

Verleiden en Verdelen

Transfers binnen het vervoersysteem – de verleiding van het netwerk

Paper voor Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 2002

L.R. Lutje Schipholt

G.B.G. de Munck

inno-V adviseurs

Postbus 6044

3503 PA UTRECHT

030 299 07 09

mail@inno-V.nl

Utrecht, 5 september 2002

Inhoudsopgave

1	Probleemschets	4
2	Trends in mobiliteit	4
3	Denken in netwerken in plaats van vaste routes; de aantrekkingskracht van het (on)bekende	6
3.1	Individueel perspectief	6
3.2	Maatschappelijk perspectief	6
3.3	Voorbeelden	7
4	Onderscheid naar doelgroepen; op zoek naar de ‘perfect match’	8
4.1	Gebruikerswensen mobilisten	8
4.2	Relatieve voorkeuren mobilisten	9
4.3	Voorbeelden	12
5	Sleutelrol voor informatie; onbekend maakt onbemind	12
5.1	Individueel perspectief	13
5.2	Maatschappelijk perspectief	14
5.3	Voorbeelden	14
6	Conclusie: netwerkdenken; verleiden om te verdelen	15
7	Literatuur en verwijzingen	16

Samenvatting

Verleiden en Verdelen

Transfers binnen het vervoersysteem – de verleiding van het netwerk

Effectieve beïnvloeding van reis- en routegedrag en betere benutting van de infrastructuur vraagt om een vraaggerichtere benadering van de mobilist. In deze paper presenteren we een visie op het verkeers- en vervoerssysteem die uitgaat van een netwerkbenadering en verschillende gebruikers. We geven aan hoe het komt dat vraag en aanbod uit balans zijn en op welke manier we een betere verdeling tot stand kunnen brengen.

De mobilist moet volgens ons de mogelijkheid krijgen het verkeer- en vervoerssysteem als een integraal netwerk te benaderen. Onderscheid naar doelgroepen laat zien dat in de toekomst harde kwaliteitsfactoren tijd en geld niet meer de belangrijkste factoren zijn om een keuze te maken voor een bepaalde route of modaliteit. Om doelgroepen te verleiden tot een alternatief moet meer aandacht uitgaan naar het comfort en de beleving van de mobilist. Informatie vervult daarbij een sleutelrol: het doorbreekt de complexiteit van een verplaatsing en maakt het mogelijk informatie af te stemmen op de mobilist of doelgroep met specifieke eisen en wensen.

Summary

Tempt and distribute

Transfers within the transportsystem – the temptation of the network

Influencing travel- and route behaviour effectively and better utilization of infrastructure demands a more customer orientated approach. In this paper we present a vision on the traffic and transport system, one that has a network approach and assumes users have different needs. We demonstrate why demand and supply are out of balance and what we can do about it.

In our opinion traffic user must have the possibility to use the traffic and transport system as an integral network. By making distinction between groups of costumers we have demonstrated that quality factors like time and money will become less important factors to make a choice between routes en modalities. To attract users, more attention should be paid to factors like comfort and experience. Information has a key role: complexity can be avoided and makes it possible to tune information towards users with specific demands or wishes.

1 Probleemschets

Een vergrijzende bevolking met zeer verschillende voorkeuren zorgt voor steeds diffusere mobiliteitspatronen. Het veranderende mobiliteitspatroon vindt zijn oorzaak in zowel de ruimtelijke ordening als de opbouw en welvaart van de bevolking. Het sociaal-recreatief verkeer neemt bijvoorbeeld toe in omvang door een hogere welvaart en een groter aandeel ouderen in de bevolking. Winkels en voorzieningen op plekken waar de openbaar vervoer reiziger of automobilist is, zorgen voor combinatie van activiteiten.

Het tijd-ruimte patroon dat dit oplevert, zorgt voor onvoorspelbaarheid van het gebruik van de infrastructuur. Vraag en aanbod zijn uit balans door een onevenwichtige verdeling over vervoerswijzen. Ruimte is in Nederland schaars en nieuwe infrastructuur roept weerstand op. Goed benutten van de aanwezige infrastructuur is daarom van groot belang.

Met deze paper willen we een nieuwe visie presenteren op het verkeers- en vervoerssysteem. Een visie die uitgaat van verschillende gebruikers. Wij stellen dat inspelen op de eisen en wensen van mobilisten, betere benutting van de infrastructuur tot gevolg heeft.

Wij onderscheiden voor de onderbouwing van deze stelling de trends in mobiliteit (hoofdstuk 2), het denken in netwerken (hoofdstuk 3), het onderscheid in doelgroepen (hoofdstuk 4) en de rol van informatie om infrastructuur en verschillende modaliteiten beter te gebruiken (hoofdstuk 5). We geven aan hoe het komt dat vraag en aanbod uit balans zijn en op welke manier we een betere verdeling tot stand kunnen brengen.

2 Trends in mobiliteit

Gewoontegedrag bepaalt nu voornamelijk de keuze om met een bepaald vervoermiddel naar de gewenste bestemming te gaan (Sociaal en Cultureel Planbureau, 2000 & AVV, 2001). Een keuze in het verleden ligt hieraan ten grondslag en de mobilist zal pas afwijken van deze keuze als hij hiertoe gedwongen wordt. Dit kan bijvoorbeeld door verandering van woon- of werkplaats of door een verandering in het netwerk. We gaan hier niet in op wat een gedragsverandering teweeg kan brengen. We zoeken hier een concept voor een verkeer- en vervoerssysteem dat aansluit bij de veranderde eisen en wensen van de gebruiker. Daartoe onderzoeken we in dit hoofdstuk de macro-trends die van invloed zijn op verschillende groepen gebruikers.

De voornaamste veranderingen in mobiliteit en eisen en wensen aan infrastructuur (Stichting Natuur en Milieu, 2000 & inno-V adviseurs, 2002) zijn:

- **Andere mobiliteit.** Ontgroening (relatief minder jonge mensen) en vergrijzing (relatief meer ouderen), individualisering van de samenleving (meer zelfontplooiing) en een meer multiculturele bevolking leiden tot andere mobiliteitsbehoeften. De behoefte om van deur tot deur te worden verzorgd groeit als de mogelijkheden toenemen en de bevolking ouder wordt. De vraag naar individuele vervoermiddelen neemt toe onder druk van de toegenomen rijkdom en individualisering.
- **Meer combinatie van motieven.** Door de stijgende welvaart en het hogere autobezit groeien de behoefte aan verplaatsen en de mogelijkheden tot verplaatsen. Bij individuelere vormen van vervoer neemt het aantal activiteiten per keten toe. Met de auto is het bijvoorbeeld gemakkelijk om verschillende activiteiten te combineren, in tegenstelling tot de trein die veel minder flexibel is. Er is behoefte aan een aantrekkelijker (openbaar) vervoer dat ‘drager’ wordt van verscheidene andere activiteiten, zoals bankieren, winkelen, eten, sporten of spelen. Het plannen van ketens voor de verplaatsingen wordt belangrijker.
- **Meer tangentiële verplaatsingen**
Activiteiten zijn meer en meer ruimtelijk gespreid. Steeds meer werkgelegenheid en winkelvoorzieningen zijn te vinden in de stedelijke periferie. Daardoor neemt het belang van radiale centrumgerichte verplaatsingen af en neemt het belang van tangentiële verplaatsingen tussen standsranden toe. Het aantal kris-krasbewegingen neemt sterk toe.
- **Groei actieradius.** Door de spreiding van het autobezit over alle lagen van de bevolking en de groei van het aantal tweeverdieners kunnen wonen, werken en vrijetijdsbesteding uit elkaar komen te liggen. De actieradius van mensen groeit, de tijd die mensen besteden aan het reizen blijft echter gelijk. Het toenemende autobezit door de grotere welvaart, een groter aantal huishoudens en toenemende arbeidsparticipatie van vrouwen, maken kris-kras-bewegingen en langere verplaatsingen mogelijk.
- **Meer keuze.** Er is een toenemende maatschappelijke pluriformiteit. Door de economische groei is er meer welvaart. Mensen hebben voorkeur voor meerdere mogelijkheden, ook al worden ze niet benut.

- **Meer maatwerk.** Mensen krijgen steeds meer behoefte aan maatwerk boven confectie. De mobilist zal zijn persoonlijke voorkeuren steeds meer vertaald willen zien in zijn vervoermiddel. De gebruikers willen onderscheid in het vervoermiddel. In het individuele vervoer is dit al in grote mate aanwezig, in het collectief vervoer nauwelijks.
- **Kwaliteit in plaats van kwantiteit.** Genieten en laten verwennen. De inkomensgroei en meer oog voor kwaliteit bieden een stevige basis voor de diensteneconomie. Een andere demografische opbouw van de bevolking vraagt om beter toegankelijke, betrouwbare en veilige vervoermiddelen waarbij een ander verplaatsingspatroon ontstaat. Laat je rijden en verwennen. Er is een herwaardering van het reisplezier en het hoeft niet altijd snel, als de reis maar comfortabel is.

Deze macrotrends betekenen dat de mobiliteit steeds onvoorspelbaarder wordt. De gewijzigde behoeften vragen om een andere benadering van de capaciteitsproblematiek. Voor het denken over infrastructuur moet meer worden gedacht in netwerken en doelgroepen. Informatie gaat een belangrijkere rol spelen. Dit werken we uit in de volgende hoofdstukken.

3 Denken in netwerken in plaats van vaste routes; de aantrekkingskracht van het (on)bekende

3.1 Individueel perspectief

Het dagelijkse leven van wonen, werken en recreëren speelt zich steeds meer af op verschillende locaties. Mensen willen zich meer en grilliger kunnen verplaatsen, incidenteel over langere afstanden. Door het kris-kras karakter van verplaatsingen is er behoefte aan een fijnmazig netwerk van verplaatsingsmogelijkheden. Het aantal verplaatsingen met een vaste route neemt af. Mobiliteit krijgt dus steeds meer een netwerkarakter, zowel in ruimte als in tijd. Het ontbreekt nu nog aan een integrale netwerkgedachte die deze trend faciliteert, zowel bij het wegsysteem als het openbaar vervoer, laat staan de combinatie van beiden.

3.2 Maatschappelijk perspectief

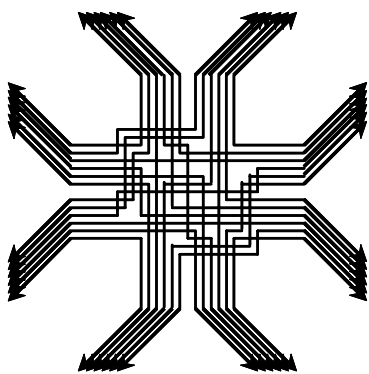
Redenerend vanuit publieke belangen als leefbaarheid en bereikbaarheid streeft de overheid naar een betere benutting van infrastructuur. Denken in netwerken in plaats van vaste routes leidt tot een betere benutting van infrastructuur. In de (dynamische) werkelijkheid zullen

schakels in het verkeer-en vervoersysteem ongelijk zijn belast. De totale capaciteit van alle schakels samen is lager dan mogelijk. De capaciteit van bepaalde (weg)systemen neemt namelijk drastisch af door congestievorming en doordat andere schakels of (collectieve) systemen met restcapaciteit niet volledig worden benut. Door een dynamische herverdeling is het mogelijk het aanbod te verspreiden over de beschikbare schakels. Bijvoorbeeld door overstappen en kiezen te faciliteren (multimodaal), maar ook door unimodaal (auto)verkeer beter te verdelen over de beschikbare wegcapaciteit. Dat leidt tot een betere doorstroming van (weg)systemen en betere benutting van de restcapaciteit van andere systemen. De gemiddelde benutting van alle vervoersystemen samen neemt daardoor toe.

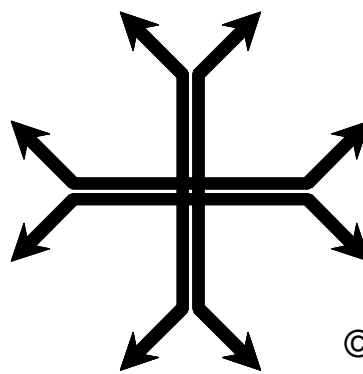
3.3 Voorbeelden

Voorbeelden waaruit blijkt dat nog onvoldoende in netwerken wordt gedacht zijn:

- *Transferia*. De grootschalige transferia rondom de grote steden, zoals Amsterdam Arena sluiten onvoldoende aan op het diffuse patroon van mobiliteit. De kracht moet juist liggen in het kleinschalige van de punten en de verbondenheid in een netwerk. P+R moet geen lappendeken zijn van losse terreintjes, maar een samenhangend geheel van overstappunten waarvan je als automobilist weet wat je er kan verwachten. Liever veel kleine P+R terreinen aan de rand van de stad dan één massale garage op een ongelukkige plaats (ANWB / inno-V adviseurs, 2000).
- *Het randstedelijke OV-systeem*. De vraag naar openbaar vervoer is te klein en te versnipperd om alle reizigers rechtstreekse lijnen te bieden. De reiziger is beter af met hoogfrequente lijnen plus snelle overstappunten dan met veel laagfrequenter rechtstreekse verbindingen (Regionet, 2000). Het huidige regionale OV-systeem in de Noordvleugel van de Randstad en het NS-treinsysteem gaan echter nog steeds uit van het principe van alternerende lijnen met wisselende bestemmingen (zie figuur). De reiziger kan dan immers



Directe verbindingen



Stamlijnen

ook frequenter naar zijn bestemming reizen, wat weer een positieve invloed heeft op de reistijd. Bovendien zijn vanuit de vaste overstappunten meer bestemmingen te bereiken dan vanuit één kern en hoeven reizigers hun reis minder te plannen (OV-magazine, 2000). Daarnaast komt dit de betrouwbaarheid van het systeem ten goede (OV-magazine, 1999).

4 Onderscheid naar doelgroepen; op zoek naar de ‘perfect match’

Dé mobilist bestaat niet. In werkelijkheid verplaatsen dagelijks miljoenen individuen zich met elk hun eigen wensen en reisdoelen door het verkeer- en vervoersysteem. De herkomst en bestemming van deze mensen zijn in een model te stoppen om routes te bepalen en de druk op het systeem te simuleren. Dit zegt echter niets over de wensen van de gebruiker en de route die zij willen nemen. Effectieve beïnvloeding van het reisgedrag vraagt om een vraaggerichtere benadering van de problematiek. Zoals in voorgaande hoofdstuk is beschreven, zoeken mensen niet altijd de snelste route, noch de kortste of goedkoopste route. De keuze die de gebruiker maakt hangt af van wat hij wil en wat hij kan.

4.1 Gebruikerswensen mobilisten

Voor het verplaatsen in het verkeer- en vervoersysteem geldt dat de gebruiker zoekt naar infrastructuur (inno-V adviseurs, 2002) dat leidt tot:

- *kosten(voordeel)*: de kosten die de gebruiker in het systeem maakt. Deze kosten wegen in de beleving veel zwaarder dan de vaste kosten van autobezit of brandstofkosten.
- *tijd(winst)*: het vermijden van congestie en het selecteren op kortste totale reistijd inclusief overstap- en verdeeltijd. De informatie moet aangeven wat de verschillende reistijden per modaliteit zijn. Daaruit kan de mobilist zijn keuze maken.
- *comfort (gemak)*: hierbij telt het comfort van het voertuig, het niet hoeven overstappen naar een ander vervoermiddel, de flexibiliteit van het voertuig voor krasverplaatsingen en het gemak waarmee de bestemming te bereiken is, bij voorkeur zonder verder voor- en natransport. Het gaat hierbij ook om zitcomfort, privacy en verblijfscomfort, waarvoor de gebruiker vooraf kiest.
- *(gunstige) beleving*: de gebruikers stellen eisen aan de beleving van veiligheid; in het voertuig en op het punt waar zij moeten overstappen. De verblijfsruimten op een Verdeelpunt moeten voldoen aan eisen voor sociale veiligheid. Het systeem behoort

tegemoet te komen aan de verwachtingen over gevoelskwaliteit, fysieke veiligheid en imago. Bij het maken van de keuze moet de gebruiker zo min mogelijk actie hoeven ondernemen.

Dit zijn onderscheidende voorwaarden die voor groepen mobilisten verschillend zijn. Het laat de basisvoorwaarden als een betrouwbaar en veilig systeem achterwege, omdat hierbij geen verschil zal zijn bij de gebruikers van het verkeer- en vervoersysteem; iedereen wil een, in de basis, veilig en betrouwbaar systeem en vervoermiddel. Er bestaan voor deze voorwaarden geen compenserende factoren.

4.2 Relatieve voorkeuren mobilisten

Het relatieve belang van kosten, tijd, comfort en beleving is voor groepen mobilisten sterk verschillend. Zo stellen rijke ouderen bijvoorbeeld andere eisen aan het comfort van het voertuig dan één-oudergezinnen en zullen studenten eerder kiezen voor de goedkoopste oplossing dan voor de duurste. Elk van de onderscheiden groepen heeft een relatieve voorkeur voor elk van de zes relaties tussen kosten, tijd, comfort en beleving.

We onderscheiden de volgende groepen mobilisten en de grootte van de groepen in 2030. Dit jaartal is gekozen omdat de meeste toekomstverkenningen over nieuwe infrastructuur erop gericht zijn.

tabel 1. Bevolking 2030 (bewerking gegevens CBS statline 2002, afgerond op 1000-tallen)

1 studerende alleenstaanden	480.000
2 werkende alleenstaanden	2.886.000
3 samenwonenden éénverdiener < 65 jaar	774.000
4 samenwonenden éénverdiener > 65 jaar	1.736.000
5 gezin éénverdiener	2.249.000
6 samenwonenden tweeverdiener < 65 jaar	2.150.000
7 samenwonenden tweeverdiener > 65 jaar	1.962.000
8 Eenoudergezinnen	412.000
thuiswonenden < 16 jaar	3.398.000
9 thuiswonenden > 16 jaar	1.324.000
in institutie verblijvenden	187.000
Overig	361.000
totaal aantal personen	17.919.000
onder 16 jaar	3.432.000
16 tot en met 65 jaar	10.639.000
boven 65 jaar	3.848.000

Noot: onder de 'verdieners' vallen ook pensioengerechtigden.

Deze tabel geeft inzicht in de omvang van de groepen. Voor de analyse gebruiken we het relatieve aandeel van elk van de groepen in het totaal van gebruikers van het verkeer en vervoersysteem. De personen jonger dan 16 jaar tellen daarbij niet mee: die hebben geen rijbewijs voor gemotoriseerde voertuigen en zijn vaak passagier in de voertuigen van één van de andere groepen.

Voor elk van de groepen is vervolgens onderzocht aan welk van de twee voorwaarden per relatiepaar ze relatief het meeste hechten. Door dit te doen met alle zes de relaties tussen de vier voorwaarden comfort, beleving, kosten en tijd, ontstaat onderstaande figuur. De oppervlakte van de cirkels in onderstaande figuur geeft het aandeel in de totale mobiliteit weer.

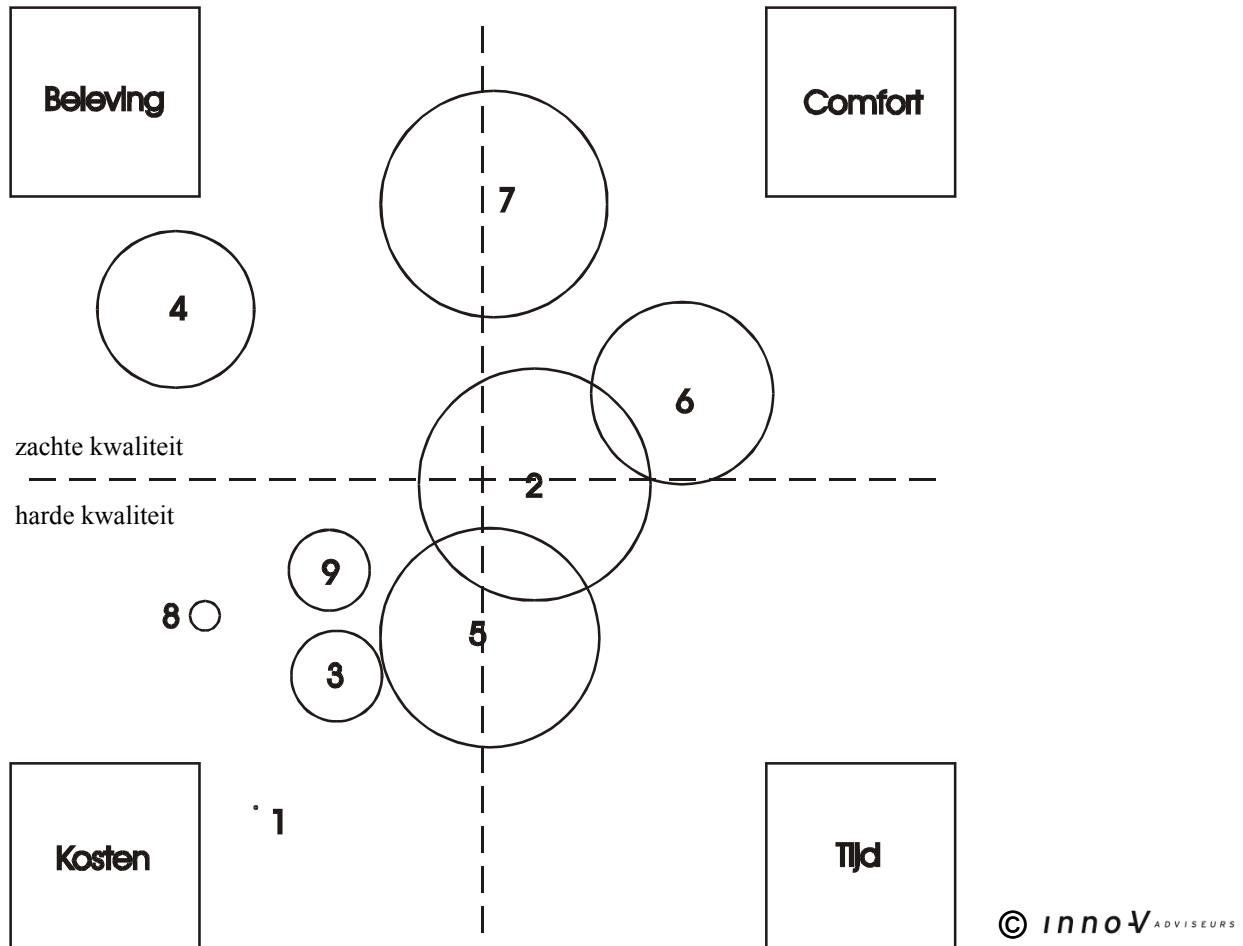
In onderstaande figuur is de afweging gemaakt tussen eisen waaraan de doelgroepen het meeste belang hechten. De grootte van de cirkels geeft de relatieve grootte van de groep aan bij een Verdeelpunt op het hoofdwegennet. Kosten, tijd en comfort zijn onderscheidende factoren waar de gebruiker van tevoren voor kiest, beleving ervaart de gebruiker indirect en achteraf.

Telkens is de relatieve afweging gemaakt tussen:

1. afweging tussen kosten en comfort
2. afweging tussen kosten en beleving
3. afweging tussen kosten en tijd
4. afweging tussen tijd en comfort
5. afweging tussen tijd en beleving
6. afweging tussen comfort en beleving

voorbeeld: studerende alleenstaanden

1. kosten, laag inkomen
2. kosten, maar de groep richt zich ook op wat hij wil zijn, dus bijvoorbeeld wel dure spullen kopen omdat ze dat later ook willen doen of omdat het past bij hun leefstijl (hangt wel af van welvaart)
3. kosten
4. tijd
5. beleving;
6. beleving, hoort bij de leefstijl, mobiliteit is een noodzakelijk kwaad voor de groep



figuur 2 Relatieve voorkeur mobilisten voor kosten, tijd, comfort en beleving. Bron: inno-V adviseurs, 2002. (zie tabel 1 vorige pagina voor legenda nummers in cirkels)

Door de relatieve belangen af te wegen per doelgroep en de grootte van de groep er bij te betrekken blijkt het belang van de zachte factoren comfort (gemak) en beleving (sociale veiligheid, gevoelskwaliteit) ten opzichte van de harde factoren kosten en tijd groter dan vaak wordt gedacht. Dit komt voornamelijk door de grotere groep ouderen in de samenleving. De groep met hogere inkomens zorgt ook voor een verschuiving van kosten naar comfort.

Om een mobilist te verleiden een alternatief te gebruiken moet het alternatief dus niet alleen voldoen aan de (harde) voorwaarden tijdvoordeel en aanvaardbare kosten. In steeds grotere mate moeten de alternatieven ook voldoen aan voorwaarden voor een groter comfort en een gunstige beleving. Alleen dan zullen mobilisten een alternatief overwegen en kan de capaciteit van alle netwerken samen beter benut worden.

4.3 Voorbeelden

OV-autoriteiten streven veel doelen na met hun openbaar vervoer: het bieden van vervoer voor mensen die geen auto mogen of kunnen besturen, het uit de auto lokken van automobilisten en het bereikbaar houden van (binnen)steden. Sommige van die doelen laten zich lastig verenigen: bijvoorbeeld openbaar vervoer voor ouderen en gehandicapten (haltes dicht bij huis, behulpzaam personeel) en openbaar vervoer voor keuzereizigers (gestrekte lijnen, snelheid).

Eén product voor geheel verschillende groepen werkt niet. Zo biedt de trein eerste en tweede klas. In de praktijk zie je meer differentiatie in producten ontstaan: snel en comfortabel (rail)vervoer voor de gehaaste forens, de op de jeugd toegesneden Collegeliner en een servicegericht en kleinschalig buurtbussysteem voor ouderen. Daarmee speelt het collectieve vervoer in op een behoefte die door de automobiellindustrie allang is ontdekt. Sterker nog, de auto biedt consumenten nog een van de weinige mogelijkheden zich te onderscheiden.

5 Sleutelrol voor informatie; onbekend maakt onbemind

Inspelen op het netwerkarakter van de mobiliteit en de behoefte aan een doelgroepenbenadering vraagt om een veel centralere rol voor informatie, zowel vanuit individueel als maatschappelijk perspectief.

5.1 Individueel perspectief

Het netwerkarakter van de mobiliteit leidt tot een behoefte aan complexiteitsreductie. Steeds meer mobilisten verwachten zonder veel moeite en zonder te moeten nadenken zich te kunnen verplaatsen van vertrek- naar aankomstadres. Dit hangt samen de geschetste macro-trends en de behoefte aan meer aandacht voor comfort en beleving. Het huidige tekort aan informatie over mogelijke alternatieven draagt zo bij aan gewoontegedrag.

Inspelen op het gedrag van verschillende groepen vraagt om betrouwbare, volledige en makkelijk te gebruiken informatie, vooraf en tijdens de reis. Op basis van gewenst vervoermiddel, reisdoel en kosten wordt een advies gegeven, rekening houdend met persoonlijke voorkeuren en de aanwezige capaciteit van vervoerssystemen. Deze informatie is afgestemd op de reiziger, zodat hij niet zelf een selectie hoeft te maken of naar informatie hoeft te zoeken. Deze informatie kan automatisch worden aangepast aan het moment van de dag, het weer, de plaats waar hij zich bevindt of de drukte op de weg. Voorbeelden hiervan zijn de file-informatie die direct door een navigatiesysteem wordt verwerkt en waar de route op wordt aangepast. Een ander voorbeeld is de digitale reisassistent, die de reiziger begeleidt tijdens zijn reis.

De sleutelrol van informatie biedt de mogelijkheid een vergaande doelgroepenbenadering toe te passen, iets wat bij de fysieke infrastructuur lastig uitvoerbaar is en tot hoge kosten kan leiden. Differentiatie van fysieke infrastructuur die verder gaat dan een eerste en tweede klas in de trein en toepassing van doelgroepstroken leidt al snel tot inefficiënt gebruik van schaarse middelen en stuit op allerlei praktische problemen zoals inefficiënt ruimtegebruik.

De informatie kan worden aangeboden door serviceproviders. Zij kunnen op basis van gewenst vervoermiddel, reisdoel en kosten een advies geven, rekening houdend met de aanwezige capaciteit van het vervoersysteem. De wensen kunnen eventueel vooraf worden opgegeven in een persoonlijk profiel bij de serviceprovider. De gebruiker hoeft niet zelf op zoek naar zijn informatie, maar krijgt die direct of automatisch op een vaste tijd.

5.2 Maatschappelijk perspectief

Het informatiesysteem biedt ook een basis om de gebruikers te kunnen verdelen over de aanwezige capaciteit van het vervoersysteem. Naast deze informatie vooraf is ook behoefte aan actuele informatie die inspeelt op de omstandigheden tijdens de reis. Actuele adviezen vergroten de capaciteit van het netwerk namelijk nog verder omdat hierdoor een dynamische herverdeling van vervoerstromen over de beschikbare schakels en modaliteiten mogelijk is. Dat leidt tot een betere doorstroming van (weg)systemen en betere benutting van de restcapaciteit van andere systemen. De gemiddelde benutting van alle infrastructuur en vervoersystemen samen neemt daardoor toe.

Nog verder gaat een vervoersysteem waarbij vooraf gereserveerde ruimte op de snelweg wordt verdeeld. De mobilist kan met behulp van een serviceprovider vóór vertrek zijn reis plannen en capaciteit reserveren. De serviceprovider bepaalt de route en de vervoermiddelen op basis van een vooraf opgegeven profiel.

5.3 Voorbeelden

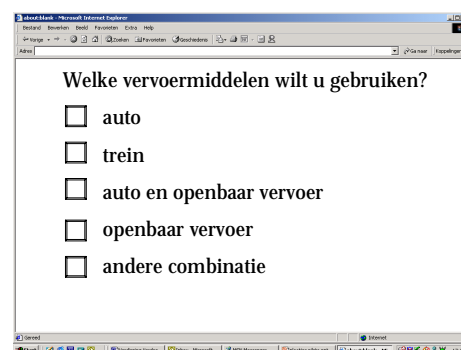
De studie ‘verdieping Verdeelpunten’ (inno-V adviseurs, 2002) heeft een aantal ideeën opgeleverd die inspelen op de behoefte aan complexiteitsreductie en mobiliteit kan ‘sturen’. Informatie(technologie) speelt hierbij een belangrijke rol:

- *Integrale multimodale reisplanner.* Een multimodale reis plannen is niet gemakkelijk. Reisplanners geven de reis per auto of per openbaar vervoer, maar niet allebei. Actuele informatie over files en andere vertragingen is nauwelijks opgenomen in de adviezen. Een integrale multimodale reisplanner maakt het mogelijk om een reis te plannen via

overstappunten. Dit sluit aan bij de wens van de klant om vooraf gemakkelijk te kunnen kiezen uit verschillende routes. De integrale multimodale reisplanner geeft een reisadvies met verschillende vervoermiddelen.

inno-V ADVISEURS

Integrale multimodale reisplanner



- *Dynamische wekker.* Files en vertraagde treinen zorgen ervoor dat de mobilist niet zeker meer kan zijn van zijn aankomsttijd. Op basis van actuele verkeersgegevens doet de dynamische wekker een voorspelling over de drukte op de weg. Hij waarschuwt wanneer je moet vertrekken en geeft een verwachting over de reistijd en route. Het reisadvies is afgestemd op het profiel van de klant.

- *Persoonlijke reisadviseur.* De weg vinden in een onbekende omgeving kan problemen opleveren. Een overstappunt kan mensen afschrikken door de verwachte onoverzichtelijkheid. Je hebt dan behoefte aan iets of iemand die kan vertellen waar je precies bent en wat je moet doen om je bestemming te bereiken. De persoonlijke reisadviseur is een location based service die door middel van GPS de precieze locatie bepaalt en de gebruiker aan de hand neemt naar zijn bestemming.

Persoonlijke reisadviseur



- Functies:
- weerbericht
 - dynamische reisinformatie (files en vertragingen)
 - entertainment (films, foto's)
 - voorzieningen (supermarkten, banken)

6 Conclusie: netwerkdenken; verleiden om te verdelen

Willen we blijven verplaatsen in de toekomst dan is het van belang om het gehele netwerk zo goed mogelijk te gebruiken. De mobilist moet volgens ons de mogelijkheid krijgen het verkeer- en vervoersysteem als een integraal netwerk te benaderen. Op die manier kan het voorzien in de verplaatsingsbehoefte en voldoen aan de eisen en wensen die de mobilist eraan stelt. Dit leidt tot een betere doorstroming van (weg)systemen en betere benutting van restcapaciteit van andere systemen.

Dit betekent dat mobilisten telkens keuzes aangeboden krijgen om zo efficiënt mogelijk naar de plaats van bestemming te komen. Effectieve beïnvloeding van dit reis- en routegedrag vraagt om een vraaggerichtere benadering van de mobilist. De mobiliteitsbehoefte is zeer verschillend per leeftijds- en inkomensgroep. Dit onderscheid wordt nu nauwelijks gemaakt als het gaat om het personenvervoer. Onderscheid naar doelgroepen laat zien dat in de toekomst tijd en geld niet meer de belangrijkste factoren zijn om een keuze te maken voor een bepaalde route of modaliteit. Door een groeiende groep ouderen in de samenleving en

stijgende welvaart moet er meer gedacht worden aan het comfort en de beleving van de reiziger.

Sturing van mobiliteit heeft alleen kans van slagen bij complexiteitsreductie.

Informatiesystemen vervullen zowel bij de doelgroepbenadering als complexiteitsreductie een sleutelrol. Het moet mobilisten ertoe verleiden zo efficiënt mogelijk gebruik te maken van het verkeer- en vervoersysteem. Niet alleen speelt informatie in op de behoefte aan gemak, het is juist de informatie die het mogelijk maakt op de gebruiker toegesneden informatie aan te bieden. Bovendien is het met informatie mogelijk op dynamische wijze vervoerstromen her te verdelen over beschikbare schakels en modaliteiten. De gemiddelde benutting van alle infrastructuur en vervoerssystemen neemt daardoor toe.

7 Literatuur en verwijzingen

- ANWB / inno-V adviseurs, Het Nieuwe P+R Plan: in het teken van de keten, Den Haag 2000
- AVV, Keuzemogelijkheden: geaccepteerd en geïnfomeerd, Rotterdam 2001.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. <http://www.statline.cbs.nl>, ingezien maart 2002
- Hupkes, G. Nieuwe ontwikkelingen rond de BREVER-wet. Verkeerskunde, 1979, 30, p.363-369.
- inno-V adviseurs. Verdieping Verdeelpunten, in opdracht van Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Utrecht april 2002.
- OV-magazine. Rigide systeemopbouw is weinig klantgericht, 10 november 1999.
- OV-magazine. Amsterdam beter bereikbaar met slimmere dienstregeling, 13 december 2000.
- Projectgroep RegioNet korte termijn/Werkgroep lijnennet DPA/inno-V adviseurs, RegioNet: vervoerkundig plan voor de kwaliteitssprong in 2002 – 2005, Utrecht, oktober 2000.
- Sociaal en Cultureel Planbureau, Steg, L., & Kalfs, N. Altijd weer die auto! Sociaal- en gedragswetenschappelijk onderzoek en het verkeers- en vervoerbeleid. Den Haag, 2000.
- Stichting Natuur en Milieu, De ketenreis, perspectieven voor ketenbenadering in het personenvervoer, Utrecht, maart 2000.