Tijdschrift

vervoerswetenschap

NIEUWSBLAD Transport
in samenwerking met
NEA Transportonderzoek en -opleiding

1/94
verschijnt driemaandelijks

Tijdschrift

vervoerswetenschap

Journal for Transport Science
Revue pour l'Étude Scientifique des Transports

Dertigste jaargang, 1994 - nr. 1

REDACTIERAAD: Ere-voorzitter: prof. dr H.C. Kuiler. **Leden**: prof. dr mr J.G.W. Simons (voorzitter), drs P.A.Th. van Agtmaal, drs A. Baanders, dr L.J. Blokland, dr F. van Dam, mevr. mr O.D. Gerbers, dr H. den Harder, drs P.B.D. Hilferink, drs E.R.F. Hugenholtz, prof. dr H. Keeris, prof. dr H.J. Molenaar, prof. drs J.B. Polak, prof. dr H.B. Roos, prof. drs C.J. Ruijgrok, mr J.W.E. Storm van 's Gravesande, dr T. Tieleman, prof. dr E. van de Voorde, drs H.A. Vos, prof. dr W. Winkelmans.

Waaruit gedelegeerd de **REDACTIECOMMISSIE: Leden:** prof. dr mr J.G.W. Simons (voorzitter), drs P.A.Th. van Agtmaal, drs A. Baanders, dr F. van Dam, drs P.B.D. Hilferink, drs E.R.F. Hugenholtz, prof. dr H. Keeris, prof. drs C.J. Ruijgrok, mr J.W.E. Storm van 's Gravesande, dr T. Tieleman, prof. dr E. van de Voorde.

REDACTIESECRETARIAAT: mr A.M. Sanders mevr. S.L.I. Antheunis (redactiesecretaris).

VASTE MEDEWERKERS: prof. dr mr J.G.W. Simons, drs J. Schalen.

Het Tijdschrift Vervoerswetenschap is een uitgave van **Misset uitgeverij bv** in Rotterdam, uitgeefster van **Nieuwsblad Transport** en **Logistiek Signaal**.

* **Nieuwsblad Transport** is een 3 maal per week (dinsdag, donderdag en zaterdag) verschijnende vakkrant voor Nederland en België, gericht op lezers in de wereld van logistiek, distributie en goederenvervoer.

* **Logistiek Signaal** is het vakblad dat de beheersing van goederen- en informatiestromen behandelt. Logistiek Signaal verschijnt elf maal per jaar. De aangeboden informatie ligt in de sfeer van produktie- en kantoorlogistiek, fysieke distributie, inkoop, verpakken en automatisering, opslag en intern transport.

Adres: Beurs-WTC, Beursplein 37, Postbus 30180, 3001 DD, Rotterdam, tel. (0)10-4053130, telefax (0)10-4043135. België: Grote Markt 7-9, 2000 Antwerpen 1, tel. (0)3-2318630, telefax (0)3-2317534.

Het Tijdschrift wordt uitgegeven in samenwerking met **NEA (Transportonderzoek en -opleiding)**, Polakweg 13, Postbus 1969, 2280 DZ Rijswijk.

Tijdschrift

vervoerswetenschap

© 1994 Misset uitgeverij bv. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.
De verantwoordelijkheid voor de inhoud van de artikelen in het Tijdschrift Vervoerswetenschap berust bij de schrijvers.

Abonnementsprijs Nederland: ƒ 141,75 per jaar (excl. BTW). België: Bfr. 2580 per jaar (excl. BTW). Overige landen: ƒ 152,25 per jaar. Studenten: 50% korting.

Advertentietarieven: op aanvraag.

Informatie m.b.t. toezending van kopij kan worden verkregen bij het redactiesecretariaat van Tijdschrift Vervoerswetenschap p/a Misset uitgeverij bv, tel. 010-4053133

ISSN 0040-7623

Tijdschrift
vervoerswetenschap
1/94

Inhoud

EEN WOORD VOORAF
De Redactie

1
DOOR INFRASTRUCTUUR VERBONDEN: EUROPA 2041
J.G.W. Simons

11
OPENBAAR VERVOER EN TOEKOMST: DE CONCURRENTIE VOORBIJ?
R.J. in 't Veld en A.J.M. Verhey

27
HOOGWAARDIG OPENBAAR VERVOER IN EUROPESE METROPOLEN;
gedwongen alternatief of strategische optie?
P. Nijkamp, A. Oosterman en P. Rietveld

47
VERBINDEND OPENBAAR VERVOER IN MIDDEN-BRABANT:
op zoek naar kansrijke relaties.
R.E.C.M. van der Heijden en D.R. van Klaveren

RUBRIEKEN
63
EUROPARUBRIEK
71
STATISTISCHE RUBRIEK
81
BOEKBESPREKINGSRUBRIEK

83
OVERZICHT THEMANUMMERS

Tijdschrift
vervoerswetenschap
1/94

Een woord vooraf

Ook bij dit bonte nummer een woord vooraf. Want de beginnende lezer, oplettend als hij of zij is, zal opgemerkt hebben dat de kaft is gewijzigd. Was eerst niet de uitgever Transportuitgaven B.V., zo zal hij of zij opmerken, en nu staat er Nieuwsblad Transport? De verklaring: de activiteiten van Transportuitgaven B.V. zijn overgenomen door Misset uitgeverij bv. Binnen Misset blijft de publikatie van het Tijdschrift een activiteit van Nieuwsblad Transport. Zo'n wijziging behoort ook bij dit Tijdschrift tot uitdrukking te komen. Naast de kaft verandert er voor de rest niets want de directeur en medewerkers van de oude uitgever, dus ook het redactiesecretariaat, blijven; maar wellicht dat nu in een groter verband nog doelmatiger dan al gebeurde kan worden geproduceerd.

De redactiecommissie zal ook nu het Tijdschrift doen beantwoorden aan de hoge maatstaven van wetenschappelijke kwaliteit, actualiteit en relevantie, die tot nu toe hebben gegolden. Zij meent daaraan uitvoering te moeten geven via een planning waarin enerzijds - teneinde de actualiteit te bevorderen - de los ingestuurde artikelen die voldoen aan de gewenste kwaliteit niet te lang op plaatsing behoeven te wachten en anderzijds bepaalde thema's in een katern behandeld blijven worden. Vandaar dat voor dit jaar de eerste twee nummers "bont" zijn gezien het aantal wachtende artikelen. Het derde nummer zal een katern over onderzoek in het transport hebben; eigenlijk voor een wetenschappelijke uitgave zo voor de hand liggend dat er nooit aan gedacht werd daarover te publiceren. In het vierde nummer is de behandeling van het thema "zeehavens" gepland. Zelfs voor 1995 zijn er al contouren geschetst. Het eerste nummer van dat jaar zou de eerste ervaringen met de Kanaaltunnel behandelen, doch met het voortdurend verschuiven van de daadwerkelijke aanvang van het vervoer door de tunnelschachten, moet wellicht ook dit thema worden opgeschoven en vervangen door een ander. Een ander voorzien onderwerp, namelijk "Verkeer en Vervoer in België", kan daartoe dienst doen. Schrijvende lezers behoeven zich echter niet teleurgesteld van dit tijdschrift af te wenden. Bij elk themanummer blijft het opnemen van bonte artikelen de gebruikelijke eis van de redactiecommissie, daarom is de betere benaming van het themagedeelte van het desbetreffende nummer dan ook "themakatern"; daarmee aangevend dat er plaats blijft voor bonte artikelen. Zet u derhalve gerust achter de schrijftafel c.q. personal computer en stuur uw pennevruchten in!

Naast een Europarubriek (die al handelt over het vanzelfsprekende onderwerp "Onderzoek in Europa"), de statistische rubriek (De waarde van de in- en uitgevoerde goederen per vervoertak) en een boekbespreking (CEMT-uitgave European Transport Economics) vindt u in dit eerste nummer van 1994 als hoofdschotel een viertal zeer diverse artikelen. Zo hoort het ook in een bont nummer. Over het eerste, een verre vooruitblik zelfs gaande tot het jaar 2041, past hier bescheidenheid gezien de "personele unie" van redactie en schrijver.

Een ander toekomstgericht artikel is dat van Verhey en In 't Veld. De vragende titel: "Openbaar vervoer en toekomst: de concurrentie voorbij?" dekt een artikel waarin naar één specifiek instrument van overheidssturing is gekeken, namelijk de concessieverlening aan openbaar vervoerbedrijven: welke zijn de beleidsinstrumenten die de gewenste overheidssturing kunnen verbinden met de gewenste zelfstandigheid voor de vervoerbedrijven? Zij wijzen in hun artikel op de

scheefgegroeide concurrentieverhoudingen tussen het openbaar vervoer en particuliere automobiliteit, de concessieverlening zelve met zijn diverse aspecten welke aan de hand van simulaties op hun effecten kunnen worden beoordeeld en zij geven de aanwijzing te vermijden dat er een voortgezette detailbemoeienis door de overheid gaat komen door een absolute wederzijdse afhankelijkheid.

Europese metropolen met hun hoogwaardig openbaar vervoer, afgedwongen of als strategische optie, komen in het artikel van Rietveld/Nijkamp/Oosterman aan bod. De auteurs stellen dat de tekortkomingen terug te voeren zijn op financieringsproblemen en onvoldoende samenhang tussen nationaal en stedelijk vervoerbeleid. Niet alleen om endogene redenen doch ook om in de concurrentie-strijd tussen metropolitane gebieden het hoofd boven water te houden moet echter aan het ontwikkelen van een hoogwaardig openbaar vervoer een hoge prioriteit worden toegekend. Voldaan moet worden aan de eisen die internationaal opererende ondernemingen stellen. De redactie heeft tot plaatsing besloten ofschoon in dit artikel niet alle conclusies worden gestaafd. Bij de conclusies wordt bijvoorbeeld kennelijk geen rekening gehouden met de mogelijkheden - veel literatuur wijst hierop - dat er geen causaliteit is tussen verbetering van het openbaar vervoer en vermindering van het autogebruik.

Het openbaar vervoer vraagstuk terugbrengen tot microniveau doet het artikel "Verbindend openbaar vervoer in Midden-Brabant" van Van der Heijden en Van Klaveren, een, zij het begrensde, studie beschrijvend over de verbetering van de concurrentiepositie van het openbaar vervoer zelf, maar ook de belangrijke structurerende functie ervan in de ruimtelijke ordening.

De redactie is ervan overtuigd dat ook deze keer de lezer veel van zijn gading zal vinden.

De Redactie

Tijdschrift
vervoerswetenschap

1/94 pagina 1

Door infrastructuur verbonden: Europa 2041[1]

prof. dr mr J.G.W. Simons

Abstract
This article looks at the year 2041 from the viewpoint that by that time certain essential changes - also in traffic and transportation - will be initiated, but that these changes will have resulted from the present day. The initiatives have already been given via the plans for transport networks and corridors from the European Community on the one hand and CEMT on the other hand. For that purpose the Dutch proposal in relation to CEMT is taken into further consideration. It is concluded that the Netherlands can be embedded in the transport network and corridor system, but this cannot be taken for granted. Therefore the suggestion is made to take the lead in the field of technology and knowledge by performing an experiment between Rotterdam and Antwerp, by working out an already existing plan for an underground vacuum transport system.
Tijdschrift Vervoerswetenschap 1/94 p 1-10

Inleiding

Met zo'n titel is de verleiding om koffiedik te gaan kijken bijna onweerstaanbaar. Het wegdromen naar mogelijke vervoermiddelen en hun infrastructuur is weliswaar een ontspannende, creatieve bezigheid, doch dient veel eerder aan erkende futurologen te worden overgelaten.

Twee dingen zijn zeker. Ten eerste: de lucht raakt vol; het aardoppervlak is al intensief in gebruik; via de zee blijft veel onbereikbaar; derhalve de grond in! (Dit is in Europese afstandsverhoudingen reëler dan de ruimte in). En het onderaardse staat in Nederland, juist nu, plotseling bovenaan de aandachtslijsten, getuige de Betuwelijn, althans de alternatieve plannen daarvoor. Ten tweede, in 2041[2] is schrijver wellicht, zoals een aangetrouwd familielid nu, 100 jaar. Analogie met hem leert dat er dan zeker essentiële veranderingen, ook in verkeer en vervoer, zullen zijn geïnitieerd, maar zeker met wortels in de huidige tijd; dit alles voorop gesteld dat er geen "ondenkbare" trendbreuken optreden.

In dit artikel zullen we aan de hand van beschrijvingen van enkele bestaande plannen en ideeën komen tot een schets van infrastructurele hoofdassen in het Europa van rondweg het jaar 2041.

Wel zal het artikel eindigen met een reeds nu bevattelijk voorstel waarmee in Nederland op het moment van het lezen van dit artikel zou dienen te worden begonnen.

1 Maatschappelijke context

De 2041-infrastructuur zal in het kader van een aantal veronderstellingen omtrent de maatschappij-ontwikkeling moeten worden bezien; dit wel in het besef dat juist hier de bovengenoemde "ondenkbare" trendbreuken zich zouden kunnen voordoen. Kortom: hoe ziet Europa er dan uit? Nemen we de twee uitersten: Een, door het dan historisch beroemde, en nog vele malen herziene, Verdrag van Maastricht gegroeide, éénvormig groot Europees Continent, of een puzzelvormig Eurotopia met vele staatjes "à la carte de" A.H. Heineken, NRC, 1992 [5]. In beide gevallen is echter voor het levensbehoud[3] een samenhangend netwerk van fysieke en berichteninfrastructuur noodzakelijk; zowel ten behoeve van het personen- als goederenvervoer. Ook in die tijd zal de mens zich gedragen volgens de Brever-Wet: d.w.z. de dagelijkse tijd besteed aan afstandsoverbrugging en het aantal verplaatsingen zal niet noemenswaardig zijn veranderd, Hupkes, 1977 [3]; wel de snelheid waarmee, namelijk groter en daardoor ook de afgelegde afstand.

[1] Een eerdere versie verscheen in verkorte vorm in magazine "Land en Water" van 10 augustus 1993.

[2] Met een knipoog naar Aad Rühl, die de aanzet tot ECMT-uitgave 'Guided Transport in 2040' [1] (blz. 8) heeft gegeven.

[3] In 1992 werd dit nog uitgedrukt met het woord 'duurzaam'.

Diversificatie van de produktie van goederen en de al eind 20e eeuw aangevangen mondialisering is verder ontwikkeld door de steeds lagere transportkosten voor overzeese èn via de Siberische "landbridge" aan- en afgevoerde goederen. Rotterdam is al 45 jaar niet meer in volume de grootste haven ter wereld (in 1992 raasde Singapore al met 238,4 miljoen ton naar de Rotterdamse top van 292 miljoen ton, Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam, 1993 [2]).

Het is verder heel normaal dat 's avonds weer thuis bij het eten eigenhandig het kuiltje in de boerenkool wordt gemaakt na een lunchvergadering in Istanbul; de elektronische drukwerken uit Bashkir ter fiattering voorliggen en de visuele live-beelden de dagcijfers laten zien van de industriële en kenniscomplexen in Europa. Wereldwijd zijn er nog steeds drie economische polen: het Verre Oosten, het Noord-Amerikaanse continent en Europa, maar met een veel intensiever grondgebruik voor een groter aantal mensen dan nu. De goederenstromen onderling zijn verveelvoudigd, maar ook en beduidend meer, binnen de economische blokken zelf. Voor Europa is dit slechts haalbaar indien een vernuftig vervoerssysteem met bijbehorende infrastructuur aanwezig is.

2 Huidige aanzetten

Het besef dat bereikbaarheid in de bovengeschetste samenleving noodzakelijk blijft, is reeds nu een Europees gegeven. De verbindingen tussen activiteitsruimten van de mens in Europa en daarbuiten zullen doeltreffend moeten zijn. Daartoe zijn al voorstellen op Europees vlak gedaan en politiek geaccepteerd. Ze moeten leiden tot transeuropese netwerken voor alle inlandvervoersmodaliteiten van zowel individueel en collectief personen- als goederenvervoer.

Stevig verankerd in het Verdrag van Maastricht kan zo'n systeemnetwerk met overslagpunten van de ene naar de andere modaliteit in de komende decennia tot stand komen. De schetsen voor zo'n net in de Europese Gemeenschap zijn uitgebreid in bespreking. Voor het wegvervoer, spoorvervoer (conventioneel en met hoge snelheden), binnenvaart en kustvaart alsmede de combinatie daarvan via intermodale netwerken worden de wenselijkheden en mogelijkheden reeds in kaart gebracht. Er zijn bovendien financiële middelen ter stimulering van nieuwe ontwikkelingen in het vooruitzicht gesteld. Ditzelfde geldt ook voor het berichtenverkeer, dat in dit artikel echter buiten beschouwing wordt gelaten; hetgeen niet inhoudt dat telecommunicatie niet even belangrijk zou zijn als de fysieke infrastructuur, integendeel! Ook het doelmatige gebruik van het luchtruim - de zogenaamde Eurocontrolbesprekingen - zal hier onbesproken blijven. Beide onderwerpen bieden op zich stof genoeg voor aparte toekomstartikelen.

Gelukkig beperkt men zich bij deze netwerken niet tot het grondgebied van de Lid-Staten van de Gemeenschap, maar heeft men ook oog voor de relaties met de buurlanden. Met de Scandinavische landen (het zal niet lang meer duren of ze behoren zelf tot de Europese Gemeenschap), met de centrale landlocked landen als Zwitserland, Oostenrijk en naar mijn verwachting op den duur ook Hongarije, Tsjechië en Slowakije (die een aparte, versnelde, aansluiting tot de Europese Gemeenschap krijgen), met andere landen in Midden- en Oost-Europa, wordt nu al rekening gehouden.

Minder bekend, maar pan-Europeser, zijn de besprekingen in het bredere

internationale verband van de Conferentie van Europese Ministers van Vervoer (CEMT/EMCT) te Parijs en de Europese Commissie voor Europa van de Verenigde Naties te Genève. Hier bestrijken de ideeën werkelijk geheel Europa, waar tegenover staat, dat de afspraken niet bindend zijn en niet financieel kunnen worden ondersteund. Om dit te ondervangen zou er een politiek netwerk moeten komen met knooppunten waar de overgang van de ene naar de andere uitwerking kan worden bewerkstelligd. Met de Pan-Europese Conferentie in Praag van 1991, Vos, 1992 [8], is daarmee wel een begin gemaakt. Er is één gemeenschappelijke drijfveer en die kan al voldoende zijn: de enorme hoeveelheid produktiemiddelen die nodig zijn om ook individueel per land de verbindingen tussen activiteitsruimten te maken, dwingen tot de meest doelmatige inzet, waarbij het kijken over eigen grenzen heen geboden is. Vanuit deze optiek, al dan niet uitgesproken, heeft de Nederlandse Regering onlangs tijdens haar Voorzitterschap van de bovengenoemde CEMT-organisatie op de vergadering te Noordwijk een eerste aanzet op tafel gelegd voor Europese Transport Corridors conform het goede markt- c.q. lobbygebruik: de eerste klap en de waarde van een daalder.
Opgemerkt zij allereerst dat het hier gaat om transportcorridors hetgeen een - in ieder geval geografische - bundeling veronderstelt van infrastructuur van diverse vervoerstechnieken. Dit sluit evenwel de vorming van transportnetwerken niet uit; het kan daartoe bevorderend werken. Het komt me voor dat combinatie van

Outline for Pan-European Transport Corridors by the Dutch delegation

Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat

onderdelen van de technisch verschillende netwerken via corridors ruimtelijk zeker aan de efficiëntie voldoet. Daarbij wordt dan de onzekere factor van mogelijke substitutie tussen de vervoerstechnieken onderling irrelevant. Dat is dan immers een vraagstuk van het volume van de desbetreffende corridor geworden en niet zozeer van het bestaan ervan.

Met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid mogen we derhalve aannemen dat rond 2041 voor het Europese lange afstandsvervoer op het aardoppervlak gebundelde transportassen in de vorm van corridors zijn aangelegd voor de dan ook nog bestaande conventionele of nieuwe transporttechnieken met overslag/opstappunten daar waar volume aan lading/passagiers in voldoende mate aanwezig is. Dat strookt dan ook met de grondslag van het vervoer namelijk een verbinding vormen tussen de activiteitsruimten van de mens. Hoe minder de bundeling van activiteiten in een bepaalde ruimte is, hoe minder gebundeld, derhalve hoe minder corridor-, of netwerkgewijs, de verbindingen zullen zijn. Laten we dan nu eens het Nederlandse CEMT-voorstel voor de landoppervlakte-infrastructuur nader beschouwen.

Opvallende kenmerken zijn:

* De grote aanhechtingspunten voor het Europese continent met de zeevaartladingstromen uit de rest van de wereld zijn erin opgenomen. Niet met name zijn de Noord-Italiaanse havens en Le Havre genoemd, hoewel deze laatstgenoemde met de Kanaaltunnel wel in een corridor ligt.
* De aanduidingen in het oostelijk deel van Europa zijn niet doorgetrokken. Waarom ook niet gedacht aan het noordelijk deel van het Aziatische continent[4].
* Nu al is de Transsiberische Spoorlijn als as beschikbaar en wordt een mogelijke vaste verbinding met Noord-Amerika via de Beringstraat niet uitgesloten. (Het Nederlands voorstel bevat - terecht - ook al een Straat van Gibraltar-overgang). Immers in Eurnazië is nog overvloed, in die zin dat zich daar nog ruimte bevindt waar zowel de menselijke activiteiten als de daarbijbehorende verbindingen kunnen worden geordend, zonder tegen al te veel natuurlijke of door de mens opgeworpen obstakels op te lopen; vooropgesteld dat de barre klimaatomstandigheden worden overwonnen.
* Er is duidelijk - weliswaar begrijpelijk - gestoeid om de Benelux, maar in het bijzonder Nederland in een corridor te krijgen. Dat is overigens niet moeilijk als er maar met de toch al niet weg te denken "Rijn-as" rekening was gehouden. Dat er dan vier parallel Noord-Zuid lopende corridors zijn en dan nog relatief dicht bij elkaar, is slechts een uiting van de echte grondslag voor de infrastructuur: bij en tussen activiteitsruimten horen verbindingen.
* Overigens is de as Rotterdam/Antwerpen/Ruhr-Praag niet opgenomen, terwijl het toch wel zeker is dat de historische industriële driehoek Saksen/Bohemen/Silezië, na een recuperatieperiode, weer eens zal opbloeien. Het zit daar in het karakter!

Deze opsomming maakt duidelijk dat inbedding van Nederland in het corridorstelsel zeker tot de mogelijkheden kan behoren, maar maakt het daarmee nog niet tot een vanzelfsprekendheid; het gaat zeker niet vanzelf.

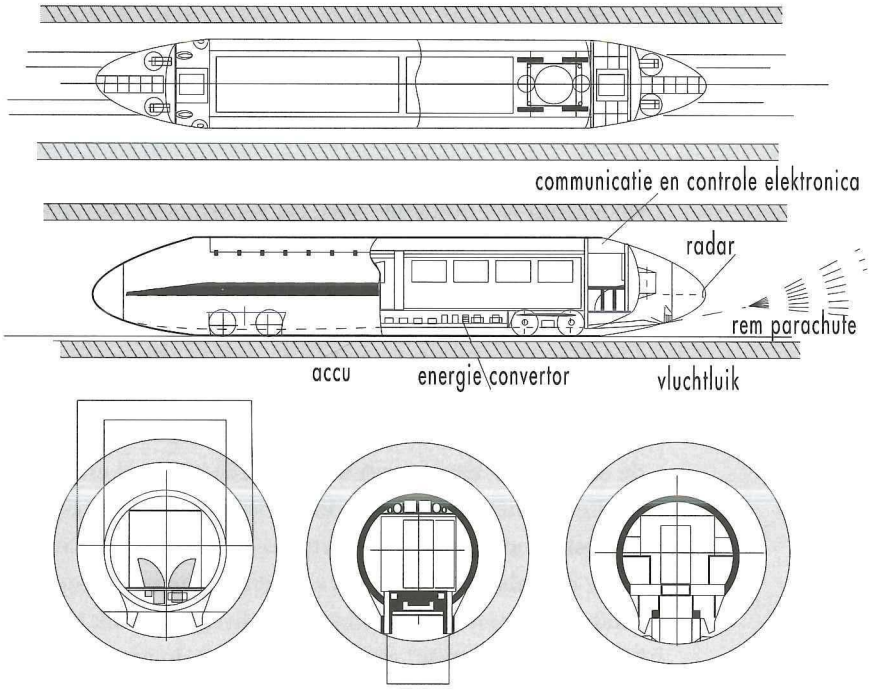
[4] Door mij in mijn oratie 'Europa, op koers in het vervoer' (1990, [7]) aangeduid als Eurnazië.

Daar we hier een onderwerp behandelen dat object is van menselijk handelen, is wederzijdse beïnvloeding niet geheel uitgesloten. Zonder de wetmatigheid daarvan aan te hangen is toch in een zekere mate ook aantrekking van activiteitenontwikkeling door de verbindingencreatie aan te nemen. Het ene is niet geheel onverschillig voor het andere! Dicht bij huis blijvend laat de historie dit in Nederland wel duidelijk zien. De geografische situatie werd ten volle uitgebuit. De voorwaartse verbindingen (d.w.z. naar zee) en havenfaciliteiten werden globaal genomen tot het optimale gemaximaliseerd. En zie, er is nu een activiteitencomplex wat zijn weerga niet kent. Doch, het voorbeeld deed velen volgen. Aangepast aan hun situatie zijn ook elders - ook landinwaarts en dat zowel op nationaal als Europees vlak bezien - dergelijke complexen gegroeid en zullen ze blijven groeien. Hoe lang passen de oude activiteitsgebieden daar nog bij? Het innovatieve van èn de durf tot de aanleg van de Noordzee-oliegeul en nieuwe overslagtechnieken hebben in het verleden de doorbraak gegeven tot de opmerkelijke plaats van de grootste Nederlandse zeehaven; niet alleen in de Europese aan- en afvoerstromen, maar ook als industrieel en zakelijk dienstverleningscentrum met al zijn uitstraling op de Nederlandse bedrijvigheid. Ook in de toekomst zal wederom een "doorbraakgedachte" en wat meer geldt de verwezenlijking daarvan, nodig zijn, om Nederland tenminste prominent op de landkaart te houden. Inherent aan dit soort "gedachten" is dat ze niet alleen op oude terreinen creatief voortbouwen, maar nieuwe elementen toevoegen; onder het eerstgenoemde zou dan kunnen vallen dat nu de achterwaartse verbindingen beslissend gaan worden voor de nieuwe rangschikkingen, onder het tweede gedeelte het gebruik van een nieuw niveau: nu we ons al "te land, ter zee en in de lucht" bevinden, waarom niet onder de grond? En dit te meer - zoals we in de volgende paragraaf zullen laten zien - de kiem daarom al jaren in de Nederlandse bodem ligt te wachten.

3 We gaan ondergronds!

Nu het voor een breed publiek al niets bijzonders meer is te horen spreken over de opening van een Kanaaltunnel tussen Engeland en Frankrijk; op congressen waar serieus over een Gibraltar-, ja zelfs Beringstraatverbinding wordt gesproken; de nog overblijvende hobbels bij de vervolmaking van de interne markt van de Europese Gemeenschap irritatie oproepen en het gebruik van de Rijn-Main-Donauverbinding of de tracés van hogesnelheidsspoorlijnen emotievol worden benaderd, is het niet verwonderlijk dat - verwijzend naar de Nederlandse discussie rondom de Betuwelijn - met zoveel gemak ondergrondse mogelijkheden naar voren worden geschoven. Naast de bovengenoemde bevattelijkheid van de huidige mens voor "magische" werken die toch reëel blijken te kunnen zijn (het lukte ook om op de maan te wandelen!) lag in dit geval al innovatief denkwerk als ondersteuningsmateriaal klaar. Reeds in 1972 (!) bracht de ontwikkelingsmaatschappij Centrum voor Constructie en Mechanisatie (CCM) de idee[5] van een supersnel (bijvoorbeeld 540 km/uur) shuttletransport in nagenoeg vacuüm gemaakte diep ondergrondse verbindingen, het Hogesnelheidstunneltransportsysteem (HSTT) met een hier verder niet te behandelen collecterend en distribuerend transportsysteem voor het lokale/regionale niveau.

[5] Uit de koker van de adjunct-directeur prof. ir R.J.G.A. van der Hoorn.



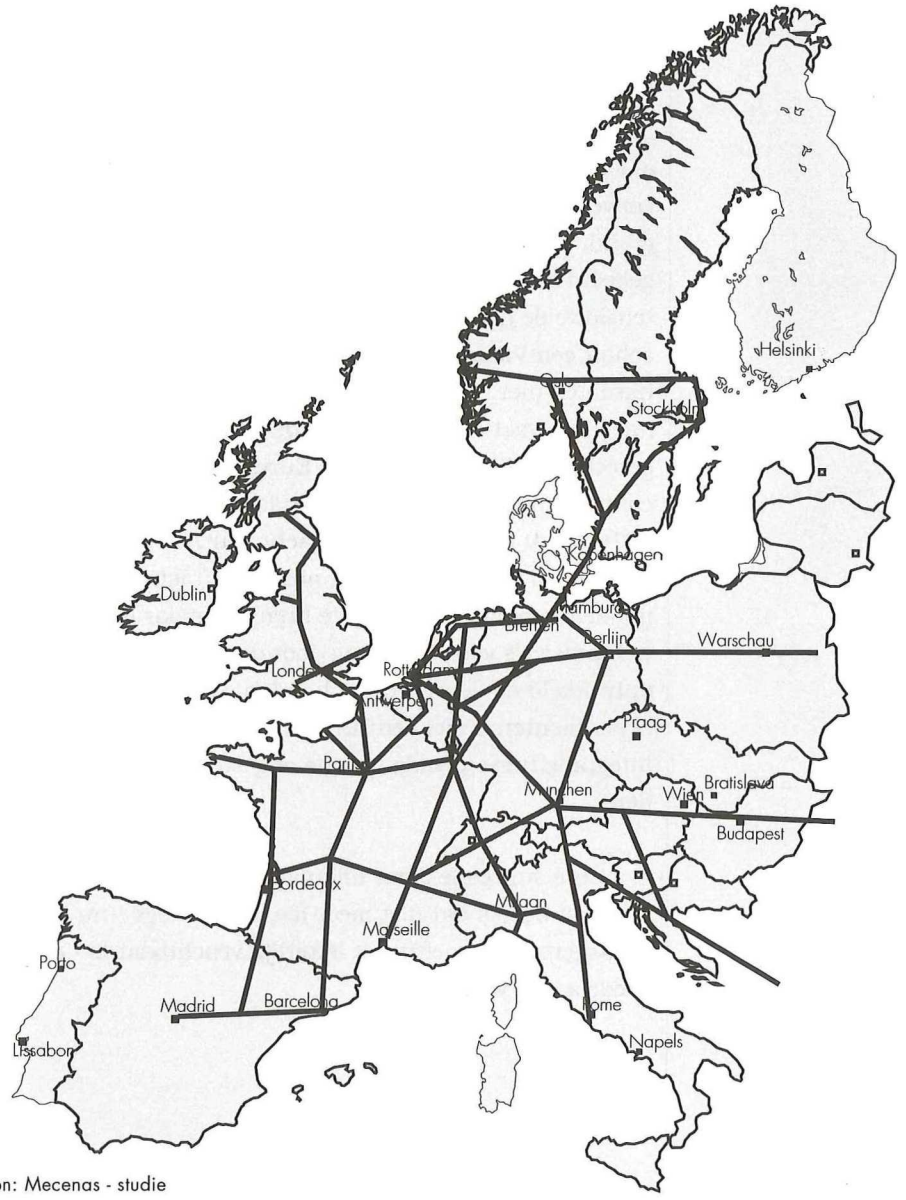
Bron: B.V. Ontwikkelingsmaatschappij C.C.N.

Eind jaren tachtig zijn meerdere actoren, waarvan met name de Stichting Internationaal System Development en Support (ISDS) [9] is te noemen, het project gaan trekken. Eén van de resultaten is dat in het kader van de Betuwelijndiscussie geldmiddelen konden worden gevonden om een al lang op het verlanglijstje staand aanvullend onderzoek, zij het voor een klein gedeelte, te kunnen verrichten. Maar om het uiteindelijke doel, namelijk uitvoering te kunnen bereiken zullen nog veel meer onderzoek en proefnemingen nodig zijn. Tegen die tijd heeft de Betuwe-spoorlijn maatschappelijk gezien reeds zijn waarde bewezen en daardoor op indirecte wijze ertoe bijgedragen dat het financieel mogelijk is een en ander te ontwikkelen. Op zich kan - zoals boven al aangegeven - de beschrijving van deze innovatie, voortbouwend op bestaande vervoerssystemen, vrij eenvoudig zijn. In feite is het al het overbekende buizenpostprincipe, maar dan met grotere dimensies (bijvoorbeeld een diameter geschikt voor passagiers/goederen-modules/containers) en diep ondergronds.

Geringe luchtweerstand, terugwinning van remenergie, volautomatische besturing, geringe onderhouds- en personele kosten zorgen voor ongevoeligheid voor een toename in de capaciteitsbehoefte. Stelt u zich nu al eens voor dat bij verdubbeling van de vervoersprestatie de in de vervoersprijs door te berekenen kosten per persoon- of ton kilometer halveren! Een eerste marktverkenning van het Systeem, Perrels en Schippers, 1991 [6], biedt, althans wat het rompnet Rotterdam-München/Amsterdam-Parijs betreft, uitzicht op een positief exploitatiesaldo met, door het grotendeels vastliggen van de kosten, een toename daarvan bij intensiever en langduriger gebruik.

Het gebruik van ondergrondse "ruimte" voor activiteiten en verbindingen is niet nieuw. Japan en de Verenigde Staten zijn zowel in onderzoek, maar ook met

Profileringsstudie: Integraal Transport Systeem



Bron: Mecenas - studie

de praktijk al druk doende. Er is echter nog geen sluitende aanpak gevonden. Europa kan in deze ontwikkelingsfase nog zeker aansluiten. Wat is er dan mooier als de kiem daarvoor reeds in Nederland ligt? Een dergelijk hier te lande ontwikkeld Europees lange-afstandsmobiliteitssysteem rond de jaren 2041 naast, of liever gezegd onder, de dan reeds lang opererende transportcorridors, houdt Nederland/Vlaanderen op de landkaart. Het maakt ons tegelijk tot het Europese kenniscentrum op vervoersgebied. Hoe hiermee een begin te maken is dan de hamvraag; we zullen die behandelen in de volgende afsluitende paragraaf.

4 Een suggestie tot slot

Spelen met vuur is gevaarlijk, zo is ons al van kinds af aan bijgebracht. De onzalige gedachte om een op korte termijn noodzakelijke as als de

Betuwespoorlijn te gaan gebruiken voor de experimentele fase van dit hogesnelheidstunneltransportsysteem, is zo'n spelen met vuur. Daarvoor zijn de risico's te groot. Gegeven de tijdspanne waarover we praten kan de uitwerking catastrofaal zijn. - Europese infrastructuur in 2041 - is een goed beveiligd laboratorium en het meest aangewezen om voorlopig te experimenteren en later het systeem te vervolmaken. Dit laboratorium nu is met de benodigde proeflading al aanwezig en kan later zelfs in het systeem zelf worden ingebouwd. Het is geen conventionele proefplaats, maar een tracé, uiteraard 40 à 50 meter diep in de grond, tussen de bestaande en toekomstige grote containerknooppunten in, of gelieerd aan de havens van Rotterdam en Antwerpen! Dit proeftraject heeft tenslotte de bijkomstigheid dat het geheel een Nederlands - maar bij voorkeur echter een Vlaams/Nederlands - traject/laboratorium kan zijn: de Antwerpse haven en met name de toekomstige Tweede Schelde containerterminal ligt nagenoeg vast aan de Nederlandse grens. De havens krijgen zo zeker hun gerechtvaardigde plaats in de Europese corridors. De huidige en toekomstige containeruitwisseling plus de andere goederenstromen tussen beide havens - in 2010 wordt een toename verwacht van 76%, tot een totaal van 65,7 miljoen ton, NEA, 1993 [4], - dwingen tot nieuwe infrastructuur, die ook met conventionele middelen wellicht wel is op te brengen, maar tegen welke (milieu)prijs en met welke risico's van overruling door de concurrenten? Met een nieuw systeem, zelf ontwikkeld en doorgegeven, houden we het lot in eigen hand. Mislukt het experimenteren met een HSTT toch onverhoopt, dan nog kan de economische integratie tussen beide havens ongestoord maar conventioneel verder plaatsvinden.

Deze suggestie dient uiteraard nog veel verder te worden uitgediept. Helaas staat dit bestek dat niet meer toe, maar moge - nu het aardoppervlak boven het gesuggereerde proeftraject letterlijk vruchtbaar is - deze suggestie eveneens in goede aarde vallen.

Literatuur

1 ECMT-uitgave 'Guided Transport in 2040': ISBN 92-821-1165-2.

2 Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam, 1993, Rotterdam Haven Statistieken.

3 Hupkes, G., 1977, 'Toekomstscenario's voor ons vervoerssysteem', academisch proefschrift, Universiteit van Amsterdam, Band 1 en 2, Kluwer, Deventer-Antwerpen.

4 NEA, 1993, Analyse goederenstromen op de corridor Rotterdam-Antwerpen (930046/12601), Rijswijk.

5 NRC - 1 augustus 1992 - Zaterdagbijvoegsel, jaargang 6, nr. 31.

6 Perrels, A.H. en Schippers, C.P., 1991, Mecenas-studie (Maatschappelijk Economische Evaluerende Aspecten-Studie): 'Eerste raming over de marktomvang van Hogesnelheidstunnel-transport', Economisch en Sociaal Instituut, Vrije Universiteit Amsterdam (niet gepubliceerd, opdracht ISDS).

7 Simons, J.G.W. dr mr, 13 september 1990, 'Europa, op koers in het vervoer?', oratie Vrije Universiteit te Amsterdam, , VU Boekhandel/uitgeverij, ISBN: 90-6256-951-X.

8 Vos, H.A. drs, 1992, Pan-Europese Transportconferentie te Praag d.d. 29-30 oktober 1991, Tijdschrift voor Vervoerswetenschap, jaargang 28, nr. 1 blz. 123-126.

9 Profileringsstudie: Integraal Transport Systeem (ITS) (niet gepubliceerd).

Tijdschrift
vervoerswetenschap

1/94 pagina 11

Openbaar vervoer en toekomst: de concurrentie voorbij?

drs A.J.M. Verhey en prof. dr R.J. In 't Veld[1]

Abstract
Public transport and future: beyond competition
One of the most important strategic goals of the (passenger)transport policy of the present Dutch government is to enlarge the share of public passenger transport in total passenger transport. On the other hand, the government plans to create more autonomy for public transportation companies as regards financial and administrative matters, which is already being implemented with respect to the Dutch Railways (NS). In spite of a certain tension between these goals, they can be combined and realized at the same time. In the first place by implementing a coherent and consistent passenger transport policy, including the creation of conditions necessary for fair competition between private (auto)mobility and different forms of public transport. Beyond that, another instrument of governmental steering can deal with strategic governmental steering "at a distance", namely a system of licences and concessions for the performance of public transportation. Thorough cost-benefit- and implementation analysis could be of great use in developing and designing such a system, as well as experimental simulation possibly could.
Tijdschrift Vervoerswetenschap 1/94 p 11-26

Inleiding en probleemstelling

Ruim anderhalf jaar geleden is het nu, dat de commissie Wijffels haar advies tot verzelfstandiging van de N.V. Nederlandse Spoorwegen (NS) openbaarde. Het advies was het resultaat van een onderzoek naar mogelijkheden om de betrekkingen tussen de rijksoverheid en NS te verbeteren en deed destijds nogal wat stof opwaaien in de wereld van het openbaar vervoer. Inmiddels beperken plannen tot verzelfstandiging van het openbaar vervoer zich niet meer tot het spoorvervoer. Zo presenteerde de commissie Brokx in augustus 1993 onder de veelzeggende titel "Ontvlechting en verzakelijking in het openbaar vervoer" een rapport over de herijking van de relatie tussen overheden en het openbaar vervoer in zijn geheel.

De tendens tot verzelfstandiging van openbaar vervoerbedrijven leidt, in combinatie met het beleid ten aanzien van het personenvervoer zoals de huidige regering dat voorstaat, tot opmerkelijke paradoxen. Daarvan is wel de meest bekende de combinatie van ondernemersvrijheid enerzijds met één der strategische hoofddoelstellingen van het personenvervoersbeleid van de overheid - te weten het verdubbelen van de omvang van het openbaar vervoer - anderzijds. Over de vraag of meer of minder vergaande vormen van verzelfstandiging zich wel verdragen met dergelijke sturingsambities hebben velen zich al gebogen (zie bijvoorbeeld Van Ooststroom en Tieleman 1993, Mesters 1993, Verhey 1993). Inmiddels is de tijd aangebroken om te komen tot concrete invullingen van de toekomst van het (verzelfstandigd) openbaar vervoer. Het zoeken is dan ook naar beleidsinstrumenten die de gewenste overheidssturing kunnen verenigen met de gewenste zelfstandigheid voor de vervoerbedrijven. Doel van dit artikel is nu een bijdrage te leveren aan de gedachtenvorming op dit gebied. Daartoe zullen we in het bijzonder kijken naar één specifiek instrument van overheidssturing, namelijk concessieverlening door overheden aan openbaar vervoerbedrijven.

De opbouw van ons betoog is als volgt. Allereerst lichten wij kort toe welke ontwikkeling van het openbaar vervoer wenselijk is vanuit maatschappelijk oogpunt en waarom de huidige structuren van het openbaar vervoer die

[1] De auteurs zijn beide verbonden aan de Erasmus Universiteit Rotterdam & Rijksuniversiteit Leiden, als studente respectievelijk hoogleraar Bestuurskunde. Zij schreven het artikel op persoonlijke titel.

ontwikkeling in de weg staan. Vervolgens beargumenteren wij hoe verzelfstandiging die knelpunten mede zou kunnen oplossen. Tot slot analyseren wij beknopt op welke wijze een nieuw vorm te geven vergunningen- en concessiestelsel voor het openbaar vervoer, benevens andere sturingsinstrumenten als een consistent mobiliteitsbeleid, bewerkstelliging van de hoofddoelstellingen van het overheidsbeleid ten aanzien van het personenvervoer zou kunnen bevorderen.

Drijvende krachten achter veranderingen

De drijvende krachten achter de veranderingen in het openbaar vervoer zijn velerlei. Met name de volgende zaken zijn relevant:

* Verkeer- en vervoerbeleid op het niveau van de Europese Gemeenschap, dat liberalisering van transportmarkten als één der belangrijkste oogmerken heeft;
* Verkeer- en vervoerbeleid op nationaal niveau, dat een aanzienlijke vervoergroei van het openbaar vervoer onder gelijktijdig afnemende overheidsbijdragen in de exploitatie beoogt te bewerkstelligen. Exploitatiebijdragen aan de spoorwegen zouden liefst tot 0 teruggebracht moeten worden, terwijl voor het overig openbaar vervoer de omvang van de exploitatiebijdragen gereduceerd zou moeten worden tot 50% van de kosten;
* Los van bovenstaande ontwikkelingslijnen blijken de betrekkingen tussen overheid en openbaar vervoerondernemingen op onbevredigende wijze vormgegeven. In de huidige structuren doen zich verschillende "relatieproblemen" voor.

In het navolgende bespreken we deze ontwikkelingen wat uitgebreider.

Europese Gemeenschap: liberalisering van transportmarkten

Het transportbeleid van de Europese Gemeenschap, dat tot 1992 als hoogste prioriteit het realiseren van de interne markt had, streeft liberalisering van (inter)nationale transportmarkten na. Op zo een vrije markt moeten alle ondernemingen onder gelijke voorwaarden met elkaar kunnen concurreren. Geen van hen mag mogelijkheden hebben tot concurrentievervalsing. Maatregelen die in het kader van de liberalisering genomen (kunnen) worden, variëren van het openstellen van bedrijfstakken voor concurrentie en het doorzichtig maken van financiële relaties tussen vervoerbedrijven en overheden (zodat concurrentievervalsing wordt tegengegaan), tot het financieel gezond maken van bedrijven en het verschaffen van bestuurlijke autonomie aan deze ondernemingen. Vooralsnog hebben dergelijke maatregelen voor het openbaar vervoer zich nog beperkt tot de spoorwegsector. Daar noodzaakt E.G.-regelgeving bijvoorbeeld tot het openstellen van nationale spoorwegnetten voor een beperkte groep "derden", tot herstructurering van financiële relaties tussen overheden en spoorwegbedrijven, tot sanering van de financiële positie van bedrijven en tot het verschaffen van bestuurlijke autonomie aan bedrijven. Dit laatste heeft als gevolg dat de huidige openbare dienstverplichtingen niet meer gehandhaafd mogen worden, zonder dat hieraan contracten ten grondslag liggen, die op basis van vrijwilligheid zijn gesloten.

Het verdient vermelding dat ná 1992 het accent in het beleid geleidelijk verlegd zal worden van het wegnemen van barrières voor het functioneren van de interne markt, naar het tot stand brengen van goed functionerende (trans-Europese) multimodale vervoernetwerken (zie Commissie van de E.G., 1992). Dit zou wellicht gevolgen kunnen hebben voor de mate van liberalisering die in de verschillende takken van vervoer wordt nagestreefd.

Nationaal verkeer- en vervoerbeleid en ketenbenadering

Het desideratum dat het openbaar vervoer omwille van een duurzame samenleving een grotere rol gaat spelen in het totale personenvervoer bij gelijktijdig afnemende overheidsbijdragen in de exploitatie heeft verschillende consequenties.

Ten eerste is het doen implementeren van een krachtig samenstel van maatregelen, die het particuliere autogebruik onaantrekkelijker maken, een randvoorwaarde voor succesvol en rendabel opereren van openbaar vervoerondernemingen op de transportmarkt. Het is immers bekend dat de auto, om maar helemaal niet te spreken over de "auto van de zaak", vergeleken met het openbaar vervoer zowel qua prijs als qua kwaliteit in de perceptie van de consument sterk in het voordeel is. Dit is mede te wijten aan het feit dat autokosten voor een aanzienlijk deel vaste, gebruiksonafhankelijke kosten zijn, terwijl men met de kosten van openbaar vervoer direct en volledig geconfronteerd wordt bij het gebruik ervan. Ook de commissies Wijffels en Brokx hebben zich rekenschap gegeven van de *noodzaak* dat overheden op dit vlak een consistent en krachtig beleid voeren, waarbij ondergetekenden zich volledig aansluiten. Het zogenaamd flankerend mobiliteitsbeleid, dat op verschillende wijzen gunstige condities schept voor een florerend openbaar vervoer, is aldus tegelijkertijd instrument van overheidssturing en bestaansvoorwaarde voor het openbaar vervoer.[2]

Aan het nemen van automobiliteitsbeperkende maatregelen zitten echter nogal wat haken en ogen. Enerzijds lijkt er consensus te bestaan over de noodzaak van beperking van onze excessieve (auto)mobiliteit, maar als het aankomt op persoonlijke offers ten bate van de collectiviteit blijkt ons egoïsme anderzijds vaak sterker te zijn dan ons altruïsme. Zo werkt het individu, dat via politieke kanalen ondermeer zijn altruïstische voorkeuren uit, via andere kanalen - bijvoorbeeld belangenbehartigingsverenigingen voor weggebruikers - het bereiken van zijn eigen collectieve streefdoelen tegen. Behalve dat hebben bepaalde maatregelen slechts in internationaal verband kans van slagen, waarbij te denken valt aan accijnsverhogingen van de autobrandstoffen. Daarenboven spelen ook nog de economische belangen van de auto- en brandstoffenindustrie een voorname rol, plus het feit dat het nemen van zwaar impopulaire maatregelen doorgaans niet de sterkste kant van politici is. De extreme politieke gevoeligheid van daadwerkelijke automobiliteitsontmoediging - die toeneemt naarmate verkiezingen dichterbij komen - wordt pijnlijk duidelijk uit het feit dat het niveau van de variabele autokosten, gehanteerd in de becijferingen voor het Nationaal Milieu Beleidsplan II, te laag ligt om de streefdoelen ten aanzien van automobiliteit uit het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer te kunnen bereiken.

Dit alles moge het moeizaam tot stand komen van een effectief "push"-beleid verklaren, het rechtvaardigt dat natuurlijk geenszins.

[2] Wellicht ten overvloede zij opgemerkt dat het niet alleen gaat om maatregelen die het particulier autogebruik remmen, maar dat het flankerend beleid bijvoorbeeld ook ruimtelijke ordenings-, volkshuisvestings- en infrastructuurbeleid (waaronder parkeerbeleid, o.v.- en fietsinfrastructuurbeleid, locatiebeleid, e.d.) en fiscaal beleid omvat.

Hoewel wij het belang van een krachtig flankerend beleid onderschrijven en benadrukken, is de aandacht in deze beschouwing toch niet hoofdzakelijk daarop gericht. Zoals gezegd richt het betoog zich veeleer op een ander instrument van overheidssturing dan het flankerend mobiliteitsbeleid, namelijk concessieverlening. De wijze waarop overheden gebruik maken van dit instrument kan, evenals het flankerend beleid, genoemde hoofddoelstellingen van het overheidsbeleid helpen bewerkstelligen.

Behalve tot het onaantrekkelijker maken van particulier autogebruik noodzaken genoemde doelstellingen van het personenvervoerbeleid tot aanzienlijke kwaliteitsverbeteringen van het openbaar vervoerprodukt. Er is de laatste jaren in toenemende mate aandacht voor de gedachte dat ons openbaar vervoersysteem daartoe zal moeten transformeren van een aaneenschakeling van relatief gescheiden vervoersystemen per modaliteit en per gebied, tot één geïntegreerd totaalsysteem van goed op elkaar aansluitend vervoer, dat zowel op dikke vervoerstromen als op minder drukbezette relaties op adequate, efficiënte wijze voorziet in openbaar vervoer. Zulks werd bijvoorbeeld ook al betoogd door de commissie Houben [6], die in 1990 voorstelde zowel de planning, als de financiering, de produktie en de coördinatie van het openbaar vervoer te enten op een *regionale, geïntegreerde benadering*. Onderzoek, geïnitieerd door de commissie Brokx Openbaar Vervoer (1992, [3]) wees bovendien uit dat in 2010 inderdaad een aanzienlijk deel (52%) van alle gemaakte auto- en openbaar vervoerkilometers op regionale schaal zal worden afgelegd, waarbij dan 21 regionale vervoergebieden te onderscheiden zijn.

Het denken in termen van geïntegreerde, eventueel multimodale vervoerketens bevindt zich pas in een vroeg stadium van ontwikkeling en is nog nauwelijks operationeel. In integrale vervoerketens kunnen openbaar en particulier vervoer samengaan: treinkaartjes waarin een lease-auto, huurfiets, of taxi voor voor- en natransport is inbegrepen, stations die qua situering en voorzieningen (fietsstalling- en parkeergelegenheid) optimaal aansluiten op stromen van particulier vervoer, etc. In de huidige situatie wordt echter de mogelijkheid voor openbaar vervoerders om hun produkten te benaderen als geïntegreerde, eventueel multimodale vervoerketens in de kiem gesmoord, mede doordat concessieverlening aan openbaar vervoerders per modaliteit en per gebied gescheiden plaatsvindt. Het lijkt derhalve van eminent belang dat het "ketendenken" bewust betrokken wordt op de vormgeving van toekomstige besturingsarrangementen ten aanzien van het openbaar vervoer.

Relatieproblematiek overheden en o.v.-bedrijven

De derde categorie van stuwende krachten achter de veranderingen in het openbaar vervoer ligt besloten in het karakter van financieel-bestuurlijke verhoudingen van overheden tot openbaar vervoerondernemingen. In zulke verhoudingen doen zich een aantal "relatieproblemen" voor. Deze problemen zijn met name ontstaan vanaf het moment dat er sprake was van overheidsbetrokkenheid in de bedrijfsvoering op grond van financiële overheidsbijdragen in de exploitatie.

De problematiek laat zich als volgt schetsen. De overheid is financieel betrokken geraakt bij de vervoerexploitatie en heeft op grond daarvan het recht op (of zelfs de plicht tot) controle en toezicht op de besteding van die financiële middelen door de betreffende bedrijven. Een dergelijke overheidsinmenging staat echter op gespannen voet met de ondernemersvrijheid en zelfstandigheid die toch in feite kenmerkend is voor ondernemingen.

Daar komt nog bij dat controle en toezicht geenszins garanderen dat middelen inderdaad doelmatig worden besteed. In de relatie doet zich namelijk het verschijnsel van informatie-asymmetrie in het voordeel van de ondernemingen voor. De ondernemingen hebben immers meer kennis en informatie over de bedrijfsvoering en over het produktieproces dan de overheid. Daardoor zijn zij *eventueel* in de gelegenheid om zich inefficiënties te permitteren, zonder dat de overheid of welke toezichthouder dan ook, deze kan aantonen. Het kan overigens ook zo zijn dat een bedrijf zichzelf niet eens bewust is van inefficiënties, bijvoorbeeld doordat een nauwkeurig inzicht in de eigen bedrijfsvoering en kostenstructuur ontbreekt. Feit is, dat de informatievoorsprong de bedrijven een zekere machtspositie ten overstaan van de overheid verschaft, die op zijn beurt weer op gespannen voet staat met het feit dat de subsidiërende overheid het (volgens het principe wie betaalt, bepaalt) voor het zeggen behoort te hebben in de verhouding. Dat overheden gebruik maken van het budgetmechanisme en zij minder gemakkelijk dan bedrijven het aanbod van voorzieningen af kunnen stemmen op de vraag ernaar, maakt deze inhoudelijke zeggenschap des te moeilijker. De problematiek wordt gecompleteerd door het feit dat overheden en openbaar vervoerders zeer sterk - en waar het specifieke railtechnieken betreft zelfs onontkoombaar - van elkaar afhankelijk zijn. Overheden hebben immers niet de keuze uit verschillende railbedrijven van welke zij kunnen betrekken wat zij willen, terwijl de betreffende bedrijven over het algemeen niet de keuze hebben uit verschillende financiers voor hun exploitatietekorten. Daardoor zijn zij, alle wederzijdse spanningen in de relatie ten spijt, tot elkaar veroordeeld.

Dergelijke spanningen zijn inherent aan het onderhouden van een financieel-bestuurlijke verhouding en zijn schier onoplosbaar. De meest effectieve oplossing ervan moet gezocht worden in het verbreken van de financiële relatie. *Verzelfstandiging* kan daar de mogelijkheid toe bieden.

Verzelfstandiging

De hierboven beschreven dynamische krachten stuwen het openbaar vervoer in de richting van verzelfstandiging, hier opgevat als het verkrijgen van een grotere zeggenschap over (één of meer functies in) de eigen bedrijfskolom. Ten eerste ligt verzelfstandiging in de lijn van het E.G.-beleid. Ten tweede lijkt verzelfstandiging logisch met het oog op de ondernemersvrijheid die noodzakelijk is om een marktgericht openbaar vervoer tot bloei te brengen én met het oog op actuele trends in het openbaar bestuur, zoals concentratie op kerntaken, strategische beleidsvoering en beperking van consumptieve overheidsuitgaven. Ten derde lijkt verzelfstandiging een uitkomst te kunnen bieden voor de netelige financieel-bestuurlijke relatieproblematiek, waarin overheden en bedrijven verwikkeld zijn.

In het geval van de verhouding rijksoverheid - NS heeft de commissie Wijffels dan ook geadviseerd, NS rigoreus te verzelfstandigen. Bij de spoorwegen is dat mogelijk doordat de infrastructuurkosten in de huidige situatie een belangrijk deel uitmaken van de exploitatiekosten. De overheveling van de infrastructuurkosten naar het Infrastructuurfonds moet samen met het opheffen van openbare dienstverplichtingen en een aantal doelmatigheidsverbeteringen en rationaliseringen van het bedrijf zorgen voor een rendabele exploitatie.

Het verbreken van de financiële verhouding is echter niet altijd mogelijk. Zo wordt voor het openbaar wegvervoer een oplossing als bij de spoorwegen op korte en middellange termijn in de weg gestaan, doordat de kostenstructuur anders van aard is: één van de zwaarst wegende kostenposten voor het openbaar wegvervoer vindt men in de sfeer van loonkosten. Dat betekent dat voor het financieel onafhankelijk maken van openbaar wegvervoerders andere scenario's gevonden zouden moeten worden ofwel dat de financiële onafhankelijkheid niet mogelijk is. De problemen moeten dan eenvoudigweg voor lief genomen worden ófwel subsidiërende overheden moeten maatregelen nemen om een doelmatige besteding van hun middelen te waarborgen.

Nu doet de beschreven "relatieproblematiek" zich voor in iedere financiële relatie. Aangezien er zelfs daar, waar het de bedoeling is om financiële exploitatiebijdragen op te heffen, waarschijnlijk toch nog financiële relaties blijven bestaan - zoals dat bij de spoorwegen bijvoorbeeld het geval zal zijn in de vorm van contracten voor onrendabele voorzieningen -, lijkt het verstandig te zoeken naar maatregelen die de negatieve gevolgen van informatie-asymmetrie kunnen beperken. Maatregelen kunnen worden gezocht in verschillende richtingen. Gedacht kan worden aan:

* *Monitoring* door de subsidiërende overheid.
* Het vergaren van *kennis* over het *produktieproces* : de subsidiërende overheid kan het produktieproces bestuderen, waardoor zij een beter inzicht verwerft in de produktiefunctie, de verschillende mogelijkheden om het produktieproces in te richten, mogelijkheden om zo efficiënt mogelijk te werken, etc. Op basis daarvan kan de overheid dan een gunstiger contract bedingen met de openbaar vervoerder, dan zonder die kennis het geval zou zijn.
* Het verstrekken van *incentives* (gedragsprikkels): de overheid kan de bedrijven prikkelen om zo efficiënt mogelijk te produceren. Dergelijke prikkels kunnen bijvoorbeeld ingebouwd worden in het financieringssysteem. Een effectieve prikkel tot efficiënt functioneren kan bijvoorbeeld ook gegenereerd worden door de aanwezigheid van concurrentie.
* *Concurrentie* tussen verschillende bedrijven onderling kan hen ertoe dwingen om optimaal efficiënt te functioneren. Immers degene die dit niet doet, loopt het gevaar dat een subsidiërende overheid naar de concurrent gaat. Daarbij wordt dan wel verondersteld dat er daadwerkelijk meerdere concurrenten zijn en dat de kosten voor de verschillende concurrenten om samen te spannen zó hoog zijn, dat samenspannen niet loont.

Wie deze oplossingen goed beschouwt ziet dat ze, op de oplossing van het creëren van concurrentie na, eigenlijk stuk voor stuk staan of vallen met de beschikking over *informatie* over het gedrag van bedrijven. En nu juist het verzamelen van die informatie was zo problematisch. Bovendien zijn vrijwel alle oplossingen, op die van het creëren van concurrentie na, in meerdere of mindere mate in strijd met de voorwaarde van ondernemingsvrijheid voor de bedrijven. Het creëren van concurrentie lijkt derhalve een passende oplossing voor de "relatieproblemen" die zich voordoen in een financieel-bestuurlijke verhouding. Uiteraard kunnen met het genereren van concurrentie ook kosten gemoeid zijn. Deze dienen afgewogen te worden tegen de baten ervan.

Sommigen zullen nu - terecht - opmerken dat zowel het stads- en streekvervoer als de spoorwegen al een hevige concurrentie ondervinden van bijvoorbeeld het particulier autovervoer en in zekere zin ook van elkaar, hoewel van dit laatste slechts in beperkte mate sprake is. De concurrentie tussen openbaar en particulier (auto)vervoer, die overigens oneerlijk en in het voordeel van particuliere automobiliteit is, mag dan weliswaar een voldongen feit zijn, toch vermag deze soort van concurrentie niet de oplossing te zijn voor de beschreven "relatieproblematiek" tussen overheden en openbaar vervoerbedrijven. De concurrentie waar wij in dát verband op doelen, moet overheden namelijk reële keuzemogelijkheden bieden tussen verschillende openbaar vervoerbedrijven die een vergelijkbare prestatie kunnen leveren. Het is duidelijk dat particuliere automobiliteit in die zin geen concurrent is van het openbaar vervoer. Daar de verschillende o.v.-modaliteiten niet altijd adequate substituten voor elkaar zijn, schiet mogelijkerwijs zelfs concurrentie tussen verschillende modaliteiten van openbaar vervoer tekort: idealiter zou er sprake moeten zijn van enige mededinging binnen iedere modaliteit in het openbaar vervoer. Concurrentie dient hier dan ook opgevat te worden als concurrentie tussen openbaar vervoerders onderling, zowel tussen de verschillende modaliteiten als binnen de afzonderlijke modaliteiten.

Concurrentie problematisch?

Bovenstaande redenering ten gunste van het beginsel van concurrentie moge plausibel klinken, velen betwisten op grond van fundamentele bezwaren de mogelijkheid en wenselijkheid van concurrentie in het openbaar vervoer. Daaraan ligt vaak met name het argument ten grondslag, dat concurrentie niet verenigbaar zou zijn met het natuurlijk monopoloïde karakter van bepaalde vervoersoorten, zoals het spoorvervoer. Bij vrije concurrentie in deze sectoren zou gemakkelijk een overcapaciteit aan produktiemiddelen kunnen ontstaan met als gevolg een neerwaartse prijsspiraal en moordende concurrentie. Bovendien zou daarmee kapitaalverspilling een feit zijn. Economisch-theoretische literatuur van de laatste decennia leert echter dat concurrentie in deze takken van industrie eventueel wel mogelijk zou zijn. Als volgt:

* Ofwel men laat concurreren om de produktie te mogen verrichten (in de Engelse literatuur wel betiteld als "bidding for the market"), waardoor het beginsel van concurrentie met dat van het natuurlijk monopolie verzoend wordt. Door periodieke aanbesteding kan men namelijk zowel de voordelen

van concurrentie als de voordelen van produktie op monopoloïde basis benutten, terwijl de nadelen van monopolievorming tegelijkertijd worden gereduceerd door concurrentie voorafgaand aan de produktie te laten plaatsvinden.

* Ofwel men arrangeert alternatieve structuren voor eigendom en beheer van die produktiemiddelen, die concurrentie problematisch maken of in de weg staan. In dit verband is het nuttig op te merken dat Baumol e.a. (1982, [2]) in hun theorie van de "contestable markets" aannemelijk hebben gemaakt dat zowel kapitaalintensieve produktiemiddelen als produktiemiddelen waar bepaalde onherroepelijke kosten mee gemoeid zijn (zoals bijvoorbeeld marketingkosten, researchkosten), een barrière kunnen vormen voor toetreding tot bepaalde markten.[3] Men zou dan de bronnen van deze kostenposten moeten isoleren in aparte beheersstructuren, die losstaan van de exploitatie en zodoende vrije concurrentie mogelijk maken, waarbij dan eventuele bezwaren van kapitaalverspilling niet meer geldig kunnen zijn.

Aldus zou eventuele kapitaalverspilling als gevolg van concurrentie in het openbaar vervoer ondervangen kunnen worden.

Benevens het bezwaar van het natuurlijk monopolie wordt als argument contra concurrentie in het openbaar vervoer wel aangevoerd dat de broodnodige samenwerking tussen openbaar vervoerders erdoor belemmerd zou worden. Vooralsnog is immers geen enkele openbaar vervoerder in Nederland in staat om geheel solitair een totaal-netwerk van voorzieningen te bieden, waarbij op de meest efficiënte wijze van alle verschillende modaliteiten gebruik gemaakt wordt. Men kan ernstig betwijfelen of dit argument wel zo steekhoudend is als het lijkt. Er vanuit gaande dat openbaar vervoerders, willen zij een geïntegreerd en gevarieerd netwerk van vervoervoorzieningen tot stand brengen, van elkaar afhankelijk zijn, is het juist allerminst onwaarschijnlijk dat ook in een situatie van concurrentie deze openbaar vervoerders samen gaan werken om zich de beste positie op de markt te verwerven. Ook in andere sectoren van het bedrijfsleven ontstaan vaak samenwerkingspatronen, daar waar bedrijven afzonderlijk niet in staat zijn om in te spelen op ontwikkelingen op de markt. Het argument, dat samenwerking op een markt waar geconcurreerd wordt, ondergraven zou worden, is dus alleszins betwistbaar.

Een derde en laatste hier te noemen bezwaar dat wel wordt gemaakt tegen concurrentie in het openbaar vervoer is, dat concurrentie in een oligopolie niet noodzakelijkerwijs hoeft te leiden tot een sociaal efficiënte aanwending van middelen. Concurrentie in een oligopolie zou namelijk allerlei verschijnselen van strategisch gedrag, onderlinge afspraken, afstemming van gedrag, etc. kunnen omvatten, waardoor concurrentie niet noodzakelijkerwijs zou impliceren dat efficiëntievoordelen ten gunste van de consument zouden komen te vallen. Dit argument pleit ons inziens nu juist niet tegen het invoeren van concurrentie maar tegen het *halfslachtig* invoeren van concurrentie. Het pleit ervoor dat *indien* men concurrentie introduceert op een markt als die van het openbaar vervoer, dat men

[3] Met het begrip "contestable markets" wordt letterlijk markten bedoeld, waarop concurrentie *mogelijk* is (gemaakt). (1982, [2] en [1])

dan ook alles in het werk stelt om daadwerkelijk dynamische mededinging te waarborgen. Halfbakken mededinging is zogezegd geen mededinging.

De conclusie die uit dit alles valt te trekken luidt dat indien men besluit concurrentie te genereren binnen de openbaar vervoersector, de mogelijkheden tot concurrentie dan ook reëel moeten zijn.

Concessieverlening

Het betoog heeft tot hier toe dus twee aandachtspunten opgeleverd die, geredeneerd vanuit collectieve wenselijkheden, een leidraad zouden moeten vormen bij de vormgeving van een toekomstig besturingsarrangement ten aanzien van het openbaar vervoer:

* Bevordering van het denken in termen van integrale, multimodale vervoerketens in het openbaar vervoer, waarin ook de verschillende vormen van particulier vervoer (fietsen, autovervoer) betrokken worden.
* Bevordering van concurrentie tussen verschillende openbaar vervoerondernemingen.

Behalve dat zal een toekomstig stelsel van vergunning- en concessieverlening moeten zorgen voor potentiële bewerkstelliging van de budgettaire doelstellingen van de overheid (afbouwen van de exploitatiebijdragen).

Vervolgens zou men zich kunnen afvragen welke sturingsinstrumenten overheden in de toekomst tot hun beschikking zullen hebben om te sturen op een geliberaliseerde openbaar vervoermarkt waar verzelfstandigde openbaar vervoerondernemingen opereren. Welk samenstel van instrumenten dat ook zijn mag, het is zeker dat vergunning- en concessieverlening er deel van zullen uitmaken. Het is immers duidelijk dat voor het verrichten van openbaar vervoer ook in de toekomst een vergunning benodigd zal zijn, die door overheden verstrekt kan worden. Voor spoorwegondernemers geldt bovendien dat zij behalve een vergunning om überhaupt te mogen exploiteren, capaciteit tot hun beschikking zullen moeten hebben om daadwerkelijk over te kunnen gaan tot het verrichten van vervoer. Waarmee gezegd wil zijn dat van concessieverlening op verschillende wijzen sprake zal zijn.

Concessieverlening impliceert namelijk, in tegenstelling tot wat soms gedacht wordt, niet dat er sprake is van exclusieve produktierechten. De concessie is een instrument van overheidssturing dat nauw verwant is aan vergunningverlening, een exact juridisch onderscheid tussen deze beide instrumenten is er niet. Het enige duidelijke onderscheid dat is te maken tussen vergunningen en concessies, is het feit dat een vergunning over het algemeen de vergunninghouder vrijlaat het vergunde al dan niet uit te voeren, terwijl een concessie de concessiehouder daartoe verplicht. Concessies hoeven dus niet exclusief te zijn, ondanks het feit dat er een "traditie" bestaat om openbaar vervoerconcessies bij uitsluiting van anderen toe te kennen.

Het huidige vergunningensysteem voor het openbaar vervoer, vastgelegd in de Wet Personenvervoer, behoeft echter aanpassing om verschillende redenen:

* Het huidige systeem prikkelt ondernemingen om zich per gebied en per

modaliteit gescheiden te organiseren, terwijl juist een geïntegreerde, eventueel regionale, multimodale benadering van het openbaar vervoer wenselijk is.

* De wijze waarop openbare dienstverplichtingen volgens het huidige systeem verbonden zijn aan openbaar vervoervergunningen, is strijdig met recentelijk uitgevaardigde wetgeving op het niveau van de Europese Gemeenschap.
* In het huidige systeem kent een openbaar vervoervergunning aan een spoorvervoerder zowel het recht toe überhaupt te mogen vervoeren, als de capaciteit op de rails, die daartoe nodig is. Dit zal in de toekomst waarschijnlijk veranderen: een spoorvervoerder dient dan zowel te beschikken over een algemene openbaar vervoervergunning als over een afzonderlijke toewijzing van capaciteit op de infrastructuur, die hem in staat stelt daadwerkelijk tot vervoer over te gaan. Capaciteit kan hij verkrijgen bij het nog te installeren "capaciteitsmanagement", dat naar het zich laat aanzien een bedrijfsonderdeel van de Nederlandse Spoorwegen zal worden, onder toezicht van een onafhankelijk toezichthoudend orgaan.

Derhalve zullen er in de toekomst waarschijnlijk verschillende soorten vergunningen en concessies zijn. Ten eerste algemene openbaar vervoervergunningen die een vervoerder, die voldoet aan bepaalde eisen, in staat stelt überhaupt te mogen vervoeren en ten tweede concessies, die openbaar vervoerders in staat stellen om daadwerkelijk over te gaan tot het verrichten van vervoer, zoals daar zijn capaciteitstoekenningen door het capaciteitsmanagement aan spoorvervoerders, integrale openbaar vervoerconcessies (waarin eventueel alle modaliteiten vervat zijn) voor gebieden (regio's) zoals de commissie Brokx heeft voorgesteld, concessies om onrendabele lijnen tegen een bepaalde overheidssubsidie te mogen exploiteren, etc. De tweede hier genoemde categorie zou bijvoorbeeld vervat kunnen zijn in de eerste door middel van aanvullende vergunningbepalingen.

Verschillende aspecten van concessies en concessiesystemen

Om nu een indicatie te geven van de sturingsmogelijkheden die de concessiefiguur kan bieden, zou men bijvoorbeeld een analytisch onderscheid kunnen maken tussen verschillende aspecten van concessies en concessiestelsels. Bijvoorbeeld:

* Object van concessies: waar wordt een concessie voor verleend? Betreft het een gebied, een enkele voorziening of een willekeurige andere eenheid?
* Duur van concessies: hoe lang is de concessieperiode?
* Vorm: betreft het een eenzijdige beschikking of heeft de concessie de vorm van een meerzijdige overeenkomst, betreft het een publiek- of privaatrechtelijke concessie?
* Procedures: volgens welke procedures werkt het concessiesysteem?
* Beslissings- of selectiecriteria: aan de hand van welke criteria wordt besloten concessies al dan niet toe te kennen?
* Concurrentie-aspect: worden concessies bij uitsluiting van anderen

toegekend of niet?

* Arrangement voor produktiefaciliteiten: op welke wijze wordt omgesprongen met produktiefaciliteiten: zijn die in het bezit of beheer van de concessionaris, van de concessiegever of is sprake van een gemengde eigendoms- en beheersstructuur?

Op deze wijze zijn nog meer dan de genoemde aspecten te onderscheiden, die afzonderlijk en in combinatie met elkaar een rijke schakering aan sturingsmogelijkheden bieden. Tussen deze aspecten en de doelstellingen die de concessiegever wenst te bereiken kunnen namelijk aardige verbindingen gelegd worden. Verschillende aspecten van een concessiesysteem kunnen gerelateerd worden aan (bijvoorbeeld) de bewerkstelliging van de ketenbenadering en concurrentie, of aan de beheersing van overheidsbijdragen aan de exploitatie. Wij illustreren hoe.

Concessies en multimodale ketens

Het verleden leert dat er kennelijk een verband bestaat tussen de aard van de produkten die openbaar vervoerders op de markt brengen en het object van exploitatieconcessies. Worden concessies modaliteitsgewijs verleend, dan heeft dat een effect op de aard van het openbaar vervoerprodukt. Dat ons beroepspersonenvervoer een structuur kent van per modaliteit min of meer gespecialiseerde bedrijven (zware en lichte rail, bus, taxi, etc.) wordt immers mede veroorzaakt door de aard van het vergunningensysteem. Indien afgezien zou worden van deze modaliteitsgebonden concessieverlening, zou dat wellicht vergemakkelijken of bevorderen, dat bedrijven hun eigen produkt ontwikkelen tot een multimodaal produkt. Uiteraard zijn er kanttekeningen te plaatsen bij invloedsuitoefening door een dergelijk gebruik van concessieverlening: indirecte sturing, die het bestuurd object nog keuzevrijheid laat, verwordt gemakkelijk tot verholen, dwingende manipulatie en de vraag is, of het openbaar bestuur zich daar naar believen van mag bedienen. Er zij echter op de mogelijkheid gewezen.

Mededinging genereren

Wij spraken zoëven al over periodieke aanbesteding als modus van concurrentie. Mededinging in een stelsel van periodieke aanbesteding geldt alleen de aanbestedingsperiode, het is een soort van "offerte-concurrentie". De vraag is, welke vorm van concurrentie men toelaat in de offertes. De commissie Brokx bijvoorbeeld stelt voor om bij periodieke aanbesteding van bus- en tramnetwerken de prijs niet te betrekken in de mededinging. Vanuit de gedachtengang dat er toch al een bekostigingsregeling is die de hoogte van de exploitatiesubsidie op basis van een bepaalde parameter (bijvoorbeeld de reizigerskilometer) vaststelt, is dit begrijpelijk. Volkomen onbegrijpelijk is het echter vanuit het standpunt van een overheid die met kracht streeft naar verhoging van de kostendekkingsgraad van het openbaar vervoer onder gelijktijdige volumevergroting ervan. Vanuit die gedachtengang betekent het achterwege laten van prijsconcurrentie dat men de mogelijkheid om de tucht van de markt op natuurlijke wijze een bijdrage te laten leveren aan het realiseren van deze doelstellingen, onbenut laat. Daar komt nog bij dat degene die tussen de offertes moet kiezen, zich bij het ontbreken van prijssignalen moet baseren op maatstaven van kwalitatieve aard, die doorgaans

vele malen ingewikkelder zullen zijn dan een prijsmechanisme.

Na de aanbesteding volgt een lange periode van exploitatie door een vergunninghouder of concessionaris. De gedurende die periode geleverde prestatie zal uiteraard meetellen bij een volgende aanbestedingsronde. Een cruciale vraag is echter of er na de exploitatieperiode (nog) potentiële concurrenten zullen zijn. Immers: potentiële concurrenten hebben een hoeveelheid bedrijfsmiddelen, die is afgestemd op hun actuele marktposities. Of zij bereid zijn "op de gok" voldoende bedrijfsmiddelen aan te trekken om een additioneel netwerk te kunnen exploiteren, houdt nauw verband met verschillende hierboven genoemde aspecten van concessieverlening: met (de omvang van) het object en met de duur van concessies bijvoorbeeld. Hoe omvangrijker het object van concessieverlening, des te aanzienlijker de noodzakelijke investeringen, des te geringer de kans op daadwerkelijke mededinging. Hoe korter de concessieperiode, des te geringer de kans dat ondernemingen het risico van aanzienlijke investeringen zullen durven nemen.

De commissie Brokx nu heeft concessieperiodes van 5 jaren voorgesteld voor aan te besteden integrale openbaar vervoernetwerken. Het is de vraag in hoeverre deze periode bevordert dat ondernemers het risico durven nemen, danwel hen juist afschikt om te investeren in bedrijfsmiddelen, die pas na 20 jaar zullen zijn afgeschreven. Wellicht is het nodig dat men enkele jaren voorafgaand aan de concessieperiode beslist over de invulling ervan, teneinde de "winnaars" in de gelegenheid te stellen om tijdig extra bedrijfsmiddelen aan te trekken. In dat geval rijst de vraag, wat we ons moeten voorstellen bij een huidig concessiehouder die mogelijkerwijs tegelijkertijd teleurgesteld verliezer van de aanbesteding is en die, met beëindiging van zijn vergunning als demotiverend vooruitzicht, dan nog enkele jaren te gaan heeft.

Heel dit beeld zou wellicht gematigd kunnen worden door bijvoorbeeld in één gebied verschillende netwerken te construeren die tegelijkertijd in een systeem van periodieke aanbesteding geëxploiteerd worden. Daardoor zou een zekere voortdurende concurrentie bewerkstelligd kunnen worden. Een dergelijke figuur hanteert men wel in bepaalde delen van Groot-Brittannië. Juist dat voorbeeld heeft de commissie Brokx afgeschrikt vanwege dramatische beelden van elkaar najagende bussen, in de slag om de gunst van de passagiers bij de eerstvolgende halte.

Bovendien is een aardige vraag, hoe de zaken eruit zullen zien indien als exploitatie losgekoppeld wordt van eigendom en beheer van produktiemiddelen, waardoor ondernemers de gelegenheid zouden hebben om vervoer te exploiteren zonder bedrijfsmiddelen in eigendom te hebben. Men zou daartoe huur- of lease-arrangementen kunnen ontwikkelen. Dat betekent wel dat er aparte materieel-exploitatie-maatschappijen zouden (moeten) ontstaan, dat de bedrijfskolom of -keten verlengd wordt en dat ondernemers min of meer gedwongen worden, exploitatie en eigendom te scheiden. Een prangende vraag is, of het gerechtvaardigd is, om door middel van zekere karakteristieken van een besturingsarrange-

ment zó diepgaand invloed uit te oefenen op de structuur van de bedrijfstak.

Bij ook maar enigszins ongelukkig gekozen procedures kan wellicht een gekunstelde verhouding tussen overheid en bedrijfstak ontstaan, die formeel concurrentie oplevert maar die materieel slechts schijnbaar in positieve zin gewijzigd is.

Vernieuwingen afwegen: simulatie- en denkexperimenten

In het voorgaande is betoogd hoe overheden verzelfstandigde openbaar vervoerbedrijven kunnen sturen terwijl zij tegelijkertijd ook de autonomie van de bedrijven intact laten en de nodige financieel-bestuurlijke afstand bewaren tot de bedrijfsvoering.

In de eerste plaats is met *nadruk* gesteld dat zulks een consistent en vooral krachtig flankerend mobiliteitsbeleid van de overheid vergt, bestaande uit maatregelen die gunstige condities scheppen voor het openbaar vervoer. Dat dient onder meer te gebeuren door de thans in het nadeel van het openbaar vervoer scheef gegroeide concurrentieverhoudingen tussen het openbaar vervoer en particuliere automobiliteit in evenwicht te brengen.

In de beschouwing is, ten tweede, met name aandacht besteed aan een ander beleidsinstrument, waarmee overheden verzelfstandigde o.v.-ondernemingen zouden kunnen beïnvloeden: concessieverlening. Er kan een analytisch onderscheid gemaakt worden tussen verschillende aspecten van dit beleidsinstrument, die een scala aan sturingsmogelijkheden bieden. Op deze wijze zouden mogelijkerwijs uiteenlopende effecten bereikt kunnen worden. De voor- en nadelen, kosten en baten van verschillende vormgevingen van dit sturingsinstrument dienen echter grondig tegen elkaar afgewogen te worden. Het maken van dergelijke veelomvattende afwegingen is allerminst eenvoudig, wellicht kan een deel van de potentiële effecten zelfs niet of moeilijk worden ingeschat. Onze aanbeveling luidt dan ook om vooral niet al te haastig te besluiten, welke methoden en procedures moeten gelden in de toekomst, maar eerst weldoordacht na te gaan, of (bijvoorbeeld aan de hand van simulaties) de situatie is te schetsen, die bij hantering van bepaalde methoden en procedures in de bedrijfstak zal ontstaan. Op basis daarvan kan men dan de te verwachten effecten waarnemen en beoordelen. Het zou jammer zijn als de prijzenswaardige voortvarendheid waarmee de transformatie van het openbaar vervoer is begonnen, omslaat in haast die ten koste gaat van eventuele simulatie- en denkexperimenten.

Tenslotte wijzen wij erop, dat zich in de overheidssturing ten aanzien van het openbaar vervoer nog andere paradoxen kunnen manifesteren, die nadrukkelijk voor nadere overweging vatbaar zijn: zo noemen wij het streven naar concurrentiebevordering door de overheid enerzijds, terwijl anderzijds - nota bene met publieke financiële middelen - een situatie wordt bevorderd, waarbij het streekvervoer steeds meer wordt gedomineerd door één zeer sterk conglomeraat.

In elk geval ware te voorkomen, dat er een soort van verhouding tussen overheid en bedrijfstak ontstaat, die noopt tot voortgezette detailbemoeienis door de overheid, of die leidt tot een situatie, waarin één enkel kartel aan de aanbodzijde staat tegenover één enkele, machtige vervoeraanbesteder. De

problemen die een dergelijke verhouding van absolute wederzijdse afhankelijkheid bijna onhoudbaar maken, zijn door ons in het voorgaande geschetst. Indien zo een situatie de uitkomst zou zijn van de in gang gezette energieverslindende veranderingsprocessen, dan zou niets zijn gewonnen en dus veel zijn verloren.

Literatuur

1 Baumol, W.J., 'Contestable markets: an uprising in the theory of industry structure', in: American Economic Review, maart 1982, p. 1-15.

2 Baumol, W.J., Panzar, J.C. en Willig, R.D., 'Contestable markets and the theory of industry structure', San Diego, 1982.

3 Brokx, commissie, 'Openbaar vervoer en regionaal bestuur', Utrecht, mei 1992.

4 Brokx, commissie, 'Ontvlechting en verzakelijking, naar een nieuwe relatie tussen everheden en openbaar vervoerondernemingen', Utrecht, augustus 1993.

5 Commissie van de Europese Gemeenschappen, 'De toekomstige ontwikkeling van het gemeenschappelijk vervoerbeleid', Brussel, december 1992.

6 Houben, commissie, 'Openbaar vervoer: naar een geïntegreerde regionale opzet', hoofdrapport, Amsterdam, 1990.

7 Mesters, B., 'De pijnlijke scheiding van NS en overheid', in: Volkskrant, 24 december 1993, p. 7.

8 'Nationaal Milieu Beleidsplan II', Tweede Kamer, vergaderjaar 1993-1994, 23560, nr. 1-2.

9 Ooststroom, H.P.C. van en Tieleman, T., 'Kan een rendabel NS-Reizigersbedrijf een bijdrage leveren aan het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer?', in: Tijdschrijft voor Vervoerswetenschap, juni 1993.

10 'Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer, deel D-regeringsbeslissing', Tweede Kamer, vergaderjaar 1989-1990, 20922, nr. 15 en 16.

11 Veld, R.J. In 't, 'Rapport commissie Brokx: bloeiende loot aan OV-boom', in: Staatscourant 168, 3 sept. 1993.

12 Verhey, A.J.M., 'Afstand en sturing, over afstandelijke overheidssturing in het personenvervoer per spoor', doctoraalscriptie bestuurskunde, Rotterdam/Leiden 1993.

13 Wijffels, H.H.F., Veld, R.J. In 't en Soet, J.F.A. de, 'Sporen voor straks', Den Haag, 1992.

Tijdschrift
vervoerswetenschap
1/94 pagina 27

Hoogwaardig openbaar vervoer in Europese metropolen:

Gedwongen alternatief of strategische optie?

P. Nijkamp, A. Oosterman en P. Rietveld[1]

Abstract
During the last decades, virtually all Western European countries have witnessed a considerable growth of traffic demand. Since investments in transport infrastructure have not grown correspondingly, negative external effects (such as pollution, congestion and noise) are causing serious problems, especially in metropolitan areas.
At the same time, a process of far-reaching economic restructuring is taking place. The production of knowledge and information, as well as logistic activities, will increasingly determine urban economic growth. The paramount importance of attracting knowledge-intensive corporations has led to an intense competition between urban areas.
This article investigates how policy makers in eight metropolitan areas have used public transport policy to respond to these two developments. It shows that public transport is primarily used to limit the negative effects of traffic growth, and less to strengthen international competitive position. Financial constraints and a lack of integration between national and metropolitan policies serve as major explanations.
Tijdschrift Vervoerswetenschap 1/94 p 27-44

Inleiding

In nagenoeg alle Westeuropese landen heeft het personenvervoer de afgelopen decennia een enorme groei doorgemaakt. Met name het gebruik van de personenauto is in deze periode explosief gestegen, wat in toenemende mate heeft geleid tot luchtverontreiniging, geluidsoverlast en horizonvervuiling. Doordat investeringen in transportinfrastructuur geen gelijke tred hebben gehouden met de snel groeiende vervoersvraag is ook congestie een steeds groter probleem geworden. De verwachting is dat bij ongewijzigd beleid de frictie tussen groeiende mobiliteit en de bestaande transportinfrastructuur verder zal toenemen, met name in de grootstedelijke gebieden.

Tegen de achtergrond van deze ontwikkelingen voltrekt zich een proces van vergaande economische herstructurering. Door de ontwikkeling van de informatietechnologie ontstaan in snel tempo nieuwe produkten en nieuwe produktieprocessen die de concurrentieverhoudingen en het lokatiegedrag van het bedrijfsleven ingrijpend doen veranderen. Arbeidsintensieve activiteiten worden in toenemende mate in lage-lonen landen ondergebracht, terwijl kennisintensieve functies in de informatierijke stedelijke milieus gevestigd worden. Het enorme belang van het genereren en aantrekken van kennisintensieve ondernemingen heeft geleid tot een steeds heviger concurrentiestrijd tussen stedelijke gebieden, die nog versterkt wordt door het tot stand komen van de interne markt.

Op grootstedelijk niveau hebben de verantwoordelijke overheden op deze ontwikkelingen gereageerd door een hoge prioriteit toe te kennen aan het uitbreiden en verbeteren van hoogwaardig openbaar vervoer [trein, metro en (snel)tram], zowel binnen steden als tussen steden. Zoals in de volgende paragraaf wordt beschreven, hebben zij dit in eerste instantie gedaan om de negatieve gevolgen van de aanhoudende groei van mobiliteit te beperken. In de derde paragraaf wordt duidelijk gemaakt dat hoogwaardige openbaar vervoersystemen ook een belangrijke rol kunnen spelen in het versterken van de concurrentiepositie van een stedelijke regio. Ondanks de toenemende aandacht voor hoogwaardig openbaar vervoer zijn vanwege budgettaire redenen de overheidsinvesteringen op dit gebied onvoldoende gegroeid. De laatste paragraaf bespreekt daarom het

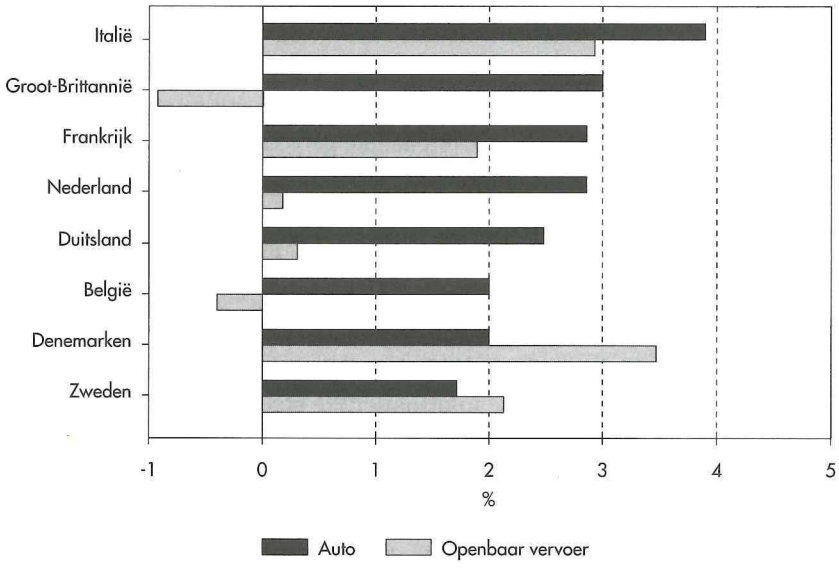
[1] De auteurs bedanken de redactiecommissie en enkele referenten voor constructief commentaar.

franchise-concept, een financieringsvorm waarbinnen de gewenste investeringen gedaan kunnen worden zonder extra beslag te leggen op de beschikbare budgetruimte.

Groeiende mobiliteit

In de periode 1975-1988 is in alle landen waarin de onderzochte gebieden liggen de vraag naar personenvervoer sterk toegenomen. Dit is vooral het geval geweest voor het vervoer per personenauto; het openbaar vervoer is minder sterk gegroeid en in sommige landen zelfs gedaald (figuur 1). Als direct gevolg van deze ontwikkeling is het marktaandeel van het openbaar vervoer - de modal split - teruggelopen (met Denemarken en Zweden als uitzondering; zie figuur 2). Hoewel op metropolitaan niveau internationaal vergelijkbare gegevens met betrekking tot personenvervoer niet voorhanden zijn, wordt verondersteld dat deze trend zich daar nog sterker heeft voorgedaan (Salomon et al., 1992, [23]). Inkomensgroei en gezinsverdunning - de twee belangrijkste determinanten van autobezit - zijn in de grote steden namelijk sterker toegenomen dan daarbuiten (Bruinsma en Rietveld, 1991, [4]).

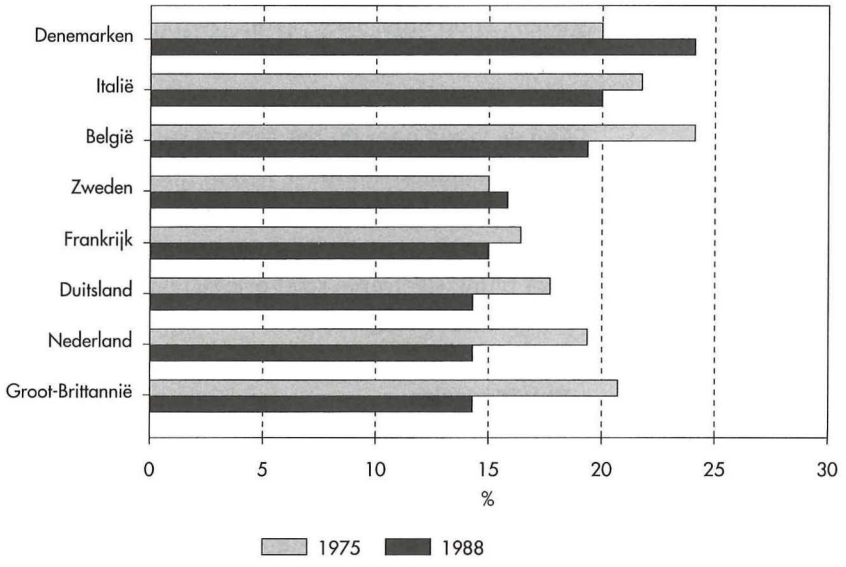
De mobiliteitsgroei heeft geleid tot een aantal negatieve externe effecten (vervuiling, geluidsoverlast, verkeersonveiligheid en ruimtelijk beslag), waarvan de maatschappelijke kosten niet te veronachtzamen zijn. Daarnaast zijn de reële investeringen in transportinfrastructuur in de meeste onderzochte landen vanaf



Bronnen: ECMT (1990), OECD (1991)

Figuur 1: Gemiddelde jaarlijkse groei van passagierskilometers (1975-1988)

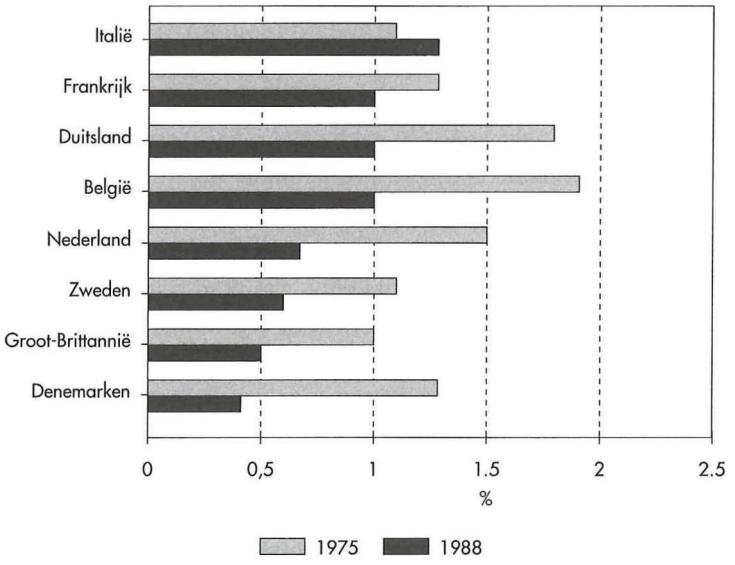
1975 sterk gedaald (figuur 3). Italië is hierop een uitzondering; na een lichte terugval is hier in de jaren tachtig het investeringsniveau enigszins opgevoerd (ECMT, 1992, [9]). Doordat het aanbod van infrastructuur geen gelijke tred heeft gehouden met de vraag, zijn er knelpunten in het netwerk ontstaan (filevorming, parkeerproblemen, treinvertraging, etc.).



Bron: bewerking van ECMT (1992)

Figuur 2: Aandeel van het openbaar vervoer in de modal split (1975 en 1988)

Voor geïndustrialiseerde landen raamt de OESO (1989, [20]) de maatschappelijke kosten van vervoer - inclusief congestie - op 3 à 4% van het bruto nationaal produkt, aanzienlijk meer dan het bedrag dat er momenteel geïnvesteerd wordt in infrastructuur (!).



Bron: bewerking van ECMT (1992)

Figuur 3: Investeringen in infrastructuur als percentage van het BNP (1975 en 1988)

Vanwege demografische- en inkomensontwikkelingen is het niet waarschijnlijk dat de groei van het personenvervoer bij ongewijzigd beleid de komende decennia zal afzwakken. Op Europees niveau spreken experts van een groei van 50% tot 70% over de komende twintig jaar (Salomon et al., 1992, [23] en Group

Transport 2000 Plus, 1991, [10]). Hierbij moet worden aangetekend dat de groei van het personenvervoer in stedelijke gebieden naar verwachting boven het landelijk gemiddelde zal blijven.

Om de vraag naar en het aanbod van transportinfrastructuur met elkaar in overeenstemming te brengen, zijn in beginsel drie structurele oplossingen denkbaar: (1) het beperken van de groei van de vervoersvraag, (2) het beter benutten van de capaciteit van de bestaande transportinfrastructuur (door middel van met name electronic road pricing) en (3) het vergroten van de capaciteit van de transportinfrastructuur.

Beleidsopties

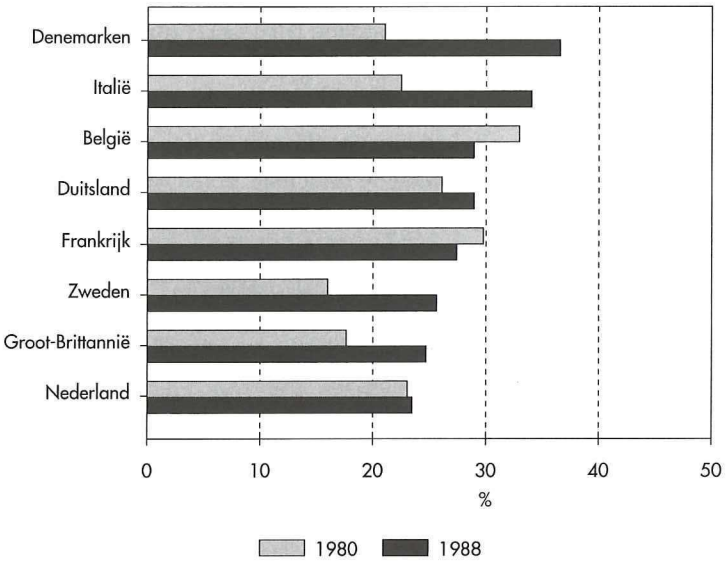
In de jaren tachtig is vooral aandacht geweest voor maatregelen die de negatieve externe effecten van vervoer beperken, zonder de groei van het vervoer zelf aan te tasten. De introductie van loodvrije benzine en het verplicht stellen van een katalysator zijn hiervan de bekendste voorbeelden. Hoewel overheden in toenemende mate rekening zijn gaan houden met de maatschappelijke nadelen van de transportsector, lijken zij niet bereid om de groei van de sector zelf drastisch te beperken. Wel wordt in sommige landen - niet altijd succesvol - getracht om met behulp van met name fiscale maatregelen de groei van het vervoer per personenauto terug te dringen. Omdat het huidige aandeel van deze vervoersmodus in de modal split meestal zeer groot is, wordt niet voorkomen dat het aandeel van het openbaar vervoer verder zal dalen.

De tweede oplossing, electronic road pricing, leidt tot een betere spreiding van de vraag in de tijd en kan in bepaalde gevallen congestie op het wegennet terugdringen (zie bijvoorbeeld Lundqvist en Mattsson, 1992, [15]). Toch is het de vraag of dit een structurele oplossing voor de onderhavige problematiek kan zijn. In grootstedelijke gebieden is de bezettingsgraad van de infrastructuurcapaciteit nu al zeer hoog (dit geldt zeker voor het wegennet en in mindere mate voor het openbaar vervoersysteem). Onder deze omstandigheid is het niet waarschijnlijk dat electronic road pricing alleen een vervoerstoename van 50% kan absorberen, hoewel het instrument daaraan wel een zeer nuttige bijdrage kan leveren.

Omdat de ontwikkeling van road pricing nog in een beginstadium verkeert en de groei van de vervoersvraag nauwelijks ter discussie staat, hebben vervoers-autoriteiten hun aandacht vooral gericht op capaciteitsvergroting. De afgelopen decennia is de aanleg van transportinfrastructuur vooral vraagvolgend geweest. Dit betekende dat er voornamelijk in weginfrastructuur geïnvesteerd is en veel minder in openbaar vervoer (ECMT, 1992, [9]). In de loop van de jaren tachtig is het echter duidelijk geworden dat dit beleid niet langer kan worden volgehouden. Met name in de meeste grootstedelijke gebieden is een verdere uitbreiding van het wegennet geen levensvatbare optie, soms omdat er eenvoudigweg geen ruimte voor is, maar vooral omdat de leefbaarheid van de stad onaanvaardbaar wordt aangetast. Openbaar vervoer is juist voor steden een aantrekkelijk alternatief. Per passagierskilometer veroorzaakt het vervoer met de personenauto ruim vijf maal zoveel verkeersslachtoffers en genereert twee tot vijftig maal zoveel schadelijke stoffen; het wegverkeer is bovendien de grootste bron van geluidshinder (zie voor een overzicht Nijkamp en Oosterman, 1992b, [18]).

Noodgedwongen zijn veel overheden daarom overgestapt van een vraagvolgend

vervoerbeleid gericht op het autovervoer naar een beleid waarin het aanbod van kwalitatief goed openbaar vervoer een belangrijke rol speelt. In de periode 1980-1988 is in de meeste landen dan ook een verschuiving waar te nemen van investeringen in weginfrastructuur naar railinfrastructuur (zie figuur 4; gegevens voor grootstedelijk openbaar vervoer zijn niet voorhanden).



Bron: bewerking van ECMT (1992)

Figuur 4: Investeringen in railinfrastructuur als percentage van investeringen in transportinfrastructuur[2] (1980 en 1988)

Openbaar vervoerbeleid op grootstedelijk niveau

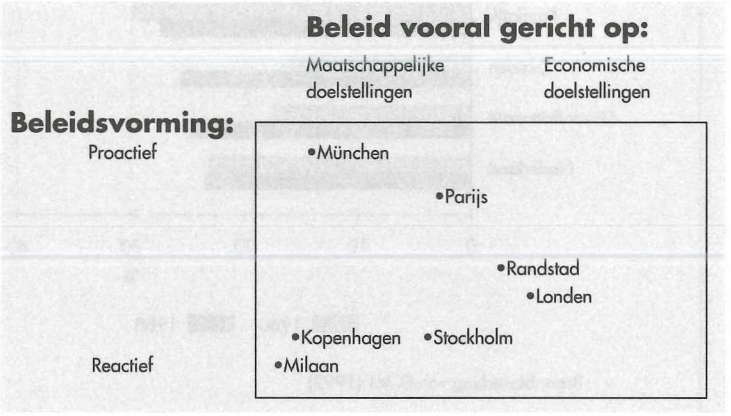
In dit artikel gaat de aandacht vooral uit naar een achttal stedelijke gebieden die in het rapport Openbaar vervoersystemen in Europese metropolen (Nijkamp en Oosterman, 1992a, [17]) aan een nader onderzoek zijn onderworpen. Dit zijn: Brussel/Antwerpen, Kopenhagen, Londen, Milaan, München, Parijs, de Randstad en Stockholm. In de onderzochte steden wordt fors geïnvesteerd in hoogwaardige openbaar vervoersystemen of zijn er plannen om dat te doen. In Parijs, Milaan, Londen, Stockholm en München is vanaf het eind van de jaren tachtig sprake van een schoksgewijze toename in de omvang van investeringsbudgetten voor openbaar vervoer. Kopenhagen, Brussel/Antwerpen en de Randstad zijn hierin minder ver.

Uit Nijkamp en Oosterman (1992a, [17]) en Bruinsma en Rietveld (1991, [4]) komt naar voren dat het geformuleerde vervoerbeleid in de beschouwde landen in eerste instantie voortkomt uit de wens om de negatieve externe effecten van het autoverkeer terug te dringen. Motieven van maatschappelijke aard spelen een belangrijke, zo niet dominante rol. Onder deze motieven verstaan wij: het terugdringen van congestie, verkeersonveiligheid, luchtverontreiniging en/of geluidsoverlast. In geen van de onderzochte steden overheerst de economische doelstelling om het vervoerbeleid expliciet in te zetten om de internationale concurrentiepositie van de stedelijke regio te versterken. Wel dient opgemerkt te worden dat economische doelstellingen in met name de Randstad en Londen in

[2] Hier beschouwd als het totaal van investeringen in weg- en railinfrastructuur.

het geformuleerde beleid een evenwichtiger plaats krijgen naast de genoemde maatschappelijke doelstellingen.

In enkele steden is het vervoerbeleid ontstaan als reactie op bestaande knelpunten in het transportsysteem (reactief), terwijl in andere steden is ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen voordat knelpunten in het systeem manifest werden (proactief). Figuur 5 geeft een typering van het transportbeleid van de onderzochte steden (Brussel/Antwerpen is niet opgenomen omdat daar nog geen duidelijke keuze gemaakt is over het te voeren beleid). De indeling in maatschappelijke en economische doelstellingen is enigszins arbitrair. Zo heeft het vervoerbeleid van Stockholm en de regio Ile de France (Parijs) ook een duidelijk economische dimensie, zoals we in de volgende paragraaf zullen zien.



Figuur 5: Typering van het openbaar vervoerbeleid in zeven Europese metropolen

In Milaan en in mindere mate in Stockholm en Kopenhagen hebben de feitelijke gevolgen van de sterke mobiliteitsgroei beleidsmakers ertoe genoodzaakt om de aandacht te richten op openbaar vervoer. In Stockholm zijn deze gevolgen minder moeilijk terug te dringen dan in Milaan, omdat er in Zweden bij stadsplanning al lange tijd rekening wordt gehouden met de bereikbaarheid per openbaar vervoer . Kopenhagen is de enige stad waarin de congestie op het spoorwegnet (S-bahn) ernstiger lijkt te zijn dan op het wegennet. Men overweegt een kwaliteitsverbetering van het openbaar vervoer en het aanleggen van een metronet. Vooralsnog is over geen van deze plannen een definitief besluit genomen.

Milaan

In de jaren tachtig is in en rond Milaan een sterke congestie van het wegennet ontstaan, waardoor de luchtvervuiling de hoogste in Europa is geworden. De stedelijke autoriteiten zijn een vervoerbeleid gaan voeren dat gericht is op het vergroten van het aandeel van het openbaar vervoer in de modal split. De gemeente wil het huidige aandeel van 50% opvoeren tot 60% in 2000. Voor dezelfde periode verwacht men een stijging van de mobiliteit van 15%. Om deze mobiliteitsstijging te absorberen en tegelijkertijd het aandeel van 60% te kunnen bereiken, moet het aantal vervoerde passagiers tot 2000 met 38% stijgen; het aantal passagierskilometers per auto zal dan gedaald zijn met 10%.

Om deze ambitieuze doelstelling te realiseren voert men een beleid dat bestaat uit het onaantrekkelijk maken van het autovervoer gecombineerd met een

uitbreiding en kwaliteitsverbetering van het openbaar vervoersysteem (investeringen in openbaar vervoer worden opgevoerd van 2,8 mld gulden in 1981-1989 naar bijna 9 mld gulden in 1990-2000). Een groot gedeelte van het centrum van de stad is autovrij gemaakt en er zijn zware boetes gezet op het overtreden van een parkeerverbod. Het openbaar vervoer is aantrekkelijker gemaakt door het uitbreiden van het metronet, door aanleg van uitgebreide 'park and ride' faciliteiten en door het invoeren van 'integrated ticketing'.

München en Parijs hebben een traditie van vervoersplanning op zeer lange termijn (25 jaar). In München was een doelstelling van het transportplan uit 1965 het opvoeren van het aandeel van openbaar vervoer in de modal split van de toenmalige 50% tot 65% in 1990. Hoewel dit aandeel niet gehaald is, is men reeds in de jaren zeventig begonnen met een sterke uitbreiding van het metronet en regionale spoorwegen. Ook in Parijs heeft men in de lange termijn planning (Schéma Directeur) tijdig rekening gehouden met de mobiliteitsgroei. In Londen en de Randstad wordt de wens om het openbaar vervoersysteem aan te leggen voornamelijk ingegeven om toekomstige knelpunten op te lossen en zo de negatieve economische repercussies van congestie in te dammen.

Om hoogwaardig openbaar vervoer aantrekkelijker te maken, proberen de verantwoordelijke autoriteiten de prijs/kwaliteitsverhouding van openbaar vervoer positief te beïnvloeden. Er zijn vier soorten beleidsmaatregelen denkbaar: (1) maatregelen om de kwaliteit van openbaar vervoer te verhogen, (2) maatregelen om de kwaliteit van personenautovervoer te verlagen, (3) het verlagen van de prijs van openbaar vervoer, en (4) het verhogen van de prijs van personenautovervoer.

Duidelijk is dat alle steden streven naar een kwaliteitsverbetering van het openbaar vervoer. Deze maatregelen zijn gericht op het verhogen van de snelheid (hogere frequentie, meer overstapmogelijkheden, integrated ticketing) en de bereikbaarheid (meer lijnen, park-and-ride faciliteiten). Uit onderzoek naar het busvervoer in een aantal Franse en Engelse steden blijkt dat het verbeteren van het aanbod van openbaar vervoer een sterk positieve invloed kan hebben op aantal gebruikers (Appleby, 1985, [2] en Massot, 1991, [16]).

Enkele steden combineren voornoemde maatregelen met een gedwongen beperking van het vervoer per personenauto (Milaan, München, en Stockholm). Voorbeelden van dit soort maatregelen zijn: parkeerbeperkingen en het autovrij maken van delen van de binnenstad. Uiteraard neemt de kwaliteit van het autosysteem ook af door toenemende congestie.

In tegenstelling tot het kwaliteitsbeleid, is het prijsbeleid van de steden minder eenduidig gericht op het aantrekkelijker maken van openbaar vervoer. Slechts in Stockholm en Parijs wordt bewust gestreefd naar het duurder maken van het autovervoer. In Stockholm heeft men een 'road charge scheme' gepland, terwijl in Parijs fiscale maatregelen genomen zijn. De meeste stedelijke autoriteiten kunnen overigens weinig invloed uitoefenen op de kostenontwikkeling van de personenauto. Beslissingen daaromtrent worden veelal op nationaal niveau genomen (benzineprijs, reiskostenforfait, etc.).

Daarbij komt dat in geen van de stedelijke gebieden de prijs van het openbaar vervoer de afgelopen jaren is verlaagd. Sterker nog, in de meeste gevallen zijn de

tarieven sterker gestegen dan de kosten van de personenauto (die daarmee dus relatief goedkoper is geworden). Deze inconsistentie tussen prijsbeleid en kwaliteitsbeleid is wel verklaarbaar. Omdat de overheidsbijdragen aan de stedelijke vervoersmaatschappijen onvoldoende zijn om de noodzakelijke verbeteringen van het openbaar vervoer te bekostigen, hebben zij geen andere mogelijkheid gehad dan het verhogen van hun tarieven (in de paragraaf 'Nieuwe financieringsvormen' wordt aangegeven hoe vervoersmaatschappijen uit deze impasse zouden kunnen geraken). Ondanks deze prijsverhogingen is er in de onderzochte steden sprake van een groeiend aantal passagiers dat gebruik maakt van hoogwaardig openbaar vervoer. Niet alleen een verbeterd aanbod, maar ook toenemende congestie en parkeerproblemen lijken hiervoor verantwoordelijk.

De verbetering van het openbaar vervoer in stedelijke gebieden (snellere verbindingen, langere lijnen) zal tot een zekere verschuiving in de vervoerswijze-keuze leiden (uit de auto naar het openbaar vervoer). Maar men dient er wel rekening mee te houden dat eveneens effecten zullen optreden in de vorm van extra vraag van personen die anders thuisbleven, of van personen die overstappen van het niet-gemotoriseerde verkeer op het openbaar vervoer. Bovendien zullen de huidige openbaar vervoergebruikers gestimuleerd worden om langere afstanden te gaan afleggen. Deze laatste neveneffecten zijn minder gunstig voor het stedelijke milieu. Prijsbeleid ten aanzien van zowel de auto als het openbaar vervoer is nodig om ervoor te zorgen dat verbetering van het openbaar vervoer inderdaad de beoogde gunstige milieu-effecten zal hebben.

Voorlopige conclusies

De aanhoudende mobiliteitsgroei heeft in toenemende mate geleid tot luchtverontreiniging, geluidsoverlast, congestie en horizonvervuiling. Stedelijke autoriteiten hebben hierop gereageerd door het openbaar vervoersysteem te verbeteren. Helaas zijn in veel gevallen de getroffen maatregelen te laat genomen of niet afdoende gebleken. Ook is het gevoerde beleid niet altijd consequent geweest. Deze tekortkomingen zijn terug te voeren op (1) een tekort aan financiële middelen, en (2) onvoldoende samenhang tussen nationaal en stedelijk vervoerbeleid.

Een andere conclusie is dat in figuur 5 ('typering van het openbaar vervoerbeleid in zeven Europese metropolen') geen van de onderzochte steden zich bevindt in de rechterbovenhoek. Met andere woorden: geen van de steden beschouwt openbaar vervoer vooral als middel om de internationale concurrentie-positie te verbeteren. Deze constatering is in zekere zin strijdig met de observatie van stedekundigen als Castells (1989, [7] en Hall (1990, [12]), die suggereren dat de stedelijke gebieden in een steeds heviger concurrentiestrijd om werkgelegen-heid zullen geraken. Alvorens na te gaan welke rol een actief vervoerbeleid zou kunnen spelen in het versterken van de concurrentiekracht van de regio, wordt eerst een schets gegeven van de oorzaken van deze concurrentiestrijd.

Economische herstructurering

De belangrijkste technische innovatie van de afgelopen dertig jaar, de ontwikkeling van de informatietechnologie, heeft geleid tot een fundamentele verandering van de wijze waarop ondernemingen produkten ontwikkelen,

voortbrengen en distribueren. De toepassing van informatietechnologie maakt het mogelijk tegen lagere kosten te produceren en beter in te spelen op de behoeften van afnemers. Ondernemingen kunnen vooral kostengerichter en marktgerichter opereren door een betere coördinatie van de verschillende schakels in het produktiesysteem, hoewel er ook binnen schakels nieuwe toepassingen gebruikt worden (zoals CAD/CAM in de ontwikkelingsfunctie, Flexible Manufacturing Systems in de produktiefunctie en routeplanningssystemen in de distributiefunctie). Een belangrijk gevolg van de verbeterde afstemmingsmogelijkheden is een sterke reductie van de orderdoorlooptijd, de tijd die verstrijkt tussen het moment waarop een afnemer een produkt bestelt en het moment waarop het wordt afgeleverd. Dit heeft tot gevolg dat er snel gereageerd kan worden op marktontwikkelingen ('economies of scope').

Naast de coördinatie van verschillende activiteiten binnen één onderneming, kan informatietechnologie ook gebruikt worden om de activiteiten van verschillende ondernemingen te coördineren. Er kunnen hierdoor nieuwe vormen van (mogelijk internationale) samenwerking ontstaan, die tot een verdere kostenreductie of serviceverbetering kunnen leiden. Zo zijn bedrijven steeds beter in staat om delen van het produktieproces uit te besteden aan gespecialiseerde toeleveranciers, zodat zij zich kunnen richten op hun kernactiviteiten ('core business'). Vaak betekent dit dat arbeidsintensieve activiteiten worden ondergebracht in lage-lonen landen. Ook wordt het voor ondernemingen beheersbaar om kernactiviteiten in samenwerking met anderen te verrichten en zo schaalvoordelen te realiseren (dit gebeurt met name op het gebied van onderzoek en ontwikkeling). Door deze ontwikkelingen verandert de structuur van het produktiesysteem ingrijpend. Er ontstaan netwerkrelaties die gedomineerd worden door enkele grote multinationale ondernemingen, met daaromheen een groot aantal geavanceerde dienstverlenende bedrijven.

Het zal duidelijk zijn dat ondernemingen die zich onvoldoende aan deze ontwikkelingen aanpassen de concurrentiestrijd niet zullen overleven. De noodzaak om zich langs de geschetste lijnen te herstructureren wordt nog eens versterkt door een toenemende intensiteit van de internationale concurrentie. Met het tot stand komen van de interne markt hebben ondernemingen in principe geen bevoorrechte positie op hun thuismarkt; ook op wereldschaal worden in de GATT-rondes handelsbelemmeringen steeds verder afgebroken.

Economische herstructurering op grootstedelijk niveau

Het ontstaan van een nieuw produktiesysteem heeft ingrijpende gevolgen voor het lokatiegedrag van ondernemingen en daarmee voor de concurrentieverhouding tussen stedelijke regio's. Door de toegenomen coördinatiemogelijkheden worden ondernemingen steeds complexer waardoor de noodzaak tot controle groter wordt. Hun hoofdkantoren en activiteiten op het gebied van onderzoek en ontwikkelingen vestigen ze daarom in de informatierijke omgeving van grootstedelijke gebieden, dat wil zeggen: in de nabijheid van gespecialiseerde zakelijke dienstverlening, onderwijsinstellingen, luchthavens, geavanceerde telecommunicatiefaciliteiten, etc.

De produktie van kennis en informatie, alsmede logistieke activiteiten, zullen steeds bepalender worden voor de economische ontwikkeling van stedelijke

gebieden. Voor deze gebieden is het daarom van groot belang een centrale positie te verwerven in een internationaal netwerk van steden. Via dit netwerk wordt de geproduceerde kennis en informatie uitgewisseld, met daaraan gekoppeld stromen van kapitaal, goederen en personen. Het is dan ook te verwachten dat de aanwezigheid van hoogwaardige infrastructurele voorzieningen, waaronder openbaar vervoer, een factor van groeiende betekenis zal zijn in de vestigingsplaatskeuze van ondernemingen.

Vestigingsfactor	%
Toegang tot afnemers	62
Verbindingen met buitenland en andere steden	49
Kwaliteit telecommunicatie	43
Prijs en beschikbaarheid personeel	39
Belastingklimaat en subsidies	34
Prijs bedrijfsruimte	23
Beschikbaarheid bedrijfsruimte	22
Verbindingen binnen de stad	22
Talenkennis personeel	17
Afwezigheid luchtverontreiniging	11
Woon- en leefomgeving	11

Bron: Healey & Baker (1992)

Tabel 1

Er is de afgelopen jaren veel onderzoek geweest naar de lokatiefactoren van (multinationale) ondernemingen (zie voor een overzicht Bruinsma en Rietveld, 1992b, [6]). Een recent en representatief onderzoek is dat van Healey & Baker, 1992, [13], waarin aan ruim vijfhonderd internationaal opererende bedrijven gevraagd werd om hun drie belangrijkste vestigingsfactoren aan te geven (tabel 1). De resultaten stemmen overeen met het geschetste beeld. Infrastructuurfactoren - met name de bereikbaarheid van afnemersgroepen en interstedelijke en internationale verbindingen - blijken zelfs een belangrijker rol te spelen dan kostenfactoren. En, hoewel van minder belang, wordt ook de kwaliteit van de leefomgeving als essentiële vestigingsfactor genoemd.

Heroverweging van het stedelijk openbaar vervoerbeleid

Deze observaties plaatsen het vervoerbeleid, zoals dat tot nu in de meeste steden is gevoerd, in een ander perspectief. Vooralsnog hebben bij het opbouwen van een hoogwaardig openbaar vervoersysteem voornamelijk traditionele argumenten een rol gespeeld (zoals het verminderen van congestie en luchtverontreiniging en het ontsluiten van nieuwe woon- of kantoorgebieden). Overwegingen van internationale concurrentie zijn alleen in het vervoerbeleid van Londen en de regio Ile de France (Parijs) geïncorporeerd en worden soms genoemd bij de aanleg van HST in de Randstad.

Het proces van economische herstructurering suggereert een heroverweging van het openbaar vervoerbeleid in de stedelijke regio's: het belang van een sterke internationale concurrentiepositie moet duidelijk betrokken worden bij het formuleren van een dergelijk beleid. Diverse private en publieke belangengroeperingen, waaronder het Overleg Ruimtelijke Investeringen (ORI) in Nederland en CBI in Groot-Brittannië, hebben dit ook al bepleit. Aandacht voor concurrentieoverwegingen wijst op (1) een intensivering van het bestaande beleid, en (2) additioneel beleid.

Het bestaande beleid wordt gevoerd om negatieve externe effecten terug te dringen. Het terugdringen van congestie maakt het voor ondernemingen echter ook mogelijk om beter in contact te komen met afnemersgroepen en beter gebruik

te maken van de stedelijke kennisinfrastructuur (Mälarbanan, een geplande ringspoorbaan rondom Stockholm, is hiervan een goed voorbeeld. Ook zien sommige ondernemingen een leefbare omgeving als een essentiële lokatiefactor; dit maakt het eenvoudiger om hooggekwalificeerd personeel aan te trekken. Het belang dat de woon- en leefomgeving kan hebben voor economische ontwikkeling wordt geïllustreerd door de sterke economische groei van de mediterrane kuststrook die loopt van Barcelona tot Genua, de zogenaamde 'Sun Belt'. Zonder de informatierijke omgeving van grootstedelijke gebieden is dit gebied erin geslaagd een groot aantal kennisintensieve ondernemingen aan zich te binden (Reclus & DATAR, 1989, [22]). Kwalitatief goed openbaar vervoer kan congestie verminderen en een stad (meer) leefbaar maken en zo tegemoet komen aan het eisenpakket van internationale ondernemingen.

Naast een intensivering van het huidige beleid is het gewenst dat steden zich bewust worden van hun positie in een internationaal netwerk van steden. Zij moeten hun vervoerbeleid niet alleen afstemmen op de eisen van de regio, maar ook op de eisen van ondernemingen in een nieuw produktiesysteem. Steden kunnen alleen een sterke positie in het netwerk innemen indien de verbindingen met andere metropolitane gebieden adequaat verzorgd zijn. Openbaar vervoer kan hieraan bijdragen door de bereikbaarheid van andere infrastructurele voorzieningen te vergroten (luchthavens bijvoorbeeld).

Dit alles betekent overigens niet dat de rol van de auto zal afnemen. Integendeel, naar verwachting zal de groei van het vrachtvervoer en personenautovervoer voor zakelijke doeleinden boven het landelijk gemiddelde blijven. Maar stimulering van het openbaar vervoer zal een belangrijk onderdeel zijn van het vervoerbeleid en dient tevens beschouwd te worden als een ondersteuning van de internationale concurrentiepositie van een stedelijke regio. Wel dient hier opgemerkt te worden dat nog diverse lacunes bestaan in onze kennis over de mate waarin de beoogde bedrijven bij hun lokatiebeslissingen daadwerkelijk rekening houden met de kwaliteit van het openbaar vervoersysteem.

Met het tot stand komen van de interne markt kunnen overheden voor het versterken van de nationale concurrentiepositie steeds minder gebruik maken van traditionele beleidsmaatregelen (zoals wisselkoersbeleid en monetair beleid). Men is daarom genoodzaakt in toenemende mate gebruik te maken van structurele maatregelen, zoals het verbeteren van het onderwijssysteem en het aanleggen van infrastructurele voorzieningen. Het opbouwen van een hoogwaardig transportsysteem, waarin openbaar vervoer een belangrijke rol kan spelen, is daarom niet alleen een verstandige beleidsoptie, het is ook een van de weinig resterende. Om een dergelijk systeem te realiseren is een forse financiële inspanning nodig. Alvorens tot enkele definitieve conclusies te komen, wordt nagegaan hoe de private sector betrokken kan worden bij de bekostiging ervan.

Stockholm

De afgelopen decennia zijn bevolking en werkgelegenheid van centraal Stockholm gedaald ten gunste de buitenste stadsring (suburbanisatie). De groei van de bevolking en het aantal arbeidsplaatsen in het achterland is in deze periode achtergebleven bij het landelijk gemiddelde. De economie bevindt zich in

een herstructureringsfase.

Ondanks een absolute daling van bevolking en werkgelegenheid in centraal Stockholm, neemt in het stadscentrum congestie van het wegennet toe. Om de groei van het autoverkeer in de binnenstad af te remmen en om de omliggende gebieden te revitaliseren, hebben de Zweedse autoriteiten een aantal grote infrastructurele werken aangekondigd.

Een van deze projecten is Mälarbanan, een ringspoorbaan die de belangrijkste kernen van Midden-Zweden met elkaar verbindt. Dit project is niet alleen bedoeld om het autovervoer terug te dringen (dit moet in de periode 1991-2005 met 3,5% afnemen), maar moet vooral gezien worden als een middel om het metropolitane gebied van Stockholm en de omringende gebieden te integreren.

Daarnaast wordt er een project uitgevoerd, waarin investeringen in openbaar vervoer (4,7 mld gulden) gecombineerd worden met investeringen in ringwegen (7,6 mld gulden) en met een 'road charge' schema. Dit schema zal bestaan uit een tolring rondom de binnenstad van Stockholm en wordt zowel gebruikt om autoverkeer uit de binnenstad te weren als om het wegennet te financieren. Een belangrijke, maar relativerende conclusie uit een scenario-analyse van dit project is dat forse investeringen in openbaar vervoer niet tot een verhoogd aandeel in de modal split leiden wanneer tegelijkertijd ook het (concurrerende) wegennet wordt uitgebreid en verbeterd (Anderstig en Mattsson, 1992, [1]).

Nieuwe financieringsvormen

Geavanceerde stedelijke infrastructuur is een geducht wapen in de internationale concurrentiestrijd tussen steden, maar tegelijkertijd ook kostbaar. Met uitzondering van enkele weinig belangrijke trajecten zijn alle openbaar vervoerbedrijven direct of indirect staatseigendom (openbaar vervoer is een publiek goed). Minstens zo kenmerkend voor openbaar vervoermaatschappijen is echter dat ze op dit moment structureel verliesgevend zijn. De afgelopen decennia hebben overheden vrijwel ononderbroken exploitatietekorten moeten dekken door middel van subsidies. Ook voor de financiering van nieuwe infrastructuur wordt in de regel een bijdrage van de (nationale) overheid ontvangen.

Vanaf de jaren zeventig zijn in de meeste Westeuropese landen de exploitatiesubsidies explosief gestegen. Om de groei van de exploitatiekosten te beperken zijn er diverse bezuinigingsmaatregelen doorgevoerd, vaak gecombineerd met tariefsverhogingen. Hierdoor is de subsidieratio (het quotiënt van operationele subsidies en operationele kosten) van veel vervoermaatschappijen in de loop van de jaren tachtig gestabiliseerd of zelfs verlaagd. Dit neemt niet weg dat het stadsvervoer op dit moment nog steeds niet kostendekkend is (OECD, 1989, [20]). Subsidies variëren van 8% (Network Southeast, Londen) tot 60% (Parijs) van de exploitatiekosten.

Mede door de tariefsverhogingen is de relatieve prijs van het stadsvervoer in veel landen sterk gestegen ten opzichte van het vervoer per personenauto (Orfeuil en Zumkeller, 1991, [19]). Desondanks stijgt het aantal vervoerde passagiers nog altijd, echter minder snel dan de groei van het personenvervoer als geheel. Zonder een flankerend beleid om het autovervoer terug te dringen lijken de mogelijkheden om tarieven verder te verhogen dan ook beperkt.

In een aantal steden lijkt het openbaar vervoerbeleid zich daarom in een

impasse te bevinden. Enerzijds bestaat er een grote maatschappelijke en economische druk om fors te investeren in nieuwe transportinfrastructuur. Anderzijds hebben openbaar vervoermaatschappijen in de jaren tachtig in toenemende mate te maken gekregen met budgetrestricties en lijken de mogelijkheden om binnen de huidige structuur opbrengsten te verhogen en/of kosten te verlagen beperkt. Het is daarom zinvol om te kijken naar financieringswijzen waarbinnen de gewenste investeringsprojecten wel kunnen worden uitgevoerd zonder een extra beroep te doen op overheidsgelden. Met name in de Verenigde Staten en Japan heeft de extrabudgettaire financiering van openbaar vervoerprojecten een grote vlucht genomen (zie voor een overzicht OECD, 1991, [21]). Deze paragraaf bespreekt een financieringsvorm waaraan beleidsmakers in Europa tot nu toe weinig aandacht hebben besteed, maar die potentieel een belangrijke bijdrage kan leveren aan het opbouwen van de gewenste infrastructuur.

Franchising

Toegepast op openbaar vervoer kan een franchise beschouwd worden als een overeenkomst tussen een transportautoriteit (de franchisegever) en een private onderneming (de franchisenemer), waarbij de laatstgenoemde het recht verkrijgt om een openbaar vervoersysteem te exploiteren. In een conventionele franchise-overeenkomst betaalt de franchisenemer als tegenprestatie voor het verleende recht een bepaalde vergoeding aan de franchisegever. In de weinige gevallen van franchising van openbaar vervoersystemen, is het echter de transportautoriteit geweest die de particuliere ondernemer een vergoeding heeft gegeven om deze te compenseren voor een te verwachten exploitatietekort.

Een franchise-overeenkomst kan zowel van toepassing zijn op een bestaand openbaar vervoersysteem als op een nog op te bouwen systeem. In het eerste geval wordt de verantwoordelijkheid voor de bedrijfsvoering aan een particuliere onderneming overgedragen; in het tweede geval wordt de onderneming tevens voor de financiering van het systeem verantwoordelijk gesteld. Om misbruik van een eventuele monopoliepositie te voorkomen, worden in de franchise-overeenkomst veelal voorwaarden opgenomen die de particuliere onderneming in acht moet nemen. Meestal is de prijsstelling niet volkomen vrij; omdat deze beperking het bedrijfsrisico verhoogt, wordt vaak overeengekomen dat de overheid een bepaald niveau van opbrengsten garandeert. Een veel voorkomende manier van franchising is Build-Operate-Transfer (BOT). Een private onderneming krijgt het recht om een bepaald systeem te bouwen en te exploiteren, om het na een contractueel overeengekomen periode over te dragen aan de publieke sector.

Voor transportautoriteiten heeft franchising een drietal voordelen. Het eerste en belangrijkste voordeel is dat de private sector (naar verwachting) kan zorgen voor een verdere efficiencyverbetering in de bedrijfsvoering van openbaar vervoersystemen. In het geval dat de franchise-overeenkomst betrekking heeft op een nog te ontwikkelen systeem, is er een tweede voordeel te noemen: het is de franchisenemer die het openbaar vervoersysteem financiert en over deze investering risico loopt. Dit betekent voor de transportautoriteit dat uitbreiding van het openbaar vervoer sneller, goedkoper en met minder risico kan gebeuren. Een derde voordeel van franchising is dat het particuliere bedrijfsleven zelf

aangeeft welke projecten zij wil uitvoeren. Dit is consistent met de gedachte dat de private sector beter is in het identificeren van aantrekkelijke investeringsprojecten dan de publieke sector.

Een veel gehoord argument tegen franchising is dat de overheid tegen lagere kosten kan financieren dan de private sector. De enorme groei die franchising de afgelopen decennia op andere terreinen heeft doorgemaakt, suggereert echter dat de genoemde voordelen het nadeel van hogere financieringskosten kunnen compenseren (Kneppers-Heynert, 1988, [14]).

De franchise-constructie biedt niet alleen voordelen voor de transportautoriteiten, maar kan ook voor particuliere ondernemingen financieel aantrekkelijk zijn. In Noord-Amerika, Australië en Japan is franchising dan ook al geruime tijd een normaal verschijnsel. In Europa zijn particuliere ondernemingen echter nauwelijks geïnteresseerd in de bedrijfsvoering en/of financiering van hoogwaardige openbaar vervoersystemen (de Chunnel is hierop de belangrijkste uitzondering). Het risico van een investering in openbaar vervoer lijkt niet op te wegen tegen het verwachte rendement. Gelet op het feit dat praktisch alle openbaar vervoermaatschappijen verliesgevend zijn, ligt het voor de hand dat de rendementsverwachtingen niet hoog gespannen zijn. Toch is op het TGV-traject Parijs-Lyon een aanvaardbaar bedrijfseconomisch rendement gehaald (15%) en wordt een rendement in dezelfde orde van grootte verwacht voor de lijn Parijs-Lille (ECMT, 1990, [8]). Franchising van railinfrastructuur moet dus niet op voorhand worden afgewezen.

Infrastructurele projecten hebben bepaalde kenmerken die het voor particuliere beleggers onaantrekkelijk maken erin te investeren. De belangrijkste zijn: (1) de levensduur van een project is zeer lang, (2) de initiële investeringen zijn hoog, (3) de bouwperiode is relatief lang; er zullen tijdens deze periode grote rentebetalingen plaatsvinden zonder dat daar inkomsten tegenover staan, en (4) eenmaal begonnen is een project vrijwel onomkeerbaar. De uitgaven aan een infrastructureel project zijn dus zeer hoog, vinden voornamelijk aan het begin van de economische levensduur plaats en zijn vrij nauwkeurig te bepalen. De ontvangsten vinden gespreid over de economische levensduur plaats en zijn veel minder nauwkeurig in te schatten. Het zal duidelijk zijn dat de risico's die verbonden zijn aan een dergelijk project hoog zijn. Om investeringen in openbaar vervoersystemen aantrekkelijker te maken voor de private sector, moeten er dus acties worden ondernomen om het rendement te verhogen en/of de risico's te verlagen. In het kader van een franchise-overeenkomst zijn er diverse mogelijkheden denkbaar, zoals:

* Een duidelijke planning met betrekking tot ruimtelijke ordening (waaronder infrastructuurprojecten), zodat een geïnteresseerde franchisenemer een goed onderbouwde schatting kan maken van de toekomstige vervoersvraag;
* Het verlenen van vergunningen aan de franchisenemer voor het ontwikkelen van onroerend goedprojecten in de nabijheid van het op te bouwen vervoersysteem;
* Een jaarlijkse vaste bijdrage van de franchisegever; om te voorkomen dat

de franchisenemer een 'free lunch' geniet, is het gewenst dat de transportautoriteit de franchise verleent aan de onderneming die genoegen neemt met de laagste bijdrage;

* Een duidelijk compensatieschema voor de particuliere onderneming indien er sprake is van afwijkingen op bovengenoemde punten.

Ons inziens kan een franchise-overeenkomst tussen de publieke en private sector, waarin risico en rendement verdeeld worden op een manier die voor beide partijen aanvaardbaar is, leiden tot efficiencyverbetering van bestaande openbaar vervoersystemen en een snellere opbouw van dergelijke systemen dan onder de huidige toestand van de overheidsfinanciën het geval kan zijn. Een gericht en slagvaardig franchise-beleid kan daarmee een belangrijk wapen vormen in de concurrentieslag tussen Europese metropolen.

Conclusie

Bij ongewijzigd beleid zal de vraag naar mobiliteit de komende decennia gestaag blijven groeien. Momenteel staat de groei van de vervoersvraag niet ter discussie, maar wordt wel geprobeerd om de negatieve gevolgen ervan te beperken. Op nationaal niveau, en vooral op grootstedelijk niveau, wordt daarom toenemend belang gehecht aan het uitbreiden en verbeteren van het openbaar vervoer. Helaas zijn veel van de getroffen maatregelen te laat genomen of niet afdoende gebleken. Ook is het gevoerde beleid niet altijd consequent geweest. Deze tekortkomingen zijn terug te voeren op financieringsproblemen en onvoldoende samenhang tussen nationaal en stedelijk vervoerbeleid.

Naast het terugdringen van de ongewenste gevolgen van met name het autovervoer, is er een tweede belangrijke reden om aan het ontwikkelen van hoogwaardig openbaar vervoer een hoge prioriteit toe te kennen. Metropolitane gebieden raken meer en meer verwikkeld in een concurrentiestrijd om het genereren en aantrekken van kennisintensieve bedrijvigheid. Zij ontwikkelen zich tot knooppunten in een internationaal communicatienetwerk. Om de positie in dit netwerk te handhaven is een hoogwaardig transportsysteem een belangrijke voorwaarde.

Het lijkt dan ook gewenst dat steden het bestaande openbaar vervoerbeleid intensiveren en in dit beleid rekening houden met de eisen die internationaal opererende ondernemingen stellen. Samenwerking met de particuliere sector biedt mogelijkheden om de noodzakelijke investeringen in het gewenste tempo te kunnen doen.

Referenties

1 Anderstig, C. en Mattsson, L., 1992, 'Policy Applications of an Integrated Land-use Transport Model in the Stockholm Region', paper gepresenteerd op de 6e World Conference on Transport Research.

2 Appleby, L., 1985, 'Investigating the consequences of different levels of bus service provision', TSU paper 278, Oxford.

3 Biehl, D. et al., 1986) 'The Contribution of Infrastructure to Regional Development', E.E.G., Brussel.

4 Bruinsma, F. en Rietveld, P., 1991, 'Infrastructuur en stedelijke ontwikkeling in Europa', Ruimtelijke Economie VU, Amsterdam.

5 Bruinsma, F. en Rietveld, P., 1992a, 'Stedelijke agglomeraties in Europese infrastructuurnetwerken', Ruimtelijke Economie VU, Amsterdam.

6 Bruinsma, F. en Rietveld, P., 1992b, 'De Structurerende Werking van Infrastructuur', Ruimtelijke Economie VU, Amsterdam.

7 Castells, M., 1989, 'The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring and the Urban-Regional Process', Basil Blackwell, Oxford/Cambridge.

8 European Conference of Ministers of Transport, 1990, 'Private and Public Investment in Transport', ECMT, Parijs.

9 European Conference of Ministers of Transport, 1992, 'Statistical Trends in Transport 1965-1988', ECMT, Parijs.

10 Group Transport 2000 Plus, 1991, 'Transport in a Fast Changing Europe', GT2000P, Brussel.

11 Hall, P., 1988, 'Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century', Basil Blackwell, Oxford/Cambridge.

12 Hall, P., 1990, 'Reinventing the City', research paper 179, Centre for Urban and Community Studies, Toronto.

13 Healey & Baker, 1992, 'European Real Estate Monitor 1992', Healey & Baker, Londen.

14 Kneppers-Heynert, E.M., 1988, 'Een economische en juridische analyse van franchising', dissertatie, Groningen.

15 Lundqvist, L. en Mattsson, L., 1992, 'Modelling Travel Demand in an Extended Metropolitan Region', paper gepresenteerd op het 32e European RSA Congress.

16 Massot, M.H., 1991, 'Offre et demande de transport en commun dans les villes françaises sans métro', rapport INRETS 148, Arceuil.

17 Nijkamp, P. en Oosterman, A., 1992a, 'Openbaar vervoersystemen in Europese metropolen', ESI-VU, Amsterdam.

18 Nijkamp, P. en Oosterman, A., 1992b, 'Een indicatie van de maatschappelijke kosten van weg-en railvervoer', ESI-VU, Amsterdam.

19 Orfeuil, J.P. en Zumkeller, D., 1991, 'Transport prices, transport policy in view of sustainability: warnings from Germany and France', ICTB, Quebec.

20 Organisation for Economic Cooperation and Development, 1989, 'Resources for Tomorrow's Transport', OECD, Parijs.

21 Organisation for Economic Cooperation and Development, 1991, 'Urban Infrastructure: Finance and Management', OECD, Parijs.

22 Reclus & DATAR, 1989, 'Les Villes Europeennes', Maison de la Géographie, Montpellier.

23 Salomon, I., Bovy, P. en Orfeuil, J.P., 1992, 'A Billion Trips a Day: Tradition and Transition in European Travel Behaviour', Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/ Boston/London.

De enige transporteur die 1 op 60 rijdt.

Hoe vervoer je 60 containers snel van Rotterdam naar Noord-Italië? Natuurlijk, varen is voordelig, maar in dit geval misschien niet zo handig.

Pas na drie dagen bent u ter hoogte van Basel, waar u moet overladen omdat uw schip niet verder gaat. Over de snelweg dan maar?

Daar heeft u dan wel minstens 30 vrachtauto's met oplegger voor nodig. Om over files, snelheidsbegrenzers of rijverboden maar niet te spreken. En dat terwijl NS Cargo die 60 containers met maar één trein en één machinist binnen 26 uur in Milaan heeft. Tegen een beslist concurrerende prijs. En wel zo milieuvriendelijk.

NS Cargo is sinds kort de nieuwe naam van NS Goederenvervoer. Dat is natuurlijk niet het enige aan ons bedrijf dat is veranderd.

We hebben onze produkten ingrijpend verbeterd. Of het nu gaat om industrieel, agrarisch, chemisch of containervervoer.

Op internationale routes werken we intensief samen met buitenlandse spoorwegbedrijven. En waar dat nodig is voor een beter vervoersprodukt hebben we joint ventures gesloten met andere partijen in de transportwereld.

Tegelijkertijd hebben we er alles aan gedaan om onze service te verhogen.

Een sprekend voorbeeld daarvan is ons klantencentrum. Daar kunt u 24 uur per dag terecht voor het doorgeven van orders en voor actuele informatie tijdens elke fase van uw transport.

Dit alles met maar één doel: vrachtvervoer aanbieden, georganiseerd zoals de klant dat wil. Zelfstandig, of in samenwerking met weg en water.

Wilt u met ons praten over spooraansluitingen, overslagfaciliteiten of over de mogelijkheden van de trein binnen uw vervoersplan? We maken graag een afspraak.

We zijn nu als NS Cargo een zelfstandige onderneming binnen het NS concern. En dus direct verantwoordelijk voor ons eigen resultaat.

Een stimulans om ons nog beter in te zetten voor u. In het belang van de markt. En in het belang van Nederland.

Tenslotte is het elke keer dat er "1 op 60" wordt gereden weer wat minder druk op de weg!

Wilt u meer informatie? Neem dan contact op met NS Cargo, Postbus 2060, 3500 GB Utrecht. Telefoon: 030 - 35 40 04. Telefax: 030 - 35 67 13. En u ontvangt per omgaande onze brochure "Anders denken over transport". NS Cargo

Een zelfstandig NS Cargo. We gaan ervoor.

Tijdschrift
vervoerswetenschap

1/94 pagina 47

Verbindend openbaar vervoer in Midden-Brabant:

Op zoek naar kansrijke relaties

dr ir R.E.C.M. van der Heijden en ir D.R. van Klaveren[1]

Abstract
Transport policy is partly focused on stimulating the use of public transport services. Therefore a lot of effort is put on improving the quality of these services. In this context, the attention for the spatial dispersion of transport services is limited. The main focus is on strenghtening the present spatial system. Particularly in strongly suburbanized regions, the neglect of this issue might result in suboptimal impacts of investments in quality improvements. This paper describes an exploratory study in the centre of the province of Brabant. The study focused on the identification of spatial relationships between locations, characterized by a relatively large amount of interactions, a high percentage of car use, and an overt lack of quality of public transport services. Substantial improvements of the public transport services on these relationships might yield a recognizable improvement of the functioning of the public transport system as a whole. From this point of view various interesting spatial relationships were identified. Only few of them are considered to be a potential candidate for investments in rail-based public transport services.
Tijdschrift Vervoerswetenschap 1/94 p 45-60

1 Inleiding

Sinds de jaren '80 is het overheidsbeleid inzake vervoer en verkeer er onder andere op gericht het gebruik van de auto terug te dringen ten gunste van het gebruik van het openbaar vervoer. De argumenten voor dit beleid zijn bekend: het toenemend autogebruik veroorzaakt steeds meer congestie, tast de bereikbaarheid van economisch belangrijke centra aan, vraagt om steeds meer infrastructuur en veroorzaakt aantasting van de kwaliteit van milieu en leefomgeving. Een deel van de beleidsinspanning is gericht op de verbetering van de kwaliteit van het openbaar vervoer. Het bieden van reële vervoersalternatieven is immers één van de voorwaarden voor het kunnen voeren van een effectief automobiliteit-beperkend beleid (1994, [5]).

Kenmerkend voor openbaar vervoer voorzieningen is de ruimtelijke en temporele bundeling van verplaatsingen. Het stelsel van voorzieningen richt zich derhalve vooral op de patroonmatige verplaatsingen (waarin het woon-werk verkeer een belangrijk aandeel heeft), omdat deze zich meer dan de kris-kras verplaatsingen lenen voor bundeling. Het openbaar vervoer systeem kan dus nooit individueel maatwerk leveren. Gemiddeld is daardoor de waardering voor openbaar vervoer ten opzichte van de waardering voor de auto lager. Kwaliteitsverlies treedt op als gevolg van voor- en natransport, overstap- en wachttijden en minder comfort. Verbetering van het openbaar vervoer systeem staat gelijk aan beperking van deze negatieve kenmerken van reizen per openbaar vervoer. Voor een deel liggen er mogelijkheden in de sfeer van organisatie, dienstverlening, informatie en materieel. Voorbeelden zijn het verbeteren van de regionale afstemming van verschillende openbaar vervoer diensten, het project treintaxi, verbeteringen in de dienstregelingen, het gebruik van modernere transportmiddelen, een betere informatievoorziening. Ook zal echter gekeken moeten worden naar het ruimtelijk netwerk waarop de voorzieningen worden aangeboden. Dit kan zowel leiden tot het aanleggen van een vrije busbaan of het realiseren van opstelstroken met voorrangsregeling op kruispunten, als het verdubbelen van bestaande railverbindingen of het aanleggen van geheel nieuwe railverbindingen. Op het vlak van de railverbindingen is de NS de laatste jaren erg

actief bezig door ontwikkeling en uitvoering van plannen voor aanpassing van het railnetwerk (Rail' 21). Opvallend daarbij is dat primair gekozen wordt voor verdere bundeling van het vervoersaanbod op bestaande (hoofd)verbindingen in het netwerk. De (financiële) inspanning die daarvoor nodig is, dreigt ertoe te leiden dat verbindingen met een relatief lage vervoersprestatie worden geschrapt. Per saldo resulteert dan een systeem met een lagere dichtheid aan voorzieningen in bepaalde regio's.

De vraag rijst of bij verbetering van het openbaar vervoer niet te veel nadruk op bundeling wordt gelegd en het belang van verdere ruimtelijke spreiding van openbaar vervoer voorzieningen wordt onderschat. Bundeling sluit per definitie aan bij het bestaande netwerk van voorzieningen. Zeker waar railtechnieken in het geding zijn en de daarvoor benodigde infrastructuur veelal al decennia geleden is aangelegd, is het de vraag of het netwerk nog wel voldoende aansluit bij het ruimtelijk patroon van wonen, werken en voorzieningen en de hoofdstromen in verplaatsingsketens. Immers, in de afgelopen decennia is er sprake geweest van een enorme expansie van stedelijke ruimte door overloop, groeikernenbeleid en suburbanisatie. Hierdoor zijn nogal wat regio's en stadsgewesten sterk verstedelijkt. Deze expansie heeft echter veelal niet synchroon gelopen met het netwerk voor op rail gebaseerde openbaar vervoer voorzieningen. Het zou dus kunnen zijn dat bundeling van het vervoeraanbod op het bestaande netwerk, op den duur niet voldoende wervend werkt naar potentiële openbaar vervoer reizigers, noch de beste condities biedt voor opvang van de reizigersgroei bij een automobiliteit-beperkend beleid.

Gelet op deze, vooral regionale/stadsgewestelijke, problematiek, lijkt het zinvol meer dan nu het geval is onderzoek te verrichten naar zogenaamde kansrijke relaties als input voor beslissingen over investeringen in de openbaar vervoerskwaliteit. Een kansrijke relatie kan worden gezien als een min of meer regelmatige en omvangrijke stroom van verplaatsingen tussen lokatie X en lokatie Y, waarvoor een substantiële verschuiving in de modal split ten gunste van openbaar vervoer een reële mogelijkheid is mits een concurrerende dienstverlening wordt aangeboden. Dergelijk onderzoek behelst:

a. Het in kaart brengen van de (ontwikkeling in de) verplaatsingsstromen in het studiegebied;
b. Het vergelijken van kwaliteit van verplaatsingen op verschillende relaties op basis van gebruik van de auto respectievelijk het openbaar vervoer, teneinde inzicht te krijgen in het feitelijk concurrentie-niveau van het openbaar vervoer op de betreffende relaties;
c. Het onderzoeken van het potentiële concurrentie-niveau van het openbaar vervoer op verschillende relaties, vanuit een normatieve visie op de opbouw van het openbaar vervoer systeem in het studiegebied, gegeven de spreiding van activiteitenplaatsen;
d. Het identificeren van kansrijke relaties, op basis van de omvang van de verplaatsingsstromen op de relaties in het gebied (input uit a), de mate waarin concurrentie van openbaar vervoer op die relaties ontbreekt (input uit b) en de mogelijkheid tot verbetering van dit vermogen vanuit een normatieve systeem-visie (input uit c).

In dit artikel worden de belangrijkste elementen van een verkenning naar kansrijke relaties in Midden-Brabant beschreven (1992, [8]), gebruik makend van bestaande gegevens over de functioneel-ruimtelijke situatie en de verplaatsingsstromen in de regio. De studie sluit aan op de onlangs door het Programmeringsoverleg Ruimtelijk onderzoek geformuleerde meerjarenvisie op ruimtelijk onderzoek (1992, [10]). Onder andere wordt door het PRO geadviseerd meer onderzoek te doen naar de ontwikkeling van regionale infrastructurele netwerkconcepten voor het openbaar vervoer (1992, [7]). In hun beschouwing over de PRO-studie stellen Van Lohuizen en Buiskool (1992, [9]) bovendien dat de aandacht in onderzoek primair dient uit te gaan naar het gebruik van bestaande data. Onderwerp en type aanpak kenmerken de hier beschreven verkennende studie.

Het artikel is als volgt opgebouwd. Paragraaf 2 geeft aan hoe een normatieve visie op het openbaar vervoer systeem kan worden ontwikkeld voor toetsing van de feitelijke situatie. In paragraaf 3 wordt de aanpak in de studie nader beschreven, gevolgd door beschrijving van enkele bevindingen in paragraaf 4. Het artikel eindigt in paragraaf 5 met enkele kanttekeningen.

2 Opbouw openbaar vervoer stelsel

Voor het ontwikkelen van een visie op de opbouw van het openbaar vervoer systeem is één van de meest uitgewerkte methodieken die van Egeter e.a. (1989, [2]). Zij beschouwen het openbaar vervoer stelsel als een set substelsels met functies op verschillende ruimtelijke schaalniveaus met voor die schaalniveaus geldende kwaliteitseisen. Zij maken daarbij onderscheid tussen lokaal en regionaal/agglomeratief ontsluitende substelsels enerzijds en verbindende substelsels op regionaal/agglomeratief, interregionaal, nationaal en internationaal niveau anderzijds. Deze substelsels dienen in een onderling complementair en hiërarchisch samenhangend openbaar vervoerstelsel te worden gegoten: het zogenaamde basisstelsel. Aanvullend hierop kunnen desgewenst niet regelmatige, al dan niet geprivatiseerde vormen van vervoer worden aangeboden (bijv. treintaxi, bedrijfsvervoer, seizoensgebonden vervoer van recreanten, etc.).

Voor het ontwerp van ontsluitende substelsels is vooral bepalend de kwaliteit die samenhangt met beschikbaarheid naar plaats en tijd. Bij de beschikbaarheid naar plaats vormt de loopafstand naar een halte een sleutelvariabele. In geval van een lokaal ontsluitend stelsel dient deze maximaal 500 m. te bedragen. In geval van een ontsluitend stelsel met een regionaal/agglomeratief karakter maximaal 1000 m. (1987, [13]). Bij de beschikbaarheid naar tijd speelt uiteraard de frequentie van vervoersdiensten een cruciale rol. Een lokaal ontsluitend substelsel vereist voor een goede kwaliteit een interval in de dienstregeling van maximaal 15 minuten. Voor een regionaal/agglomeratief ontsluitend substelsel is dat maximum 60 tot 120 minuten, afhankelijk van de bevolkingsdichtheid van het gebied.

Voor het ontwerp van verbindende substelsels zijn bepalend de classificatie van betrokken herkomst- en bestemmingsgebieden (in verband met de vervoergeneratie) en de kwaliteitseisen die aan vervoerrelaties tussen deze gebieden dienen te worden gesteld. Classificatie van de herkomstgebieden impliceert een indeling naar functioneel-ruimtelijke samenhang en bevolkingsom-

vang. Bij classificatie van de bestemmingsgebieden spelen met name de lokatie ten opzichte van herkomstgebieden en de mix van functies die op die lokatie is geconcentreerd. In de tabellen 1 en 2 zijn richtlijnen gegeven voor classificatie van respectievelijk herkomst- en bestemmingsgebieden. Tevens wordt een koppeling gelegd met de meest voor de hand liggende kwaliteitseisen van openbaar vervoer, uitgedrukt in termen van het niveau van de betreffende voorziening. De in tabel 2 gehanteerde classificatie van bestemmingsgebieden betreft enerzijds bestemmingen binnen stedelijke gebieden en anderzijds meer landelijk gesitueerde bestemmingen.

Tabel 1: Classificatie van herkomstgebieden naar vereiste aansluiting op het openbaar vervoer stelsel (naar Egeter e.a., 1989, [2])

Aansluiting op openbaar vervoer stelsel	Type herkomstgebied	Indicatie inwonertal
(inter)nationaal verbindend	grote stad	> 100.000
interregionaal verbindend	middelgrote stad	50.000 - 100.000
regionaal/agglomeratief verbindend	stadsdeel	> 10.000
	kleine stad	10.000 - 50.000
	dorpen	< 10.000 (*)
ontsluitend	stedelijke wijk	< 10.000
	dorpen	< 10.000

(*) Indien dit slechts instandhouding van een bestaande aansluiting op een verbindend stelsel impliceert

Tabel 2: Classificatie van bestemmingsgebieden naar vereiste aansluiting op het openbaar vervoer stelsel (naar Egeter e.a., 1989)

Aansluiting op openbaar vervoer stelsel	Bestemmingsgebied
internationaal verbindend	nationaal stedelijke centrumgebieden
	grote luchthavens
interregionaal verbindend	regionaal stedelijke centrumgebieden
	grote stedelijke subcentra
regionaal/agglomeratief verbindend	bovenlokale stedelijke centrumgebieden
	middelgrote stedelijke subcentra
	grotere werkgelegenheidsconcentraties
	grotere bedrijfsterreinen
	grotere recreatieve attractiepunten
	kleine luchthavens
ontsluitend	lokale centrumgebieden
	kleine subcentra
	kleinere werkgelegenheidsconcentraties
	kleinere bedrijfsterreinen
	recreatieve attractiepunten

De kwaliteitseisen die aan verbindende vervoersrelaties tussen herkomst- en bestemmingsgebieden moeten worden gesteld, worden vooral bepaald door de volgende aspecten:

a. De verplaatsingstijd ten opzichte van die met de auto. Indicator daarvoor is de verplaatsingstijd-factor (VF): het quotiënt van de totale verplaatsingstijd per openbaar vervoer (voor- en natransport, wachttijd, rijtijd, overstaptijd) en de totale verplaatsingstijd per auto (rijtijd, parkeertijd). Tabel 3 geeft de hiervoor geaccepteerde streefwaarden.
b. Beschikbaarheid naar tijd. In dit geval is het van belang te kijken naar de maximaal geaccepteerde intervallen in de dienstregeling. De voor onderscheiden substelsels nagestreefde waarden zijn eveneens in tabel 3 gegeven.
c. Beschikbaarheid naar plaats, hetgeen op zich vooral wordt bepaald door de wijze waarop het ontsluitend systeem wordt ingericht (relatie tussen woon/bezoekadres met de opstapplaats in het verbindend systeem).

De door Egeter e.a. ontwikkelde methodiek voor het ontwerp van het hiërarchisch opgebouwde basisstelsel van openbaar vervoer gaat uit van een opbouw van grofmazig naar fijnmazig, in die zin dat gestart wordt bij het substelsel op het hoogste ruimtelijk schaalniveau. De structuur op dat niveau wordt vervolgens stapsgewijs naar lagere ruimtelijke schaalniveaus verfijnd. Per ruimtelijk schaalniveau worden de relevante knooppunten bepaald op basis van de in tabellen 1 en 2 gegeven classificatie van herkomst- en bestemmingsgebieden. Vervolgens worden relaties tussen de knooppunten verondersteld. Afhankelijk van de aard van de relatie worden hieraan openbaar vervoer verbindingen met een niveau aan kwaliteit, zoals geïndiceerd in tabel 3, gekoppeld.

Tabel 3: Kwaliteitsnorm van het verbindend openbaar vervoer in termen van de verplaatsingstijd-factor (VF) en de maximale dienstregelingsintervallen (naar Van Witsen, 1987, [13])

Stelsel	Indicatie verplaatsingsafstand	Streefwaarde VF	Maximale intervallen
internationaal	300 - 800 km	0.8 - 1.0	120 min
nationaal	150 - 300 km 80 - 150 km	1.0 - 1.3 1.1 - 1.4	60 min
interregionaal	50 - 80 km 30 - 50 km	1.2 - 1.5 1.3 - 1.6	30 - 60 min (*)
regionaal	15 - 30 km	1.4 - 1.7	15 - 30 min (*)
lokaal agglomeratief	10 - 15 km 5 - 10 km	1.6 - 1.9 1.7 - 2.0	7.5 - 15 min (*)

Langs deze weg kan voor verschillende tijdsmomenten voor een studiegebied een verbindend stelsel worden ontworpen, onder de veronderstelling dat de kwaliteitseisen in de tijd zich niet fundamenteel zullen veranderen. Door veranderingen in de ruimtelijke organisatie van een gebied kunnen op verschillende tijdsmomenten deze stelsels ten opzichte van elkaar gaan verschillen: meestal zullen nieuwe verbindingen worden toegevoegd. In het algemeen zullen deze veranderingen echter niet ingrijpend zijn ten opzichte van de robuuste structuur van het stelsel. Het ontsluitend stelsel dient lokaal te worden aangetakt op het verbindend stelsel. Ontwerp en organisatie daarvan dienen vooral in het kader van het lokale en/of regionale vervoersbeleid te geschieden. Belangrijk voor een aldus ontworpen basisstelsel is dat het gebaseerd wordt op voldoende draagvlak voor een langere periode, hetgeen kennis van de ontwikkeling van de bevolking, de bedrijvigheid en de modal split impliceert.

Nadat een hiërarchisch stelsel van knooppunten en relaties is ontworpen, komt de vraag naar de vervoersaanbiedende voorzieningen in de praktijk aan de orde: het ontwerp als toetsingskader voor de empirie. Indien er op een bepaalde relatie geen openbaar vervoer verbinding bestaat met de gewenste kwaliteit, dan dient een verdere analyse plaats te vinden naar de mogelijkheden om die te realiseren. Soms kan dit door "upgrading" van de bestaande verbinding tot aan de gestelde norm, bijvoorbeeld door het aanpassen van de dienstregelingen, de introductie van andere vervoertechnieken of het elimineren van knelpunten in de infrastructuur. In andere gevallen kan de analyse ook leiden tot de realisatie van een geheel nieuwe verbinding. Er is in dat geval sprake van enerzijds te beperkte mogelijkheden tot aanpassing van het huidig stelsel (waardoor een relatief slechte VF blijft bestaan) en anderzijds een dusdanig "gebundelde" en omvangrijke vervoersvraag dat er van een kansrijke relatie sprake is. De keuze voor een nieuwe verbinding dient te worden gevolgd door uitwerking van de routering, de in te zetten vervoermiddelen, de inrichting en organisatie van de dienstverlening, etc. Deze nieuwe verbinding kan vervolgens structurerend gaan werken ten aanzien van de lokale ruimtelijke ordening en organisatie (verdere bundeling van de vervoersvraag). Hierna zal worden aangegeven hoe de methodiek in de verkennende studie in Midden-Brabant is gehanteerd.

3 Aanpak

De studie in Midden-Brabant omvatte een aantal onderzoeksactiviteiten. Deze zullen hier in verband met de beschikbare ruimte slechts kort worden aangeduid. Tevens wordt aangegeven van welke gegevens gebruik is gemaakt.

Stap één omvatte de precieze afbakening van het studiegebied (welke gemeenten) en de analyseperiode. Zoals gesteld, is gekozen voor het deel van de provincie Noord-Brabant, gedomineerd door de stadsgewesten 's-Hertogenbosch, Eindhoven, Tilburg en Breda. De analyseperiode beliep grofweg van 1990 tot 2010.

In *stap twee* is voor de genoemde periode de ruimtelijke spreiding van activiteitenplaatsen geïnventariseerd:

* Woongebieden (gedefinieerd als lokaties voor herkomst van verplaatsingen)

naar ruimtelijke schaal en de omvang van de daar levende bevolking;
* Werk-, voorzieningen- en recreatiegebieden (gedefinieerd als lokaties met bestemmingen van verplaatsingen) en het aantal arbeidsplaatsen aldaar.

De kennis over de ontwikkeling in herkomst- en bestemmingslokaties in het studiegebied is de noodzakelijke basis voor het verkrijgen van inzicht in de omvang en de ruimtelijke oriëntatie van autoverplaatsingen.

De inventarisatie van het ruimtelijk spreidingspatroon van activiteitenplaatsen is gebaseerd op streekplan-gegevens en gegevens van het CBS en de RPD. De herkomstlokaties en de geplande uitbreidingen daarvan zijn betrekkelijk eenvoudig vast te stellen. De bestemmingslokaties in het studiegebied zijn vastgesteld op basis van centrumfuncties van gemeenten en gegevens over bestaande en geplande bedrijfsterreinen (> 5 ha.).

De *derde stap* betrof het bepalen van de richting en omvang van de belangrijkste verplaatsingsstromen in het studiegebied. Daartoe is gebruik gemaakt van gegevens over autoverplaatsingen in 1989, berekend volgens een provinciaal model (provincie Noord-Brabant, 1989, [11]). De met het model gegenereerde herkomst-bestemmingsmatrix met autoverplaatsingen was op eenvoudige wijze door *aggregatie* van daarin gehanteerde herkomsten en bestemmingen in overeenstemming te brengen met de verdeling van herkomsten en bestemmingen in onze studie. De verplaatsingspatronen bleken, naar verwachting, voor een groot deel samen te hangen met pendelpatronen. Gegevens hierover werden voor 1990 verkregen van het Economisch Technologisch Instituut voor Noord-Brabant (ETIN, 1991, [3]). Resultaat van deze analysestap was inzicht in die relaties in het gebied waar zich min of meer regelmatige en omvangrijke stromen autoverplaatsingen voordoen.

In de *vierde stap* werd nagegaan hoe op de onderscheiden vervoersrelaties in het studiegebied de verplaatsingskwaliteit is, uitgedrukt in termen van de eerder gedefinieerde VF-waarde. De verplaatsingskwaliteit per auto is bepaald op basis van een door de Dienst Verkeerskunde (DVK, 1990, [1]) gehanteerd autoverplaatsingstijden model. De verplaatsingstijd per openbaar vervoer is bepaald op basis van rij- en overstaptijden zoals neergelegd in de dienstregelingen 1990 van de NS en de streekvervoermaatschappijen BBA en ZO.

De feitelijke VF-waarden zijn vervolgens getoetst aan de hand van normatieve (of verwachte) VF-waarden voor de betreffende relaties. Deze normatieve kwaliteitswaarden zijn gekoppeld aan het ontwerp van een normatief systeem van verbindend openbaar vervoer, gegeven de ruimtelijk-functionele situatie in het gebied. De toetsing van de feitelijke aan de normatieve verplaatsingskwaliteit per openbaar vervoer leverde het inzicht in (het gebrek aan) concurrentie-niveau van het openbaar vervoer op de onderscheiden relaties.

De *vijfde stap* koppelde de inzichten uit stap 3 (omvangrijke, regelmatige stroom autoverplaatsingen) en stap 4 (gebrek aan concurrentie door openbaar vervoer op deze relaties). Op grond hiervan ontstond een beeld van kansrijke relaties anno 1990.

In een *zesde stap* stond de vraag centraal of het gevonden patroon van autoverplaatsingen in de toekomst (periode tot 2010) dezelfde kansrijke relaties zou opleveren. Belangrijk daarbij is na te gaan of de ruimtelijk-functionele structuur zodanig zal veranderen dat dit wezenlijke consequenties heeft voor de verdeling van de verplaatsingsstromen per auto over deze relaties. Voorts is van belang na te gaan welk effect eventueel automobiliteit-beperkend beleid kan hebben op de vraag naar openbaar vervoer op de betreffende relaties.

Voor wat betreft de eerste overweging zijn, op basis van een analyse van het gebruik van de voorraad bedrijfsterreinen in het afgelopen decennium in het studiegebied, veronderstellingen geformuleerd ten aanzien van het tempo waarmee de nog niet in gebruik zijnde bedrijfsterreinen in de periode 1990 - 2010 in gebruik zullen worden genomen. Voorts is een schatting gemaakt van de ontwikkeling van de bevolking in de periode 1990 tot 2010, gebruik makend van een prognose voor gemeenten op basis van een cohort survival model van de Provincie Noord-Brabant voor de periode tot 2005. Een trendextrapolatie leverde vervolgens de cijfers tot 2010. Tenslotte is nagegaan welke veranderingen in de weg- en railinfrastructuur redelijkerwijs te verwachten zijn, gelet op plannen in het kader van het provinciaal streekplan en Rail' 21. De verzamelde informatie maakt het niet aannemelijk dat ingrijpende wijzigingen in de verdeling van autoverplaatsingen over de belangrijkste relaties zullen plaatsvinden als gevolg van het nu voorziene ruimtelijk-functionele en infrastructurele beleid. Een en ander hangt ook samen met het restrictief beleid van de provincie gericht op verdichting en concentratie van het stedelijk gebied en limitering van uitbreidingen aan het netwerk. Daarnaast blijkt uit studies dat de robuuste structuur van een systeem van activiteiten en verplaatsingen in een regio, veel tijd nodig heeft om kenmerkend te veranderen (Van der Heijden e.a., 1993, [6]).

Blijft over de tweede overweging: welk effect heeft toekomstig beleid op de omvang van de autoverplaatsingsstroom op de verschillende relaties? In de nota "Kruispunt op wegen" spreekt de provincie Noord-Brabant de verwachting uit dat de automobiliteit, gemeten in het aantal autoverplaatsingen, bij een volgend beleid in 2010 met ca. 80% zal zijn gegroeid ten opzichte van 1985 (provincie Noord-Brabant, 1990, [11]). De provincie kiest echter voor een beleidsscenario, waarbij beleid ontwikkeld wordt om de groei in de automobiliteit ten opzichte van 1985 te beperken tot 30%. Dit komt feitelijk overeen met stabilisering van het aantal verplaatsingen per auto op het niveau van 1990. Om dit te bereiken wordt gekozen voor sterke regulering via het prijsmechanisme, voorrang voor zakelijk verkeer en forse uitbreiding van het openbaar vervoer.

Gepoogd werd een indicatie te krijgen voor de extra taakstelling voor de openbaar vervoersdiensten op de relaties in het studiegebied uitgaande van het provinciale voorkeursscenario. Het analyse-schema bestond hieruit dat uitgaande van de autoverplaatsingen in 1985 en de veronderstelde 80% groei een beeld van de autoverplaatsingen in 2010 werd verkregen. Idealiter zouden modelstudies zichtbaar moeten maken, bij verschillende aannames over verschuivingen in de ruimtelijke spreiding van activiteitenplaatsen plus de wegeninfrastructuur, hoe het patroon van verplaatsingen in de toekomst mogelijk zal veranderen, gegeven een totaalgroei van zo'n 80%. In de onderhavige studie is een dergelijke modelexcercitie niet uitgevoerd. In plaats daarvan is de veronderstelling gemaakt

dat het patroon van autoverplaatsingen op het niveau van de robuuste structuur van relaties, in de komende 15 à 20 jaar niet ingrijpend zal veranderen. Deze veronderstelling werd ten eerste gemotiveerd op grond van de hiervoor aangeduide inzichten over effecten van de geplande functioneel-ruimtelijke veranderingen. Een tweede motief was het verkennend karakter van de studie. De genoemde veronderstelling impliceert dat groeicijfers voor het aantal autoverplaatsingen van toepassing worden geacht voor iedere herkomst-bestemmingsrelatie in het gebied. Langs deze extrapolerende weg is een beeld verkregen van autoverplaatsingen rond 2010. Vervolgens konden de verplaatsingsstromen in 2010 worden vergeleken met die in 1990 om een indicatie voor de *extra* taakstelling voor het openbaar vervoer te kunnen bepalen bovenop de trendmatig ontwikkelde taak bij ongewijzigd beleid.

Het bleek in deze studie slechts mogelijk om enig inzicht in deze extra taakstelling te krijgen, aangezien enkel over de reizigersgegevens voor 1989 van de NS met betrekking tot baanvak intensiteiten en het aantal in- en uitstappers in stations in het studiegebied kon worden beschikt. Gegevens voor het regionaal busvervoer waren niet tijdig beschikbaar. De som van de trendmatige vraag bij ongewijzigd beleid plus de extra vraag als gevolg van automobiliteit-beperkend beleid, bepaalt in principe het draagvlak voor de wijze waarop verbetering van het openbaar vervoer op de betreffende relatie plaatsvindt (upgrading, uitbreiding).

In de volgende paragraaf zullen enkele meer inhoudelijke resultaten van de studie worden besproken.

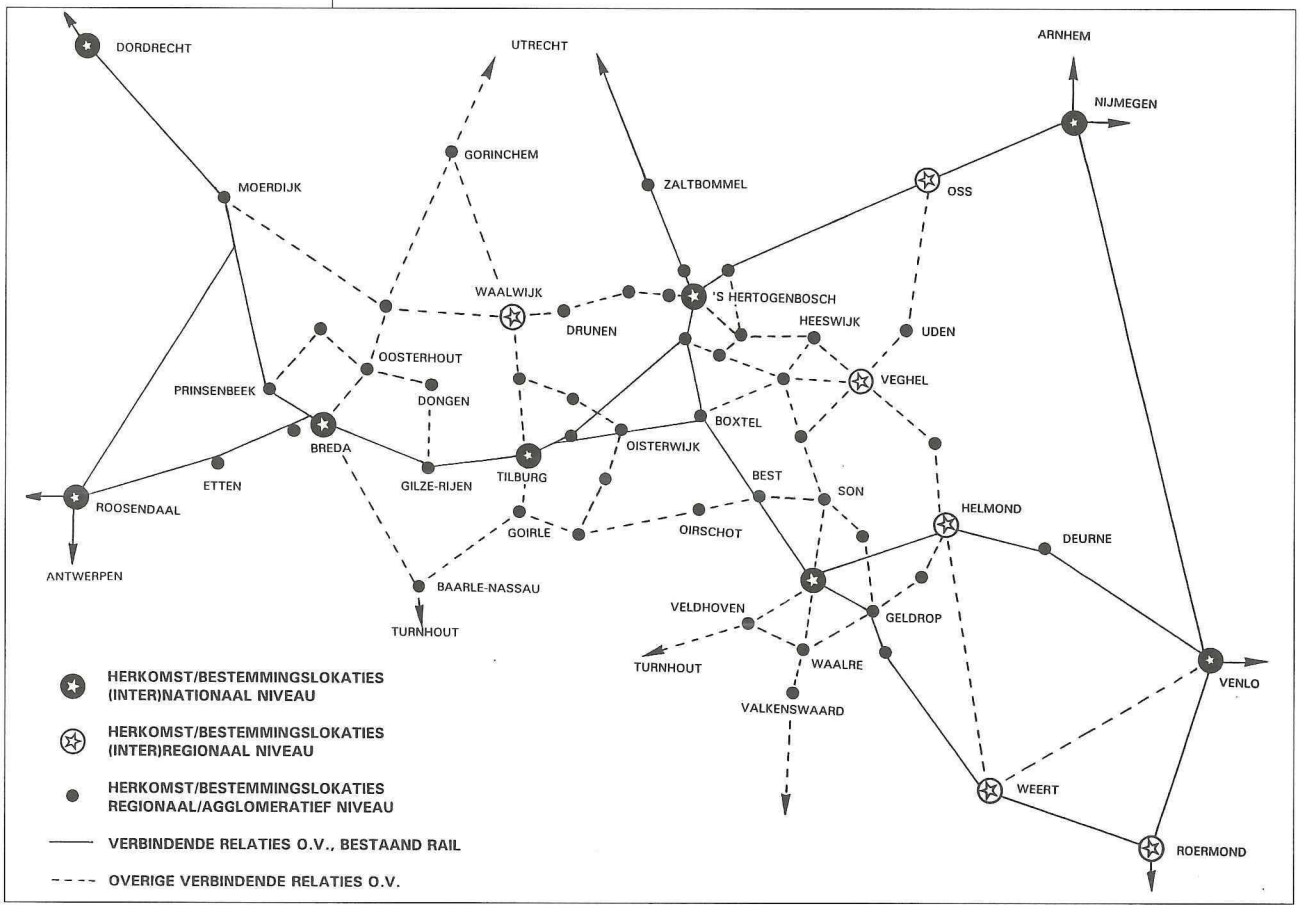
4 Analyse Midden-Brabant

Het hanteren van een normatief verbindend openbaar vervoer stelsel in de studie naar kansrijke relaties in Midden-Brabant, impliceerde uiteraard in eerste instantie het ontwerpen van een dergelijk systeem. Zoals aangegeven is daarbij gekozen voor de hiervoor beschreven methodiek van Egeter e.a. (1989, [2]). Eerst werden de in het gebied aanwezige woon- en bestemmingsgebieden geclassificeerd op basis van de richtlijnen in de tabellen 1 en 2. Vervolgens werden knooppunten en relaties onderscheiden van het verbindende stelsel op de verschillende ruimtelijke schaalniveaus, resulterend in het stelsel dat is weergegeven in figuur 1. Aan deze relaties zijn normatieve verplaatsingstijdenfactoren (VF-waarden) gekoppeld, op basis van de informatie uit tabel 3.

Uit figuur 1 (ZIE PAGINA 56) blijkt dat de methodiek voor het studiegebied een tamelijk verfijnd stelsel van verbindend openbaar vervoer genereert. Dit hangt samen met de betrekkelijk ver doorgevoerde suburbanisatie in het studiegebied, waardoor nogal wat (van oudsher plattelandskernen) sterk zijn uitgegroeid. Zo bevat het studiegebied naast de grote kernen Eindhoven, 's-Hertogenbosch, Tilburg en Breda nog twee kernen met een inwonertal tussen de 50.000 en 100.000 inwoners (Helmond en Oosterhout), 17 kernen met een inwonertal tussen de 20.000 en 50.000 inwoners en 11 kernen met een inwonertal tussen de 10.000 en 20.000 inwoners. Gelet op de ontwerpeisen komt een groot deel van deze kernen in aanmerking voor een aansluiting op het verbindend openbaar vervoerstelsel in het gebied. Ook in de sfeer van de bestemmingsgebieden is sprake van een betrekkelijk grote spreiding.

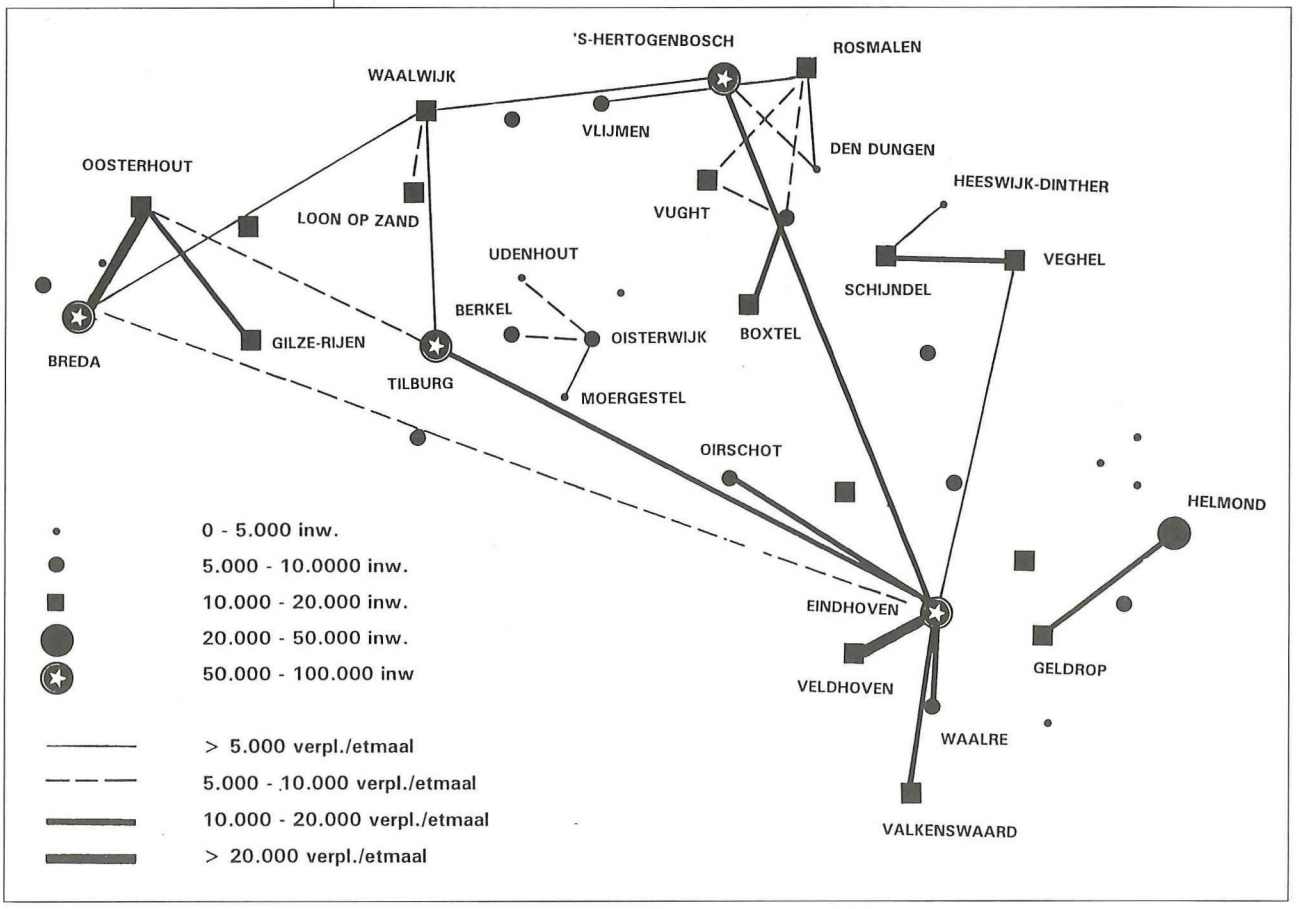
Het ontworpen stelsel is vervolgens gehanteerd als toetsingskader voor de kwaliteit van het openbaar vervoer systeem, zoals die momenteel herkenbaar is plus de naar redelijkheid te verwachten veranderingen daarin in de periode tot 2010 (d.w.z. ook inclusief de voorgenomen wijzigingen in de situatie conform Rail' 21 en het SVV-2). Aan de (in deze zin feitelijke) relaties zijn schattingen gekoppeld van feitelijke verplaatsingstijdenfactoren (VF). Op grond van de vergelijking met de normatieve VF-waarden kunnen een aantal relaties met een "probleemkarakter" worden onderscheiden. Het probleemkarakter bestaat dus hieruit dat de reistijd met het openbaar vervoer op de betreffende relatie ten opzichte van de reistijd per auto relatief groot is en naar verwachting zal blijven. De concurrentiepositie van het openbaar vervoer op de betreffende relatie is derhalve zwak, resulterend in een reeds nu waarneembaar hoog aandeel van de auto in de modal split op de betreffende relatie. Naarmate de vervoersvraag (hier: het aantal autoverplaatsingen per etmaal in twee richtingen) op de betreffende relatie groter wordt, wordt dit probleem ernstiger.

De probleemrelaties in het studiegebied zijn met de genoemde kenmerken (feitelijke VF-waarden en geschatte omvang van de vervoersvraag) genoemd in tabel 4. Ze zijn in deze tabel geordend op basis van de omvang van de vervoersvraag van meest naar minst problematisch binnen een classificatie van de vervoersvraag (0 - 5.000, 5.000 - 10.000, 10.000 - 20.000, > 20.000 verplaatsingen per etmaal). Figuur 2 brengt de probleemrelaties in kaart.



Figuur 1: Het regionaal verbindend openbaar vervoer stelsel volgens de methodiek van Egeter e.a. (1989, [2])

Tabel 4 (ZIE PAGINA 56) geeft aan dat er nogal wat relaties tussen herkomsten en bestemmingen in midden-Brabant zijn waarop naar de huidige maatstaven geen openbaar vervoer van voldoende kwaliteit wordt aangeboden. Een ruwe schatting geeft aan dat het openbaar vervoer voor ca. 250.000 verplaatsingen per dag momenteel geen werkelijk alternatief biedt. Uit figuur 2 blijkt dat het hier vooral gaat om verplaatsingen op stadsgewestelijk/agglomeratief niveau. De correspondentie met het pendelpatroon in het gebied blijkt weer groot. Voor de vervoersrelaties tussen de vier grote steden speelt de trein uiteraard een belangrijke rol. De verschillen tussen de normatieve en feitelijke VF-waarden voor deze relaties zijn betrekkelijk klein. Desondanks is het aandeel van de NS in de realisatie van het vervoer op de betreffende relaties niet groot, zoals weergegeven in de tabel. Een van de oorzaken hiervan is wellicht dat het openbaar vervoer in de sfeer van voor- en natransport onvoldoende kwaliteit biedt, hetgeen negatief uitstraalt op de kwaliteit van de verplaatsingsketen per openbaar vervoer als geheel. Op basis van de informatie in tabel 4 moet dus worden vastgesteld, dat zonder ingrijpende verbeteringen van de kwaliteit van het openbaar vervoer stelsel in midden-Brabant, een belangrijke voorwaarde voor de nagestreefde substantiële verschuiving in modal split van auto naar openbaar vervoer niet ingevuld wordt.



Figuur 2: Overzicht probleemrelaties in het huidig openbaar vervoer systeem in Midden-Brabant

Tabel 4: Probleemrelaties in midden-Brabant met indicatie van de feitelijke en gewenste openbaar vervoer kwaliteit en de vervoersvraag per auto

Schakel	VF-feit	VF-norm	Vervoersvraag '89
Categorie 1: vervoersvraag > 20.000 per etmaal			
Breda - Oosterhout	2.2	1.4 - 1.9	44.000
Eindhoven - Veldhoven	2.3	1.7 - 2.0	29.000
Categorie 2: vervoersvraag 10.000 - 20.000 per etmaal			
Eindhoven - Valkenswaard	2.2	1.4 - 1.9	17.000
Eindhoven - Tilburg	1.7	0.8 - 1.6	15.000 (NS: 3.000)
Gilze - Oosterhout	2.5	1.6 - 1.9	14.000
Eindhoven - Waalre	2.3	1.7 - 2.0	14.000
Boxtel - St. Michelsgestel	3.0	1.7 - 2.0	12.000
Geldrop - Helmond	2.0	1.4 - 1.7	12.000
Eindhoven - 's-Hertogenbosch	1.8	1.3 - 1.6	12.000 (NS: 3.600)
Schijndel - Veghel	2.7	1.6 - 1.9	10.500
Eindhoven - Oirschot	2.2	1.4 - 1.7	10.000
Categorie 3: vervoersvraag 5.000 - 10.000 per etmaal			
St. Michelsgestel - Vught	2.4	1.7 - 2.0	8.000
Rosmalen - Vught	2.1	1.6 - 1.9	7.500
Oosterhout - Tilburg	1.9	1.3 - 1.6	7.000
Rosmalen - St. Michelsgestel	2.4	1.6 - 1.9	6.500
Oisterwijk - Udenhout	3.5	1.7 - 2.0	5.500
Loon op Zand - Waalwijk	2.9	1.7 - 2.0	5.500
Den Dungen - 's-Hertogenbosch	2.3	1.7 - 2.0	5.000
Breda - Eindhoven	1.7	1.3 - 1.6	5.000 (NS: 750)
Berkel Enschot - Oisterwijk	2.7	1.7 - 2.0	5.000
Categorie 4: vervoersvraag < 5.000 per etmaal			
Tilburg - Waalwijk	2.7	1.4 - 1.7	4.500
Moergestel - Oisterwijk	2.8	1.7 - 2.0	4.000
Den Dungen - Rosmalen	3.2	1.7 - 2.0	4.000
's-Hertogenbosch - Waalwijk	2.0	1.4 - 1.7	3.500
Heeswijk Dinther - Schijndel	2.9	1.7 - 2.0	3.000
Rosmalen - Vlijmen	3.0	1.6 - 1.9	3.000
Eindhoven - Veghel	1.9	1.4 - 1.7	2.500
Breda - Waalwijk	2.7	1.4 - 1.7	2.000

Zoals aangegeven vormt de combinatie van een relatief slechte VF-waarde en een grote vervoersvraag een indicatie voor een kansrijke relatie. Wat groot in dit verband is, is arbitrair. Een nader onderzoek naar de relaties genoemd in de eerste twee categorieën vervoersvraag (vanaf 10.000 autoverplaatsingen per etmaal) lijkt zeker de moeite waard. Echter ook waar een kleinere vervoervraag in het geding is zou een flinke verbetering van bijvoorbeeld busdiensten een flink effect kunnen sorteren.

Volgens de in paragraaf 3 geschetste berekeningswijze is vervolgens voor het provinciale beleidsscenario (30% groei in automobiliteit ten opzichte van 1985) geschat hoe groot op de gesignaleerde probleemrelaties de extra vraag naar openbaar vervoer rond 2010 zou kunnen zijn ten opzichte van de situatie bij ongewijzigd beleid. Deze indicatieve schattingen zijn weergegeven in tabel 5. De

verbindingen tussen de grote steden zijn uit het rijtje weggelaten, gegeven de hoogwaardigheid van de aangeboden diensten. De overige relaties zijn in tabel 5 gerangschikt naar omvang van de te verwachten extra taakstelling voor het openbaar vervoer. Tabel 5 leert dat nogal wat relaties een substantiële extra claim op het openbaar vervoer zullen leggen bij een stringent automobiliteitsbeleid.

Tabel 5: Indicatie extra taakstelling openbaar vervoer rond 2010 ten opzichte van 1990 voor de probleemrelaties (verplaatsingen per etmaal) voor beleidscenario C

Relatie	Aantal verplaatsingen
Breda - Oosterhout	8.500
Eindhoven - Veldhoven	4.700
Eindhoven - Valkenswaard	3.900
Gilze - Oosterhout	3.200
Eindhoven - Waalre	2.600
Boxtel - St. Michelsgestel	2.300
Eindhoven - Oirschot	2.300
Geldrop - Helmond	2.300
Schijndel - Veghel	2.000
Rosmalen - Vught	1.400
Rosmalen - St. Michelsgestel	1.300
St. Michelsgestel - Vught	1.200
Oisterwijk - Udenhout	1.100
Tilburg - Waalwijk	1.000
Den Dungen - 's-Hertogenbosch	1.000
Den Dungen - Rosmalen	800
Berkel Enschot - Oisterwijk	800
Moergestel - Oisterwijk	700
Loon op Zand - Waalwijk	600
Rosmalen - Vlijmen	600
Eindhoven - Veghel	600
Oosterhout - Tilburg	500
Breda - Waalwijk	500
's-Hertogenbosch - Waalwijk	500
Heeswijk Dinther - Schijndel	500

De tabellen 4 en 5 geven aan dat in de meeste gevallen de omvang van de verplaatsingen te klein is om bij kwaliteitsverbetering te denken in termen van railverbindingen. Meestal ligt verbetering van het busvervoer voor de hand, waarbij gedacht kan worden aan maatregelen als verhoging van de frequentie, snelbusdiensten, voorrangsregeling ten behoeve van snellere doorstroming, lokale maatregelen aan de infrastructuur als vrije busbanen, etc. Slechts een tweetal situaties lijkt kansrijk voor een hoogwaardiger vorm van openbaar vervoer (tram, sneltram, trein): Breda-Oosterhout-Gilze en Eindhoven-Veldhoven-Waalre-Valkenswaard. Nader onderzoek naar de realiseerbaarheid van een railverbinding tussen Breda en Oosterhout zou mede moeten worden bezien in het perspectief van de reeds lang levende wens tot realisatie van een directe spoorverbinding tussen Breda en Utrecht. Deze verbinding wordt door sommigen ook gebruikt als argument in voorstellen voor tracering van de hoge snelheidslijn. De positionering van een meer hoogwaardige openbaar vervoer voorziening bij Eindhoven zou bezien kunnen worden in het perspectief van een verbeterde openbaar vervoer relatie met Belgische steden als Turnhout en Antwerpen.

5 Slot

Dit artikel presenteerde de hoofdlijnen van een verkennende studie naar het openbaar vervoer stelsel in Midden-Brabant. De studie maakt duidelijk dat de spreiding van wonen en werken in het studiegebied betrekkelijk ver is voortgeschreden. Daardoor is het moeilijk een (ten opzichte van de auto) concurrerend verbindend openbaar vervoer systeem te onderhouden. Dat wil echter niet zeggen dat geen verbeteringen mogelijk zijn. Een aantal suggesties is daartoe gedaan. Met name in de relatie van de steden Breda en Eindhoven met de omringende plaatsen lijkt een kwaliteitsimpuls nodig en mogelijk door hetzij uitbreiding van het stelsel van verbindingen hetzij een substantiële verbetering van de dienstverlening op bestaande verbindingen. Vooral op dit ruimtelijk

schaalniveau heeft het aanbod van openbaar vervoer een flinke invloed op de vervoerwijzekeuze (Hakkesteegt, 1991, [4]; Ter Welle, 1992, [12]).

Naar de aanpak toe heeft de studie een aantal beperkingen. De studie werd uitgevoerd door gebruik te maken van een variëteit aan gegevens, die veelal met een wat ander doel zijn verzameld. Bij het hanteren van deze gegevens zijn verschillende keuzes gemaakt. Bijvoorbeeld met betrekking tot de afbakening van het studiegebied (van invloed op grensoverschijdende relaties), de classificatie van bestemmingen en oorsprongen (andere classificaties mogelijk), de berekening van verplaatsingstijdenfactoren (aannamen met betrekking tot snelheid) en de berekening van de toekomstige vervoersvraag op onderscheiden relaties (lineair extrapolerend vanuit de aanname van een robuuste ruimtelijke structuur van activiteitenplaatsen). Voorts zijn beperkingen opgelegd door het ontbreken van bepaalde gegevens en zijn ook kritische kanttekeningen te plaatsen bij de methodiek voor ontwerpen van een normatief verbindend openbaar vervoer systeem.

Ofschoon deze beperkingen tot voorzichtigheid met betrekking tot de bevindingen manen, kunnen we ook stellen dat het type studie (met z'n beperkingen) voorziet in een behoefte. Immers, het vraagstuk van kansrijke relaties in het kader van stelselontwikkeling van openbaar vervoer wint aan actualiteit. Enerzijds vanuit de behoefte aan verbetering van de concurrentiepositie van het openbaar vervoer. Anderzijds vanuit de tendens om aan openbaar vervoer systemen een belangrijke structurerende functie in ruimtelijke ordening toe te kennen. Investeringsbeslissingen vereisen echter een zorgvuldige afweging, gelet op de ruimtelijke, sociaal-economische en bedrijfseconomische consequenties, vooral als (nieuwe) railverbindingen in het geding zijn. Deze afwegingen zijn gebaat bij verkenningen en globale evaluaties van mogelijkheden en beperkingen, zonder zulks onmiddellijk te vertalen in uitgebreide (dure en tijdrovende) onderzoeken. De onderhavige studie vervult een dergelijke functie.

Referenties

1 DVK, 1990, 'Het landelijk modelsysteem verkeer en vervoer', Dienst Verkeerskunde, Rotterdam.

2 Egeter, B., Onderwater, P en Schoemaker, Th., 1989, 'Stelselmatig beter; structuurschets regionaal openbaar vervoer Zuid-Holland', Rapport Sectie Verkeerskunde, Faculteit Civiele Techniek, TU Delft.

3 ETIN, 1991, 'Arbeidsmarkt en woon- en werkverkeer in Noord-Brabant 1990', Economisch Technologisch Instituut Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

4 Hakkesteegt, P., 1991, 'Op de drempel naar morgen', in: Planologische Discussiebijdragen 1991, DUM, Delft, pp. 1-41.

5 Heijden, R. van der en Thissen, W., 1994, 'Regulering van files, een weerbarstig vraagstuk'; te verschijnen in Bestuurskunde.

6 Heijden, R. van der, Klaveren, D. van, Nederveen, A. en Oomen, P., 1993, 'Westelijk Noord-Brabant: tussen uithoek en hoekpunt; een kwart eeuw ontwikkelingen in vervoer, verkeer en infrastructuur', Rapport Faculteit Civiele Techniek en Faculteit Technische Bestuurskunde, TU Delft.

7 Jong, M. de, 1992, 'Mobiliteit en infrastructuur', Stedebouw en Volkshuisvesting, jrg. 73, pp. 17-23.

8 Klaveren, D., 1992, 'Openbaar vervoer in Midden-Brabant', Afstudeerscriptie sectie Infrastructuur, Faculteit Civiele Techniek, TU Delft.

9 Lohuizen, C. van en Buiskool, R., 1992, 'Ruimte in beweging', Stedebouw en Volkshuisvesting, jrg. 73, nr. 2, pp. 3-5.

10 PRO, 1992, 'Meerjarenvisie ruimtelijk onderzoek 1991-1996', Programmeringsoverleg Ruimtelijk Onderzoek, NIROV, 's Gravenhage.

11 Provincie Noord-Brabant, 1990, 'Kruispunt op wegen: beleidsvisie verkeer en vervoer', 's-Hertogenbosch.

12 Welle, F. ter, 1992, 'Ruimtelijke ordening: geen allesreiniger', Rooijlijn, jrg. 25, pp. 80-84.

13 Witsen, M. van, 1987, 'Openbaar vervoervoorzieningen', Dictaat Faculteit Civiele Techniek, TU Delft.

Tijdschrift
vervoerswetenschap
1/94 pagina 63

EUROPA RUBRIEK

De Europese Vervoersintegratie, in het bijzonder: Europees onderzoek op het gebied van het vervoer

prof. dr mr J.G.W. Simons

Ten geleide

Het is achteraf zo vanzelfsprekend: de tussentijdse evaluatie van het zogenaamde Euret-Programma van de Commissie van de Europese Gemeenschappen - een specifiek programma voor onderzoek en technologische ontwikkelingen op het gebied van vervoer - hoort bij uitstek in dit wetenschappelijk tijdschrift thuis. Los van deze evaluatie was binnen de redactie al de idee ontstaan om dit thema eens in zijn algemeenheid te behandelen. Hier dan nu al de Europese ontwikkeling van het EURET-programma met de aantekening dat, zij het onder het gebruikelijke voorbehoud, in het derde nummer van dit jaar meer en bredere informatie zal worden gegeven in het katern "Onderzoek".

In dit Ten geleide verder enkele feiten en feitjes. In de Europarubriek over het Commissie witboek van december 1992 over de ontwikkeling van het vervoersbeleid is gewag gemaakt van de status van de aangekondigde maatregelen, namelijk een "rolling programme". Dit komt concreet neer op het jaarlijks aanpassen en invullen door de Commissie van de concrete wetgevingsacties. Welnu, we moeten dan kijken naar het wetgevingsprogramma van de Commissie voor 1994 (Com (92) 588, 24 november 1993). Het valt dan tegen. Er is slechts het voornemen:

* Ten aanzien van het goederenvervoer over de binnenwateren; een aanpassing van het Beurtsysteem (in Nederland de Evenredige Vrachtverdeling), de ontwikkeling van het externe aspect in de binnenvaart alsmede harmonisatie van de voorwaarden voor het verkrijgen van het nationale vaarbewijs.
* Op het vlak van harmonisatiemaatregelen ten aanzien van de veiligheid van wegvoertuigen: invoer van snelheidsbegrenzers en aanpassing van de tachograafverordening.
* Wat de zeescheepvaart betreft: versterking van de controle van schepen door de havenstaat: dwingende toepassing van de resoluties van de IMO alsmede invoering van normen voor schepen die niet onder de Solas Conventie vallen.
* Voor wat het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor betreft: toepassing van de internationale "RID" overeenkomst op het nationale vervoer alsmede uniforme procedures voor de controle van de voertuigen.
* In de paragraaf over de transeuropese netwerken wordt het wat spannender want de Commissie gaat een regeling ter financiering voorleggen alsmede een nog ontbrekend transeuropees ontwerpnet voor het multi-modale vervoer, althans het richtplan daarvoor.

Om helemaal volledig te zijn heb ik nog onder de paragraaf "statistisch stelsel" het voornemen gevonden om structurele statistieken over ondernemingen alsmede referentiekaders onder meer op het gebied van

vervoer te gaan maken teneinde voor alle bedrijfssectoren eenzelfde wetenschappelijke methode vast te leggen bij het uitvoeren van de jaarlijkse onderzoeken. Ook komt er een codificatie van alle verordeningen die gemaakt zijn op het gebied van de technische controles van voertuigen. Al met al nogal mager indien het Witboek over het vervoer daarop nog eens nagelezen wordt en bedacht wat er eigenlijk allemaal nog zal moeten gebeuren.

Uitvloeisel van het nieuwe Unieverdrag (art. 198A) is onder meer de oprichting van "Het Comité van de regio's" dat naast het Economisch en Sociaal Comité adviezen aan Raad en Commissie geeft betreffende de zaken met specifieke regionale belangen. De benoemingen voor dit uit 189 leden bestaande Comité zijn voor wat Nederland en België betreft een feit. De Nederlandse delegatie met 12 personen onder leiding van Schelto Patijn, overigens een oud-Europees Parlementariër, maar nu Commissaris van de Koningin van Zuid-Holland, heeft een 7-tal niet gekozenen, namelijk nog een Commissaris van de Koningin, en 5 burgemeesters. De andere vijf zijn ofwel Provinciaal Statenlid en wel Gedeputeerde of Gemeenteraadslid, in casu (nog) wethouder. Ook België is vertegenwoordigd met een 12-tal leden uit de Vlaamse, Waalse, Duitstalige en Brusselse Gemeenschappen en Regio's. Ook hier zwaargewichten als Luc van den Brande, Guy Spitaels, Jozef Chabert en Joseph Maraite.

Volgend wetenswaardig feit is dat hoe ook de toetredingsonderhandelingen van de Scandinavische landen en Oostenrijk over een volledig lidmaatschap mogen verlopen, samen met IJsland en de 12 Unielanden vormen zij door de Europese Economische Ruimte (EER) die van kracht is geworden, een markt van 370 miljoen consumenten met een bruto nationaal produkt van 7500 miljard dollar; per inwoner wordt er jaarlijks voor een waarde van 3878 dollar geëxporteerd (op alle punten dus groter dan de NAFTA, zij het niet wat oppervlakte betreft). In de EER wordt het goederenverkeer geheel vrij. Het kan alleen beperkt worden om reden van openbare veiligheid of volksgezondheid. De EVA-landen nemen het grootste deel van de EG-wetgeving over, inclusief de Europese concurrentieregels. Wel hebben de 5 EVA-landen geen vertegenwoordigers in de Europese instellingen en nemen ook niet deel aan de beslissingsprocedures van de Europese Unie, noch volgen zij de politieke ambities. Wel worden ze betrokken bij de voorbereiding van nieuwe EG-wetgeving en houden de landen, zoals dat gebruikelijk is binnen de Europese Unie, zelf toezicht op de juiste toepassing van die wetten en regels.

Uit de Europese Raden (in het spraakgebruik top's geheten) van 29 oktober alsmede 10 en 11 december 1993 kwam een oproep om snel te werken aan de vaststelling van de structuurschema's van transeuropese vervoersnetwerken waarvoor, onder leiding van de Commissie, een speciale groep van persoonlijke vertegenwoordigers van Staatshoofden en Regeringsleiders moet worden - en ondertussen ook is - ingesteld (de zogenaamde groep Christophersen).

Op de eerste dag van februari ontving de Europese Commissie en met name Commissaris Matutes het rapport van het Comité van Wijzen voor een actieplan voor de Europese luchtvaart. Voornaamste conclusie: slechts een vrije Europese luchtvaart

zonder concurrentievervalsing kan overleven. Privébedrijven zonder overheidssteun is dan de boodschap! Doch het vlees is zwak! Nog één keer (en daarna nooit meer/sic!) zou een steunoperatie van nationale overheden toegelaten zijn om de in problemen verkerende luchtvaartmaatschappijen een gezonde basis te geven. Ook moet er snel werk worden gemaakt van een gemeenschappelijk Europees buitenlands luchtvaartbeleid. (Des te opvallender - president directeur Bouw van de KLM was comitélid - nu met name de KLM met het "open sky-verdrag" met de Verenigde Staten zich wel in een bijzonder gunstige positie bevindt). Het fabeltje dat de arbeidskosten in de Europese luchtvaart veel hoger zouden liggen dan in de Verenigde Staten wordt ontmanteld; Slechts 5,38% zou Europa duurder zijn. Maar, zo moet ook de "Commissie De Croo" constateren, de arbeidsproduktiviteit in Amerika is wel een stuk hoger, hetgeen dan leidt tot 37% meer kosten per mijl dan in Amerikaanse bedrijven.

Ter afsluiting van dit Ten geleide roep ik in het bijzonder in juni ter stembus op voor het Europese Parlement. Ter vermijding van prangende vragen, die qua antwoord zouden blijven liggen, zij reeds bij voorbaat gesteld dat mocht de Nederlandse lezer op de Europese verkiezingslijsten van 9 juni een naam tegenkomen die gelijk is aan die van schrijver van deze rubriek, dan klopt dat voor honderd procent.

Europees Onderzoek op het gebied van het vervoer

In december van het afgelopen jaar kwam een tussentijdse evaluatie van het EURET-Programma uit. Dit is een in 1990 goedgekeurd driejarig programma dat specifiek voor onderzoek en technologische ontwikkelingen op het gebied van het vervoer is ontworpen. Het was het eerste voorstel voor een gemeenschappelijk programma. Formeel was het EURET-Programma een sectoriële toepassing van het zogenaamde Tweede Kader Programma van communautaire acties op het gebied van Onderzoek en technologische Ontwikkeling, lopende van 1987 tot 1992. De begroting van 25 miljoen ECU - na het op gang brengen van het programma door het Europese Parlement verhoogd tot 26,8 miljoen - was bij lange na niet voldoende om de 42 ontvangen voorstellen van 300 organisaties voor een totaalbedrag van 138 miljoen ECU uit te voeren. Er werden er 9 geselecteerd voor communautaire steun voor een totaalbedrag van 19,4 miljoen ECU. Bij de keuze van projecten is er rekening mee gehouden dat voor het wegvervoer reeds andere communautaire programma's liepen en dat onderwerpen als veiligheid en milieu ook in andere projecten waren opgenomen. Er is ook financieel veel vooruitgang. Zo is voor het nieuwe transportprogramma in het Vierde Kader Programma al 102 miljoen ECU uitgetrokken. Bij Telematica in het vervoer is in het budget al 137 miljoen (bestaand/plus 78 miljoen (net nieuw) beschikbaar.

Het programma werd verdeeld in drie deelprogramma's te weten:

a) De optimalisering van de exploitatie van de vervoernetten,
b) De optimalisering van de logistiek en
c) De vermindering van de schadelijke externe effecten.

Ad. a (de optimalisering van de exploitatie van de vervoernetten):

Een onderzoek naar de haalbaarheid van een referentiesysteem op Europese schaal door middel van een analyse naar en de vaststelling van een gecoördineerde methode voor de evaluatie van wegenbouwprojecten vindt plaats onder een actie "Kosten/baten-analyse en criteria voor de aanleg van nieuwe wegen". Daartoe behoren uiteraard de inventarisatie van bestaande methoden en de analysemethode voor bestaande criteria. De nog aan de gang zijnde fases van het onderzoek met name welke criteria en welke methoden nu in het kader van de Europese aanpak moeten worden gehanteerd staan op het punt van voltooiing. Dit onderzoek is met het dichterbij komen van het Verdrag van Maastricht bespoedigd. Er is voorgesteld dit uit te breiden naar andere vervoertakken, met name het railvervoer, de binnenvaart alsmede de centra voor goederen- en personenvervoer; zo ook om een studie met een multimodale aanpak en een industriële benadering op gang te brengen, betreffende de interoperabiliteit van een netwerk.

Voor wat de spoorwegen betreft werd een omvangrijke studie betreffende nieuwe beheerssystemen voor het railvervoer (met inbegrip van vooral de geleiding van het spoorwegverkeer) gekozen, daar de huidige nationale transmissiesystemen volledig incompatibel zijn en de interoperabiliteit van de spoorwegnetten van de Lid-Staten een noodzakelijke voorwaarde is voor de aanleg van een Europees hogesnelheidsnet. De Commissie rapporteert dat de uitgevoerde werkzaamheden tot dusver de omschrijving mogelijk hebben gemaakt van 3 modulaire fasen van oplossingen voor het tot stand brengen van zo'n algemeen Europees systeem. Op korte termijn moet een in de treinen te installeren systeem worden ontwikkeld om de verschillende nationale seinstelsels naar een gemeenschappelijke taal te vertalen.

Ook is onderzoek met technische bijstand van de Europese spoorwegengemeenschap op gang gebracht naar de ontwikkeling van een ontwerp voor een Europees beheerssysteem (ERTMS), met als belangrijkste componenten Eurocap (veiligheidsinrichtingen aan boord), Eurobalise (veiligheidsapparatuur voor lokale en semicontinue informatieoverdracht spoor/trein) en Euroradio (veiligheidsapparatuur voor de continue overdracht van informatie grond/trein).

Voor de luchtvaart werd onderzoek verricht met betrekking tot het beheer van het luchtverkeer (Air Traffic Management-ATM). In samenwerking met Eurocontrol werden de thema's gekozen zodanig dat ze een integrerend deel uitmaken van het onderzoekprogramma van Eurocontrol betreffende de harmonisatie (PHARE), dat tot doel heeft de uitvoerbaarheid en verdiensten aan te tonen van een toekomstig geïntegreerd lucht/grond/ATM-systeem in alle vluchtfasen waarvoor zowel verkeersleiding- als vliegtuigapparatuur nodig zijn. De thema's zijn experimenten met de automatische grond-lucht gegevensuitwisseling voor de luchtverkeersleidingsystemen (EURATN= European Aeronautical Telecommunication Network en AEGIS= ATM-European Group for Improvement of Scenario's) alsmede studies betreffende de rol van de verkeersleider in de luchtverkeersleidingsystemen (SWIFT-consortium, Specification for the Working positions In Future air Traffic control).

Bij het maritieme vervoer werd met het oog op de synergie en vermijding

van dubbel werk een speciaal coördinatiesysteem opgezet om te kijken hoe de verbetering van de scheepverkeersdiensten (VTS= Vessel Traffic Services) en de uitwerking van een Europees verkeersinformatiesysteem tot stand zou kunnen komen. De opzet van een regionaal verkeersinformatiesysteem met een Europese dimensie door RTIS en de ontwikkeling van instrumenten voor het beoordelen van scheepsverkeerssystemen en het verbeteren van de doeltreffendheid door TAIE heeft de belangstelling getrokken van zowel havens als de nationale departementen van maritieme zaken. Het is nu zaak om op middellange termijn te werken aan het integreren van de in het kader van de beide projecten ontwikkelde instrumenten zodat de deugdelijkheid kan worden uitgetest van volledig compatibele en onderlinge verbonden Europese systemen ten behoeve van de veiligheid, bescherming van het milieu en de efficiency met betrekking tot het maritieme verkeer in Europa.

Ad. b (de optimalisering van de logistiek):

Ook hier is voor het maritiem vervoer een tweetal thema's opgenomen en wel

1) De optimalisering van het menselijk potentieel in het zeevervoer (ATOMOS= Advanced Technology to Optimize Manpower On board Ships) gericht op verbetering van het concurrentievermogen van de zeevervoersector door geavanceerde technologieën en geschikte beheerssystemen voor een optimale samenstelling van bemanning en de exploitatiestrategieën alsmede
2) "Beschouwing van de menselijke factoren in het mens/schip-systeem" (MASIS-project) waarbij de menselijke factoren in het mens/schip-systeem voor de Europese vloot in beschouwing komen.

Ook de andere communautaire onderzoek- en ontwikkelingsactiviteiten op vervoergebied, zoals bijvoorbeeld de programma's JOULE, BRITE/EURAM, ESPRIT en DRIVE, dragen bij aan een algemene geïntegreerde aanpak van onderzoek in deze.

Met betrekking tot het gecombineerd vervoer werkt SIMET aan de ontwikkeling van technische middelen en de opzet van Europese oplossingen voor het verbeteren van de interoperabiliteit en van het rendement van een snelle overslag.

Ad. c (de vermindering van de schadelijke externe effecten):

Zoals bij de veiligheids- en milieuaspecten heeft de schijnbaar kleine omvang van dit deelprogramma ook zijn plaats gevonden bij het onderzoek in het kader van de boven al beschreven deelprogramma's onder a) en b) vermeld.

Conclusies en toekomst

De resultaten van deze tussentijdse (18 maanden lopen de contracten pas) evaluatie worden door de Commissie als volgt samengevat:

* De EURET-projecten zijn goed op gang en ontwikkelen zich op een bevredigende wijze, ook al blijven er sommige problemen op te lossen;

* Het belang van de projecten is duidelijk en in sommige gevallen zelfs toegenomen;

* De kritiek blijft meestal beperkt tot specifieke aspecten van afzonderlijke

projecten, waaraan wordt gewerkt.

Er mag worden geconcludeerd dat de doelstellingen en de aanpak van het EURET-programma de juiste koers volgen. Er zijn dus geen belangrijke wijzigingen vereist, met uitzondering van twee gecoördineerde acties ("Methoden voor de beoordeling van de verkeersveiligheid van personenauto-aanhangwagencombinaties" en "Beoordeling van de verkeersveiligheid van mogelijke trekker-aanhangercombinaties").

Uit de werkzaamheden tot nog toe blijkt dat de inspanningen en de middelen voor het EURET-programma moeten worden opgevoerd om de taak van EURET tot een goed einde te brengen. De evaluatie op dit punt heeft al geleid tot suggesties om bij te dragen tot de verdere ontwikkeling van een Europees beheerssysteem voor het spoorvervoer, een Europees beheerssysteem voor het luchtvervoer, een Europees beheerssysteem voor de zeescheepvaart en de integratie van systemen voor gecombineerd vervoer. Deze systemen voor beheer van het vervoer worden beschouwd als een essentieel onderdeel van de tot stand brenging van het Europese vervoernetwerk. Daartoe is verder onderzoek- en ontwikkelingswerk nodig.

Zulks houdt in:

a) Opzetten van een Europees beheerssysteem voor het spoorvervoer, zodat in 1997 een compatibel systeem voor nieuwe hogesnelheidsspoorlijnen kan worden geïntroduceerd.

b) Ontwikkeling van een Europees beheerssysteem voor het luchtvervoer met de bedoeling door te gaan met het ontwikkelen en beproeven van het luchtvaarttelecommunicatienetwerk (Aeronautical Telecommunication Network - ATN), dat door het EURATN-project wordt uitgevoerd.

c) Nieuwe technologieën voor de veiligheid en de milieubescherming bij het maritiem vervoer. Met name gaat het om het verder ontwikkelen en laten proefdraaien van een geïntegreerd netwerk op het niveau van de regio's en de havens voor het beheer van het zeevervoer, het stimuleren van omvattende technische oplossingen voor de maritieme veiligheid, de milieubescherming en het vinden van een antwoord op de problemen in verband met menselijke fouten bij het zeevervoer.

d) Systeem voor snelle korte zeeverbindingen. Bijzondere nadruk dient te worden gelegd op de interoperabiliteit van het voorgestelde systeem met de verschillende takken van vervoer, namelijk de integratie ervan in een overkoepelend vervoersysteem met de snelle overslagsystemen die zijn ontwikkeld door de projecten ATOMOS en SIMET.

e) Ontwikkeling van multimodale vervoersystemen. Verdere werkzaamheden voor onderzoek en technologische ontwikkeling moeten worden toegespitst op de integratie van terminal- en vervoersinformatie en beheersoperaties, en een verbeterde afstemming van vervoermiddelen, laadeenheden en overslagapparatuur. Gezien de voortgang bij het onderzoek- en ontwikkelingswerk moet nu worden gedacht aan proefinstallaties. De

activiteiten dienen rekening te houden met de ontwikkeling van snelle korte zeeverbindingen, havens en binnenwateren als volwaardige onderdelen van het Europees netwerk voor gecombineerd vervoer.

Tenslotte wordt ook organisatorisch lering getrokken uit de opgedane ervaringen. Zo verliepen tussen het bereiken van overeenstemming over de keuze van de aannemers en het afronden van de laatste contractdetails zeven maanden. Dat is duidelijk veel te lang.

Zo telde het EURET-programma ook aanvankelijk vier gecoördineerde acties, waarvan er twee voortijdig zijn stopgezet terwijl het actieterrein van de derde is verkleind. Een aantal redenen hebben daartoe geleid, onder meer een onvoldoende omschrijving van het belang en de exacte inhoud van de projecten met bijgevolg een gebrek aan actieve participatie. Daarom moet ernaar worden gestreefd het actieterrein en de inhoud van het onderzoek- en ontwikkelingswerk alsmede de bijdragen van alle deelnemers van tevoren zorgvuldiger te omschrijven. Zulks zal het voor de Commissie ook makkelijker maken dit project te beheren, daar waar zij volledig op de samenwerking van de Lid-Staten is aangewezen.

Tijdschrift
vervoerswetenschap
1/94 pagina 71

De waarde van de in- en uitgevoerde goederen per vervoertak, 1985 - 1991

K. van Zorge

Inleiding

De CBS-statistieken van het goederenvervoer kennen geen registratie van de waarde van de vervoerde goederen, als hoeveelheidsmaatstaf wordt alleen het gewicht waargenomen. Bij in- en uitvoer wordt de waarde van de goederen op de douane documenten vermeld, maar bij de verwerking voor de statistieken van de aan- en afvoer wordt deze waarde niet meegenomen. Voor de statistieken van de buitenlandse handel is de waarde een zeer belangrijke grootheid, maar bij deze statistieken wordt de vervoertak niet beschouwd.

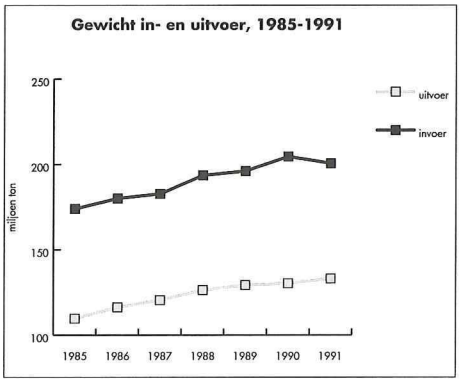
Door terug te gaan naar het basismateriaal van de in- en uitvoerstatistieken is het mogelijk de koppeling tussen de waarde van de goederen en de vervoertak te maken. Voor een beschrijving van de methode waardoor een koppeling plaats vindt wordt verwezen naar publikaties over dit onderwerp in de Maandstatistiek Verkeer en Vervoer (mei 1990 en augustus 1993).

Omdat in de aan- en afvoerstatistieken tot 1991 de in- en uitvoer van aardgas en drinkwater per pijpleiding niet is opgenomen wordt bij de in- en uitvoergegevens het gehele vervoer per pijpleiding niet beschouwd. Bij de berekening van de waarde van de totale aan- en afvoer, dus inclusief de doorvoer en het entrepotverkeer wordt het vervoer per pijpleiding wel in aanmerking genomen.

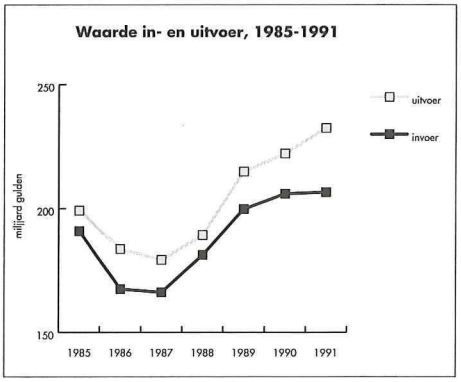
Gewicht en Waarde per vervoertak

In de grafieken 1 en 2 wordt een overzicht gegeven van de totalen voor het gewicht en de waarde van in- en uitgevoerde goederen over de periode 1985-1991.

Over deze gehele periode is er, bij invoer en uitvoer, een continue stijging van het gewicht waarneembaar. Alleen 1991 vertoont bij de invoer een afwijking, er treedt een daling op. De ontwikkelingen bij de invoer en de uitvoer lopen redelijk parallel, de invoer is steeds groter dan de uitvoer maar het verschil tussen beide varieert slechts weinig. Een uitschieter naar boven treedt op in 1990, 74 miljoen ton. Het kleinste verschil komt voor in 1987, 62 miljoen ton. Gemiddeld is het ingevoerde gewicht zo'n 66 miljoen ton hoger dan het uitgevoerde. Over de totale periode stijgt de invoer met 15% en de uitvoer met 21%.



Grafiek 1



Grafiek 2

STATISTISCHE RUBRIEK

Het verloop van de waarde van de goederen vertoont een veel onregelmatiger beeld. Er is een forse daling zowel bij de invoer als bij de uitvoer in 1986 gevolgd door een wat lichtere daling in 1987. Oorzaken hiervoor zijn de oliecrisis en de devaluatie van de dollar. Na 1987 nemen de waarden van de invoer en van de uitvoer weer gestaag en vrij snel toe. De stijging bij de invoer vlakt af in 1990 en is in 1991 slechts gering. In de gehele periode stijgt de waarde van de invoer met 8% en de waarde van de uitvoer met 17%. Was bij het gewicht de invoer steeds groter dan de uitvoer, bij de waarde is het andersom. Het verloop van beide waarden vertoont wel ongeveer hetzelfde beeld, maar de verschillen variëren nogal. Er is een minimum van 8 miljard gulden in 1988 en een maximum van bijna 26 miljard gulden in 1991.

Voor een goede interpretatie van de verschillen tussen invoer en uitvoer moet hier worden opgemerkt dat de invoer via entrepot niet in de invoergegevens is opgenomen. Deze entrepot-invoer schommelt zo rondom de zes miljoen ton per jaar, met een geschatte waarde van drie miljard gulden.

In de tabellen 1 en 2 wordt per vervoertak een overzicht gegeven van het gewicht en van de waarde van de in- en uitgevoerde goederen in de jaren 1985 t/m 1991. Het gemiddeld aandeel van elke vervoertak in gewicht en waarde van in- en uitvoer in deze periode is weergegeven in de grafieken 3 t/m 6.

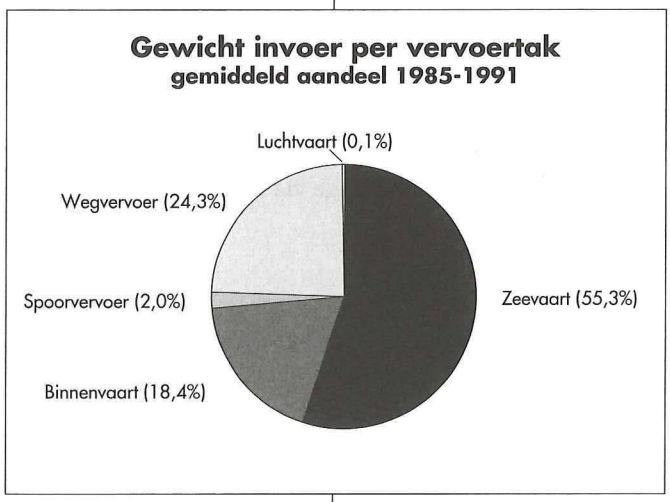
Tabel 1: Gewicht in- en uitgevoerde goederen (miljoen ton) per vervoertak, 1985 - 1991

	Invoer							Uitvoer						
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Totaal	174,0	180,1	182,8	193,4	196,1	204,6	200,6	109,7	116,3	120,5	126,4	129,3	130,3	133,1
Zeevaart	97,8	100,7	103,2	107,8	107,0	111,8	107,6	33,2	35,3	37,8	37,8	37,4	35,1	37,3
Binnenvaart	33,2	34,0	33,1	35,7	36,2	37,4	35,5	39,3	41,6	40,5	43,1	43,1	42,9	40,5
Spoorvervoer	4,3	3,8	3,5	3,9	3,6	3,8	3,3	3,9	3,5	3,7	4,2	3,8	3,4	3,1
Wegvervoer	38,6	41,6	43,0	46,0	49,1	51,4	54,1	33,1	35,9	38,4	41,2	45,0	48,8	52,1
Luchtvaart	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

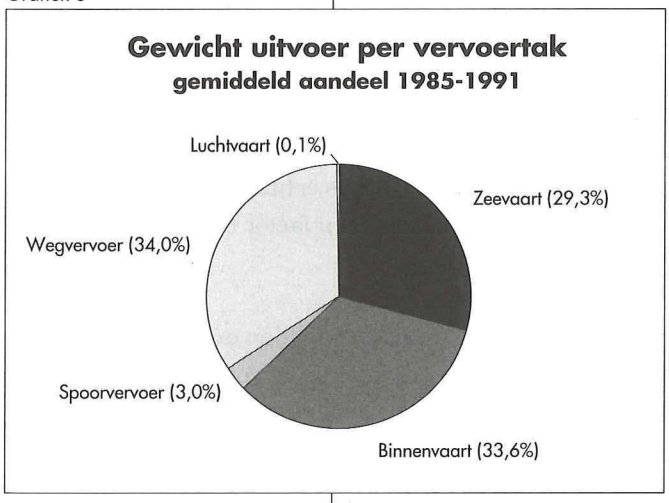
Tabel 2: Waarde in- en uitgevoerde goederen (miljard gulden) per vervoertak, 1985 - 1991

	Invoer							Uitvoer						
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Totaal	190,9	167,5	166,2	181,3	199,8	206,0	206,6	199,2	183,7	179,3	189,3	214,9	222,2	232,5
Zeevaart	73,7	48,4	46,3	50,6	53,3	54,8	53,3	54,0	46,1	43,7	42,8	44,1	42,5	42,3
Binnenvaart	6,8	5,4	4,9	5,8	6,0	6,0	5,6	22,8	14,5	12,0	12,0	13,8	13,6	12,5
Spoorvervoer	4,5	4,3	3,9	3,4	3,9	4,1	3,3	7,9	6,1	5,3	5,7	5,9	5,1	4,6
Wegvervoer	94,8	99,0	101,6	111,4	123,9	128,8	132,8	105,5	108,5	110,7	120,6	141,8	152,2	163,1
Luchtvaart	11,1	10,5	9,6	10,2	12,7	12,3	11,6	9,0	8,6	7,5	8,1	9,3	8,8	10,1

De bijdrage van de zeevaart in het gewicht van de invoer is gemiddeld ruim 55%. Over de beschouwde periode is er een geringe daling van dit aandeel van 56,2% in 1985 naar 53,6% in 1991. Ook het aandeel van de binnenvaart neemt een weinig af (van 19,1% naar 17,7%), evenals dat van het spoorvervoer (van 2,5% naar 1,6%). Relatief gezien is de daling bij het spoorvervoer aanzienlijk, het aandeel in 1991 is nog maar tweederde van dat in 1985. Tengevolge van de vermindering van de bijdragen van zeevaart, binnenvaart en spoorvervoer stijgt het aandeel van het wegvervoer. De bijdrage hiervan neemt toe van 22,2% in 1985 naar 27,0% in 1991, met een gemiddeld aandeel van bijna een kwart over de gehele periode. De luchtvaart speelt naar gewicht gemeten geen grote rol in de invoer, het aandeel schommelt rond de 0,07%.



Grafiek 3



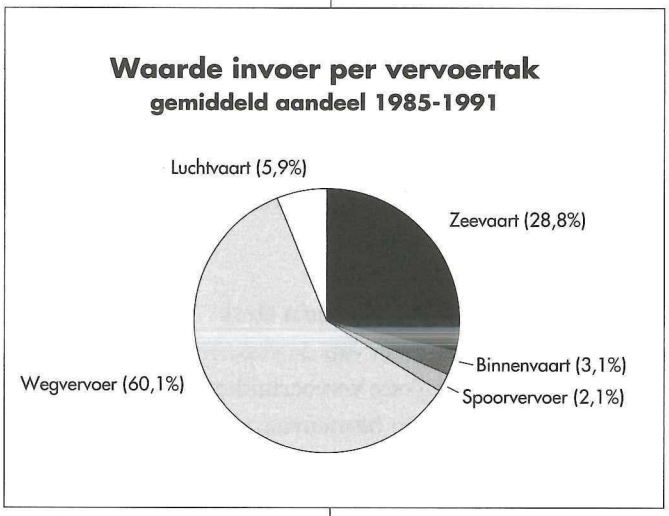
Grafiek 4

Aan de uitvoerkant is niet zo'n sterk overheersende rol voor één van de vervoertakken zichtbaar. De belangrijkste vervoertakken bij de uitvoer, qua gewicht, zijn binnenvaart en wegvervoer. In 1988 levert de binnenvaart nog de grootste bijdrage, 34,1%, tegenover 32,6% voor het wegvervoer. Het aandeel van de binnenvaart daalt echter gestaag terwijl dat van het wegvervoer toeneemt. In 1991 zijn de relatieve bijdragen 30,5% voor de binnenvaart en 39,1% voor het wegvervoer. Over de gehele periode gemiddeld is het aandeel van het wegvervoer 34,0% en dat van de binnenvaart 33,6%. De bijdrage van de zeevaart is gemiddeld 29,3%, er is een lichte daling van 30,2% in 1985 naar 28,0% in 1991. Het reeds geringe aandeel van het spoorvervoer neemt met ongeveer eenderde af, van 3,6% in 1985 naar 2,3% in 1991. Toch is de bijdrage van het spoorvervoer nog minimaal dertig maal zo groot als het aandeel van de luchtvaart.

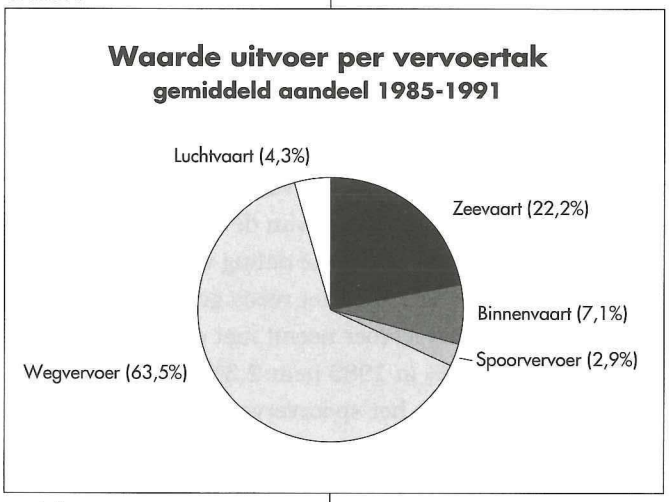
Draagt de zeevaart meer dan de helft bij tot het totale gewicht van de invoer, de bijdrage in de waarde is veel geringer, gemiddeld 'slechts' 28,8%. Ook hier valt een gestage daling van het aandeel waar te nemen. In 1985 kwam, in waarde gemeten, nog 38,6% over zee binnen, in 1991 is dit aandeel afgenomen tot 25,8%. De bijdrage van de binnenvaart in de totale waarde van de invoer is gering (3,1%) en daalt een weinig. Het geringe aandeel van het spoorvervoer (2,1%) schommelt, maar heeft toch een dalende tendens in de periode 1985-1991.

De bijdrage van de luchtvaart in het ingevoerde gewicht is verwaarloosbaar, maar dat geldt niet voor de waarde. Het gemiddeld aandeel van de luchtvaart is zelfs groter dan dat van binnenvaart en spoorvervoer samen. De bijdrage schommelt tussen de 5,5% en 6,4% en bedraagt gemiddeld 5,9%.

Gemeten naar de waarde is het wegvervoer de belangrijkste vervoertak bij de invoer. Het aandeel van deze vervoertak neemt steeds toe, van 49,7,% in 1985 naar 64,3% in 1991.



Grafiek 5



Grafiek 6

De grote verschillen die zichtbaar waren bij de gewichtsbijdragen van de vervoertakken in de invoer en de uitvoer treden niet op bij de waarde. De bijdrage van de zeevaart is bij de uitvoer iets kleiner dan bij de invoer, die van binnenvaart en spoorvervoer iets groter. De dalende tendens voor de aandelen van deze vervoertakken is echter ook hier waarneembaar. De luchtvaart vertoont ook in de uitvoer over de diverse jaren een schommelend beeld, de bijdrage is steeds ruim 4%, iets lager dan bij de invoer. Het aandeel van het wegvervoer in de waarde is bij de uitvoer, evenals bij de invoer, overheersend en (nog) steeds toenemend. Van 53% in 1984 stijgt de waardebijdrage via 64% in 1988 naar 70% in 1991.

De specifieke waarde

Wordt bij een bepaalde vervoertak gelet op de relatieve bijdragen in gewicht en in waarde voor de invoer of de uitvoer dan blijken er grote verschillen voor te komen. Het grootste relatieve verschil treedt op bij de invoer per luchtvaart, het aandeel in de waarde is meer dan 90 maal zo groot als het aandeel in het gewicht. Ook bij de uitvoer door de lucht is er een groot verschil, het waarde-aandeel is ruim 50 maal het gewichtsaandeel. Minder extreme, maar toch wel grote verschillen komen voor bij de binnenvaart. Hier is echter het gewichtsaandeel groter dan het aandeel in de waarde, met een factor 6 bij de invoer en bijna 5 bij de uitvoer.

De oorzaak van deze verschillen in de bijdrage tot het gewicht en de bijdrage tot de waarde is gelegen in de soort goederen die met de diverse vervoertakken wordt vervoerd. Gezien de kosten van het vervoer per vliegtuig zullen hiermee over het algemeen slechts duurdere goederen worden vervoerd.

De binnenvaart daarentegen vervoerd voornamelijk goedkopere bulkgoederen.

Hetzelfde geldt grotendeels voor de zeevaart en in iets mindere mate voor het spoorvervoer.

Deze verschillen in de 'prijs' van de vervoerde goederen worden zichtbaar gemaakt als wordt gekeken naar de specifieke waarde van de goederen, de gemiddelde waarde per kg. In tabel 3 staan, per vervoertak, de specifieke waarden voor de in- en uitgevoerde goederen in de periode 1985-1991 vermeld. Bij de

invoer treedt er een relatief forse daling van de totale specifieke waarde op in 1986, in 1989 stijgt deze waarde weer. De verschillen tussen de andere opeenvolgende jaren zijn veel geringer. De sterke vermindering van de specifieke waarde in 1986 treedt hoofdzakelijk op bij de zeevaart en de luchtvaart. Ook in 1987 is er een aanzienlijke daling bij de luchtvaart. Bij het spoorvervoer is er een opvallend dieptepunt in het jaar 1988.

Tabel 3: SPECIFIEKE WAARDE IN- EN UITGEVOERDE GOEDEREN PER VERVOERTAK, 1985 - 1991 IN *f*/kg

	Invoer							**Uitvoer**						
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Totaal	1,10	0,93	0,91	0,94	1,02	1,01	1,03	1,82	1,58	1,49	1,50	1,66	1,71	1,75
Zeevaart	0,75	0,48	0,45	0,47	0,50	0,49	0,50	1,63	1,31	1,15	1,13	1,18	1,21	1,13
Binnenvaart	0,21	0,18	0,15	0,16	0,17	0,16	0,16	0,58	0,35	0,30	0,28	0,32	0,32	0,31
Spoorvervoer	1,03	1,12	1,11	0,86	1,07	1,07	1,01	1,99	1,72	1,45	1,36	1,55	1,53	1,47
Wegvervoer	2,46	2,38	2,36	2,42	2,52	2,51	2,46	3,18	3,02	2,88	2,93	3,15	3,12	3,13
Luchtvaart	145,22	100,94	78,36	72,79	97,32	85,94	85,05	75,28	73,37	76,94	92,26	107,02	81,27	96,88

Aan de uitvoerkant wordt voor de totale specifieke waarde hetzelfde beeld waargenomen als bij de invoer. Een forse daling in 1986, doorwerkend in 1987 en daarna een langzaam herstel. Ook het wegvervoer laat nu, anders dan bij de invoer, een aanzienlijke daling zien in 1985-1986 maar in 1989 is het niveau van 1985 bijna weer bereikt. De aanzienlijke daling in 1986 treedt nu ook op bij de binnenvaart, maar anders dan bij het wegvervoer volgt geen herstel. De specifieke waarde bij de luchtvaart laat een forse stijging zien in 1988 en in 1989, waar in 1990 een aanzienlijke daling op volgt terwijl 1991 weer iets boven het niveau van 1988 ligt.

De ingevoerde goederen zijn goedkoper dan de uitgevoerde. Dit geldt voor het totaal en voor de diverse vervoertakken, behalve voor de luchtvaart waar de ingevoerde goederen in een aantal jaren duurder zijn dan de uitgevoerde. Na de enorme prijsdalingen bij de invoer per luchtvaart in 1986 en 1987 is hier het grote prijsverschil tussen invoer en uitvoer verdwenen.

Vergelijken van de diverse vervoertakken onderling laat zien dat de goedkoopste goederen per binnenschip worden vervoerd, gemiddeld over de reeks jaren is de specifieke waarde 17 cent/kg bij de invoer en 35 cent/kg bij de uitvoer.

De goederen ingevoerd per zeevaart zijn met (gemiddeld) 52 cent/kg drie keer zo duur als die per binnenvaart en half zo duur als de goederen in het spoorvervoer (1,04 gulden/kg). De specifieke waarde van de goederen die over de weg worden ingevoerd is over de periode 1985-1991 gemiddeld 2,45 gulden/kg, waarmee ze ruim twee keer zo duur zijn als die in het spoorvervoer en goed veertien keer zo duur als bij de binnenvaart. Bij de luchtvaart tot slot wordt een sterke schommeling in de prijs van de goederen waargenomen. Een gemiddelde prijs van 91 gulden/kg is echter bijna veertig maal de prijs van de goederen in het wegvervoer.

Bij de uitvoer wordt ongeveer eenzelfde beeld waargenomen als bij de invoer, ook hier zijn de goederen in de binnenvaart het goedkoopst. De gemiddelde

specifieke waarden voor binnenvaart, zeevaart, spoorvervoer, wegvervoer en luchtvaart zijn hier respectievelijk 0,35 gulden/kg ; 1,24 gulden/kg; 1,58 gulden/kg ; 3,06 gulden/kg en 85 gulden/kg.

De totale specifieke waarden vertonen een sterk fluctuerend verloop. Wordt de specifieke waarde van de invoer gedeeld door die van de uitvoer dan blijkt de uitkomst hiervan verrassend constant, zie hiervoor tabel 4. De verhouding beweegt zich in een periode van zeven jaar tussen de uiterste waarden 0,59 en 0,63, een variatie van maar net 3% rondom het gemiddelde. Per vervoertak zijn de schommelingen in deze verhouding groter. Alleen bij het wegvervoer is de verhouding nog redelijk constant maar bij de luchtvaart is er een voortdurende daling van deze verhouding. Waren in 1985 de ingevoerde goederen nog bijna twee keer zo duur als de uitgevoerde goederen, in 1991 is de uitvoer duurder dan de invoer.

Tabel 4: VERHOUDING SPECIFIEKE WAARDE INVOER/UITVOER PER VERVOERTAK, 1985 - 1991

	1985	1985	1987	1988	1989	1990	1991
Totaal	0,60	0,59	0,61	0,63	0,61	0,59	0,59
Zeevaart	0,48	0,37	0,39	0,41	0,42	0,41	0,44
Binnenvaart	0,36	0,46	0,50	0,59	0,52	0,51	0,52
Spoorvervoer	0,52	0,65	0,77	0,64	0,69	0,70	0,69
Wegvervoer	0,77	0,79	0,82	0,83	0,80	0,80	0,78
Luchtvaart	1,93	1,38	1,02	0,79	0,91	1,06	0,88

De waarde van de totale aan- en afvoer

Jaarlijks komen grote hoeveelheden goederen Nederland binnen die niet bestemd zijn voor gebruik in ons land, maar verder moeten worden gevoerd naar andere bestemmingen. Door de geografische ligging en de aanwezigheid van een goede infrastructuur is Nederland namelijk een belangrijk doorvoerland voor goederen. Een gedeelte van deze doorvoer gaat via douane-entrepot en wordt waargenomen bij de statistieken van de buitenlandse handel. Van de doorvoer die niet via het douane-entrepot verloopt wordt een gedeelte waargenomen bij de statistiek van de doorvoer. Deze statistiek registreert de doorvoer als er sprake is van overlading, de goederen verlaten Nederland met een ander vervoermiddel dan dat waarmee ze Nederland binnen kwamen. Gemakshalve wordt dit gedeelte de 'doorvoer' genoemd. In- en uitvoer, doorvoer en entrepotverkeer vormen tezamen de aanvoer naar en de afvoer uit Nederland. (Het vervoer van goederen door Nederland waarbij geen overlading optreedt is dus niet in de aan- en afvoer opgenomen.)

Bij de statistische registratie van de doorvoer (met overlading) wordt de waarde van de goederen niet vastgelegd. Evenmin gebeurt dit voor het entrepotverkeer, althans niet gekoppeld aan de vervoertak. Om toch een beeld te kunnen krijgen van de totale waarde van de goederenstromen van en naar Nederland moet voor de doorvoer en het entrepotverkeer een schatting van deze waarden worden gemaakt. Uitgangspunt voor deze schattingen is dat aan deze goederen de specifieke waarde wordt toegekend zoals die geldt voor de invoer voor

die goederen bij de betreffende vervoertak. (Voor deze specifieke waarde is alleen de vervoertak bij aanvoer van belang.)

Het vervoer per pijpleiding is bij de in- en uitvoer buiten beschouwing gelaten. In de hierna vermelde cijfers over de aan- en afvoer is het pijpleidingvervoer wel opgenomen, hieronder valt ook de uitvoer van aardgas per pijp (die voor 1985 t/m 1990 niet in de jaarpublikatie aan- en afvoer is vermeld).

De figuren 7 en 8 tonen het gewicht en de waarde van de totale aan- en afvoer van goederen voor de jaren 1985 t/m 1991. De tabellen 5 en 6 geven per vervoertak een overzicht van het gewicht respectievelijk de waarde van de aan- en afvoer voor 1985 t/m 1990.

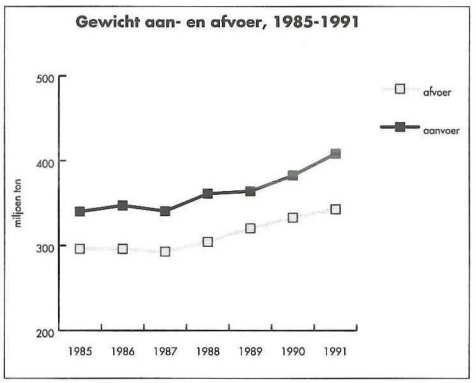
Tabel 5: GEWICHT AAN- EN AFGEVOERDE GOEDEREN (1000 TON) PER VERVOERTAK, 1985 - 1991

	Aanvoer							**Afvoer**						
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Totaal	340,1	347,3	340,6	361,3	364,1	382,7	408,4	296,1	270,2	268,0	304,5	320,4	332,9	342,9
Zeevaart	244,6	249,4	241,8	253,8	252,7	268,9	286,8	71,6	71,7	73,2	77,2	78,1	78,9	79,9
Binnenvaart	42,7	43,4	42,6	46,4	48,0	47,8	44,6	108,4	110,3	103,5	110,5	113,0	116,9	113,1
Spoorvervoer	5,7	4,9	4,3	4,9	4,6	4,9	4,3	8,1	7,2	7,2	7,1	7,9	6,4	6,6
Wegvervoer	44,6	47,1	49,0	53,5	56,0	58,6	61,1	40,3	44,4	46,9	50,0	55,0	61,1	65,7
Luchtvaart	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Pijpleidingvervoer	2,4	2,4	2,7	2,4	2,5	2,3	11,3	67,4	62,3	61,8	59,3	66,2	69,4	77,4

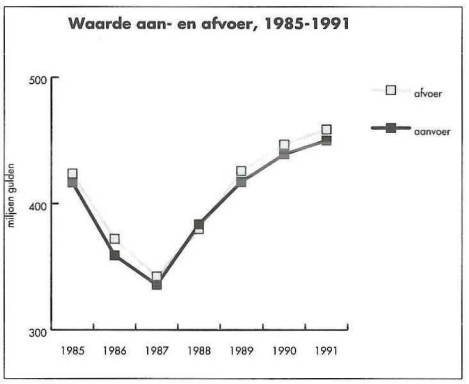
Tabel 6: WAARDE AAN- EN AFGEVOERDE GOEDEREN (MLN GULDEN) PER VERVOERTAK, 1985 - 1991

	Aanvoer							Afvoer						
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Totaal	416,7	359,0	335,7	383,7	417,3	439,1	450,0	423,4	372,1	342,4	379,9	425,9	446,8	458,7
Zeevaart	223,6	165,6	150,4	177,5	184,2	202,3	215,4	149,9	132,7	118,1	137,6	134,3	135,9	124,0
Binnenvaart	27,3	24,1	17,9	22,6	26,0	24,5	18,5	55,6	41,1	33,9	36,6	45,3	44,4	41,9
Spoorvervoer	10,2	10,4	8,0	8,3	8,5	8,2	6,5	12,6	9,8	9,0	9,8	10,3	9,7	9,8
Wegvervoer	129,9	133,7	135,5	153,1	165,2	172,2	173,8	152,1	156,0	155,7	171,8	206,0	225,1	247,9
Luchtvaart	23,4	24,0	22,6	21,7	32,4	31,1	34,6	11,0	10,3	9,5	10,7	12,6	11,9	13,3
Pijpleidingvervoer	2,4	1,1	1,2	0,6	0,9	0,9	1,2	42,8	22,2	16,3	13,4	17,4	19,9	21,9

Het gewicht van de aanvoer vertoont een daling in 1987, maar neemt daarna gestaag toe. In 1988 is het gewicht weer groter dan in 1986. Vooral in de jaren 1990 en 1991 is er een forse toename van het aangevoerde gewicht. Bij de afvoer blijft het gewicht van 1985 op 1986 constant en in 1987 volgt een lichte daling. Daarna stijgt het afgevoerde gewicht weer regelmatig. Het waardeverloop van de aanvoer en dat van de afvoer zijn bijna identiek. Er is een forse daling in 1986 en in 1987 waarna de waarde weer toeneemt, in 1989 weer op het niveau van 1985 is, en dan verder stijgt. De waarde van de afvoer is steeds iets hoger dan de waarde van de aanvoer, behalve in 1988.



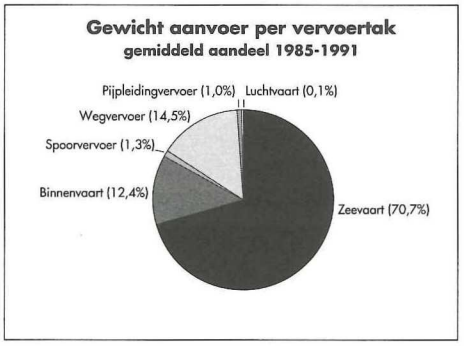
Grafiek 7



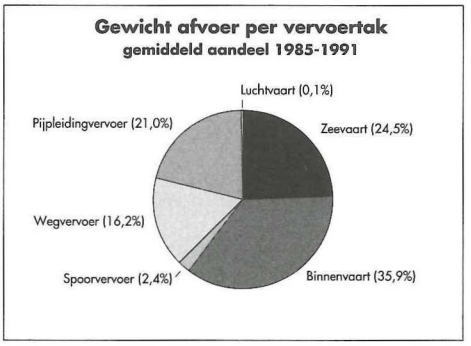
Grafiek 8

Aan- en afvoer per vervoertak

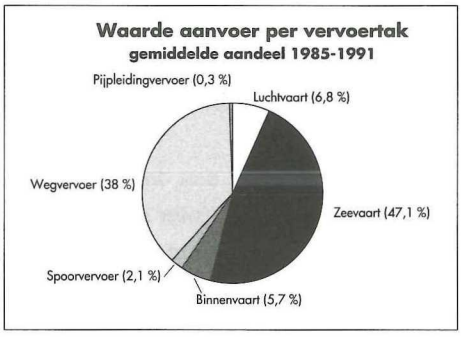
De rol van de zeevaart in de totale aanvoer is nog groter dan reeds werd waargenomen bij de invoer. In de periode 1985-1991 is het gewichtsaandeel van de zeevaart in de aanvoer vrij constant en rond de 71%, zo'n 15% hoger dan de bijdrage tot de invoer. Het bijdrage van de zeevaart in de afvoer neemt langzaam af en is iets lager (3%) dan bij de uitvoer, gemiddeld is de bijdrage ruim 24%. De gewichtsbijdragen van de andere vervoertakken in de aanvoer zijn geringer dan bij de invoer, voor het wegvervoer zelfs 10% minder. De rol van het spoorvervoer neemt af, van 1,7% in 1985 naar 1,0% in 1991. De bijdrage van de binnenvaart is vrij constant, die van het wegvervoer neemt met bijna 2% toe.



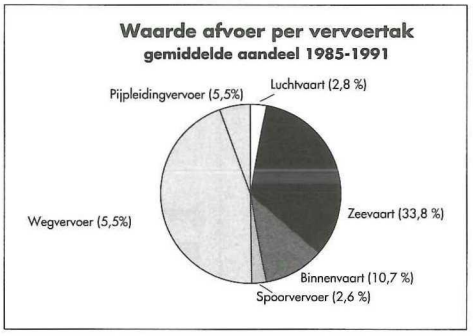
Grafiek 9



Grafiek 10



Grafiek 11



Grafiek 12

Bij de afvoer heeft de binnenvaart een 4% groter en het wegvervoer een 17% kleiner aandeel dan deze vervoertakken hebben in de uitvoer. Het vervoer per pijpleiding draagt 21% bij aan het gewicht van de afvoer. Bij de aanvoer speelt de

pijpleiding met een bijdrage van ongeveer 1% een geringe rol, al stijgt het aandeel in 1991 naar 2,8%. Dit heeft te maken met het opnemen van de invoer van drinkwater (per pijpleiding) vanaf 1991. Er is een vrij grote stijging in het aandeel van het wegvervoer, van 13,6% in 1985 naar 19,1% in 1991. De bijdrage van de binnenvaart schommelt wat, maar wordt de laatste jaren iets minder, hetzelfde geldt voor het spoorvervoer.

Bij de waarde van de aangevoerde goederen is de rol van de zeevaart met 47% het grootst, de bijdrage tot de invoer was veel lager, 27%. Afgezien van 1985, toen het aandeel van de zeevaart 53,7% was, schommelt de bijdrage tussen de 44% en 48%. Vergeleken met de invoer is het aandeel van het wegvervoer fors lager, 22% tegenover 38%. Van 1985 tot 1987 is er een toename van 31,2% naar 40,4%, daarna neemt het aandeel weer af tot 38,6% in 1991. Het aandeel spoorvervoer is afnemend en even groot als dat bij de invoer. De rol van de luchtvaart en van de binnenvaart zijn groter dan bij de invoer. Beide aandelen schommelen, bij de binnenvaart is de tendens dalend, bij de luchtvaart stijgend. Het aandeel van de pijp is verwaarloosbaar.

Worden de waardebijdragen tot de afvoer vergeleken met die in de uitvoer dan valt ook hier de veel kleinere rol van het wegvervoer op. Een aandeel van 45% is nog steeds groot, maar ten opzichte van het aandeel in de uitvoer toch 15% lager. Wel neemt de rol van het wegvervoer steeds toe, van 35,9% in 1985 naar 54,0% in 1991. De bijdrage van de zeevaart is gemiddeld bijna 34% en daarmee ruim 11% hoger dan bij de uitvoer. Tot 1988 is het aandeel rond de 35,5 daarna treedt er een daling op naar 27,0% in 1991. Bij de binnenvaart is het aandeel gemiddeld 7,1% en daarmee een derde lager dan dat bij de invoer. Van 1985 tot 1988 is er aan daling van 13,1% naar 9,6% daarna schommelt de bijdrage rond deze waarde. De vrij constante rol van de luchtvaart is met 2,8% iets meer dan half zo groot als bij de uitvoer. Het pijpleidingvervoer draagt gemiddeld 5,5% bij tot de waarde van de afgevoerde goederen, maar de bijdrage van deze vervoertak neemt sterk af. Was het aandeel in 1985 nog 10,1% in 1991 is het gedaald tot 2,9%.

BOEKBESPREKINGSRUBRIEK

European transport economics
door Jacob Polak en Arnold Heertje (red.).

310 pagina's, uitgeverij De Echte Kern b.v., Bussum, 1993, ISBN 0-631-19058-9.

De Europese Conferentie van Ministers van Transport (ECMT) bestond in 1993 veertig jaar. Inderdaad, op 17 oktober 1953 tekenden in Brussel de Ministers van Transport van 16 landen het oprichtingsprotokol. Interessant is wel het feit dat deze vorm van Europese samenwerking ontstond jaren voor het Verdrag van Rome effectief werd ondertekend.

Veertig jaren gingen voorbij. Jaren met enorme wijzigingen op technologisch, economisch en politiek vlak, niet in het minst in de transportsector. In dit verband hoeven we alleen reeds te wijzen op de spectaculaire groei van de vervoerstromen, zowel wat betreft de passagiers als de vracht. Tegelijkertijd greep er een modale verschuiving richting wegvervoer plaats, met gevolgen op het vlak van het milieu, de veiligheid, het energieverbruik, de congestie, etc. Er waren natuurlijk ook de als positief ervaren ontwikkelingen, denken we maar aan de introductie van de eenheidsladingen (bijv. containers), de duwkonvooien in de binnenvaart, de hoge snelheidstreinen, de nieuwe logistieke methodes...

Tegelijk met die snelle ontwikkeling groeide ook het inzicht in de transporteconomische wetenschap, hoofdzakelijk in de richting van een wetenschappelijk onderbouwde theoretische kennis, gekoppeld aan modelbouw en empirische toetsing. De ECMT heeft in die ontwikkeling een stimulerende rol gespeeld. Economisch onderzoek werd, terecht, noodzakelijk geacht als een middel om krijtlijnen uit te tekenen voor vervoerpolitieke beslissingen.

De veertigste verjaardag van de ECMT vieren was dan ook op zijn plaats. 'Vieren' kan echter op verschillende wijzen gebeuren. Commercieel gezien was het zeker opportuun om een boek samen te stellen met de bedoeling een 'state of the art' te geven van de Europese transporteconomie. Een aantal auteurs werd aangezocht om elk een hoofdstuk rond een bepaald deelaspect uit te bouwen.

Binnen het bestek van deze bespreking is het onmogelijk in detail op elk hoofdstuk afzonderlijk in te gaan. Hoogstens kan gewezen worden op een aantal merkwaardige bijdragen. Allereerst is daar het hoofdstuk van Werner Rothengatter rond 'Externalities of Transport', een tekst die het debat tussen voor- en tegenstanders duidelijk zal animeren. Verder verdienen de bijdragen rond transport en regionale ontwikkeling (Piet Rietveld en Peter Nijkamp), de Overheid en de transportmarkten (Herbert Baum), de prijszetting en de investering bij infrastructuur (Jan Owen Jansson) nog een speciale vermelding.

Van een boekrecensie verwacht de lezer een objectieve evaluatie. Concreet houdt dat in het aanbrengen van positieve *en* negatieve elementen. Indien het boek de bedoeling had een volledig en overzichtelijk handboek voor transporteconomie te zijn, bruikbaar voor onderwijs op academisch niveau, is dat misschien niet volledig gelukt. De hoofdreden ligt

in het feit dat bepaalde zaken niet of onvoldoende aan bod komen (bijv. empirisch materiaal betreffende kostenfuncties). Verder verwijst het Europees karakter van de titel naar de relatie met de ECMT, terwijl dat 'Europese' grotendeels beperkt blijft tot een tweetal bijdragen, vooral die van Brian Bayliss rond de ééngemaakte Europese markt. Wijzen we nog op het feit dat geen auteurs uit Zuid-Europa participeren, terwijl net daar toch wel belangrijke ontwikkelingen op til zijn.

Het boek heeft wel als grote verdienste het bij elkaar brengen van bijdragen van internationaal toch wel zeer gewaardeerde auteurs. Die auteurs schreven meestal boeiende hoofdstukken, weliswaar vanuit hun eigen gezichtsveld. Bepaalde auteurs doen dat vrij zakelijk en koel, zonder veel eigen inbreng (bijv. Giannopoulos). Anderen doen dat zeer gedreven, met een doordrukken en promoten van de eigen visie (bijv. Rothengatter en Jansson). Net dit laatste soort bijdragen zal reactie in de transport-wetenschappelijke wereld uitlokken en daar is het bij een publicatie als deze uiteindelijk om te doen.

Alles bij elkaar genomen is de voorliggende publicatie een boek dat iedere transportwetenschapper moet bezitten. Het laat toe de eigen werkzaamheden te toetsen aan de ideeën van anderen. Dit alles is de grote verdienste van Jacob Polak, wiens geest en inspiratie de leidraad van dit verdienstelijk werk vormt.

prof. dr E. Van de Voorde

LIJST VAN TOT OP HEDEN VERSCHENEN THEMANUMMERS VAN HET TIJDSCHRIFT VERVOERSWETENSCHAP

Jaargang	Nummer	Onderwerp
1965	2	Problèmes de l'Infrastructure des Transports
1969	2	Honderd Jaren Akte van Mannheim
1972	extra	Nationale Integrale Verkeers- en nummer Vervoersstudie
1974	2	Zeevaart
	4	Goederenvervoer
1975	1	Tweede Nationale Luchthaven
	2	Zeevaart
	3	Verkeer, Vervoer en Ruimtelijke Ordening
	4	Rijn-Main-Donau Verbinding
1976	1	Rijn-Schelde-Verbinding
	2	Vaarwegen
	3	Ruimtelijke Ordening
	4	Beleidsinformatiesystemen voor het Goederenvervoer
1977	1	Ontwikkelingen Verkeer en Vervoer in België
	2	World Conference on Transport Research
	3	Vervoersbesluitvorming en Vervoersanalyse; Capita Selecta
1978	1	Structuurschema Verkeer en Vervoer
	3	Transport en Energietoekomst
	4	Verkeer en Vervoer in Streek en Stad; Waarheen?
1979	1	Transport in Ontwikkelingslanden
	3	Scheepvaart
	4	Openbaar Personenvervoer
1980	1	Vervoer in Crisis
	2	Vervoer en Energie
	3	Haventarief Politiek
	4	Binnenvaart
1981	1	Luchtvaart
	3/4	Vervoers- en Haveneconomie: tussen Actie en Abstractie
1982	2	Transport via Buisleidingen
	3	Grensformaliteiten
	4	Logistics for Survival
1983	2	Goederenvervoerbeleid
	4	Personenvervoerbeleid
1984	2	Werken in het Vervoer
	4	Informatica en Transport
1985	2	De Economische Betekenis van het Vervoer
	3	De Ontwikkeling van de Vervoerswetenschappen
1986	2	Scheepvaart: Beleid in Beweging
	3	Gecombineerd Vervoer
	4	De Grote Operaties
1987	2	Zeehavenbeleid in België en Nederland
	3	Hoge Snelheidstreinen in Europa
	4	Ontwikkelingen in de Luchtvaart
1988	2	Strategic Informatics
	3	Interne Vervoermarkt 1992
	4	Transport problems in some developing countries

1989	2	Infrastructuur
	4	De visie van verladers op de Europese transportmarkt in het licht van '1992'
1990	1	Milieu en goederenvervoer
	2	Telecommunicatievoorzieningen
	3	Ontwikkelingen in de luchtvracht
	4	Verkeer en vervoer in de regio
1991	1	Tussen Oost en West
	2	Prijs en prijsbeleid
	3	Communicatie en Informatie
1992	1	Zeevaart op drift
	2	Expressevervoer
	3	De veranderende relatie tussen de overheden en het openbaar vervoer
	4	De interne markt -ook in het vervoer- voltooid
1993	2	Verkeers- en vervoersmanagement
	3	Goederenvervoer

Hoe komt u in het bezit van deze eerder verschenen nummers?

Het Tijdschrift Vervoerswetenschap werd voor het eerst gepubliceerd in 1965. Van de meeste edities die de afgelopen 29 jaar verschenen (zie overzicht hierboven), zijn nog losse nummers leverbaar.

U kunt een of meerdere exemplaren van Tijdschrift Vervoerswetenschap nabestellen bij Transportuitgaven B.V. voor de prijs van *f* 38,- of Bfr. 750 incl. BTW per stuk.
Stuur onderstaande bon in een open envelop zonder postzegel naar:

Misset uitgeverij bv
t.a.v. Afdeling Abonnementen
Antwoordnummer 5528
3000 VB ROTTERDAM

of België:
Nieuwsblad Transport
t.a.v. Afdeling Abonnementen
Antwoordnummer 2000 - 62
ANTWERPEN 1 - BELGIE

Na inzending van deze bon, ontvangt u van ons uw Tijdschrift(en) Vervoerswetenschap met een factuur en accept-giro.

Bij vragen kunt u bellen met het redactiesecretariaat. Telefoon (0)10-4053133.

Ik wil graag de volgende exemplaren van Tijdschrift Vervoerswetenschap nagestuurd krijgen:

JA, stuur mij de volgende exemplaren van Tijdschrift Vervoerswetenschap toe:

Titel	Aant.	Jaargang + nummer
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Bedrijf/Organisatie: .....

t.a.v.: .....

Adres: .....

Postcode en Plaats: .....

Tel.nr. overdag: .....

Handtekening:

Wilt u weten wat de 21.000 mensen van Nedlloyd voor u kunnen betekenen, bel dan: 010 - 4006840 of fax: 010 - 4046460. Some do transport, we do more.

Nedlloyd