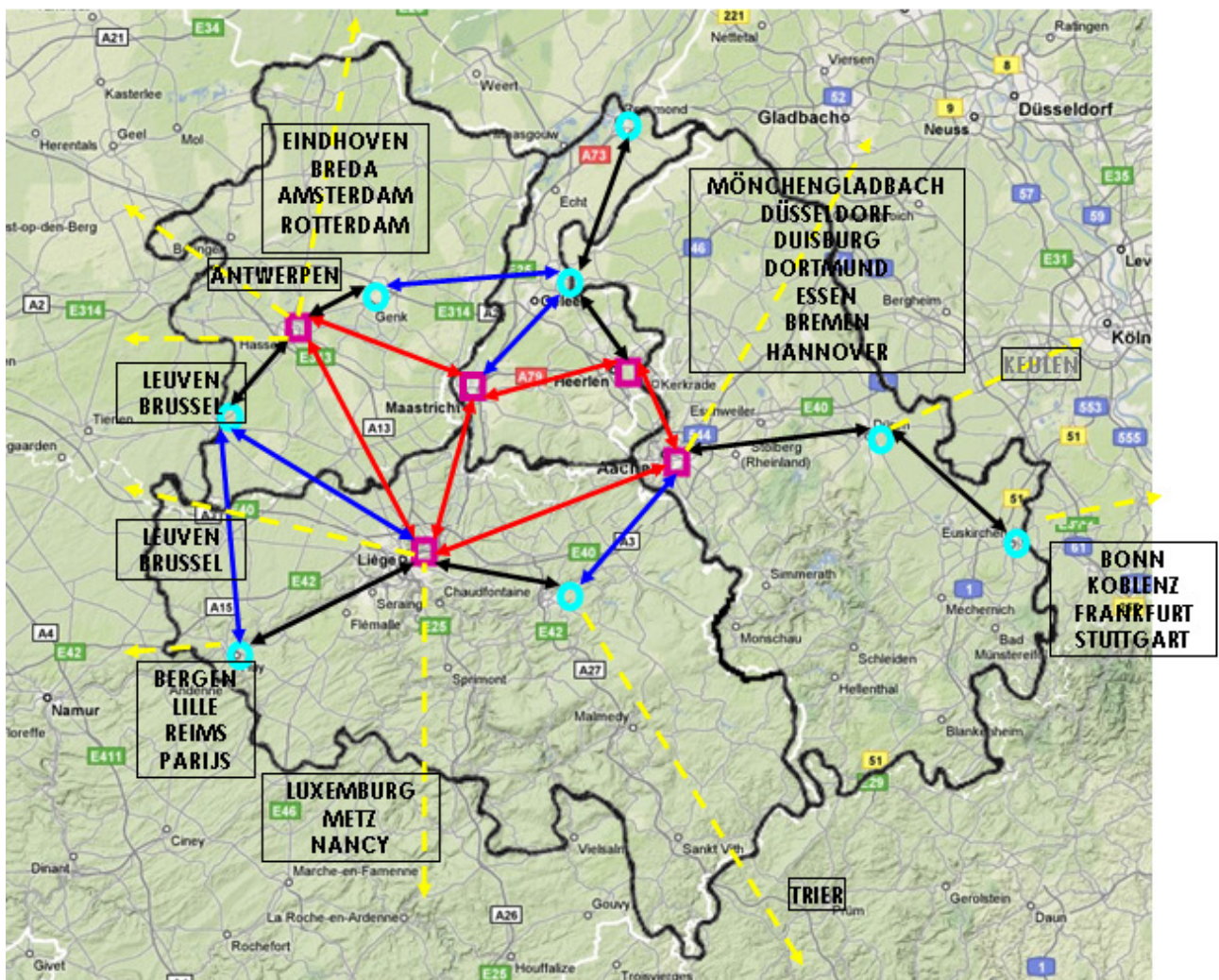
Verder dient het wegennet in de Euregio Maas-Rijn op een aantal plaatsen vervolledigd te worden, daar waar de zogenaamde "**missing links**" zich bevinden. Om tot conclusies te komen in een gebied met de omvang van de Euregio Maas-Rijn is er een zeer grondige studie vereist. Maar het lijkt toch waarschijnlijk dat de Euregio Maas-Rijn haar infrastructuur zal moeten uitbreiden of vervolledigen om haar positie te kunnen

handhaven en liefst te versterken. Wegen mogen niet stoppen aan de grens, en uit een goed gestructureerd Euregioonaal netwerk kunnen alle partners hun voordeel halen. Een gebiedsgerichte aanpak waarbij de verschillende partner-autoriteiten zich o.a. buigen over een prioritering van de wegen zal de grenzen doen vervagen.

### 3.2 *Ideaal wegennet voor de Euregio Maas-Rijn*

Het ontwerp van een ideaal wegennet voor de Euregio gebeurde door toepassing van de ARNO-methodiek. Deze "ARchitectuur voor NetwerkOntwerp" werd recent (2005) door TNO Delft ontwikkeld. Hier wordt het resultaat voorgesteld: een ontwerp voor het netwerk op (inter)nationale en op regionale schaal om zo, na vergelijking, de missing links van het bestaande netwerk aan te tonen.

#### *Missing links op (inter)nationaal niveau*



■ ● Voornaamste steden van de nodale gebieden op (inter)nationaal niveau

Figuur 2: Hart-op-hart verbindingen op (inter)nationaal niveau in de Euregio Maas-Rijn



Figuur 3: Bestaande verbindingen op (inter)nationaal niveau in de Euregio Maas-Rijn

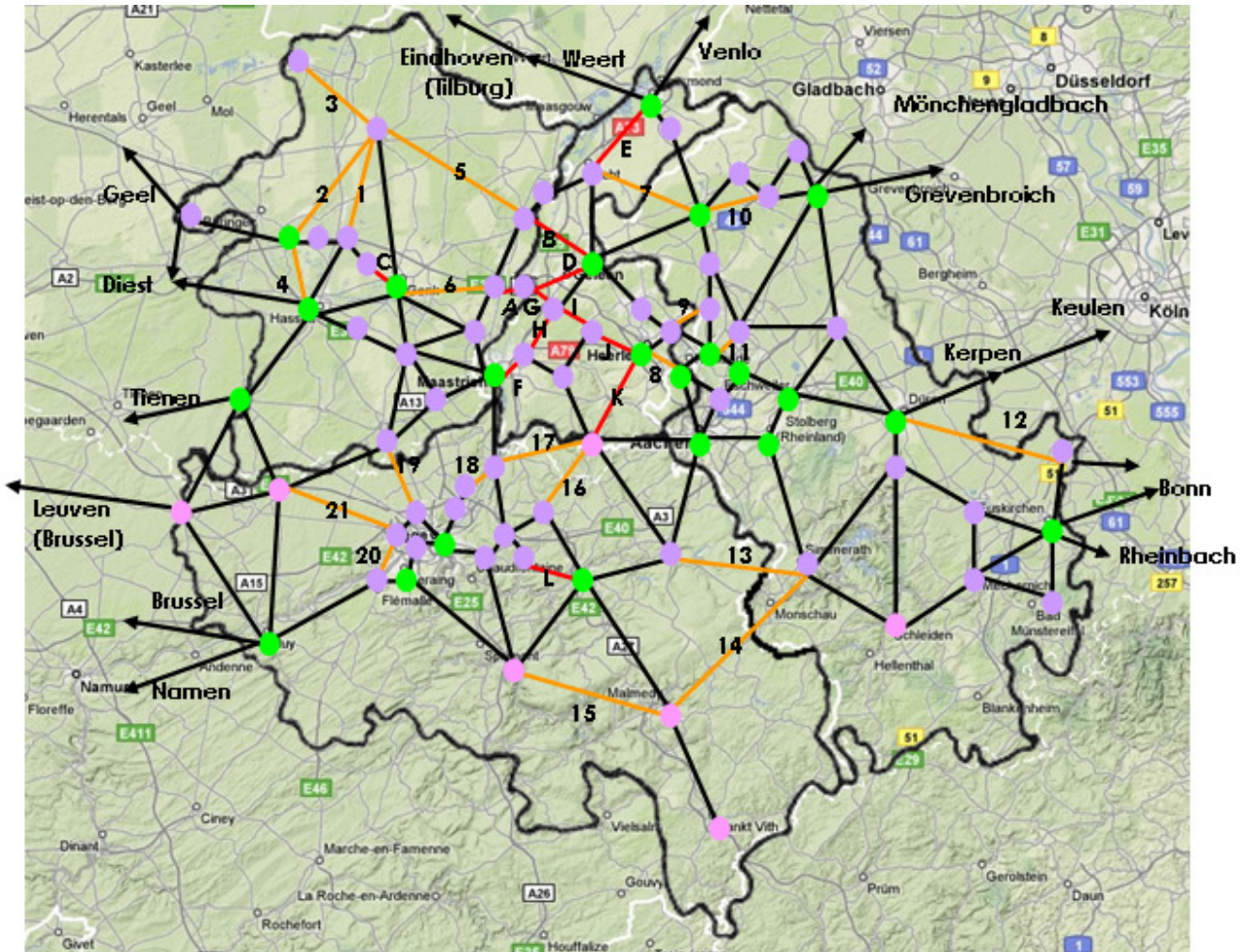
Voor het eerste niveau wordt er hoofdzakelijk rekening gehouden met het traject van de weg en met de ontwerpsnelheid. Er werd nagegaan of de gewenste verbindingen bestaan tussen de (inter)nationale kernen. Dit is inderdaad het geval en het is zo dat er tussen de belangrijkste steden van deze kernen goede verbindingen bestaan van autosnelwegen en N-wegen. De maximum toegelaten snelheid voldoet echter niet overal aan het vooropgestelde criterium van 100-120 km/u. Zo mag men op de N2 tussen Bilzen en Maastricht maar 70 km/u rijden, en op enkele stukken slechts 50 km/u. Ook op de N75 tussen Hasselt en Genk mag men afwisselend 70 km/u en 90 km/u niet overschrijden. Omdat de drukte op deze N-wegen (voorlopig) binnen de perken blijft vormen deze (voorlopig) voldoende goede aanvullingen in het hoofdwegennet van de Euregio. Er is op dit niveau dan ook geen sprake van zogenaamde "missing links".

#### *Missing links op regionaal niveau*

Voor het tweede niveau wordt niet gelet op de kwaliteiten van het traject, maar eerder op het traject op dit beschouwde niveau al dan niet voorhanden is. Dit resulteert in een aantal "verlegde" relaties, verbindingen die via aan andere stad of gemeente verlopen maar met een aanvaardbare omwegfactor. Deze zijn in het oranje en door een cijfer op volgende kaart weergegeven. De zogenaamde missing links zijn in het rood en door een letter weergegeven.

De links Maasmechelen – Stein (A) en Dilsen-Stokkem – Sittard-Geleen (B) zijn letterlijk grensoverschrijdende missing links. In een grensgebied van deze omvang is dit aantal aanvaardbaar op dit schaalniveau. Deze missing links bevinden zich allemaal op de grens tussen Belgisch en Nederlands Limburg. Een mogelijke oorzaak hiervoor is dat dit de dichtst bevolkte gebieden van de Euregio zijn, waar er bijgevolg ook een grote vervoersvraag is. In het zuiden en het oosten van de Euregio zijn liggen de kernen verder uit elkaar, zijn de links langer en is er bijgevolg sprake van een veel lagere netdichtheid. De kans lijkt dan ook groter dat er in een gebied met, in het gewenste geval, veel en kortere links ook een aantal links zullen ontbreken, dan dat er een aantal

links zullen ontbreken in een gebied dat minder en langere links dient te hebben. Een bijkomende oorzaak zou de aanwezigheid van de Maas kunnen zijn, die langsheen de Belgisch-Nederlandse grens een duidelijk aanwezige natuurlijke barrière vormt. Over het algemeen kan gezegd worden dat de Euregio Maas-Rijn op regionaal schaalniveau over een wegennet van aanzienlijke kwaliteit beschikt. De baten van extra regionale links zullen wellicht niet opwegen tegen de kosten van de aanleg van extra infrastructuur, daarvoor is de nood te klein.



Figuur 4: Verlegde relaties en missing links in het wegennet van de Euregio Maas-Rijn

#### 4. Afsluitende bemerkingen

De Euregio Maas-Rijn is wat betreft netwerkmanagement geen prioriteit binnen de vele Europese projecten en initiatieven, die veelal aandacht hebben voor verkeer over lange afstand. CENTRICO b.v. focust zich vooral op de lange-afstandscorridors. Ergens is dit gegeven logisch want hier stellen de problemen zich het meest accuut en de Euregio Maas-Rijn heeft nog maar in beperkte mate te kampen met problemen zoals toenemende congestie. Toch verdienen ook gebieden zoals deze Euregio aandacht, met oog op de toekomst: het congestieprobleem zal uit zijn voegen barsten als het niet aangepakt wordt, en hoe vroeger die aanpak plaatsvindt, des te minder middelen, moeilijkheden en kosten er wellicht mee gepaard zullen gaan. Er is een eenduidige aanpak vereist om ook de kortere afstanden van een goed netwerkmanagement te voorzien. Wanneer we het

Europese wegennet vergelijken met een glas-in-loodraam, dan zijn de grootschalige verbindingen de grote stangen achter het raam, en die zijn er wel ongeveer. Maar ook de kortere verbindingen tussen de kleine stukjes van het raam moeten in orde zijn opdat het geheel voldoende samenhang vertoont en kan standhouden. De Europese Commissie mag dus niet enkel aandacht hebben voor het TERN, maar ook voor de kleinere verbindingen. CENTRICO kan hierin een steun zijn voor de Euregio als het werkgebied enigszins uitgebreid zou worden door ook kleinschalige verbindingen bij de aandachtspunten op te nemen.

De intensiteit waarmee in de Euregio Maas-Rijn aan netwerkmanagement wordt gedaan verschilt: Nederland is al sinds jaren bij de koplopers in de wereld, en dus ook in de Euregio. Duitsland volgt met veel inzet op technologisch vlak maar een aantal punten voor verbetering op organisatorisch vlak. De omvang van de staat t.o.v. die van landen als Nederland en België maakt een rechtlijnige bestuurlijke aanpak niet gemakkelijk; hier zijn inspanningen op nationaal niveau vereist. Maar België is, ondanks het feit dat het maar een klein landje is, ongelukkig gezegend met een ingewikkelde staatsstructuur die ontwikkelingen zoals eenduidig netwerkmanagement hinderen. Vlaanderen en Wallonië zouden samen moeten overleggen om tot een aantal overeenkomsten te komen, waarbij gelet wordt op de goede ervaringen in buurlanden. Vervolgens kunnen de partners van de Euregio Maas-Rijn hun respectievelijke benadering van netwerkmanagement op elkaar afstemmen. Zonder impuls zal dit echter niet snel gebeuren. Daarom zou de Europese Commissie duidelijk verantwoordelijkheden moeten afbakenen en standaarden mogelijk maken, o.a. op gebied van procedures, maar ook voor ITS.

In de grensoverschrijdende praktijk van netwerkmanagement kunnen volgende bemerkingen gemaakt worden:

- Vooral AID en DRIPS hebben grensoverschrijdende invloed.
- Er moet meer samen geoefend worden en gezamenlijk overleg gepleegd worden tussen de partners van de Euregio.
- Informatieverstrekking zou via één website moeten kunnen gebeuren voor de volledige Euregio, in verschillende talen inclusief het Engels, of ideaal op een taalvrije manier.
- Verkeerscentra in België, Nederland en Duitsland moeten meer op elkaar afgestemd worden. Dit zal een impuls van bovenaf vragen en ook hier zouden Europese standaarden aangewezen zijn. Dit geldt eveneens voor afbakening van verantwoordelijkheden, procedures zoals TMP's, ITS et cetera.
- In de infrastructuur moeten o.a. plotse categorieverschillen aan de landsgrenzen vermeden worden. Infrastructuur-management vraagt ook om een coöperatieve aanpak, en een aanpak die reikt "tot aan de grens" hoort hier niet in thuis. Wat de samenwerking betreft is hier een rol weggelegd voor de wegbeheerder.

Door niet slechts plaatselijk te denken, maar letterlijk en figuurlijk grensoverschrijdend kan de Euregio Maas-Rijn komen tot een gestructureerd netwerkmanagement.

***De volledige masterthesis waarin deze paper kadert is vrij te raadplegen op <http://www.kuleuven.be/traffic/nl/eindwerken.php>***

## Literatuur

DE WAARD, E., VAN LUIPEN, B., "Reisverslag bezoek verkeerscentrales en regionaal verkeersmanagement Stuttgart en München van 14-16 november 2007 – Deel I: Impressies", TRADUVEM, 2007, p.1

IMMERS, B., POTTERS, P. et al., "Transities naar duurzaam verkeersmanagement", Verkeerskunde DVM-congres 2007, p.4

MIDDELHAM, S., "State of practice in dynamic traffic management in The Netherlands", Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam, 2006, p.1-14

VERBRAKEN, Hans, "Tabula rasa: een nieuw wegennet voor België", eindwerk aan de K.U.Leuven, 2008

VRANCKEN, J., OTTENHOF, F., "Naar een open standaard voor netwerkmanagement", Verkeerskunde DVM-congres 2007, p.1-2

CENTRICO Briefing Note "Traffic management instruments in Flanders", voor het eerst geraadpleegd op 12/02/2008 op website [www.centrico.org](http://www.centrico.org)

CENTRICO Briefing Note "Cross border management", voor het eerst geraadpleegd op 12/02/2008 op website [www.centrico.org](http://www.centrico.org)

CENTRICO, RIJKSWATERSTAAT, "Cross border management – An overview of experiences on the cross border re-routing corridors in The Netherlands", Den Haag, 2004, p.14 + 19

website van de Architectuur voor Verkeersbeheersing, <http://www.avb-bureau.nl/>, voor het eerst geraadpleegd op 12/02/2008

website van DLMA, <http://www.dlma.nl/werk/item/werkboek-regelscenario's.php>, voor het eerst geraadpleegd op 12/02/2008

website ERTICO,  
[http://www.ertico.com/en/about\\_ertico/mission\\_\\_vision/mission\\_\\_vision.htm](http://www.ertico.com/en/about_ertico/mission__vision/mission__vision.htm), voor het eerst geraadpleegd op 12/02/2008

website van Verkeerscentrum Nederland, <http://www.vcnl.nl/>, voor het eerst geraadpleegd op 12/02/2008

cd-rom "Gebiedsgericht benutten in de praktijk", Ministerie van Verkeer en Waterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer

cd-rom "Maatregelencatalogus benutten", Ministerie van Verkeer en Waterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer