

Xpert Roadmap towards sustainable traffic management

Rien van der Knaap, OC Mobility Coaching, rien.oc@planet.nl

Ben Immers, TNO, ben.immers@tno.nl

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 2007,
22 en 23 november 2007, Antwerpen

Inhoudsopgave

Samenvatting

1.	Inleiding	4
2.	Definities Duurzaam Verkeersmanagement, Duurzame Mobiliteit, Transitie en Transitiemanagement	4
3.	De mogelijke bijdrage van verkeersmanagement aan een transitie naar duurzame mobiliteit	7
4.	Dimensies van een duurzaam verkeersmanagement scenario	8
5.	Van theorie naar praktijk; hoe van een scenario tot een trend te komen?	13
6.	Referenties	15

Samenvatting

De initiatiefnemers van het Transumoproject TRADUVEM hebben zich ten doel gesteld een TRAnsitie DUurzaam VERkeersManagement dichterbij te brengen. Dichterbij brengen o.a door in kaart te brengen wanneer van een dergelijke transitie sprake zou kunnen zijn. In lijn met deze ambitie kent het project kennis- en veranderdoelen. Een belangrijke kennisambitie is inzicht te verkrijgen in wat nodig is om die duurzaamheid te kunnen realiseren en wat dan de veranderdoelen moeten zijn. Een elementair onderdeel is de uitwerking van een methodiek die het mogelijk moet maken de onderkenning van het transitiepotentieel van ideeën, ontwikkelingen of projecten op het gebied van verkeersmanagement mogelijk te maken. Op basis daarvan kan worden ingeschat welke ideeën, ontwikkelingen of projecten een rol zouden kunnen spelen om tot systeendoorbraken te komen die duurzaam verkeersmanagement dichterbij kunnen brengen.

In het paper worden de dilemma's verkend die om een oplossing vragen alvorens duurzaam verkeersmanagement te kunnen realiseren, en wordt ingegaan op de methodologie die wordt ontwikkeld om het transitiepotentieel enigszins in te kunnen schatten.

1. Inleiding

In het project Traduvem¹, dat staat voor transitie naar duurzaam verkeersmanagement, heeft een aantal partijen de handen ineengeslagen om bij te dragen aan een systeemvernieuwing bij de planning, organisatie en implementatie van verkeersmanagement op het Nederlandse wegennet. Deze partijen zijn TNO, Connekt, OC Mobility Coaching, Cap Gemini, Rabobank Nederland, Siemens Nederland, Peek Traffic en Veilig Verkeer Nederland.

Systeemvernieuwing is belangrijk omdat de huidige toepassing van verkeersmanagement, waarin het beter benutten van de infrastructuur voorop staat, tegen zijn grenzen aanloopt en ineffectief dreigt te worden. Doorstroming en betrouwbaarheid van reistijden komen als gevolg van deze aanpak onder grote druk te staan. Bovendien blijkt een eenzijdige nadruk op benutting voorbij te gaan aan andere belangen als veiligheid, milieu en leefbaarheid. Zo'n andere aanpak is echter geen kleinigheid. Enerzijds is men in de praktijk (het regime) gewend om op een bepaalde manier te werken, anderzijds is het nog helemaal niet duidelijk hoe duurzaam verkeersmanagement er daadwerkelijk uit gaat zien en hoe vernieuwing moet worden gerealiseerd. Binnen Traduvem wordt een groep koplopers (een niche) bijeen gebracht die de mogelijkheden onderzoeken om te komen tot duurzaam verkeersmanagement en die willen experimenteren met en leren van kansrijke projecten en processen.

Alvorens in te gaan op enkele belangrijke uitdagingen waarvoor de groep koplopers zich gesteld ziet wordt ingegaan op de omschrijving van duurzame mobiliteit en duurzaam verkeersmanagement.

2. Definities Duurzaam Verkeersmanagement, Duurzame Mobiliteit, Transitie en Transitie management

Het verkeers- en vervoersysteem dient net als andere sectoren een bijdrage te leveren aan de duurzame ontwikkeling van de samenleving. Duurzame mobiliteit zou een invulling daarvan kunnen zijn.

¹ TRADUVEM: Transitie naar Duurzaam Verkeersmanagement is een van de 5 clusterprojecten (Advanced Traffic Management-ATMA, Advanced Traffic Monitoring-ATMO, Intelligent vehicles-IV en Gebiedsgericht Integraal Veiliger-GIV) die onder de vlag van Transumo worden uitgevoerd met als doel nieuwe, duurzaamheidsbevorderende ontwikkelingen (innovaties – transitie) op het vlak van verkeersmanagement te stimuleren.

Duurzame mobiliteit (Wikipedia, aangepast) is in de volksmond een verzamelnaam voor zaken die te maken hebben met schone voertuigen, met schone brandstoffen, het schoon "gebruik" van een vervoerssysteem en het keuzegedrag van de mens in alle aan mobiliteit gerelateerde opties (van het kiezen van een woonplaats tot het besturen van een voertuig).

In deze definitie staan de milieueffecten van aan mobiliteit gerelateerde brandstofgebruik en brandstofverbruik centraal. Duurzame mobiliteit dient echter breder geïnterpreteerd te worden; effecten op de verkeersveiligheid, de leefbaarheid, de bereikbaarheid en de doorstroming van het verkeer dienen mede in beschouwing genomen te worden. Daarnaast spelen andere aspecten een rol zoals acceptatie en betaalbaarheid van maatregelen gericht op de verbetering van de duurzaamheid van het transportsysteem (Transumo, 2003).

Vervoer is voor onze maatschappij van levensbelang, nu en in de toekomst. De huidige motorbrandstoffen zorgen echter voor een te hoge uitstoot van CO₂ en andere schadelijke stoffen. Bovendien zijn we voor deze brandstoffen afhankelijk van olieproducerende landen. Zowel in het gebruik als het verbruik van brandstoffen in de transportsector zijn aanzienlijke verbeteringen mogelijk. Daarnaast is het via de toepassing van verkeersmanagementmaatregelen mogelijk het optreden van minder gewenste effecten te beperken. Tot deze laatste categorie behoren ook maatregelen gericht op een efficiëntere (minder milieubelastend, minder onveilig, betere doorstroming) afwikkeling van het verkeer. Uit maatschappelijk-economisch oogpunt is het natuurlijk nodig om tot een levensvatbare portfolio van de meest veelbelovende opties te komen. Als basis daarvoor fungeert hun bijdrage aan de beperking van onder meer emissies en verkeersonveiligheid, alsmede hun bijdrage aan het bereiken van energiediversificatie, verbeterde doorstroming, verbeterde betrouwbaarheid van reistijden, verbeterde toegankelijkheid, innovatiepotentieel, kansen voor economische ontwikkeling en kosteneffectiviteit. Sommige opties kunnen op korte termijn geïmplementeerd worden, andere worden onderzocht en/of zijn nog maar net bedacht. Verder zijn, zoals hierboven aangegeven, acceptatie en betaalbaarheid van de maatregelen van groot belang voor een mogelijke implementatie.

Het is de vraag of de bestaande aanpak en de ontwikkelingen daarin voldoende garanties bieden voor het realiseren van een voldoende duurzaam transportsysteem. Enerzijds ontbreekt het op een aantal terreinen aan technische kennis om geformuleerde beleidsdoelstellingen te kunnen realiseren (Rotmans, 2003), anderzijds treden voortdurend patstellingen op tussen

organisaties, waardoor een verdere integratieslag wordt belemmerd (Immers et al, 2004). De toepassing van Transitie management kan in dit soort situaties fungeren als hulpmiddel om patstellingen te doorbreken en nieuwe oplossingen te ontwikkelen en maatschappelijk geaccepteerd te krijgen.

De begrippen transitie en transitie management evolueren nog, maar er begint consensus te ontstaan over de volgende definitie van Rotmans (2006):

*Een **transitie** is een fundamentele verandering van structuur, cultuur en werkwijzen op systeemniveau.*

Structuur betreft de institutionele opbouw en de wijze waarop de macht is verdeeld, cultuur betreft het dominante perspectief dat in een sector aanwezig is en de werkwijzen hebben betrekking op routines, regels en gedrag van mensen en organisaties.

Als een transitie heeft plaatsgevonden dan heeft er op systeemniveau een fundamentele omslag in denken en handelen plaatsgevonden. Een dergelijke omslag, zoals die van paard en wagen naar de auto, kost veelal decennia en vereist aanpassingen op verschillende niveaus (niche, regime en landscape) die in diverse fasen in de tijd en in verschillende domeinen (bv, economie, ecologie, instituties, welvaart en technologie) tot stand komen (Rotmans, 2003, Loorbach, 2007).

De idee achter **transitiemanagement** is dat een beter begrip van structurele maatschappelijke veranderingen zoals transities het mogelijk dient te maken om governance principes, methoden en instrumenten te formuleren die het mogelijk maken om met dergelijke processen om te gaan (Loorbach, 2007). Governance is de tendens dat de overheid steeds meer in en met de samenleving tot beleid en keuzes komt in plaats van dat zij dit doet voor de samenleving (van der Knaap, 2006). De governance ontwikkeling is daarmee zelf ook een belangrijke transformatie. Transitie management dient daarbij als een vorm van governance te worden beschouwd (Loorbach, 2007).

Een transitie naar duurzame mobiliteit vergt op grond van voorgaande omschrijving derhalve fundamentele wijzigingen in structuur, cultuur en werkwijzen op systeemniveau om te kunnen worden gerealiseerd en bovendien op verschillende niveaus en in verschillende domeinen. Verkeersmanagement kan vanuit dat perspectief gezien worden als een van de inhoudelijke

domeinen van waaruit ontwikkelingen plaats moeten vinden om duurzame mobiliteit dichterbij te brengen. Enerzijds zal verkeersmanagement eigen ontwikkelingen kennen en moet opleveren, anderzijds zullen ontwikkelingen in verkeersmanagement worden beïnvloed door trends en veranderingen op andere terreinen. De governance ontwikkeling, die aansluit bij trends als deregulering en decentralisatie, ontwikkelingen op technisch gebied die incar toepassingen mogelijk maken, luchtkwaliteit, anders betalen voor mobiliteit en dergelijke hebben impact op verkeersmanagement en omgekeerd.

3. De mogelijke bijdrage van verkeersmanagement aan een transitie naar duurzame mobiliteit

In het vervolg van deze bijdrage beperken we ons tot de bijdrage die **verkeersmanagement** kan leveren aan de realisatie van duurzame mobiliteit.

Duurzaam Verkeersmanagement kan in dit kader in elk geval vanuit 2 invalshoeken worden benaderd:

- Een uitwerking vanuit de vigerende beleidsdoelstellingen. Welke bijdrage kan verkeersmanagement leveren aan de parallelle realisatie van doelstellingen op het vlak van bereikbaarheid, veiligheid, milieu en leefbaarheid (met de nadruk op de inhoud: techniek, consistentie en integratie van applicaties, financiering, afstemming met mobiliteitsmanagement en infrastructuurmanagement).
- Een uitwerking waarbij verkeersmanagement de potentie heeft om mee te groeien met nieuwe inzichten (een 'levend' systeem). Hoe organiseer je de toepassing van verkeersmanagement en de context waarin dit geschiedt zodanig, dat bij de ontwikkeling en toepassing van relevante maatregelen (voertuig, infrastructuur, verkeersdeelnemer) voortdurend rekening wordt gehouden met nieuwe trends, inzichten, etc. (met de nadruk op proces, cultuur en organisatie).

In TRADUVEM zal de duurzaamheidsproblematiek vanuit beide invalshoeken worden benaderd. In de gekozen aanpak spelen scenario's een belangrijke rol.

Scenario's

Scenariostudies zijn gebaseerd op de gedachte dat de toekomst niet te voorspellen is; je kunt je er echter wel op voorbereiden door over mogelijke ontwikkelingen na te denken.

Bovendien is het denkbaar dat binnen of vanuit TRADUVEM een context wordt geschapen die zelf ook de toekomst van verkeersmanagement beïnvloedt. Een techniek die vanwege de beperkte houdbaarheidsdatum van voorspellingen kan worden toegepast is het werken met scenario's. Een scenario is een consistente beschrijving van een *mogelijke* toekomst, incl. een beschrijving van het pad dat doorlopen dient te worden om het geschetste toekomstbeeld te realiseren. Aangezien de toekomst niet eenduidig is te voorspellen c.q. voorspeld wordt, omvat een scenariostudie meerdere scenario's.

De gekozen definitie voor Duurzaam Verkeersmanagement impliceert dat een brede waaier aan aspecten in beschouwing moet worden genomen. In de huidige benadering van de mobiliteitsproblematiek worden de prioriteiten (in de keuze van de aspecten) veelal vanuit economische waarden en de wensen van aanbieders (van infrastructuur en capaciteit) geformuleerd. Gelet op de brede definitie van duurzaamheid ligt het voor de hand de prioriteiten veel meer vanuit maatschappelijke waarden en de wensen van de gebruikers te formuleren. Men kan deze gewijzigde aanpak als een paradigmawijziging kenmerken omdat acceptatie ervan tot een fundamenteel gewijzigde aanpak van verkeersmanagement leidt.

4. Dimensies van een duurzaam verkeersmanagement scenario

Op grond van de diagnose die de TRADUVEM partners hebben gemaakt zijn in aanvulling op het voorgaande enige andere paradigmawijzigingen resp. (gewijzigde) randvoorwaarden voor de toepassing van duurzaam verkeersmanagement geformuleerd, en wel:

- **Van externe (hiërarchische, top-down) sturing naar hybride (externe en interne) sturing.** Hiermee wordt bedoeld dat naast de huidige sterk op hiërarchische leest geschoeide sturing ook andere vormen van sturing (zoals zelforganisatie) bij de toepassing van verkeersmanagement kunnen worden meegenomen. Voor effectieve toepassing van DVM maatregelen is het wellicht nodig de aard van het sturingsregime dat van toepassing is op de afwikkeling van de verkeersstroom in bepaalde (kritieke) situaties te wijzigen. Ter plekke van een incident zou een strikte vorm van 'command en control' van toepassing kunnen zijn (nu moet iedereen even precies doen wat door het COPI (COördinatieteam Plaats Incident) is beslist). In minder kritieke situaties zou men kunnen terugvallen op principes van zelforganisatie. Deze aanpak ligt voor de hand omdat het verkeerssysteem beschouwd kan worden als een levend systeem (Immers,

2000). Het voordeel van de toepassing van principes van zelforganisatie is dat bij deze benadering het systeem in staat is zelf nieuwe, innovatieve oplossingen te creëren².

- **Van publieke verantwoordelijkheid naar private en gedeelde publiek-publieke en publiek-private verantwoordelijkheid.** Verkeersmanagement was een overheidstaak. Met de private ontwikkelingen op het vlak van reisinformatie, routeplanners en navigatie worden private partijen steeds meer betrokken bij de toepassing van verkeersmanagement. De vraag werpt zich op welke rol de verschillende overheden in de toekomst nog moeten/kunnen spelen op het vlak van verkeersmanagement. De integratie van verkeersmanagement over de verschillende beheersgebieden heen dient daarbij o.a. aan de orde te worden gesteld;
- **Van generiek (overhead) beprijzen naar tijd- en plaatsgebonden beprijzen.** Verwacht wordt dat Anders Betalen voor Mobiliteit (ABvM) een grote impact zal hebben op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling. In die zin is dit een belangrijke verkeersmanagementmaatregel. Tot nu toe zijn diverse pogingen om een of andere vorm van ABvM in te voeren, gestrand. Wanneer en in welke vorm zal het wel lukken?
- **Van - het primaat ligt bij doorstroming (single purpose) - naar - het primaat ligt bij duurzame mobiliteit** (doorstroming, veiligheid, milieu, leefbaarheid, etc.; multi purpose). In het huidige beleid wordt vooral ingezet op een betere doorstroming. Veiligheid, milieu en leefbaarheid worden (indien men er rekening mee houdt) als randvoorwaarden meegenomen. Indien het primaat ligt bij duurzaamheid (duurzaam verkeersmanagement als onderdeel van een duurzame mobiliteit) dan zullen de aspecten veiligheid, milieu en leefbaarheid op een gelijkwaardige wijze als doorstroming en economie moeten worden meegenomen. Door deze gewijzigde aanpak komen andere oplossingen in beeld.
- **Van reactief handelen naar pro-actief handelen.** In de huidige situatie gaat men over tot het nemen van maatregelen indien zich een probleem heeft voorgedaan en dit gesignaleerd is. De idee bestaat dat verkeersmanagement veel effectiever kan worden indien op bepaalde problemen wordt geanticipeerd zoals extreme drukte door weersomstandigheden, evenementen of wegwerkzaamheden. De daarvoor vereiste

² Een van de moeilijkheden is dat geen garantie gegeven kan worden dat een nieuwe oplossing snel gevonden wordt. Het is daarom aan te bevelen de chaotische benadering vooral in experimenten aan bod te laten komen. Onderzocht zou kunnen worden hoe het systeem gaat functioneren indien strikte randvoorwaarden worden opgelegd t.a.v. geluid, milieu, veiligheid en reistijdbetrouwbaarheid.

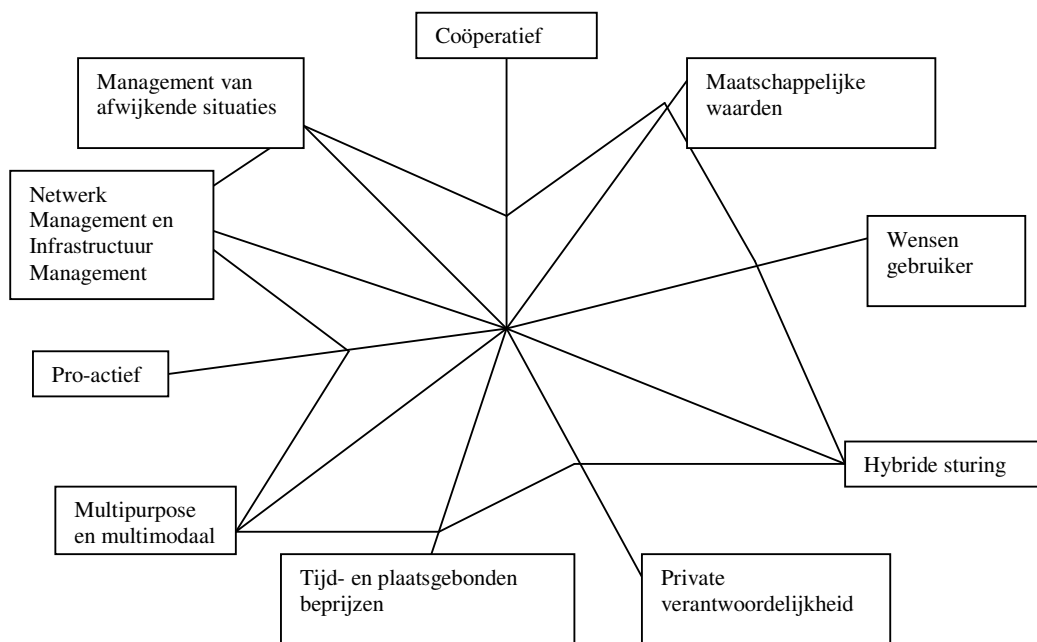
aanpak komt binnen handbereik, maar vereist, naast allerlei technologische innovaties, ook een fundamenteel andere benadering qua filosofie, organisatie en samenwerking;

- **Van management van de ‘status quo’ naar management van de veranderingen.** Het gros van de verkeersmanagementmaatregelen is erop gericht de beschikbare capaciteit maximaal te benutten. Deze benadering is risicovol, omdat bij een hoge bezettingsgraad, het verkeers- en vervoersysteem inherent instabiel wordt. Verder kan men minder adequaat reageren op plotselinge veranderingen in vraag (evenement) en aanbod (incident). Juist de gevolgen van deze onverwachte veranderingen worden door de weggebruiker als bijzonder vervelend ervaren (heeft men niet in kunnen plannen). In een alternatieve benadering zorgt men dat een zekere restcapaciteit aanwezig is in het systeem en worden verkeersmanagementmaatregelen vooral ingezet om de gevolgen van onverwachte gebeurtenissen te bestrijden.
- **Van dynamisch verkeersmanagement naar dynamisch netwerkmanagement geïntegreerd met infrastructuurmanagement.**
De toepassing van verkeersmanagement maatregelen wordt per beheersgebied (nationale netwerk, regionale netwerk, stedelijke netwerk) geregeld. Van afstemming over de grenzen van de beheersgebieden heen is op dit moment nauwelijks sprake, ook al zou dit ten goede komen aan de effectiviteit van allerlei maatregelen. Bij de toepassing van dynamisch netwerkmanagement vormt deze afstemming een essentieel onderdeel van de aanpak. De uitbreiding naar geïntegreerd infrastructuurmanagement houdt in dat daarnaast ook rekening wordt gehouden met de onderlinge afstemming van verkeersmanagement en infrastructuurmanagement. Maatregelen die onderdeel zijn van de planning, onderhoud en beheer van de infrastructuur worden afgestemd op relevante verkeersmanagementmaatregelen (en omgekeerd). Deze gewijzigde benadering vereist niet alleen meer samenwerken, maar ook een nieuwe kijk op het wegennet en de functies en inrichting van wegen, zeker ook in relatie tot veiligheid zoals eerste verkenningen in Noord-Brabant uitwijzen (van der Knaap, et al, 2007).
- **Van stand-alone toepassingen naar coöperatieve en geïntegreerde toepassingen.**
Om te kunnen schakelen op netwerkniveau dienen uiteraard ook de technische applicaties op andere leest te worden geschoeid. Deze functioneren nu vaak slechts op lokaal niveau en zijn zelden afgestemd op het grotere netwerk.

Bovenstaande paradigmawijzigingen kunnen beschouwd worden als doorbraken van bestuurlijke, institutionele, technologische, economische en sociale weerstanden die het heersende regime vanuit haar positie en cultuur opwerpt om de status quo, en het dient gezegd, daarmee ook de geconstateerde patstellingen, op zijn minst zo lang mogelijk te handhaven.

In de diverse scenario's bevinden zich (de kiemen van) mogelijke duurzame systeeminnovaties (de denkomslag). Vooralsnog is echter niet duidelijk welke keuzen uiteindelijk tot een duurzame systeeminnovatie leiden, het kan immers ook zijn dat deze uiteindelijk vanuit andere domeinen dan verkeersmanagement tot stand komen. Wel bestaat de idee dat het steeds weer toetsen van ontwikkelingen in een breed perspectief van duurzaamheid tot vooruitgang leidt op de gestelde ambities. In concreto betekent dit dat bij de planning, de uitvoering en de evaluatie van verkeersmanagementprojecten naast doorstroming, betrouwbaarheid en bereikbaarheid ook de aspecten leefbaarheid, milieu en veiligheid op een gelijkwaardige wijze moeten worden meegenomen.

Een van de eerste opgaven voor de transitie-arena TRADUVEM, is om enkele geïntegreerde maatschappelijke toekomstscenario's (denkomslag) te ontwikkelen. Deze scenario's vormen een min of meer samenhangend geheel en zijn gebaseerd op keuzes m.b.t. de 10 aspecten waar zich mogelijke paradigmawijzigingen voordoen of eruit kunnen ontstaan.



Figuur 1: Dimensies van een verkeersmanagement scenario

Visueel kunnen deze scenario's weergegeven worden als een spinnenweb (zie figuur 1), waarbij de onderscheiden dimensies de hoofddraden van het web vormen, en de samenhang in de keuzen per aspect (consistentie in scenario) uiteindelijk de vorm van het web bepaalt.

Hoewel deze dimensies allen relevant zijn te achten en onderlinge samenhang vertonen, kunnen zij vanuit systeemperspectief in zichzelf geordend worden naar hun aard, doel en bijdrage aan functie, proces en structuur en betrekking hebben op aspecten binnen en buiten het systeem.

De 'kern' van de gewenste ontwikkelingen is het centraler plaatsen van de gebruiker. Hoewel het bijna een dooddoener lijkt, is de realisatie van deze benadering in de praktijk bijzonder weerbarstig gebleken. De weggebruiker wil een verplaatsing maken van A naar B en is zich er niet van bewust dat de route via het grondgebied (het netwerk) van verschillende wegbeheerders loopt. Het gebrek aan afstemming leidt tot allerlei onverklaarbare veranderingen in afwikkeling van het verkeer, met als gevolg dat aanwijzingen niet begrepen worden, of erger, niet begrijpt waarom men in de file staat. De voorgestelde netwerkmanagement aanpak, geïntegreerd met infrastructuurmanagement kan veel van de gesignaleerde problemen voorkomen.

Een tweede kapstok voor een duurzamere benadering vormen de ambities op het vlak van multipurpose en multimodaal. Vanuit deze optiek wordt onderkend dat verkeersmanagement zelf een onderdeel is van een breder, duurzaam te maken mobiliteitssysteem. Ook hieruit volgt de noodzaak tot toepassing van netwerkmanagement. Hier zien we dat, hoewel de focus in eerste instantie ligt op de verdere ontwikkeling van verkeersmanagement zelf, deze stap niet losgekoppeld kan worden van de ontwikkeling van het grotere geheel. De multipurpose en netwerkambities maken de inperking tot puur verkeersmanagement onmogelijk, omdat een deel van de duurzaamheidsrealisatie vanuit en met de externe omgeving dient plaats te vinden. Vanuit deze gedachte is een mogelijk scenario het inpassen van verkeersmanagement-ambities in dit grotere geheel. Verkeer als uitingvorm van de vraag naar mobiliteit is immers een uitvloeisel van hoe onze samenleving is opgebouwd, qua ruimte, tijd (werktijden

bijvoorbeeld) en organisatie. Verkeersmanagement is daarbij een van de instrumenten waarmee invloed wordt uitgeoefend op vraag en aanbod.

In het grotere geheel passen ten slotte ook de thema's maatschappelijke waarden, beprijzen en het werken vanuit de kenmerken en wensen van de gebruiker. De transitie van publieke naar publiek-private en private verantwoordelijkheid is van dezelfde orde, maar richt zich op de politiek-bestuurlijke structuur waarin de systeemverandering moet plaatsvinden.

Andere aspecten (en de transities daarin) hebben vooral betrekking op de wijze waarop verkeersmanagement wordt ingevuld/toegepast. Tot deze categorie behoren proactief werken, management van afwijkende situaties en coöperatief werken.

5. Van theorie naar praktijk; hoe van een scenario tot een trend te komen?

Via de uitwerking van scenario's en het toetsen ervan in de praktijk zal geleidelijk aan een beeld ontstaan van de meest kansrijke ontwikkelingen richting duurzaam verkeersmanagement en duurzame mobiliteit. Op voorhand is niet duidelijk of de ene ontwikkeling op bepaalde assen daarvoor belangrijker is dan de andere, en of een ontwikkeling op zoveel mogelijk assen uiteindelijk nodig (beter) is. Wij stellen ons vooralsnog op het standpunt dat de duurzaamheid van projecten en ontwikkelingen te toetsen is via de ontwikkeling op de uitgewerkte assen. Naarmate men op meer assen tegelijkertijd bezig is en per as stappen neemt die verder toegaan naar de gewenste situatie (trendbreuken) is de kans dat een project of proces bijdraagt aan de gewenste duurzame ontwikkeling groter te achten.

De aanpak blijft echter niet beperkt tot de uitwerking van scenario's, immers de situatie in Nederland is niet uniek en het is zeer goed mogelijk dat belangrijke aspecten over het hoofd zijn gezien. Om deze redenen worden ook intensieve contacten met het buitenland onderhouden, deels via bijdragen aan congressen en seminars, deels via gerichte studiereizen. Wij verwachten dat de problematiek zo complex is dat de in TRADUVEM gekozen benadering niet al op korte termijn zal leiden tot een eenduidige visie op en/of blauwdruk voor de toepassing van duurzaam verkeersmanagement. Wel verwachten wij dat door de TRADUVEM aanpak gedeeld inzicht ontstaat in welke manier van werken tot betere waarborgen voor duurzaam verkeersmanagement leidt. Deze manier van werken kan middels

experimenten op houdbaarheid wordt getoetst. Dit standpunt kan in zichzelf al als een trendbreuk worden beschouwd in vergelijking met de gangbare manier van werken en is mogelijk zelfs de essentie van een transitieaanpak (van der Knaap, 2007; Immers et al, 2007).

Vanwege de toenemende complexiteit en snelheid van ontwikkelingen wordt het steeds lastiger het toekomstbeeld vast te leggen, omdat de houdbaarheid ervan steeds korter wordt. Deze trend vereist dat men anders omgaat met de dagelijkse praktijk zodat aanpassingen aan die ontwikkelingen of het voorlopen daarin, een van de ambities, eenvoudiger wordt. Eenvoudiger wordt het als een groter accent op leren en experimenten wordt geaccepteerd en toegepast, want dat is een belangrijke randvoorwaarde voor meer flexibiliteit. Dit staat echter haaks op de politieke ambities om steeds maar weer op de korte termijn te willen scoren. Vandaar dat het experimenteren in niches in transitie management een grote rol speelt (Kemp et al, 2006). Het in een min of meer beschermde omgeving experimenteren met nieuwe ideeën, concepten en technieken totdat een zodanige robuustheid ontstaat dat bredere acceptatie kan plaatsvinden. Kemp et al (2006) spreekt in dit verband van leren, experimenteren en opschalen als stappen die in de TRADUVEM context van aanvankelijke nicheontwikkelingen naar duurzaam verkeersmanagement moeten gaan leiden .

In het vervolg van TRADUVEM zullen dan ook enkele kansrijke ontwikkelingen worden geadresseerd en vervolgens vanuit het project worden geadopteerd om de uiteindelijke slaagkans voor een daadwerkelijke innovatie richting duurzaam verkeersmanagement (duurzame mobiliteit) te vergroten.

Acknowledgement

Het project TRADUVEM is mede mogelijk gemaakt door Transumo. Transumo (TRANSition SUSTainable MOBility) is een Nederlands platform van bedrijven, overheden en kennisinstellingen die gezamenlijk kennis ontwikkelen op het gebied van duurzame mobiliteit.

Referenties

- Immers, L.H. en E.A. Berghout (2000) “Autopoiese en beleidsontwikkeling in het verkeers- en vervoersysteem” TNO Inro in opdracht van Ministerie van Verkeer en Waterstaat en Rijkswaterstaat AVV. TNO-rapport Inro-VK/2000-05. Delft, december 2000
- Immers, L.H. en P. van Koningsbruggen (2004). Het hybride karakter van verkeersmanagement. Position paper geschreven in opdracht van Verkeerscentrum Nederland, september 2004
- Immers, L.H., Wilmink, I.R., Potters, P. and R. van der Knaap (2007). “Transitions towards sustainable traffic management.” Paper presented on Nectar Conference Porto, May 2007
- Kemp, R. en S. van den Bosch (2006), Transitie-experimenten, praktijkexperimenten met de potentie bij te dragen aan transitie, Rotterdam, 2006.
- Knaap, M.J.J. van der (2006), Simplexiteit als organiserend principe in samenwerking en marketing voor duurzame mobiliteit, balanceren boven chaos in transitienetwerken, Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 2006, 23 en 24 november te Amsterdam
- Knaap, R. van der en B. van Wee (2004), Hoe te komen tot een transitie naar duurzame mobiliteit: een verkenning van theorieën, Paper ten behoeve van het CVS 2004, 25 en 26 november 2004 te Zeist.
- Loorbach, D., Transition Management, new mode of governance for sustainable development, Utrecht, 2007
- Rotmans, J. (2003), *Transitiemanagement, sleutel voor een duurzame samenleving*, Assen, van Gorcum
- Rotmans, J. (2006), Transitie-monitoring, conceptueel kader, Utrecht, KSI, presentatie in het kader van de Vierde Verdieping.
- Transumo (2003), Integrated research programme for system innovations in the sustainable transport of goods and the sustainable mobility of people in The Netherlands and beyond, the transition to sustainable mobility, Delft, BSIK proposal
- Transumo, (2004), *Betere mobiliteit voor morgen en 2010*, Delft, Transumo.