Tijdschrift

vervoerswetenschap

2/98

Samsom

verschijnt driemaandelijks

Tijdschrift

vervoerswetenschap

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

Vierendertigste jaargang, 1998 - nr. 2

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, prof. dr. ir. P.H.L. Bovy, dr. Chr. Coeck, dr. F. van Dam, prof. dr. H.E. Haralambides, dr. H. den Harder, drs. P.B.D. Hilferink, drs. E.R.F. Hugenholtz, prof. em. dr. H. Keeris, prof. drs. J.B. Polak, prof. dr. P. Rietveld, 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, prof. dr. ir. P.H.L. Bovy, dr. Chr. Coeck, dr. F. van Dam, prof. dr. H.E. Haralambides, drs. P.B.D. Hilferink, drs. E.R.F. Hugenholtz, prof. em. dr. H. Keeris, prof. dr. P. Rietveld, prof. drs. C.J. Ruijgrok, mr. J.W.E. Storm van 's Gravesande, dr. T. Tieleman, prof. dr. E. Van de Voorde.

VASTE MEDEWERKERS: prof. dr. mr. J.G.W. Simons, R.P.R. Duijkers.

REDACTIESECRETARIAAT: mw. N.M.P.G. Nieuwenhuijs, dr. T. Tieleman (redactiesecretaris).

UITGEVER: drs. S.J. Bruinsma

Het Tijdschrift Vervoerswetenschap is een uitgave van **Samsom H.D. Tjeenk Willink bv** in Alphen aan den Rijn en verschijnt vier keer per jaar.

Adres: Samsom H.D. Tjeenk Willink, Postbus 316, 2400 AH Alphen aan den Rijn. Secretariaat: tel. (0)172-46 65 25, fax (0)172-42 17 02. Abonnementenadministratie: tel. (0)172-46 68 22.

Tijdschrift
vervoerswetenschap
2/98

Inhoud

REDACTIONELE SIGNALEN
De redactie

61
DE MARKTREGULATIE IN DE EUROPESE UNIE, DE BINNENVAART IN HET BIJZONDER
Prof. dr. mr. J.G.W. Simons

75
REKENING RIJDEN OF BRANDSTOFBELASTING?
Prof. dr. G. Blauwens

89
OPENBAAR VERVOER IS VOOR DE NEDERLANDSE AUTOBEZITTER ONBETAALBAAR
Theo Tieleman

97
DE EUROPESE UNIE EN DE LUCHTVAART; NAAR EEN FORMULERING VAN BELEIDSSTRATEGIEËN
Eric Pels, Sytze A. Rienstra, Piet Rietveld, Youdi Schipper

115
MINDER PLANNEN, MEER REGELEN
Alfons Schaafsma

137
DE MARKT VOOR GEBRUIKTE AUTO'S; REPUTATIE-EFFECTEN
W.B.F. Brouwer, J.J. van Dijk en N.J.A. van Exel

145
SPOORWEGSTATIONS IN EUROPA
Drs. M. Damen, drs. F.C.D. van Dijk, drs. P.A.H. de Leeuw, drs. R.I.Th. Koolen, F. Cheung, M.A., M.Sc.

163
EUROPARUBRIEK
J.G.W. Simons

169
STATISTISCHE RUBRIEK
A. M. Breijman

175
BOEKBESPREKING
Prof. dr. P. Rietveld

177
OVERZICHT THEMANUMMERS

Tijdschrift
vervoerswetenschap
2/98

Redactionele signalen

'Mobiliteit' is volgens Van Dale 'beweeglijkheid, vlugheid'. Alles lijkt mobiel tegenwoordig: beweeglijk, verplaatsbaar. Maar mobiliteit is bijvoorbeeld ook de mogelijkheid om een andere maatschappelijke positie in te nemen. Denken we bij dat woord ook niet gauw aan mobiele telefoons, mobilofoons, etc.? Mobiel zijn betekent in geen geval 'stilstaan' of 'niet te verplaatsen'. Is de mobiliteit van de mens, zeker in de wereld waarin wij leven, een perpetuum mobile? Soms lijkt het er wel eens op. Houdt het ooit op? Komt er een afvlakking van de mobiliteit? Is het een modegril? Experts op vervoergebied houden daar voorlopig geen rekening mee!

De moderne mens, zeker in de westerse wereld, wil zich kunnen verplaatsen. Op het tijdstip dat hij of zij wenst, naar de door hem of haar gewenste bestemming, via een bepaalde route, direct of via een omweg, over een zelf gekozen afstand. Met behulp van een vervoermiddel dat het meest op prijs wordt gesteld of dat het meeste comfort biedt voor de individuele reiziger of dat het meest bij de afstand past. Bepaalde groepen zijn al beweeglijk en vlug. Andere groepen worden steeds beweeglijker. Denk aan de bevolking van het voormalig Oostblok. Er zijn nog veel 'onontgonnen terreinen' op dat gebied. De mens is een ontdekkingsreiziger, een grenzenverlegger, en hij zal dat 'vak' blijven uitoefenen tot het niet meer kan.

Gegeven deze filosofie is het niet verwonderlijk dat elke dag de nieuwsmedia de mobiliteit van de mens aan de orde stellen. Dat kan in Nederland zijn de uitbreiding van de luchthaven Schiphol, de hoge snelheidslijn (HSL) en de Betuwelijn van de spoorwegen, de positie van het openbaar vervoer en zijn relatie tot de auto, de uitbreiding van het wegennet, de positie van de zeevaart en van de binnenvaart. Vrijwel al deze onderwerpen over vervoermiddelen die zo belangrijk zijn voor de mobiliteit van de mens komen in dit nummer van het Tijdschrift Vervoerswetenschap ter sprake.

Wat is de invloed van de steeds groter wordende Europese Unie op een tak van vervoer, die gegeven haar snelheid van verplaatsen bij uitstek internationaal georiënteerd is: de luchtvaart? Pels, Rienstra, Rietveld en Schipper schreven daarover een artikel. De strekking is eigenlijk: wat is de rol van de (in dit geval internationale) regelgever; welke instrumenten kan deze inzetten om bepaalde doelstellingen te realiseren?

Ook de spoorwegen komen in dit nummer aan de orde. Damen, Van Dijk, De Leeuw, Koolen en Cheung beginnen hun artikel met de zin: 'Er zit beweging in de Europese spoorwegstations'. Weer dat mobiliteitsbegrip. De auteurs behandelen de wijze waarop in een aantal landen de stations worden beheerd. Welke problemen doen zich daarbij voor? Hoe zouden stations zich in de toekomst kunnen ontwikkelen?

Blauwens en Tieleman bemoeien zich in deze uitgave met de auto. Het is interessant om deze twee artikelen na elkaar te lezen en te bezien hoe verschillend de aanpak van ieder van hen is. Welke zijn de overeenkomsten en

Tijdschrift
vervoerswetenschap
2/98 pagina 61

Op koers[1]

De marktregulatie in de EU, de binnenvaart in het bijzonder

Prof. dr. mr. J.G.W. Simons

Abstract
When set off against all the various original and later created objectives of the European Communities and the European Union where may European transport policy be said to stand at the moment, and, where will all of this finally lead to?
Because of limitations in the amount of space available it is necessary to introduce restrictions when seeking answers to this question. Priority has to be given to the political-economic point of view, particularly where governmental marketing regulation is concerned. In this connection the general aspects of transport policy and the various transport modes will be reviewed. First, however, it will be necessary to examine the objectives laid down by the European Union because otherwise the ultimate goal remains obscure.

1. Inleiding

Bij het aantreden als hoogleraar – al weer acht jaar zijn verstreken – werd onder dezelfde titel, zij het nog met een vraagteken, stilgestaan bij de toenmalige Europese vervoersontwikkelingen[2]. Lang genoeg geleden om weer opnieuw bestek te maken! De te behandelen vraagstelling luidt dan ook: waar staat het Europese vervoersbeleid op dit moment, afgezet tegen de oorspronkelijke en later toegevoegde doelstellingen van de Europese Gemeenschappen en de Europese Unie; waar gaat het uiteindelijk heen? Vanwege de beschikbare ruimte moeten nogal wat beperkingen aangebracht worden in de beantwoording. Voorrang krijgt de politiek-economische invalshoek en wel de marktregulering door de overheid. In dit kader komen dan de algemene aspecten van het vervoersbeleid en de verschillende vervoerstechnieken aan bod.. Maar allereerst van wal gestoken met de doelstellingen van de Europese Unie, want anders blijft de uiteindelijke bestemming onbekend.

2. Doelstellingen van de Europese Unie

Hoewel juridisch niet helemaal zuiver gaan we kortheidshalve maar uit van gelijke doelstellingen van de Europa-verdragen. Enige vrij willekeurige kernwoorden zijn dan economische activiteit, werkgelegenheid, groei, concurrentievermogen, sociale bescherming, gelijkheid, levensstandaard, en zo kunnen we doorgaan. Al die idealen staan erin. Ze zijn echter te algemeen om er bij dit onderwerp iets mee te kunnen doen. Wel kan dat met de direct daaropvolgende bepalingen; daar wordt aangegeven hoe deze doelstellingen te bereiken zijn: onder meer door een gemeenschappelijk beleid op het gebied van het vervoer naast vele andere bekende en actuele zaken als de EMU met zijn euro, de interne markt en het mededingingsbeleid. De grote verrassing is dan weer dat het bij het vervoer hiermee ophoudt; er is geen verdere uitwerking. Aan de Ministerraad wordt slechts opgedragen [artikel 71 (ex 75)][3], naast alle dienstige bepalingen, regels op te stellen die ten goede komen aan het internationale vervoer, de cabotage[4] en de veiligheid. Dit laatste is er overigens pas in de jaren tachtig aan toegevoegd. Ook gold dat alles aanvankelijk alleen nog maar voor het inlandvervoer[5]; zee- en luchtvaart kwamen pas later in hetzelfde vaarwater terecht.

[1] Dit is de artikelversie van de rede uitgesproken bij het afscheid als hoogleraar vervoerseconomie aan de faculteit der economische wetenschappen en econometrie van de Vrije Universiteit te Amsterdam op 12 maart 1998. Schrijver dankt zijn onbekende referenten voor hun opmerkingen bij de tekst.

[2] *Europa, op koers in het vervoer?*, rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar, donderdag 13 september 1990, dr. mr. J.G.W. Simons, VU Boekhandel/ Uitgeverij, ISBN: 90-6256-951-X.

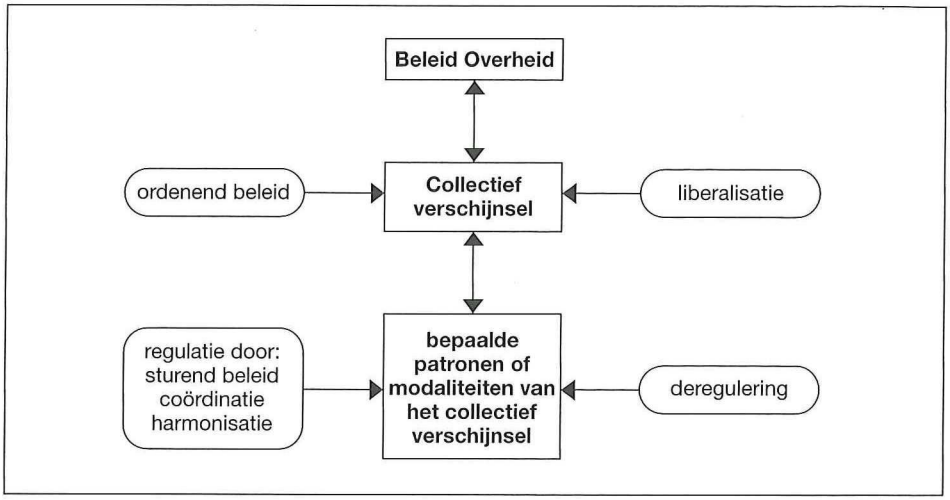
[3] In de loop der tijd zijn door allerlei toevoegingen de Europese verdragen onleesbaar geworden. De Intergouvernementele Conferentie van 1996, die uiteindelijk leidde tot de ondertekening (de ratificatie staat nog open!) van het Verdrag van Amsterdam, werkte ook aan een codificatie – lees bundelen tot één wettekst – van de bestaande verdragsteksten. Door zo'n geconsolideerde tekst zou er een duidelijker beeld komen over inrichting, werkwijze en actiebereik van de Unie. Ook al zou onverhoopt het Verdrag van Amsterdam niet worden geratificeerd dan is toch de verwachting dat in de praktijk met de nieuwe nummering gewerkt gaat worden (Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen, nr. C 340 van 10/11/1997).

[4] Dit is nationaal vervoer verzorgd door een ondernemer uit een andere (lid)staat.

[5] Hieronder vallen: weg- en spoorvervoer of vervoer over de binnenwateren, al dan niet gecombineerd.

het Liber Amicorum voor collega Kuiler[10], is niet eenduidig. Sommigen willen het begrip deregulering herformuleren, zelfs uitbannen, doch het blijft nu eenmaal de uitdrukking van een procesgang met een bepaalde doelstelling in het dynamische overheidsbeleid.

Met gebruik van de bewoordingen van Tromm kunnen we wel degelijk onderscheid maken en het verschillende niveau van doelstelling laten zien. Figuur 1 geeft dit aan.



Figuur 1

Als het overheidsbeleid het samenhangend geheel is van regelgevende en/of bestuurlijke handelingen van min of meer duurzame aard, gericht op de bevordering of het terugdringen van bepaalde collectieve verschijnselen, zoals het vervoer, of die verschijnselen bepaalde patronen of modaliteiten te doen aannemen, of juist niet te doen aannemen, dan komt het niveauverschil tussen beide begrippen hiermee goed tot uiting: Liberalisatie is primair gericht op het collectieve verschijnsel, voor ons nu de vervoersmarkt, in casu vraag en aanbod in die markt. Deregulering is dat niet maar richt zich allereerst op bepaalde patronen of modaliteiten, derhalve bepaalde aspecten van deze vervoersmarkt, zoals aard, samenstelling, omvang en voorwaarden van vraag en aanbod[11].

Dat in de praktijk het dereguleringsmiddel mede wordt gebruikt om uiteindelijk een geliberaliseerd collectief verschijnsel te krijgen, doet geen afbreuk aan de structuur van het schema. Want ook dan blijft het altijd nog lopen langs de lijn van 'patronen of modaliteiten'.

We kunnen derhalve concluderen dat er grenzen zijn te trekken tussen de begrippen liberalisering en deregulering, in die zin dat liberalisering rechtstreeks en altijd gericht is op, *in casu* de vervoersmarkt, als doelstelling, terwijl deregulering deze doelstelling niet als element in zich heeft. Slechts een ver, en dán nog op vele terreinen tegelijk, doorgevoerde deregulering zou tot hetzelfde resultaat kunnen leiden als de direct nagestreefde liberalisatie.

Wanneer we nu in dit theoretisch kader het eerder behandelde efficiëntie-criterium invoegen moet de conclusie wel zijn, dat de EU een

[10] *Differentiatie tussen dereguleren en liberaliseren? Casus: Binnenvaart in Europa,* Liber Amicorum prof. dr. H.C. Kuiler, Differentiatie in de vervoerseconomie; Redactie J.B. Polak, Stichting Ruimtelijke Economie Groningen, 1997, blz. 55-66, ISBN 90 73709 17 2.

[11] *Juridische aspecten van het communautair vervoerbeleid,* Tromm J.J.M., 1990, T.M.C. Asser Instituut, 's Gravenhage, blz. 124.

Verenigde Staten van Amerika, dat zijn zo de onderwerpen die, naast de 'ruzies' over het EU-concurrentiebeleid regelmatig in de pers, ook de dagelijkse, verschijnen; naast uiteraard de sociale en milieutechnische perikelen, waarop we niet verder zouden ingaan. Het onderstreept maar weer eens dat vervoer – wil het zich efficiënt ontplooien – in wezen een grenzeloze activiteit behoort te zijn.

4.2 Zeevaart en spoorvervoer

Veel staat bij beide vervoerstechnieken al op papier, doch de praktijk is een weerbarstige. Komt de zeevaart er bij de grote vaart en het grensoverschrijdend EU-vervoer gunstig uit door het aloude Grotius' 'mare liberum' op het vlak van de cabotage mag het in de praktijk bij de voor dit type vervoer meest aantrekkelijke lidstaten nog niet zo goed vlotten. Het shortsea vervoer of de kustvaart, kan daardoor nog niet ten volle 'uitvaren', naast overigens de problemen die ze heeft bij de hoogte van de tarieven in de verschillende havens, de douane-afhandeling in een aantal landen en oneigenlijke heffingen op het zeevervoer. Het overnemen van het landvervoer om congesties en milieuproblemen te verminderen valt daardoor wel moeilijk.

Evenals in de luchtvaart speelt ook bij de grote zeevaart het mededingings-, lees kartel- en staatssteunvraagstuk een grote rol. Ook de succesvolle vernieuwing van het Nederlandse zeevaartbeleid heeft zijn invloed op de markt; doch ze valt buiten ons liberalisatieonderwerp. Wel valt daarbinnen dat voor de handhaving van open markten de Europese Unie door een multilaterale aanpak mondiaal tot vrije toegang en eerlijke concurrentievoorwaarden wenst te komen.[14]

Wat het spoor betreft liggen de zaken veel ingewikkelder dan bij de vorige vervoerstechnieken. De verordeningen en richtlijnen, die de liberalisatie van het spoorwegnet zouden moeten bewerkstelligen, worden niet door alle lidstaten naar de geest uitgevoerd.

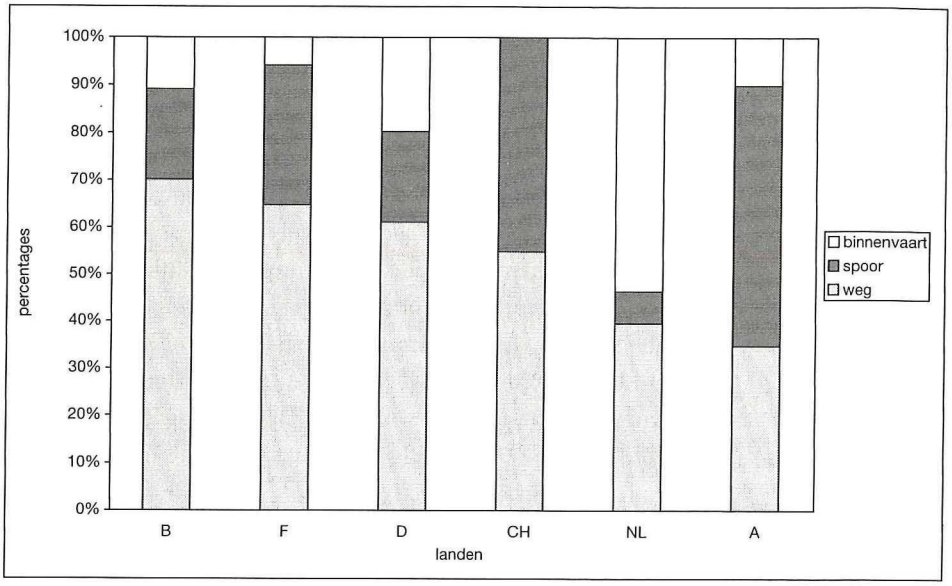
In vakkringen heeft richtlijn nr. 91/440[15], dus al weer 7 jaar geleden aangenomen, een magische klank, maar vergeten wordt dat het internationale spoorwegvervoer, zowel reizigers en bagage maar ook het goederenvervoer, reeds bij beschikkingen[16] van de Raad in 1982 en 1983, commerciële vrijheden kregen als ware het een vrije markt. Het lijkt een boute uitspraak, maar 15 jaar lang hebben de verantwoordelijken voor de toen nog nationale staatsspoorwegen of zitten slapen of, iets geloofwaardiger, ze gunden elkaar het licht in de ogen, pregnanter gezegd, de jaarverliezen, niet. De zo nodige samenwerking laat op zich wachten. Nog steeds zijn er lidstaten – en niet een enkele, maar zes[17] – die zelfs de richtlijn uit 1991, met zijn scheiding van infrastructuur en exploitatie, aan hun laars lappen. Nederland is daar gelukkig niet bij. Integendeel, zowel Overheid als de NS, vooral NS Cargo, doen hun uiterste best om internationaal commercieel aangepast samenspel tot stand te brengen.

[14] Voor uitgebreidere literatuur zij verwezen naar de Europarubrieken van schrijver in het Tijdschrift van Vervoerswetenschap nr.2/96, pag.169 e.v. alsmede nr.2/97, pag.159 e.v.

[15] Gedoeld wordt dan op Richtlijn nr. 91/440/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 29 juli 1991, betreffende de ontwikkeling van de spoorwegondernemingen in de Gemeenschap, Publicatieblad EG van 24 augustus 1991, nr. L 237.

[16] Beschikking van de Raad van 25 juli 1983 inzake de commerciële autonomie van de spoorwegen bij het beheer van hun internationale reizigers- en bagagevervoer, (83/418/EEG), Publikatieblad van de EG nr. L 237/32 en 33 van 26.6.83 alsmede Beschikking van de Raad van 19 Juli 1982 betreffende de prijsvorming in het internationale goederenvervoer per spoor(82/529/EEG), Publikatieblad van de EG nr. L 234/5 en 6.

[17] Volgens *het Witboek, een strategie om de spoorwegen in de Gemeenschap weer vitaal te maken* (Europese Commissie, Com (96) 421 def. van 30.07.1996, Brussel, Bijlage II) zijn dit België, Italië, Luxemburg, Portugal, Spanje en Griekenland.



Figuur 2. Modal split (op basis van ton-km)
Bron: CEMT (1997), Wilson (1996), Internationale studie Intermodaal Transport blz. 21 (1998), eigen bewerking.

moet zijn. Dit is ook juist, doch alleen zo gesteld, doet het wel afbreuk aan de voorgeschiedenis. Immers het meest welvarende deel van West Europa heeft al meer dan een eeuw lang zo'n vrij regime op grond van de Herziene Rijnvaartakte ofwel de Akte van Mannheim[22] van 1868. Vandaar dat we daar eerst bij stilstaan om later ook de toekomst goed te kunnen inschatten.

In deze Akte is door België, Duitsland, Frankrijk, Nederland en Zwitserland, als enige niet-Uniestaat – heel belangrijk voor de huidige eigen status van dit verdrag – geregeld, dat de Rijn en zijn zijrivieren onderworpen zijn aan een supranationaal regime, d.w.z. er is een internationaal gezag, nl. de Centrale Rijnvaart Commissie en een eigen rechtspraak. Die moeten zorgen voor en toezien op de groei en bloei van de Rijnvaart binnen het kader van een zowel nautisch-technisch als commerciële vrije vaart met vrijdom van algemene scheepvaartheffingen. Er zijn natuurlijk wel een aantal beperkende maatregelen, zoals veiligheidsregels, die echter duidelijk niet de marktorganisatie betreffen, maar door de vervoerstechniek zelf bepaald zijn.

In de andere vaargebieden, zoals de nationale vaarwegen in Frankrijk, Duitsland, België en Nederland[23] zijn de EU-regelingen, voor zover aanwezig, wel ten volle werkzaam.

Door pragmatisch samenwerken[24] tussen de Centrale Rijnvaart Commissie en toen nog de EEG – van die zijde overigens niet al te spontaan – kunnen op dit moment alle lidstaten van dit vrije regime op de Rijn genieten. Doch in de praktijk is de behoefte daartoe niet groot. Van de vijftien lidstaten hebben de bovengenoemde vier landen de overhand met vaarwegen die algemeen economisch belang hebben. In deze situatie is zeer wel in te zien dat de andere dan genoemde lidstaten geen aandrang hadden grootse stappen op het terrein van de binnenvaart te ondernemen. Zeer sprekend is dat bij de besluitvorming

[22] Het Nieuwsblad Transport van 5.2.1998 meldt dat te Mannheim de eerste Duitse binnenvaart-leerstoel wordt ingericht. Overigens naar mijn weten dan ook de eerste in Europa.

[23] Het Moezelverdrag dat gelijkenis vertoont met de Akte van Mannheim, zorgt ervoor dat Luxemburg hier niet behoeft te worden opgesomd, terwijl de vaargebieden in andere lidstaten (Po, Douro etc.) van de Europese Unie-regelingen, in verband met de geringe omvang van het meestal lokale vervoer, zijn uitgesloten.

[24] De naderende voltooiing van de Rijn-Main-Donau-verbinding, en daarmee de mogelijkheid van penetratie van de toenmalige Oosteuropese binnenvaartvloten in staatshanden, dwong beide partijen in de jaren tachtig pragmatisch te zijn en tot samenwerking te komen. De door de Centrale Rijnvaart Commissie geïntroduceerde 'verklaring van reële band' werd in de communautaire rechtsorde overgenomen, inhoudende dat alleen vervoerders met deze verklaring – en dat zijn alleen zij die in Akte- of EEG-staten gevestigd zijn – op de desbetreffende vaarwegen mogen vervoeren.

Nog een ander fenomeen speelde er. Via de aandacht voor het intermodale vervoer was ook de politieke aandacht voor de binnenvaart gestegen. Toen bleek dat saneringsmaatregelen niet leidden tot een afnemende onevenwichtigheid tussen vraag en aanbod naar scheepsruimte en de Raad bij resolutie van 24 oktober 1994 weer eens voorstelde dat er een nieuwe grondige sanering – lees onder meer sloopmaatregelen – moest komen, verzocht de Raad – onder zware Duitse druk, waar in 1994 plotsklaps de 'Festfrachten' waren afgeschaft – een globaal voorstel inzake de binnenvaart in te dienen dat met name betrekking heeft op de toekomstige organisatie van de markt en de sloopacties.

Nog een ander, nu echt 'Brussels' fenomeen eraan toegevoegd, nl. de pakketvorming. De Raad kon natuurlijk niet meer terugkomen op het zo juist behandelde eigen initiatief om wat te gaan doen aan de vrachtverdelingsstelsels. Doch het ingediende voorstel voor een Richtlijn over de liberalisering van de binnenvaartmarkt, verbonden de lidstaten direct met onderhandelingen over voorstellen betreffende het saneren van de overcapaciteit en steun. Nu is pakketvorming een onderhandelingstaktiek en zo gauw het pakket aangenomen is gaan de onderdelen juridisch, voor ons onderwerp dus de Richtlijn over de liberalisering van de binnenvaartmarkt, weer een eigen leven leiden. Dat doen wij ook door alleen deze Richtlijn[27] verder te behandelen.

Letterlijk genomen is de vrijheid van dienstverlening voor wat betreft het vrij afsluiten van overeenkomsten en het vrij onderhandelen over prijzen met één essentieel artikel, nl. artikel 2, op 30 november 1996 tot stand gekomen. Overigens precies zoals dat mijnerzijds[28] in 1985 alreeds in 'Economische Statistische Berichten' voor alle inlandvervoerstechnieken was voorgesteld. Maar om voor een meer geleidelijke vrijmaking van de binnenvaartmarkt te kunnen kiezen, wordt het onder een aantal voorwaarden de lidstaten toegestaan – vrijwillig dus – een overgangsperiode tot 1 januari 2000 in te bouwen. Als men daarvoor kiest, wat in België, Frankrijk en Nederland gebeurde, dan zijn er twee fases met komende 30 november als scheidsdatum. In beide fases worden steeds meer transporten vrijgegeven, dat wil zeggen buiten de schippersbeurzen afgehandeld.

Het is hét moment om bij het verdere verloop van deze fases in Nederland stil te staan. Ook in de Tweede Kamer der Staten-Generaal zal binnenkort, tenminste ten tijde van het schrijven[29] van dit artikel, een evaluatie plaatsvinden. Nederland is duidelijk op de goede weg. Afgezien van een enkele volhouder oude stijl, beseft de Nederlandse schipperswereld dat in de moderne Europese Unie het ondernemersschap volgens de liberale marktregels zal moeten worden uitgeoefend. Perspublikaties[30], geverifieerd met eigen waarneming als lid van de Commissie van Onafhankelijke Deskundigen, die een adviserende rol in het proces naar vrijmaking vervult, bevestigen dat er steeds meer samenwerkingsverbanden, onderling en met verladers, gesloten en

[27] *Richtlijn houdende voorschriften inzake bevrachting en prijsvorming in de sector nationaal en internationaal goederenvervoer over de binnenwateren in de Gemeenschap.* Zie voetnoot 26.

[28] Simons, J.G.W., 1985, *Liberalisatie in het vervoer moet...!*, Economische Statistische Berichten, 12/6/1985, blz. 579 e.v.

[29] Het manuscript van dit artikel is afgesloten op 10 februari 1998.

[30] Diverse publicaties in 1997 en 1998 in het Nieuwsblad Transport; Weekblad Schuttevaer; de Scheepvaartkrant.

hele EU, ook al is het op verschillende grondslagen, een en hetzelfde marktregime in de binnenvaart een feit zal zijn en het daarmee tot het 'acquis communautaire' behoort, geven de EU-toetredingsaanvragen van de Centraal- en Oosteuropese staten, die Donauoeverstaat zijn, de sleutel naar het gewenste succes. Laten de Rijnoeverstaten er, in hun hoedanigheid van medebeslisser in de EU-onderhandelingen met deze landen, alles aan doen om de onderhavige verschillen in beide vaarregimes uit de weg te ruimen.

5. Conclusie

Wij hebben bij onze beantwoording van de vraag, waar het Europese vervoerbeleid wat de marktregulering betreft staat en waar het uiteindelijk naar toe gaat, laten zien dat weliswaar de basisprincipes van de liberalisatiedoelstelling in verordeningen en richtlijnen bij alle vervoerstechnieken wel al is gegeven maar dat de toepassing daarvan in de praktijk hetzij nog niet hoeft – omdat de gestelde tijdslimiet nog niet is verstreken – hetzij door lidstaten niet wordt toegepast. Voor dit laatste – het geval bij de spoorwegen – werd een oplossing aangedragen. Op koers, maar nog niet aangekomen op de gewenste bestemming, lijkt de beste karakterisering van het antwoord op de vraagstelling.

UNCTAD-report, *Review of Maritime Transport 1997.*

de Wit J.G./ van Gent H.A.,1986, *Vervoers- en verkeerseconomie, theorie/praktijk en beleid;* H. E. Stenfert Kroese b.v.; Leiden/Antwerpen.

de Wit J.G./ van Gent H.A.,1996, *Economie en Transport,* Lemma b.v.; Utrecht.

Wittebrood Cees, *Koude Douches,* tijdschrift 'Europa in Beweging', 23e jaargang nr. 1.

Tijdschrift
vervoerswetenschap
2/98 pagina 75

Rekeningrijden of brandstofbelasting?[1]

Prof. dr. G. Blauwens[2]

Abstract
This article presents a way of estimating the advantages of pay-driving and of comparing this to potential general rises in fuel taxes. The index-linked profit is calculated for every traffic group where levies will change as a half change in levy multiplied by the created traffic increase and decrease levels.

It is not possible to calculate exactly what the advantage will be in the Netherlands, partly because the question of whether or not the taxes should be levied has not yet been decided. We have, however, endeavoured to make estimates based on hypotheses relating to plausible magnitude, both for the levy differentiation to be introduced and for the effect of this on traffic. This led to benefits that were more than sufficient to make refunding of the cost of the apparatus required for the project possible.

As long as no decisions are taken on tariffs and no experience is gained on how this really affects traffic, the predicted advantages will remain uncertain. We have only been able to prove that pay-driving may, in theory, lead to an index-linked profit level that will be high enough to cancel out costs. If great enough benefits are to be gained then no implausible assumptions must be made.

Further refining of the calculations may be done by any analyst, from his own basic viewpoint. It is a calculation method that is simple and easy to repeat.

1. Inleiding

In de jaren zestig al publiceerde het Smeed Comittee[3] ideeën over road pricing. Sindsdien hebben economisten niet meer opgehouden voor rekeningrijden te pleiten[4]; zie bijvoorbeeld A.A. Walters (1968), The Economics of Road User Charges, Johns Hopkins Press, Baltimore, etc. Zij deden dat decennia voor de technologische vooruitgang de middelen daartoe aanbood. Slechts in het midden van de jaren negentig was elektronische tolheffing voldoende uitgewerkt om een grootschalige invoering te kunnen overwegen. Een systeem dat men zo overtuigd verdedigt, lang voor het technisch haalbaar is, moet wel bijzonder grote voordelen hebben.

Die voordelen liggen in de differentiatie. Rekeningrijden is beter dan andere belastingen op de auto, omdat het de gebruikers doet betalen volgens hun individueel weggebruik, volgens de kosten die zij persoonlijk veroorzaken, afhankelijk van plaats en tijdstip waarop zij rijden. Alleen die differentiatie maakt de grote verdienste van rekeningrijden uit. Slechts omwille van de differentiatie kan die techniek haar kosten waard zijn. Als het alleen de bedoeling is bijkomende belastingen op het wegverkeer te innen kan men immers genoegen nemen met eenvoudige en goedkope ingrepen: een verhoging van de heffing op brandstof bijvoorbeeld of van de motorrijtuigenbelasting.

Om de voordelen van differentiatie op een begrijpelijke manier uit te leggen moeten wij eerst de economische analyse behandelen van optimale heffingen en moeten wij ook de maatregel bespreken die vaak als het beste alternatief beschouwd wordt, maar die het in differentiatie tegen rekeningrijden moet afleggen, met name verhoging van de brandstofprijs. Wij zullen laten zien welke economische baat gewonnen wordt door rekeningrijden in vergelijking met de uniforme heffing op brandstof.

[1] Dit artikel is een bewerking van de bijdrage aan het symposium 'Vervoerseconomie in Beweging', dat op 12 maart 1998 werd gehouden aan de Vrije Universiteit te Amsterdam. Dit symposium werd gehouden ter gelegenheid van het afscheid van prof. dr. mr. J.G.W. Simons als hoogleraar vervoerseconomie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam.

[2] Prof. dr. G. Blauwens is hoogleraar aan de UFSIA te Antwerpen.

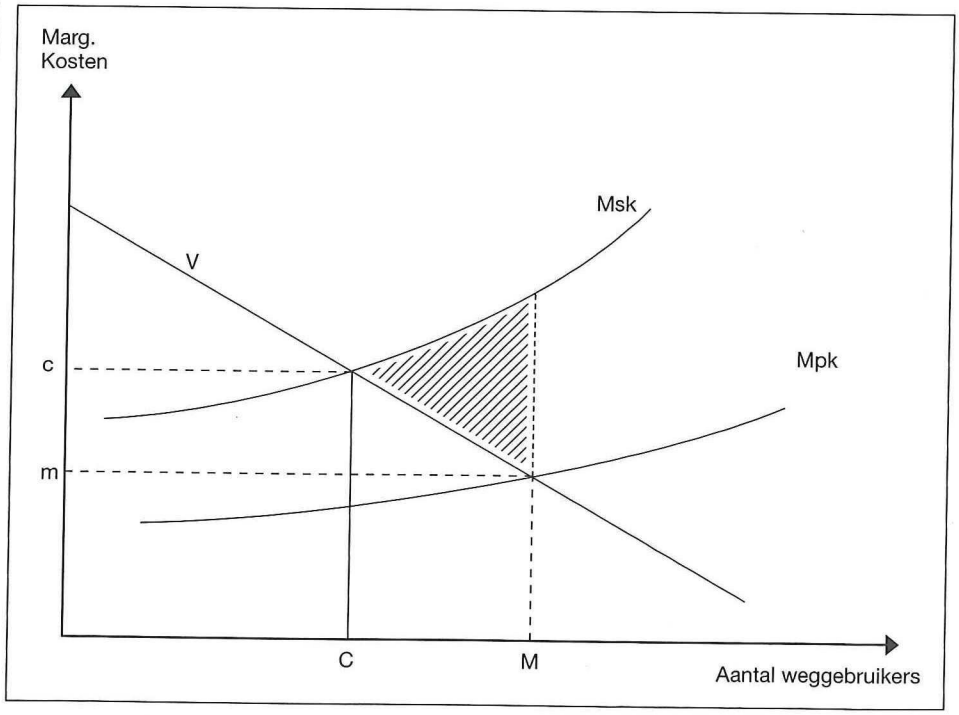
[3] Ministry of Transport, 1964.

[4] K.J. Button (1986), K.J. Button (1993), Carey (1985), Newberry (1990), Sharp (1966).

zou instellen, die exact de externe kosten aanrekenen. Dan kunnen talrijke fiscale maatregelen dienst doen, die veel goedkoper en eenvoudiger zijn, zoals een forfaitaire heffing op de inschrijving van nieuwe voertuigen of de invoering van een snelwegenvignet ook voor personenwagens.

De verantwoording van heffingen in een economische analyse bestaat ook niet uit overwegingen van ethiek of billijkheid, omdat men een exacte aanrekening van externe kosten 'rechtvaardig' zou vinden. Rechtvaardigheid is een concept waarover men beter kan oordelen in het raam van een algemeen herverdelingsbeleid. Alleen daar heeft men een overzicht over de vele factoren die men bij een rechtvaardige inkomensverdeling wil beschouwen: gezinsinkomen, personen ten laste, leeftijd, enz. Daar kan men met veel meer indicaties rekening houden dan alleen het veroorzaken van externe kosten.

De bedoeling van heffingen, zoals economisten ze zien in hun analyse van rekeningrijden, is het selectieve en exacte terugdringen van schadelijke activiteit. Om dat te illustreren, is grafiek 1 nuttig. Het is een grafiek die men aantreft in vele handboeken over welvaartseconomie of vervoerseconomie. Op de horizontale as wordt het aantal weggebruikers vermeld, op de verticale as de marginale kostprijs. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de marginale private kostprijs (Mpk) en de marginale sociale kostprijs (Msk). De Mpk bevat alleen die kosten die door de bijkomende weggebruiker zelf gedragen worden. De Msk daarentegen bevat alle kosten die een bijkomende weggebruiker veroorzaakt, d.w.z. voor de economie in haar geheel. Het verschil tussen de twee of de verticale afstand tussen de twee curven bestaat uit de externe kosten die de bijkomende weggebruiker oplegt aan anderen.



Figuur 1: Marktevenwicht en maatschappelijk optimum.

kosten veroorzaakt. Men moet om de baat te berekenen, kijken naar een aantal gebruikers die de heffing niet betalen, weggebruikers dus die wegens de heffing wegblijven.

Voor de juiste berekening van de baat bekijken wij opnieuw grafiek 1. Zonder heffing, als het weggebruik plaatsvindt tegen de marginale private kosten Mpk, komt een marktevenwicht tot stand met een vervoerkwantiteit M. Die kwantiteit overtreft het sociale optimum C, ten belope van een overconsumptie M-C. De heffing evenwel rekent de marginale externe kosten aan. De curve van de marginale private kosten Mpk schuift door de heffing opwaarts en gaat samenvallen met de marginale sociale kostencurve Msk. Het marktevenwicht valt dan ook exact samen met het maatschappelijke optimum. De overconsumptie M-C verdwijnt.

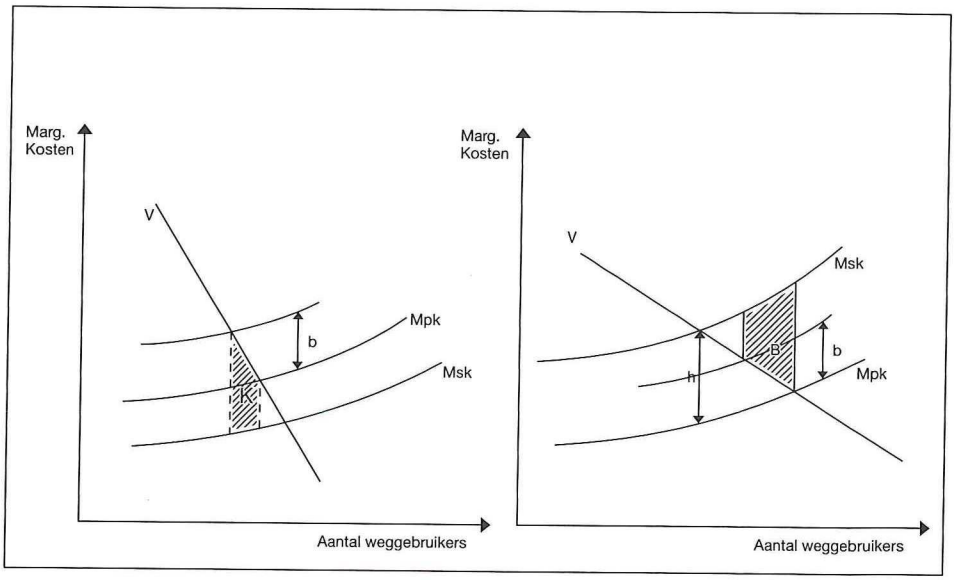
De baat van de heffing kan dan bepaald worden als het gebied tussen de Msk- en de vraagcurve, het oppervlak namelijk dat op de grafiek gearceerd is weergegeven. Dat oppervlak geeft de schade aan die door de heffing vermeden wordt. Men kan dat inzien door die schade eenheid per eenheid te beschouwen. Zonder heffing zou elke eenheid de verticale afstand verspild hebben tussen de Msk- en de V-curve. Uiterst rechts in het oppervlak wordt de schade geteld van de eerste eenheid die door de heffing uitgeschakeld wordt. Die schade is groot. Die eenheid zou geproduceerd worden tegen een hoge marginale sociale kostprijs, terwijl de vrager slechts een lage betalingsbereidheid opbrengt, af te lezen op de vraagcurve. Uiterst links in het oppervlak is de schade aanwezig van de laatste eenheid die nog door de heffing geëlimineerd wordt. Zij zou slechts geringe schade aangericht hebben. Haar marginale sociale kostprijs overtreft nauwelijks de gebruiksprijs die men voor de M-de eenheid over heeft. Het ganse gearceerde oppervlak geeft dus, door optelling over alle geëlimineerde eenheden, de baat aan van de heffing.

Men kan dat oppervlak zeer gemakkelijk berekenen, als men een kleine vereenvoudigende veronderstelling maakt, namelijk dat Msk- en vraagcurve lineair zijn. Dan is het oppervlak driehoekig. Men kan het dan eenvoudig bepalen als het product van de geëlimineerde kwantiteit (M-C) met de helft van de heffing (Msk-Mpk). In de werkelijkheid is het natuurlijk mogelijk dat Msk- en vraagcurve niet lineair zijn. De bepaling van het batenoppervlak vergt dan de uitrekening van een bepaalde integraal, die iets gecompliceerder kan zijn dan het halve product van heffing en geëlimineerde kwantiteit. Dat is echter maar een uiterst secundaire verfijning. Over het algemeen zullen economisten al tevreden zijn wanneer zij een enigszins behoorlijke schatting kunnen maken van de lineaire vraag- en Msk-curven. Als benadering kan dat wel volstaan.

De benadering van de baat als het geëlimineerde verkeer maal de helft van de heffing kan enkele onnauwkeurigheden bevatten. Zij is, zoals reeds gezegd, pas helemaal exact als de vraag- en de Msk-curven lineair zijn. Zij vergt ook, strikt beschouwd, dat men de heffing telt in de uitgangssituatie, nl. bijh M weggebruikers. Men kan dat zien op de grafiek: de hoogte van de driehoek

De uniforme brandstofheffing kan natuurlijk ook baten hebben, maar die zijn noodzakelijk geringer dan de baten van een perfect gedifferentieerde heffing. Dat wordt bekeken in grafiek 2. Dalverkeer en spitsverkeer worden er naast elkaar plaatst en voor beide wordt een uniforme heffing beschouwd, aangerekend langs de brandstof. De grafiek komt uit een uiteenzetting die wij eerder al publiceerden in een algemeen handboek over vervoerseconomie[5].

Wij nemen aan dat de vraag naar spitsvervoer alleen afhangt van de prijs of de kosten tijdens spitsvervoer en de vraag naar dalvervoer alleen van de prijs of kosten tijdens het dalvervoer. Alleen zo zijn de vraagcurven op beide grafieken te interpreteren. De grafieken brengen geen kruiselingse prijseffecten tot uitdrukking, waarbij het dalvervoer zou afhangen van de kosten tijdens de spits en vice versa. Wij veronderstellen, voor de eenvoud, dat die kruiselingse prijseffecten nul zijn.



Figuur 2: Uniforme heffing.

In de grafische voorstelling is eveneens aangenomen dat het dalverkeer al meer dan genoeg betaalt voor zijn brandstof. Het veroorzaakt geen of weinig congestiekosten, maar het betaalt toch de hoge brandstofbelasting die altijd van toepassing is. De overdreven belasting brengt, zoals getekend in de grafiek, de marginale private kosten Mpk boven de marginale sociale kosten Msk. Het spitsverkeer daarentegen betaalt te weinig. De brandstofbelasting is hier onvoldoende om de hoge congestiekosten te vergoeden. De curve Mpk ligt beneden de curve Msk.

Nu wil men, voor aanrekening van de externe kosten, toch aan beide soorten vervoer een bijkomende heffing b opleggen. Voor het dalverkeer, dat al te veel betaalt, is die bijkomende heffing misplaatst. In plaats van een bijkomende heffing zou hier een verlaging van de belasting gewenst zijn. Voor het spitsverkeer daarentegen is de heffing b niet hoog genoeg: de curve Mpk

[5] Blauwens c.s., 1996.

5. De merites van differentiatie

Ook als men de uniforme brandstofheffing b op een optimaal niveau brengt, met een maximaal overschot van de baten B boven de kosten K, levert zij minder netto baten B-K op dan een perfect gedifferentieerde toepassing van rekeningrijden, die afzonderlijk aan het spitsverkeer een heffing h aanrekent en dan een deel van de ontvangsten gebruikt om de bestaande belasting op dalverkeer te verminderen.

Die perfecte differentiatie zou namelijk leiden, zowel in dal- als in spitsverkeer, tot een optimum, een evenwicht namelijk in de intersectie van Msk en V. In dat optimum levert het belastingsysteem zowel bij dalvervoer als bij spitsvervoer een maximale baat op, gelijk aan de ganse driehoek, gevormd tussen Msk en V over de hele afstand waarover de belasting het evenwicht verschuift.

Die grote baat overtreft de baat B-K van de uniforme bijkomende brandstofheffing b. De additionele baat, te danken aan de differentiatie, bestaat uit twee delen:

- In het dalverkeer breng de differentiatie een bijkomende baat op gelijk aan het oppervlak K plus het driehoekje rechts daarvan tussen V en Msk. Dat batenoppervlak, becijferd als een driehoek, is gelijk aan zijn basis maal zijn halve hoogte, d.w.z. aan de verandering van het dalverkeer maal de halve verandering in heffing.
- In het spitsverkeer brengt de differentiatie een bijkomende baat op gelijk aan het driehoekje links van B tussen Msk en V. Opnieuw is die baat te becijferen als basis maal halve hoogte, dus de verandering van het spitsverkeer maal de halve verandering in heffing.

Zoals de curven getekend zijn op grafiek 2, is de baat van differentiatie zeer aanzienlijk. De voorstelling op de grafiek evenwel steunt niet op concrete cijfers. De curven zijn alleen zo getekend dat zij voor het oog een duidelijk inzicht geven. Een concrete en exacte berekening is slechts mogelijk als men precies het bedrag van alle heffingen specificeert en ook exact aangeeft in welke mate de verkeershoeveelheden veranderen. Het uitvoeren van zulke berekening, op het niveau van een gans land, is geen sinecure. In het raam van deze korte bijdrage kunnen wij alleen een benaderende raming opzetten. Wij doen dat onder voorzichtige hypothesen, die de baat van rekeningrijden eerder onderschatten dan hem te overdrijven.

6. Een berekening voor Nederland

Op dit ogenblik is niet precies bekend welke tarieven voor het rekeningrijden in Nederland zouden gelden en welke tarieven zouden toegepast worden in het geval van een uniforme brandstofbelasting. Een precieze berekening van de baat is daarom onmogelijk. Toch willen wij, al is het maar bij benadering, een schatting maken. Dat kan een belangrijke bijdrage tot het debat over rekeningrijden leveren. Zover wij weten hebben tot heden noch de

afwachten. Het zal uiteindelijk zelfs nodig zijn, als men bepaalde vooropgestelde verschuivingen van de vervoervraag wil bekomen, dat men het tarief proefondervindelijk aanpast.

Toch kan men stellen dat een verschuiving met 15 procent een redelijke grootteorde aangeeft. Bij ongewijzigd beleid is namelijk nog te verwachten dat tegen het jaar 2010 het wegverkeer met ongeveer dertig procent zal groeien, onder meer door een cohorte-effect: de opeenvolging van generaties met andere mobiliteitsgewoonten[6]. Een verandering met dertig procent kan dus optreden zonder dat de huidige vaste gewoonten in verkeer en mobiliteit moeten gebroken worden. Dat geeft een grootteorde aan van verschuivingen die men ook met rekeningrijden kan ambiëren. Een verschuiving met 15 procent, een flexibiliteit dus die slechts de helft bedraagt van de nog te verwezenlijken groei, is mogelijk.

Gegeven deze uitgangspunten, kan de baat van rekeningrijden geraamd worden. Men weet namelijk dat in Nederland 5,74 miljoen auto's rijden die gemiddeld 16 270 km per jaar afleggen[7], wat neerkomt op een totale jaarkilometrage van bijna 94 miljard kilometer. De helft daarvan, of 47 miljard kilometer, zouden dus een belastingverhoging met 0,10 gulden ondergaan, de andere helft een belastingverlaging met 0,10 gulden.

De differentiatie die men in de heffing heeft aangebracht, levert dan als baat op:

- in het dalverkeer, bijkomend dalverkeer maal de halve verandering in heffing, d.w.z. 15 procent van 47 miljard kilometer maal de helft van 0,10 gulden per kilometer = 352,5 miljoen gulden
- in het spitsverkeer, vermindering van het spitsverkeer maal de halve verandering in heffing, wat dezelfde bedragen oplevert, namelijk 15 procent van 47 miljard kilometer maal de helft van 0,10 gulden = 352,5 miljoen gulden.

Op een wagenpark van 5,74 miljoen auto's blijkt de differentiatie dus een jaarlijkse baat te geven van ongeveer 705 miljoen gulden. Dat is 123 gulden per auto. Die baat herhaalt zich elk jaar, wat met overschot volstaat om de inbouw van elektronische apparatuur te verantwoorden.

De berekeningsmethode is sterk geaggregeerd. Daardoor onderschat zij nog systematisch de baat die rekeningrijden zou kunnen opleveren. In de werkelijkheid immers zal de heffing gedifferentieerder kunnen zijn dan een uniforme prijsstijging voor alle 'spitsverkeer' en een uniforme prijsdaling voor alle andere kilometers. Het tarief zal binnen die twee groepen nog verder gedifferentieerd zijn. De differentiatie zal dan ook een grotere baat hebben: als het hoger genoemde gemiddelde van 0,10 gulden bijkomende heffing op het spitsverkeer samengesteld is uit onderling verschillende heffingen, zal ook de

[6] Van Den Broecke, 1987.

[7] CBS, 1997.

differentiatie in de heffingen als voor het effect daarvan op het verkeer. Daaruit blijken baten te resulteren die ruim voldoende zijn om de kostprijs van apparatuur te vergoeden.

Zolang de beslissingen over de tarieven niet genomen zijn en ook geen ervaring verkregen werd met de werkelijke effecten op het verkeer, zal de berekening van de baat onzeker blijven. Wij hebben alleen aangetoond dat rekeningrijden in potentie voldoende welvaartswinst kan opleveren om zijn kosten te verantwoorden. Om voldoende baten te bekomen, moet men geen ongeloofwaardige veronderstellingen maken.

Verdere precisering in de berekening kan elke analist moeiteloos aanbrengen naar eigen uitgangspunten. De rekenmethode is eenvoudig en gemakkelijk te herhalen.

Tijdschrift
vervoerswetenschap
2/98 pagina 89

Openbaar vervoer is voor de Nederlandse autobezitter onbetaalbaar[1]

Afwentelingsmechanismen maken de huidige Nederlandse vervoerpolitiek ongeloofwaardig

Theo Tieleman[2]

Abstract
The current transport policy in the Netherlands is very unbalanced. Technically there is a lot going on but the economic requirements, which could ALLOW those technological innovations to lead to positive results, are not being fulfilled. Those technological efforts cannot therefore bring us closer to finding a solution to the mobility problem.

If high quality service is to be provided a public transport system must embrace two main components:
- High occupancy level: a high average number of passengers per train, tram or bus, i.e. *high efficiency*
- High frequency: meaning that the customer never has to wait too long for transport, i.e. *high quality*

In actual fact, these two requirements are rather contradictory and this is a dichotomy that may only be resolved if the number of people availing themselves of public transport is made to grow considerably. Only then will it be possible to provide more efficient and higher quality services. Under current conditions public transport services are obliged to make profits that are as high as possible, even though this means that this will lead to a drop in the volume of passenger transport. By upholding such a policy the public transport companies obviously also deter many passengers.

The transport policy currently adhered to by the Minister of Transport and Public Works also turns away many potential public transport passengers. As long as road traffic does not grind to a complete standstill (and that is what we are trying to avoid with our policy) nobody is prepared to pay more for public transport than for the variable expenses of car transport. Qualitatively public transport also remains inferior. It does not normally, for instance, provide a door-to-door service. This means that theoretically and practically public transport should work out cheaper for the consumer, per passenger-kilometre, than car transport with its variable costs because otherwise public transport will be used too little or not at all. If public transport passes were issued then part of the current mobility problem could be resolved since public transport would then become markedly cheaper than car travel and, after all, nobody wants to steal money from his own purse.

The Minister of Transport and Public Works claims to be aiming at *marketing operations*, in order to stimulate competition between individual public transport companies. However, what the minister seems to have forgotten is that in our present emergency situation it is, before all else, competition between the private car and public transport that needs to be encouraged. That is where *marketing operations* need to be expanded. As long as she fails to recognize this the mobility problem will remain impossible to resolve. The Minister of Transport and Public Works has created, because of her current transport policy, a great impasse. In fact, for the car-owning citizen, using public transport has become generally much more costly than travelling by car. This deadlock must be ended as quickly as possible, in everybody's interests.

1. Inleiding

Toen ik vier jaar geleden aan de TU in Delft vervoerseconomie ging doceren werd ik door één van mijn technische collega's met de volgende woorden ontvangen:

Theo, jij bent vervoerseconoom. Kom ons vooral helpen, want met technische oplossingen raken we bij het wegverkeer zo'n beetje uitgepraat. Goed, hier en daar kan er nog een rijstrook bij, we kunnen wat knutselen aan de toeritdosering, we kunnen ons technisch uitleven op rekening rijden. Maar als het autoverkeer sterk blijft groeien zullen die technische maatregelen in de Randstad onvoldoende soelaas geven. Ook rekening rijden gaat straks

[1] Dit artikel is een bewerking van een bijdrage aan het symposium 'Vervoerseconomie in beweging', gehouden op 12 maart 1998 aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. Dit symposium werd gehouden ter gelegenheid van het afscheid van prof. dr. mr. J.G.W. Simons als hoogleraar vervoerseconomie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam.

[2] Dr. T. Tieleman geeft sedert 1994 verkeers- en vervoerseconomie aan de Faculteit der Civiele Techniek en Geowetenschappen van de Technische Universiteit te Delft. Voordien was hij hoofd ondernemingscontrol bij de N.V. Nederlandse Spoorwegen.

kathedralen gebouwd tot eer van de Eeuwige, maar Amerikanen zetten in deze tijd kathedralen neer tot meerdere eer en glorie van de consument.

In Noord-Amerika en in West-Europa streeft de politiek naar een zodanige constellatie, dat de consument kan profiteren van een lage prijs en een goede kwaliteit. Adam Smith beoogde dat óók. Maar het was niet zijn énige zorg. Zijn belangstelling voor de micro-economische kant van de zaak was ingebed in wezenlijke belangstelling voor de macro-economische kant van de zaak. Juist die macro-economische kant is in het huidige tijdsgewricht echter meer en meer buiten beeld geraakt.

4. Dupuit

In 1844 publiceerde de Fransman Dupuit[4] een verhandeling over een stad, die doorsneden wordt door een rivier. In eerste aanleg is er slechts één brug beschikbaar. Op zo'n brug kun je een matige tol heffen en zo streven naar *omzetmaximalisatie* of *winstmaximalisatie*. Maar als je kiest voor *nutsmaximalisatie* moet je juist géén tol heffen. Zonder tol zijn nut en gebruik van de brug maximaal.

Als het op de eerste brug een beetje dringen wordt kun je een tweede brug bouwen. Maar volgens Dupuit leidt dat niet automatisch tot *gebruik* van die tweede brug. Wanneer namelijk de eerste brug om redenen van nutsmaximalisatie tolvrij is en je heft wèl tol op de tweede brug, dan wordt deze laatste brug *praktisch niet* gebruikt. Het blijft dan dringen op de eerste brug. Die is immers tolvrij.

De minister van Verkeer en Waterstaat weet dat heel goed. Daarom wordt er in de met particulier geld gebouwde Wijkertunnel van de passanten geen tol geheven, anders zouden slechts enkelen van de Wijkertunnel gebruik maken; de andere tunnels onder het Noordzeekanaal zijn immers tolvrij.

Helaas, bij de concurrentie tussen openbaar vervoer (OV) en auto is de minister de grondregel van Dupuit ineens vergeten. De omvangrijke investeringen in de uitbreiding van railinfrastructuur leiden tot dusver dan ook niet tot méér vervoer per OV. Immers, bij het huidige vrijwel algemene autobezit is autogebruik om kwaliteits- en om prijsredenen vaak te verkiezen boven het gebruik van het OV. Dat geldt met name voor autobezitters, die profiteren van ingebouwde afwentelingsmechanismen, zoals:

- *het declareren van ƒ 0,61 per km, belastingvrij; d.w.z. de gebruiker ervaart een* **negatieve variabele prijs**;
- *'auto van de zaak'; d.w.z. de gebruiker ervaart een* **variabele prijs = nihil**, *ook voor privéritten;*

Maar het geldt óók voor 'gewone' autobezitters, die voor ƒ 0,15 per km benzine tanken. OV-gebruik is immers in het algemeen duurder.

Bij negatieve dan wel lage variabele prijzen voor autogebruik zijn autobezitters natuurlijk dieven van hun eigen portemonnee als ze iets anders gebruiken dan de auto; voor het OV moet je als klant immers méér betalen èn

[4] Dupuit, J., *On the measurement of the utility of public works*, 1844; Engelse vertaling van de oorspronkelijke Franse tekst; opgenomen in: Penguin modern economics, Transport, edited by Denys Munby, Penguin books, Middlesex, England (1968).

energie wordt gevonden, dat zonder gevaar door vliegtuigen, schepen en wegverkeer kan worden gebruikt. Bovendien: in China wordt per inwoner momenteel 200 liter olie per jaar verbruikt; in Noord-Amerika en Europa ligt dat per inwoner tussen de 2000 en 3000 liter per jaar. Bij toenemende welvaart in Azië zouden we wel eens snel door de wereldolievoorraden heen kunnen raken.

De automobiliteit in de Randstad met zijn hoge bevolkingsdichtheid neemt onrustbarend toe. Houden de huidige variabele prijzen voor additionele ritten (variërend van negatief tot laag positief) in voldoende mate rekening met de schaars wordende infrastructuurcapaciteit voor autoverkeer?

Ik moest eens een inleiding houden voor een Rotary-club, voornamelijk bestaande uit 'gearriveerde' zakenlieden. Op het parkeerterrein voor het luxe hotel, waar de bijeenkomst werd gehouden, was dat al duidelijk zichtbaar. De aanschaffingsprijs van de aldaar geparkeerde auto's was gemiddeld ruim een ton; de gemiddelde integrale kosten ƒ 1 per kilometer. Ik heb de aanwezigen gevraagd, hoe ze zouden handelen, wanneer auto + belasting + onderhoud + benzine voor hen helemaal gratis zouden zijn, maar dat ze in plaats daarvan wèl **per afgelegde kilometer** *ƒ 1 zouden moeten afdragen. Geen kostenverhoging dus. Na enige discussie kwamen allen tot de conclusie, dat ze – zowel privé als zakelijk – een ander mobiliteitsgedrag zouden vertonen, wanneer ze één gulden per autokilometer zouden moeten afdragen. Een aantal ritten zou niet gemaakt worden (te duur), een aantal andere ritten zou in dat geval met het OV gemaakt worden (veel goedkoper).*

Vliegtickets zijn goedkoper dan ooit. Maar wereldwijd is kerosine nog steeds onbelast. Het is nu al zover dat het olieverbruik per Nederlander voor luchtverkeer bijna even groot is als het olieverbruik per Nederlander voor autoverkeer. Zijn we zo zuinig met energie? Beperken we zo de hinder rond Schiphol? Beperken we zo de uitstoot van kooldioxide?

Vrachtauto's betalen in Nederland motorrijtuigenbelasting en een bedrag voor het Eurovignet. In de regel mogen ze vervolgens van de meeste wegen in Europa onbelemmerd gebruik maken. Sommige kolossen rijden dan ook 200.000 km per jaar (bestelauto's in Nederland komen zelden hoger dan 20.000-50.000 km per jaar). Wat zou er gebeuren als belastingen en heffingen – met behulp van satellieten – zuiver kilometrisch zouden worden geheven? Zou er dan nòg zoveel mineraalwater tussen Midden-Europa en Zuid-Europa worden uitgewisseld? Bleijenberg[5] meent van niet.

Het ministerie van Verkeer en Waterstaat investeert miljarden in de uitbreiding van de railinfrastructuur. Voor een dichtbevolkt land als Nederland is dat op zich prima. Toch is het weggegooid geld, als het ministerie niet tegelijkertijd zodanige marktverhoudingen helpt scheppen, dat een aantal automobilisten voor bepaalde ritten uit eigen vrije keuze overstapt op het OV[6]. Op dit moment krijgen de meeste automobilisten juist tegengestelde impulsen.

[5] Bleijenberg, A.N., *Ruimtelijk-economische flexibiliteit en prijsgevoeligheid van het goederenwegvervoer*, Tijdschrift Vervoerswetenschap 1/98, maart 1998.

[6] Tieleman, T., *Het personenvervoer in de Randstad*, Tijdschrift Vervoerswetenschap 4/97, december 1997.

maatschappelijk een grotere rol voor het OV gewenst is moeten – om dat te bereiken – de OV-tarieven een stuk lager liggen dan de als variabel ervaren kilometerprijzen van de price leader, de auto. Het OV vervoert immers meestal niet van huis tot huis.

In dit deel van de wereld zitten de grootste schaarsten op macro-economisch niveau; dáár ligt dan ook het zwaartepunt van de *economische* problematiek. Dat geldt ook in en rond het vervoer. Het zou ons als vervoerseconomen sieren als we daarvoor wat meer oog kregen. En het zou onze politici sieren, wanneer ze bij de verschillende vervoerwijzen zouden zorgen voor een *ongeveer gelijke verhouding* tussen de variabele prijs en de kwaliteit: prima kwaliteit heeft hogere variabele prijzen en middelmatige kwaliteit heeft lagere variabele prijzen. Alleen dàn kunnen de files in de Randstad[8] werkelijk aangepakt worden. Om het in slagerstermen te zeggen: we kunnen niet doorgaan met het verkopen van biefstuk tegen gehaktprijzen en het verkopen van gehakt tegen biefstukprijzen. Iedere slager weet, dat hij dan met zijn gehakt blijft zitten. Terug naar het verkeer in de Randstad: ik pleit voor een zodanige verhouding tussen de variabele prijzen van autovervoer en OV, dat beide optimaal gebruikt worden. Gegeven de mobiliteitsproblemen is dat nodig. Het kàn ook. Het hoeft de overheid bovendien geen cent te kosten[9]. Met een knipoog naar de titel van de afscheidsrede van Prof. Simons[10] zou ik willen zeggen: We komen alleen 'op koers' als we het ècht willen.

7. Samenvatting

Het huidige vervoerbeleid in Nederland is onevenwichtig. Technisch gebeurt er van alles, maar de economische voorwaarden, waaronder die technische inspanningen tot een positief resultaat zouden kunnen leiden, worden niet vervuld. Daarom kunnen die technische inspanningen onder de thans geldende voorwaarden ook niet leiden tot het dichterbij brengen van een oplossing van de mobiliteitsproblematiek.

Een OV-bedrijf moet – om tegen weinig geld een goede kwaliteit te kunnen leveren – op twee zaken bedacht zijn:

- Een hoge bezetting: veel reizigers per gemiddelde trein, tram of bus: *hoge efficiency en dus lage kosten per vervoerde reiziger*
- Een hoge frequentie: je hoeft als klant nooit lang te wachten: *hoge kwaliteit*

Die twee zaken zijn in feite strijdig: bij een *gegeven* vervoersomvang werken ze tegen elkaar in. Die strijdigheid kan alleen maar opgeheven worden wanneer het aantal OV-reizigers sterk groeit. Dan is het mogelijk om zowel dé kosten per reiziger te verlagen als ook om hogere kwaliteit te bieden. Onder de thans geldende spelregels zijn de OV-bedrijven echter gehouden om zoveel mogelijk winst te maken. Ze streven derhalve naar frequentieverlaging en tariefverhoging. Daardoor stijgt de winst maar daalt het aantal reizigers. Met zo'n beleid schrikken de OV-bedrijven veel reizigers af.

Ook het vervoerbeleid van de minister van Verkeer en Waterstaat schrikt potentiële OV-reizigers af. Zolang het autoverkeer niet volslagen vastloopt (en

[8] Tieleman T., ibid.

[9] Tieleman T., ibid.

[10] Op 12 maart 1998, de dag van het vervoerssymposium, hield Prof. dr. mr. J.G.W. Simons zijn afscheidsrede als hoogleraar vervoerseconomie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam.

Tijdschrift
vervoerswetenschap
2/98 pagina 97

De Europese Unie en de luchtvaart: naar een formulering van beleidsstrategieën

Eric Pels[1]
Sytze A. Rienstra[2]
Piet Rietveld[1]
Youdi Schipper[1]

Abstract
This article relates to the European Union and to air transport. Attention is paid to the formulation of air transportation policy strategies. If current trends are pursued such strategies will most probably lead to the creation of hub-and-spoke networks within air transport and to sharp increases in mobility. Existing networks tend to be particularly oriented towards national airline companies and airports. It is conceivable though that, within this network, ever greater alliances will be formed that will come to rely on one big central hub which will probably be situated in North-West Europe. Much the same applies to the future High Speed Line network.

Having a hub-and-spoke network is not something that is, by definition, disadvantageous to accessibility to outlying regions. It is in fact conceivable that the number of destinations will increase, as will the frequency with which such destinations can be serviced (via the hub). The repercussions of such a hub may be said to be positive while access to the region covered by the hub will improve noticeably.

Alongside of the aspect of withdrawal from the market, where long-distance transport is concerned, it is also thinkable that various policy strategies will be developed that will allow the government to influence the market. These strategies are presented here as strategies directed at competition (= C), the quality of the environment (= M) and access to outlying regions (=R). The most important effects of these strategies (in contrast to strategy O of: do not interfere) are summarized in Table 1.

It would appear that there is no one single strategy that is positive in all respects. Strategy C leads to higher environment-related costs but otherwise this strategy 'scores' high since its effects, in most areas, are positive. By contrast strategy M precipitates a heavy decrease in external effects while remaining the only strategy in which the HSL clearly has a bigger part to play. Finally, as one might expect, strategy R is positive as far as the outlying regions are concerned but has negative effects on the environment in such outlying regions and as far as long-distance costs are concerned.

It is therefore clear that there is no one obvious strategy that will lead to positive effects on all fronts. The government and the European Union will therefore have to establish priorities where objectives relating to traffic and transport policies are concerned. Furthermore, *combinations of strategies* should also come into the picture. The main question though is not, which of the three strategies is to be preferred but rather, how can the best possible combination of strategies be created.

1. Inleiding

Het langeafstandsverkeer in Nederland is de laatste tijd volop in het nieuws. Dit geldt in de eerste plaats voor de luchtvaart, waar het gaat om de afweging van de positieve effecten op de economie versus de toenemende milieueffecten (geluidsoverlast, maar bijvoorbeeld ook CO_2 en NO_x emissies). Verder is er besloten de HSL-zuid aan te leggen en wordt er gediscussieerd over de aanleg van de HSL-oost. Overigens vinden zulke discussies overal in Europa plaats, terwijl in vrijwel iedere Europees land volop geïnvesteerd wordt in de HSL- en luchthaveninfrastructuur.

Tegelijkertijd is er een algehele trend van overheden die zich (deels) terugtrekken uit allerlei markten en is de luchtvaartmarkt in de Europese Unie (EU) vrijwel geheel geliberaliseerd (Nijkamp, 1996); ook de HSL-lijnen dienen over het algemeen op private basis geëxploiteerd te worden. Dit roept de vraag

[1] Vrije Universiteit Amsterdam
Vakgroep Ruimtelijke Economie.

[2] Nederlands Economisch Instituut
Divisie Transport en Logistiek,
Rotterdam.

een 'business as usual' scenario, waarbinnen men kan aannemen dat er toch een bepaalde mate van overheidsingrijpen zal blijven (zie Pels e.a., 1998b). Deze strategie zal de volgende consequenties hebben.

Marktconcentratie

De definiëring van deze strategie is mede gebaseerd op de ontwikkelingen in de Verenigde Staten, waar eerder de markt geliberaliseerd is. Eén van de belangrijkste kenmerken die in deze situatie verwacht kan worden is een sterke concentratie in de luchtvaartmarkt. In Europa zullen zo waarschijnlijk twee of drie grote marktpartijen overblijven (al kunnen eventueel meerdere maatschappijen in naam blijven bestaan). Voor de diverse maatschappijen is een dergelijke concentratie economisch optimaal, vanwege de schaalvoordelen die optreden, o.a. door het kunnen aanbieden van een groter netwerk en een hogere frequentie (Pels e.a. 1998a, b). Een bijkomend voordeel voor de maatschappijen is dat de concurrentie sterk beperkt wordt – met name op vervoer van en naar de hub – zodat er monopoliewinsten behaald kunnen worden.

Het netwerk

Een tweede consequentie zal zijn dat iedere marktpartij één zogeheten 'superhub' zal gaan exploiteren met daarnaast minimaal één 'subhub' in Zuid- en/of Oost-Europa. Uit de ervaringen in onder andere de Verenigde Staten en uit diverse onderzoeken is gebleken dat de exploitatie van een dergelijk hub-en-spoke-netwerk grote voordelen biedt voor zowel de maatschappijen als de passagiers (zie onder andere Morrison en Winston, 1986). Vanuit de hub kan een hoge frequentie aangeboden worden naar verschillende bestemmingen, terwijl vanuit de meer perifere regio's een groot aantal bestemmingen – via de hub – aangeboden kan worden. Het aantal rechtstreekse verbindingen vanuit de periferie zal daarentegen afnemen.

Gezien de ruimtelijk-economische structuur en de kracht van diverse maatschappijen kan verwacht worden dat de drie superhubs alle in West-Europa zullen liggen. Deze hubs zullen dus vrij dicht bij elkaar liggen, waardoor er in Oost- en Zuid-Europa alleen kleinere hubs zullen ontstaan. Deze ontwikkeling zal ervoor zorgen dat de bereikbaarheid in Noordwest-Europa – met name rond de hubs – verder toeneemt.

De rol van de HSL

Wanneer de overheid zicht terugtrekt uit de markt voor het langeafstandsverkeer, zal het HSL-netwerk nauwelijks meer uitgebreid worden. De meest rendabele lijnen zijn aangelegd en nieuwe lijnen zijn niet rendabel te exploiteren – zeker niet indien de belastingvoordelen (geen BTW op tickets, geen kerosine-accijns) voor luchtverkeer blijven bestaan, zoals aangenomen wordt in deze strategie. Als gevolg hiervan zullen er nauwelijks of geen nieuwe verbindingen vanuit Noordwest- Europa naar Oost- en Zuid-Europa aangelegd worden.

die zowel voor als na de fusie tussen Northwest en Republic monopolies waren, en concludeert 'the timing of the price increase in this category (coming predominantly before the merger, during the time of negotiations and agreement) lends greater support to the potential competition theory'. .. 'For both Northwest/Republic at Minneapolis and TWA/Ozark Airlines at St. Louis, a significant price premium existed, with the dominant airlines' prices averaging about 10% greater than those of other airlines'. Afgaande op deze 10%, zou men kunnen verwachten dat in deze strategie de prijzen circa 10% lager liggen dan in strategie 0.

De 6 of 7 grote carriers concurreren met elkaar in geheel Europa en op vrijwel alle verbindingen (ook intercontinentaal). Op lokale markten en specifieke verbindingen zal echter ook concurrentie gestimuleerd worden door kleine 'low cost' carriers.

Het netwerk

Evenals in strategie 0 zal iedere marktpartij twee of meer hubs gebruiken. Om de concurrentie te bevorderen zal de overheid er zorg voor dragen dat op luchthavens waar een maatschappij een (super) hub heeft gevestigd voldoende capaciteit overblijft voor andere maatschappijen om (sub) hubs te vestigen. Dit kan bijvoorbeeld met behulp van een actief allocatiebeleid; dit wordt nader toegelicht onder het aandachtspunt 'exploitatie van luchthavens'. De diverse hubs van de maatschappijen zullen zich ook in deze strategie opnieuw in Noordwest-Europa concentreren, maar wel zullen enkele marktpartijen een grote hub in Oost- of Zuid-Europa gaan exploiteren om zich te onderscheiden.

De rol van de HSL

In deze strategie krijgt de HSL een betere positie ten opzichte van de luchtvaart qua belastingen. Tegelijkertijd zullen de tarieven van de luchtvaart lager worden, waardoor de concurrentiepositie weer verslechtert. Per saldo zal het marktaandeel van de HSL dan ook nauwelijks toenemen. De overheid zal dit ook niet verder bevorderen, aangezien de overheid in deze strategie alleen de randvoorwaarden voor beide vervoerswijzen gelijkschakelt.

De exploitatie van luchthavens

In deze strategie worden de luchthaventerminals beheerd door private luchtvaartmaatschappijen; de luchthavenautoriteiten zien erop toe dat er voldoende terminalcapaciteit voor bestaande en nieuwe maatschappijen is. Hierdoor kunnen de consumenten uiteindelijk goedkoper uit zijn, en worden toetreders niet geweerd door een gebrek aan terminalcapaciteit.

Landingsbanen worden door luchthavenautoriteiten beheerd. Oum e.a. (1996) tonen aan dat het maatschappelijk gezien beter is als luchthavens in een hub-en-spoke-netwerk gemeenschappelijk in plaats van afzonderlijk geprijsd worden. De argumentatie betrof luchthavenbelastingen (betaald door passagiers), maar zou ook voor landingsrechten kunnen gelden. Om landingsbanen in een netwerk daarom 'als systeem' te kunnen prijzen (of om monopolistische winsten te voorkomen), zullen landingsrechten gereguleerd

3.3 Effecten van strategie C

Kwaliteit van het langeafstandsverkeer

Ten opzichte van strategie 0 zullen er meer carriers zijn en zullen potentiële toetreders de prijs drukken. Passagiers zullen dus profiteren van deze strategie in vergelijking met strategie 0. Anderzijds zullen de carriers minder uitgebreide netwerken hebben (bepaalde allianties zijn verboden) waardoor het aantal (directe) bestemmingen lager is (passagiers zullen vaker overstappen of onderweg van maatschappij moeten wisselen) of de frequentie zal lager zijn. Aangezien in deze strategie allianties niet verboden zullen worden als netwerken complementair zijn, zal het laatste effect minder belangrijk zijn zodat over het algemeen de kwaliteit van het langeafstandsverkeer toe zal nemen. Dit geldt voor centrale regio's, maar ook voor de perifere regio's aangezien de hubs beter verspreid liggen en onderling gelijkwaardiger zijn.

Een bijkomend effect is dat een deel van de investeringen door de publieke sector gefinancierd zal worden terwijl er in strategie 0 sprake is van een volledig private financiering. Ook hierdoor zal de kwaliteit van het vervoer toenemen en zal er minder congestie zijn op de diverse netwerken.

Kosten langeafstandsverkeer

Doordat er meer maatschappijen zijn, zullen deze minder uitgebreide netwerken hebben dan in strategie 0. Hierdoor zullen zij minder gebruik kunnen maken van de schaalvoordelen, waardoor de kosten hoger zullen zijn. Anderzijds zullen luchtvaartmaatschappijen door de toegenomen dreiging van concurrentie tegen lagere kosten opereren. Dit kan resulteren in een afname van de luchtvaarttarieven van zo'n 10%.

Economie kernregio versus perifere regio

Aannemende dat hubs (ook) een positieve uitstraling op de omliggende regio hebben en dat een aantal van de 'extra' hubs in (de nabijheid) van perifere regio's geplaatst zal worden, zullen perifere regio's in strategie C iets beter af zijn dan in strategie 0. Voor centrale regio's is het onduidelijk wat er gebeurt. De hubs worden wellicht minder belangrijk (er zijn er meer van), waardoor het aantal overstappers afneemt. Of dit een negatieve invloed heeft op de economische activiteiten in deze regio's is nog maar de vraag; hubs zijn gevestigd in steden die vanuit zichzelf een grote (oorsprongs- c.q. bestemmingsvraag genereren. Een grote ('lokale') markt voor luchtvaart is een belangrijk criterium voor carriers om in een bepaalde stad een hub te vestigen. Een aantal overstappers minder zal derhalve relatief weinig invloed hebben op de regionale economie.

Energieverbruik en emissies

Doordat de prijzen lager zijn zal de vraag toenemen.
Hub-en-spoke-netwerken zijn minder omvangrijk vergeleken met strategie 0, hetgeen resulteert in lagere frequenties. Het aantal directe bestemmingen neemt echter toe; we veronderstellen daarom een neutraal effect van de

voorkeuren voor frequentie van consumenten af tegen de 'kosten van frequentie'. Verder bepalen zij de winstmaximaliserende prijs gegeven het aantal concurrenten, en tenslotte bepalen zij de structuur van hun routenetwerk.

4.1 Uitgangspunten van strategie M

Milieukosten, gedefinieerd als (waarde)verlies van milieugoederen zoals stilte of een schone lucht, hangen af van economische beslissingen van aanbieders in de markt.

Ten eerste is de vliegfrequentie, ofwel het aantal starts en landingen per bestemming belangrijk. Deze is hoger naarmate het aantal passagiers en/of het aantal aanbieders toeneemt en is verder afhankelijk van het passagierstype: zakelijke reizigers hebben bijvoorbeeld een sterkere voorkeur voor een hoge frequentie dan toeristen. De frequentie wordt ook beïnvloed door de keuze van het vliegtuigtype. Dit wordt grotendeels bepaald door de afstand naar de bestemming: gegeven deze afstand is een beperkt aantal typen rendabel. Echter, bij markten met een zeer grote passagiersdichtheid kan een groter vliegtuigtype weer aantrekkelijker worden.

Ook de keuze van het routenetwerk is van belang. De netwerkinrichting varieert tussen een hub-en-spoke-netwerk en een 'fully connected' netwerk, waarin direct op alle bestemmingen gevlogen wordt. De vergelijking van de milieueffecten voor beide netwerken is afhankelijk van een groot aantal factoren, zoals het totale aantal vliegbewegingen en de vliegtuigcapaciteit (type).

Als illustratie kan het volgende voorbeeld dienen: er bestaat een eenvoudig netwerk met drie luchthavens (H, S1, S2) die op gelijke afstand ten opzichte van elkaar liggen. Stel dat in een fully connected routenetwerk op elke verbinding de dagelijkse frequentie 2 is, dan heeft elke luchthaven 4 starts en landingen per dag. Bij een verandering naar een hub-en-spoke-netwerk vervalt de verbinding tussen S1 en S2. Wanneer het totale aantal vluchten (6) constant blijft, krijgt vliegveld H 6 starts en landingen en luchthaven S1 en S2 hebben er elk 3. Wanneer de milieukosten per luchthaven *recht evenredig* stijgen met het aantal vliegbewegingen, is er, bij een constant totaal aantal vluchten, geen verschil tussen beide netwerktypen (de verdeling over de luchthavens is natuurlijk wel veranderd). Wanneer de milieukosten daarentegen *minder dan evenredig* toenemen met het aantal vliegbewegingen, is er sprake van schaalvoordelen in de milieukosten, en is een hub-en-spoke-systeem vanuit milieuperspectief gunstiger dan een fully connected netwerk.

In deze strategie wordt een groter aandeel van de passagiers over kortere en middellange afstanden met de HST vervoerd dan in strategie 0. Deze verandering van 'mode' is optimaal aangezien er een afruil plaats vindt van relatief hoge milieukosten voor korte vliegafstanden tegen een gering of nihil verlies aan (reis)tijd voor de consument.

een sterke daling van het aantal vluchten de rentabiliteit van regionale luchthavens op het spel komen te staan. Echter, met het afnemen van de hub-en-spoke-structuur zal het aantal directe verbindingen voor de perifere regio's toenemen.

Kosten langeafstandsverkeer

De kosten van het langeafstandsverkeer zullen – per passagierskilometer – toenemen ten opzichte van strategie 0. Door de afname van het absolute aantal passagiers en de minder geprononceerde hub-en-spoke-structuur, zal het gemiddelde aantal passagiers per verbinding afnemen. Hierdoor kunnen de zogenaamde *economies of density* (Pels e.a., 1998a, b) niet worden benut, hetgeen de kosten doet stijgen.

Economie: kernregio versus perifere regio

In de eerste plaats zal de economische activiteit op de luchthaven zelf in de perifere regio relatief afnemen, doordat het aantal vliegbewegingen absoluut en relatief afneemt. Aannemende dat er een positieve uitstraling bestaat van de luchthaven naar de omliggende regio, zal dit resulteren in een economische achteruitgang van de perifere regio; dit geldt natuurlijk des te sterker indien perifere luchthavens zouden sluiten. Dit effect wordt bij aansluiting op het HST-netwerk weer enigszins tegengegaan.

Energieverbruik en emissies

In strategie M bestaan prikkels om het energieverbruik, en daarmee de emissieomvang, te verkleinen. Ten eerste gebeurt dit direct door een grotere nadruk op 'zuiniger' technologie en vervoersalternatieven (HST). Ten tweede gebeurt dit indirect door 'onnodig' energieverbruik vanwege extra passagierskilometers in een hub-en-spoke-netwerk minder aantrekkelijk te maken (of te verbieden). De extra kilometers in een hub-en-spoke-netwerk ontstaan door de 'omwegen' via de hub alsmede door de extra aangeboden vliegbewegingen die het hub-en-spoke-netwerk mogelijk maken. Ook door de introductie van grotere vliegtuigen neemt het energieverbruik per passagierskilometer af, terwijl ook het totaal aantal passagierskilometers afneemt. Dit betekent een daling van energieverbruik en emissieomvang.

Geluidsoverlast

Hiervoor geldt in grote lijn hetzelfde als voor energieverbruik. Door de grotere nadruk op alternatieve (stillere) vervoerswijzen en de afname van het aantal gevlogen kilometers wordt er absoluut minder gevlogen (minder vliegbewegingen). Daarnaast krijgt de ontwikkeling van stillere vliegtuigmotoren in strategie M een grotere plaats. De sociale kosten van deze geluidsoverlast zullen daarmee ook afnemen. Deze ontwikkeling doet zich zowel voor kern- als voor perifere regio's voor; deze vermindering van de geluidsoverlast zal sterker zijn voor de kern dan voor de periferie, aangezien de hubvorming vermindert.

langeafstandsbereikbaarheid zitten blijkbaar niet in de relaties tussen de grote agglomeraties. Ze vormen wel een probleem voor perifere regio's in landen zoals Ierland en Scandinavië (zie bijvoorbeeld Reynolds-Feighan, 1995).

Het risico van ruimtelijke polarisatie in de langeafstandsbereikbaarheid ten gevolge van de introductie van de vrije markt voor de luchtvaart in Europa is reëel, maar moet wel in het juiste perspectief gezien worden. Bijna alle stedelijke agglomeraties met een bevolking van meer dan 1 miljoen inwoners hebben momenteel een luchthaven. Indien in de toekomst de vrije markt met zich meebrengt dat vluchten meer dan voorheen via een beperkt aantal hub-luchthavens zullen plaatsvinden betekent dat verlies in de relatieve positie van huidige nationale hubs. De effecten hiervan zijn echter beperkt omdat de huidige dominante hubs al hoge frequenties naar de meeste bestemmingen hebben. Een verhoging van een frequentie, die al tamelijk hoog is, zet in termen van bereikbaarheid niet veel zoden aan de dijk. De veranderingen in de relatieve luchtvaartbereikbaarheid binnen de huidige groep van stedelijke gebieden met meer dan 1 miljoen inwoners zullen ten gevolge van de introductie van een beperkt aantal grote hubs betrekkelijk gering zijn, zo blijkt uit exercities van Bruinsma en Rietveld (1993). De problemen zullen zich dan ook vooral voordoen in regio's van kleinere economische omvang in welke weg en rail geen toegang geven tot een nabijgelegen luchthaven.

Het is van belang op te merken dat vanuit het oogpunt van kosten natuurlijk niet zo kan zijn dat iedere geografische eenheid, hoe klein, leeg, of afgelegen ook een hoge mate van langeafstandsbereikbaarheid kan worden gegarandeerd. Voor dit soort regio's is overigens ook niet echt een sterke economische impuls te verwachten bij een sterke verbetering van de bereikbaarheid. Daarvoor is hun economische basis te eenzijdig.

Een mogelijke uitzondering vormt het toerisme. Het is denkbaar dat bij aanwezigheid van een geschikt vliegveld chartermaatschappijen brood zien in vluchten indien de locaties een bijzondere geschiktheid hebben (denk aan de Balearen, Griekse eilanden, enz). Dat aspect van langeafstandsmobiliteit kan in incidentele gevallen van belang zijn. We laten dit hier verder buiten beschouwing. Als overigens een afgelegen locatie een grote potentiële aantrekkelijkheid heeft als toeristische trekpleister zullen marktkrachten doorgaans wel voldoende zijn om deze potentie te realiseren.

Veel landen in Europa worden gekenmerkt door een forse dichtheid van middelgrote en kleinere steden die tamelijk dicht bij elkaar liggen. Het is voor een redelijk niveau van de langeafstandsbereikbaarheid van deze stedelijke gebieden niet echt noodzakelijk dat deze alle een eigen luchthaven bezitten. Transport over land via weg of rail naar een qua reistijd niet te veraf gelegen luchthaven in een andere regio biedt een acceptabel alternatief. De aanleg van een net van hogesnelheidslijnen kan voor dit soort stedelijke regio's een bevredigend niveau van langeafstandsbereikbaarheid leveren. We laten hier de interne bereikbaarheid van de regio's buiten beschouwing. Deze is uiteraard

Het financieren en exploiteren van infrastructuur en terminals

In strategie R zal het niet mogelijk zijn de infrastructuur (zowel luchthavens als HSL) en de terminals in de perifere regio's privaat te financieren. Instrumenten om dit op te lossen zijn:

- de overheid kan zelf de infrastructuur (zowel luchthavens als HSL) en terminals financieren of/en exploiteren (indien de luchthaven niet een bedrijfseconomisch rendabele omvang heeft);
- bij meer rendabele vliegvelden/verbindingen kan een joint-venture met de private sector opgezet worden; er kunnen belastingvoordelen en eventueel garanties gegeven worden om de financiering en exploitatie aantrekkelijk te maken voor de private sector.

Reguleren van het aantal verbindingen

Aangezien de vrije markt niet het minimum aantal verbindingen zal aanbieden, dient de overheid in te grijpen om dit toch te bewerkstelligen. Instrumenten waaraan hierbij aan gedacht kan worden, zijn:

- er kunnen subsidies per verliesgevende verbinding verschaft worden (conform de voorstellen in het openbaar vervoer).
- er kan een tender uitgeschreven worden, waarbij een carrier tegen een zo laag mogelijke subsidie het netwerk vanuit een bepaalde luchthaven kan exploiteren;
- de overheid kan een staatsbedrijf-carrier opzetten en de verliezen hiervan afdekken;
- er kan een systeem van heffingen en subsidies opgezet worden om zo de vrije markt te beïnvloeden en het aanbieden van rechtstreekse verbindingen vanuit de periferie aantrekkelijk te maken.

5.3 Effecten van strategie R

Kwaliteit/bereikbaarheid van het langeafstandsverkeer

Het is de vraag in hoeverre in dit systeem de kwaliteit van het langeafstandsverkeer zich zal ontwikkelen. Het is duidelijk dat de perifere regio's betere verbindingen zullen krijgen; voor de Europese kernzone-regio's zal waarschijnlijk de kwaliteit van het netwerk ongeveer gelijk blijven.

Kosten langeafstandsverkeer

De kosten van het langeafstandsverkeer zullen toenemen. Verbindingen vanuit de perifere regio's zullen niet rendabel geëxploiteerd kunnen worden vanwege de beperkte vraag. De kosten van het desondanks aanbieden van deze verbindingen zijn dan hoog. De ticketprijzen (kosten voor de reizigers) daarentegen zullen waarschijnlijk niet of nauwelijks stijgen, daar deze gesubsidieerd worden.

Comparatief vestigingsplaatsvoordeel kernregio versus perifere regio

Over het belang van hoge kwaliteit van langeafstandsverbindingen worden uitgebreide discussies gevoerd. Het ligt voor de hand dat het belang van een

Naast het zich geheel terugtrekken uit de markt voor het langeafstandsverkeer, zijn er verschillende beleidsstrategieën mogelijk, waarmee de overheid kan ingrijpen in de markt. Deze zijn hier gepresenteerd als strategieën om de concurrentie (= C), de milieukwaliteit (= M) en de bereikbaarheid van perifere regio's (= R) te bevorderen. De belangrijkste effecten van deze strategieën (in vergelijking tot strategie 0: niet ingrijpen) zijn samengevat in Tabel 1.

Het blijkt dat geen enkele strategie leidt tot een positief effect op alle aandachtspunten. Strategie C resulteert in hogere milieukosten, voor de rest 'scoort' deze strategie hoog daar deze strategie op de meeste effecten een positief effect heeft. Strategie M leidt daarentegen tot een sterke daling van de externe effecten en is de enige strategie waarin de HSL een duidelijk grotere rol toebedeeld krijgt. Strategie R tenslotte heeft, zoals te verwachten is, positieve effecten op de perifere regio's, maar heeft negatieve effecten op het milieu in de periferie en de kosten van het langeafstandsverkeer.

Tabel 1: Samenvatting van de effecten van de strategieën

	Kwaliteit		**Kosten**		**Economie**		**Emissies**		**Geluid**		**Aand. HSL**	
Strat	*Kern*	*Perif*	*Kern*	*Perif*	*Kern*	*Perif*	*Kern*	*Perif*	*Kern*	*Perif*	*Kern*	*Perif*
C	+	+	–	–	?	+	+	+	?	+	0	0
M	–	– –	+	+	–	– –	– –	–	– –	–	++	++
R	–	++	+	++	?	+	–	++	–	++	0	+

Noot: De scores zijn als volgt gedefinieerd: – = neemt sterk af; - = neemt af; 0 = geen duidelijke invloed; + = neemt toe; ++ = neemt sterk toe ten opzichte van strategie 0.

Het is derhalve duidelijk dat er geen eenduidige strategie is, die resulteert in positieve effecten op alle fronten. De overheid en de Europese Unie zullen derhalve prioriteiten dienen te stellen met betrekking tot de doelstellingen van het verkeers- en vervoersbeleid. Overigens dienen dan ook *combinaties van strategieën* in beeld te komen. De vraag is immers niet welke van de drie strategieën de voorkeur verdient, maar hoe de optimale mix van strategieën dient te worden samengesteld.

Tijdschrift
vervoerswetenschap
2/98 pagina 115

Minder plannen, meer regelen[1]

Naar een betere performance van de spoorwegen met dynamisch railverkeersmanagement

Alfons Schaafsma[2]

Abstract
The current transport market, and definitely that of the 21st century as well, demands flexibility, quality and low tariff levels. Because of these requirements the railway company will have to fundamentally rethink its rail traffic system. With the arrival of dynamic rail transport management and the application of new technology, both where infrastructure and rolling-stock is concerned, it is possible to significantly improve rail traffic system performance. This innovation occurs in phases known as *ambition levels*.

Ambition level I introduces new technical systems to the traffic means, the means that make rail transport possible. This shifting of functions, from the track to the train, will lead to greater efficiency. In the second phase of the Rail 21 plan proposed by Railned this will lead to a total saving of ?100 million. Ambition level II sets out to renew rail traffic management concepts (planning and execution), the objective being to attain higher quality (greater punctuality) where train movements are concerned. A simulation study showed that this could lead to a 25% improvement rate. There are considerable risks and uncertainties attached to the process of introducing new technology to rail transport and revising the management of the rail traffic system. Uncertainties may surround these technical developments, complex innovations, the disadvantages of having less strategic reserves, the great dependency of technology and the resistance to other working methods.

With the present rail system structure characterized by a division between infrastructure and operations, it is difficult to realize the potential performance improvement levels. To start off with, the interchangeability of traffic functions between the transport means, the rolling stock and the infrastructure gives rise to many problems and, in the second place, within 'operations' there is no systematic differentiation between traffic and transport processes. In the hierarchical layered structure, the marketing effect between the layers is a stimulus for innovation. In every market (always between two levels) the questioning party ultimately weighs up potential performance improvement against the risks and uncertainties of every innovational step.

1. Inleiding

Als de spoorwegen op de vervoermarkt van de 21e eeuw een rol van betekenis willen spelen, is een betere performance vereist. De vervoermarkt vraagt een performance in termen van flexibiliteit, kwaliteit en lage tarieven die het huidige railverkeerssysteem niet kan bieden. Een fundamentele innovatie is noodzakelijk[3]. Dit artikel beschrijft een mogelijke innovatie van het railverkeerssysteem tegen de achtergrond van het *hiërarchische lagenmodel*[4]. Met dynamisch railverkeersmanagement en nieuwe systemen voor beheersing en beveiliging van het railverkeer kan het railverkeerssysteem de behoeften uit de vervoermarkt beter faciliteren dan momenteel het geval is. De voorgestelde innovatie gebeurt in stappen, *ambitieniveaus* genoemd. De performance verbetert stapsgewijs, tegelijk met de omvang van de vernieuwing van de treindienstprocessen en de impact van nieuwe technische systemen. In paragraaf 3 worden de ambitieniveaus geïntroduceerd. Daar wordt toegelicht waarom het derde (hoogste) ambitieniveau buiten het kader van dit artikel valt. In de paragrafen 4 en 5 worden van de beide laagste ambitieniveaus achtereenvolgens het doel, de benodigde bouwstenen, een toepassing, en de – onvermijdelijke – keerzijde beschreven.

De voorgestelde innovatie van de railverkeersmiddelen en het vernieuwen van treindienstplanning en -uitvoering wordt belemmerd door de vigerende

[1] Dit artikel is het tweede artikel in het kader van het promotieonderzoek 'Dynamisch Railverkeersmanagement'. Promotor is prof. dr. ir. P.H. L. Bovy.

[2] Ir. A.A.M. Schaafsma werkt bij Railned B.V., organisatie voor capaciteitsmanagement en spoorwegveiligheid. Het artikel is geschreven op persoonlijke titel.

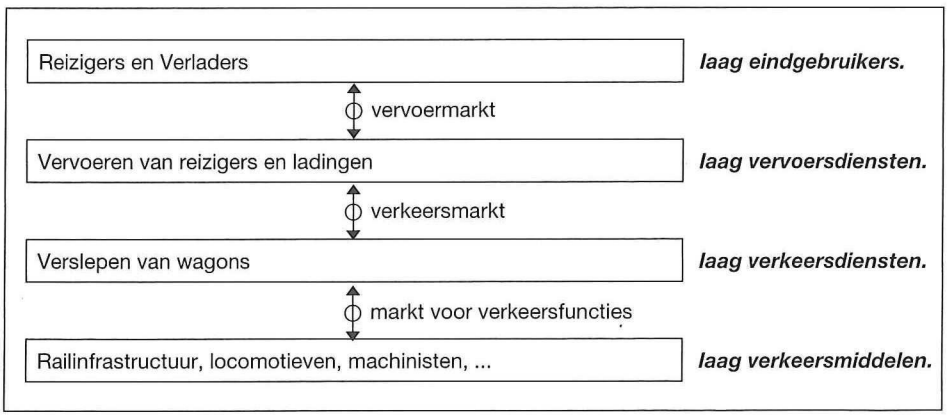
[3] Zie bijvoorbeeld Colaço, 1997.

[4] Zie Schaafsma, 1997.

transporten, die op het laatste moment kunnen worden aangemeld. Uit kostenoverweging gaat daarbij de voorkeur uit naar machinistloos rijden (zie bijvoorbeeld het vervoer tussen VW-fabrieken in Duitsland, Frederich & Lege).

- Ook in het personenvervoer in de stadsgewesten is er een tendens naar korte eenheden: hoge frequenties, vaak halterend en toch snel, met veel doorgaande verbindingen en geïntegreerd met stedelijke railverkeerssystemen. Het vervoeraanbod moet daarbij snel kunnen worden aangepast aan een veranderende vraag. Te veel aanbod is niet efficiënt, te weinig aanbod kost klanten.
- Zowel in het personen- als in het goederenvervoer vraagt de markt om geïntegreerde vervoerketens, waarbij in principe elke individuele reis, respectievelijk ladingtransport, van-deur-tot-deur wordt gepland en indien nodig bijgestuurd.

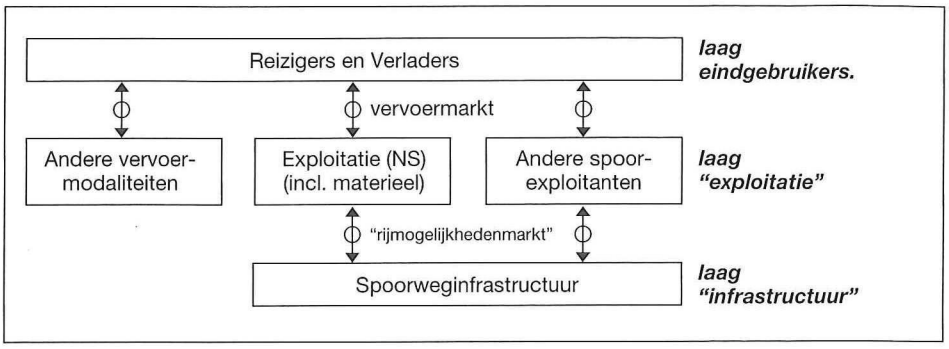
De aanbieders van vervoerdiensten zijn slechts in beperkte mate in staat om met het vernieuwen van hun eigen processen aan de eisen van de markt te voldoen. Ze zijn in belangrijke mate afhankelijk van de toeleverende processen, zie figuur 1. Zo is vervoer per spoor duur omdat de *verkeersmiddelen* duur zijn. Vervoer per spoor is inflexibel, omdat de strakke planning van het rijden van treinen (het verslepen van wagons in de laag *verkeersdiensten*) het moeilijk maken om op het laatste moment het vervoeren van een grote lading in te passen. Innovaties van de onderliggende processen – dus in de lagen *verkeersdiensten* en *verkeersmiddelen* – zijn noodzakelijk om aan de eisen uit de vervoermarkt te kunnen voldoen.



Figuur 1: Het hiërarchische lagenmodel in verkeer en vervoer, toegespitst op de spoorwegen

2.2 Huidige vernieuwing in de laag verkeersmiddelen

Vernieuwingen die in de afgelopen decennia bij de spoorwegen zijn doorgevoerd zijn vaak niet of nauwelijks gerelateerd aan de eisen uit de vervoermarkt. In de laag *verkeersmiddelen* wordt technische modernisering en verbeteren van de efficiency meestal ingegeven door eisen vanuit een doelmatig beheer. Echter, technische vernieuwing blijkt niet automatisch gepaard te gaan met functionele vernieuwing. En efficiencyverbetering in de verkeersmiddelen blijkt geen gevolgen voor de tarieven voor de klant te hebben. Er is immers



Figuur 2: Scheiding van de lagen infrastructuur en exploitatie.

De exploitatie van de treindienst bestaat uit een groot aantal processen die kunnen worden onderscheiden in *vervoerprocessen* (het vervoeren van reizigers en goederen) en *verkeersprocessen* (het verplaatsen van treinen). Aan dit onderscheid is de herstructurering van de spoorwegen tot nog toe voorbij gegaan. Dit betekent dat binnen *exploitatie* alles met alles blijft samenhangen wat een fundamentele vernieuwing van de processen sterk belemmert.

De herstructurering van de spoorwegen heeft bovendien de afweging tussen investeren in infrastructuur en materieel moeilijker gemaakt. Ten eerste komen de kosten en baten op verschillende plaatsen terecht, namelijk bij de exploitanten voor wat betreft het materieel en bij de overheid voor wat de betreft de spoorweginfrastructuur. Ten tweede opereren op dezelfde infrastructuur meerdere exploitanten die alle in nieuwe materieelsystemen zouden moeten investeren om een voor de spoorwegen als geheel optimale mix tussen materieel en infrastructuur te bereiken.

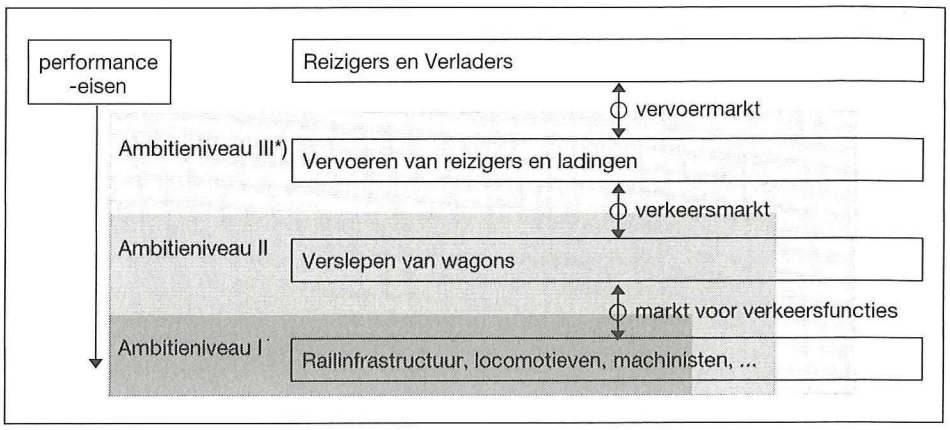
3. Fundamentele vernieuwing verkeersdiensten en -middelen

Een grotere flexibiliteit op de vervoermarkt vraagt om minder starheid bij de planning van de verkeersprocessen. Een betere betrouwbaarheid van de reistijd van deur-tot-deur vraagt een hogere punctualiteit van het treinverkeer en daarmee om een betere beheersing van de verkeersprocessen. En lagere tarieven vereisen – zeker als de marktwerking verder wordt doorgevoerd – dat de verkeersmiddelen goedkoper worden en dat de benutting ervan beter wordt. Dit alles vereist een fundamentele vernieuwing van de processen in de lagen verkeersdiensten en verkeersmiddelen.

3.1 Flexibeler, punctueler, goedkoper

Flexibiliteit door minder starheid bij de planning van het railverkeer vereist een ontrafeling van de vele processen die nu worden samengevat onder de noemer *treindienstexploitatie*. De vele afhankelijkheden tussen de processen betekenen in de praktijk dat het ontwerpen van een consistente planning van de treindienst zeer complex is. En als alles eenmaal gepland is, is het vrijwel niet meer mogelijk om kort voor de uitvoering de planning nog te wijzigen.

kan in principe ook gelden als eindfase. Dezelfde opbouw wordt in deze paragraaf gevolgd.



*) Ambitieniveau III valt buiten het kader van dit artikel.

Figuur 3: Het werkingsgebied van de ambitieniveaus.

Met het hoger worden van het ambitieniveau neemt de omvang van het werkingsgebied toe (zie figuur 3). Het eerste ambitieniveau is het voor het treindienstproces minst ingrijpende: het vernieuwen van techniek en procedures in de laag verkeersmiddelen. Ambitieniveau II betreft het vernieuwen van methodes voor planning en regeling van het railverkeer, wat een veel ambitieuzere doelstelling is. Ambitieniveau III – mogelijke innovatieve vervoerconcepten – legt de lat nog hoger, maar valt buiten het bestek van dit artikel, omdat het nog niet veel meer is dan een verzameling toekomstbeelden. Bij ambitieniveau III kan worden gedacht aan het faciliteren van individuele vervoerketens, zowel in het reizigers- als in het goederenvervoer. Dit stelt hoge eisen aan het railverkeerssysteem, bijvoorbeeld op het gebied van integratie met andere modaliteiten, de informatievoorziening en de flexibiliteit van de door het railverkeerssysteem te leveren diensten. Overigens is ook in de Strategische Studie BB21 het scenario, dat gebaseerd is op het derde ambitieniveau, niet uitgewerkt.

De reiziger of verlader profiteert indirect van een betere performance die met de ambitieniveaus I en II wordt bereikt. Lagere kosten door een betere benutting van de verkeersmiddelen (ambitieniveau I) moet via een juiste werking van de markt leiden tot lagere tarieven, terwijl een grotere punctualiteit van het railverkeer (ambitieniveau II) een betere voorspelbaarheid van de reistijd voor reizigers en verladers oplevert.

In de paragrafen 4 en 5 worden de ambitieniveaus I en II achtereenvolgens besproken. Aan de orde komen telkens het doel, de toepassing, en de benodigde bouwstenen. Het zal duidelijk worden, dat ambitieniveau I het meest concreet is uitgewerkt, terwijl ambitieniveau II zich nog in de verkennende fase bevindt. Aan het einde van elke paragraaf worden een aantal kanttekeningen besproken, want zoals bij elke innovatie is er een niet te veronachtzamen

4.2 toepassing: Tweede Tactische Pakket Railinfrastructuur

De scope van ambitieniveau I is lokaal: een station of een splitsingspunt van baanvakken. Het is daarmee in principe lokaal in te voeren, zij het dat alle treinen die de betreffende locatie passeren de benodigde apparatuur aan boord moeten hebben. Als bij een kruising van sporen een ongelijkvloerse oplossing (fly-over) wordt overwogen, kan ambitieniveau I in bepaalde gevallen een geschikt alternatief vormen. Omdat de treinen elkaar door de kortere procestijden snel kunnen opvolgen en soepel kunnen kruisen, wordt het punt dat de verkeersintensiteiten een volledig fysiek scheiden van de beide verkeersstromen vereisen minder snel bereikt. Uiteraard is de capaciteit van een ongelijkvloerse kruising groter dan die van een 'elektronische vrije kruising' (een gelijkvloerse kruising uitgerust met ambitieniveau I -functies). Wat dit betreft is er geen verschil met het wegverkeer: een kruising met verkeerslichten heeft een kleinere capaciteit dan een ongelijkvloerse kruising.

Een 'elektronische vrije kruising' kan een capaciteitsuitbreiding op de maat van een toekomstige uitbreiding van de treindienst bieden, bijvoorbeeld in situaties waarbij de grote capaciteitssprong met een ongelijkvloerse kruising (nog) niet nodig is. Een vergelijkbare redenering gaat op voor de enorme sprong (ordegrootte: een factor drie) in capaciteit die de uitbreiding van twee naar vier sporen oplevert. Soms kan ambitieniveau I, met korte procestijden en soepel inhalen op één of meer inhaalstations, een voldoende alternatief bieden[12]. Tenslotte, een elektronische oplossing kan veel sneller worden gerealiseerd dan een oplossing van beton en staal, kent geen toename van het ruimtebeslag en is veel goedkoper.

In het Tweede Tactische Pakket Railinfrastructuur[13] is bij het vaststellen van de in de nabije toekomst benodigde infrastructuur voorzichtig geanticipeerd op ambitieniveau I. In de plannen werd op twee locaties afgezien van de oorspronkelijk gespecificeerde ongelijkvloerse kruising (Eindhoven Oostzijde, en Den Bosch Noordzijde), een kostenbesparing van ongeveer 90%. Op de Zaanlijn (Zaandam - Uitgeest) kon door het optimaliseren van inhaalstations met een minder lange spoorverdubbeling worden volstaan, wat kostenbesparing van ongeveer 60% opleverde. In het Tweede Tactische Pakket Railinfrastructuur kon daarmee in totaal f400 à f500 miljoen worden bespaard op investeringen in de infrastructuur[14]. Daar stond een investering van rond f300 miljoen in materieelsystemen tegenover, aangezien 60 à 70 % van het materieelpark[15] een of meer van de drie bovengenoemde locaties passeert en dus uitgerust moet zijn met systemen voor ambitieniveau I. Gedeeltelijk kan deze f300 miljoen gezien worden als een voorinvestering. Bij een verdere toepassing van de nieuwe systemen op meerdere locaties en bij de introductie van hogere ambitieniveaus, behoeven deze uitgaven niet opnieuw te worden gedaan.

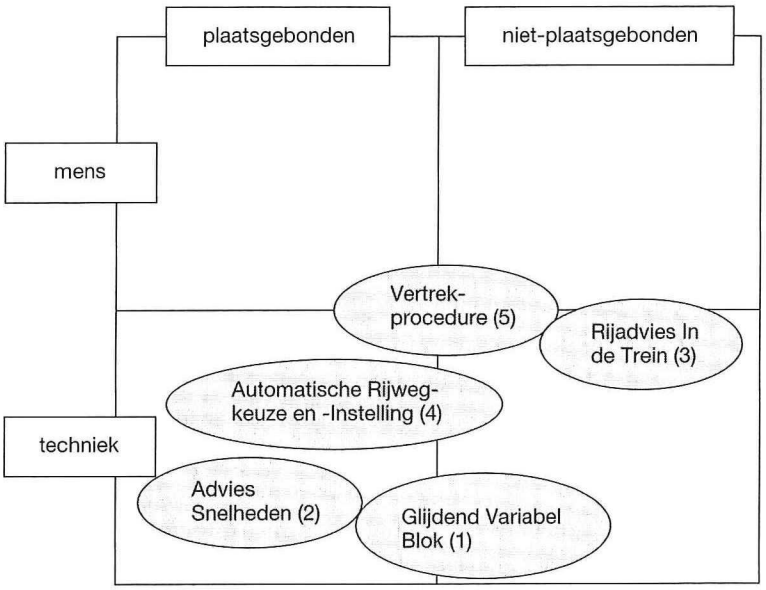
We kunnen constateren dat zelfs met een beperkte introductie van BB21 - ambitieniveau I de (toekomstige) verkeersprestatie kan worden geleverd met, per saldo, f100 miljoen minder aan investeringen in verkeersmiddelen.

[12] Een onderzoek van de TU Delft in opdracht van NS wees ook al in deze richting, zie De Ruijter, 1990.

[13] Zie Railned, 1995.

[14] De drie genoemde projecten zijn uiteindelijk als minder urgent beoordeeld en daarom niet opgenomen in het vigerende Meerjarenplan Infrastructuur Transport.

[15] Het splitsen van het materieelpark in deelparken (bijvoorbeeld door materieel lijnsgewijs in te zetten) vermindert weliswaar de behoefte aan investeringen in BB21-materieelsystemen, maar verkleint de efficiency van de inzet van materieel.



Figuur 5: Positionering bouwstenen verkeersmiddelen ambitieniveau I.

tijd-ruimte. De dienstregeling blijft een lijn in een tijd-wegdiagram die zowel het gebruik van de infrastructuur weergeeft als ook het vervoeraanbod (spoorboekje) en de inzet van materieel en personeel. Voor de processen in de uitvoering van de treindienst zijn de veranderingen wat groter, vooral door de nieuwe vertrekprocedure en het automatiseren van inhalen en kruisen.

4.4 Kanttekeningen

Zoals elke innovatie is ook de introductie van ambitieniveau I omgeven met risico's en onzekerheden. In het onderstaande wordt ingegaan op de risico's van een onzekere technische ontwikkeling, de complexe invoering van nieuwe technologie, de nadelen van een kleinere strategische reserve en een grotere afhankelijkheid van de techniek, en dat alles in een onzekere vervoermarkt.

Het risico dat de technische ontwikkeling te lang duurt of uiteindelijk meer gaat kosten dan oorspronkelijk voorzien lijkt voor de technologie van ambitieniveau I beperkt. De systemen worden momenteel door de Europese industrie ontwikkeld en beproefd, terwijl de technologie zich in andere toepassingen dan de spoorwegen al heeft bewezen. Wel zal ervoor gewaakt moeten worden om een complex introductieproces op te zadelen met kinderziektes die inherent aan de toepassing van nieuwe systemen lijken te zijn.

Een specifiek probleem is de coördinatie van de introductie: wie moet op welk moment waar investeren en in welke bouwstenen. Bedacht moet worden dat de performanceverbetering pas bereikt kan worden als alle bouwstenen geïntroduceerd zijn. De ervaring, ook bij de spoorwegen, leert dat de invoering van complexe systemen in een complexe organisatie moeilijk te managen is.

concepten vervoerplan, logistiek plan en verkeersplan. De doelen die voortkomen uit de vervoerplannen en de logistieke plannen vormen de expliciete kaders voor de besturing van het railverkeer. Het *vervoerplan* betreft het vervoeraanbod van de verschillende vervoersystemen, oftewel het spoorboekje (vertrek- en aankomsttijden, reisduur, doorgaande verbindingen, frequenties, aansluitingen, stationnementen, enz.). Voor de reizigers blijft er dus gewoon een spoorboekje bestaan, zij het dat de vertrektijden geïnterpreteerd moeten worden als 'vroegst mogelijke vertrektijden', en de aankomsttijden als 'laatst mogelijke aankomsttijden'. Het *logistieke plan* betreft de inzet van materieel en personeel.

Het *verkeersplan* beschrijft expliciet het regeldoel en de regelruimte voor de *verkeersregeling*. Het stochastische karakter van railverkeersprocessen wordt niet langer beschouwd als een verstoring van het deterministische plan, maar is juist uitgangspunt van de besturingsfilosofie. Tijdstippen worden tijdvensters en het spoorgebruik wordt niet langer precies gepland. Door een effectievere beheersing van het railverkeer en door het beter benutten van de resources, de railverkeersmiddelen, kan de punctualiteit verbeteren. Verder wordt de flexibiliteit groter omdat sneller kan worden gereageerd op een verandering van vervoerdoelen, zoals het inleggen van een nieuwe trein.

5.1 Doel

Ambitieniveau II heeft als doel:

- bewust omgaan met marges en buffers;
- flexibel gebruik perronsporen.

Bij het ontwerpen van een dienstregeling worden marges en buffers gepland. *Marges* in procestijden van treinen, zoals toeslagen op rijtijden en halteringstijden, zorgen ervoor dat niet elke uitloop van een proces leidt tot een vertraging. Met *buffers* tussen treinen wordt voorkomen dat elke vertraging automatisch doorwerkt op de volgende trein. Bij het uitvoeren van de dienstregeling zitten de omstandigheden soms mee, soms tegen. Dit betekent dat de geplande marges vaak hard nodig zijn, maar ook dat ze soms overbodig zijn. Het kan dus voorkomen dat een trein tijd over houdt. Deze tijd zou gebruikt kunnen worden om voorrang te geven aan een andere trein die juist wat achter ligt op schema.

De kunst is om het railverkeer, de treinenloop, te optimaliseren door bewust om te gaan met marges en buffers. Dit houdt in dat de aanwezige marges en buffers worden gebruikt door de trein die ze op dat moment en op die plaats het hardste nodig heeft. Dit gebeurt door de ene trein wat te vertragen en een andere wat op te jutten, uiteraard binnen de veiligheidsgrenzen. In de huidige werkwijze is dat nauwelijks mogelijk. Alle treinen zitten in het strakke keurslijf van de dienstregeling. De plaats van de marges en buffers en de treinen waarop ze betrekking hebben ligt minutieus vast[16]. In ambitieniveau II verschuift de grens tussen planning en verkeersregeling. De planning bepaalt uitsluitend hoe groot de marges en

[16] Nog afgezien van het ontbreken van nauwkeurige informatie over plaats en snelheid van de trein en middelen om met de trein te communiceren.

Om meer zicht te krijgen op de werking van een ambitieniveau II -verkeersregeling heeft Kenniscentrum CIBIT[18] in opdracht van Railned een simulatiestudie uitgevoerd voor het baanvak Arnhem - Utrecht. Twee varianten zijn vergeleken: een traditionele verkeersregeling en een verkeersregeling volgens ambitieniveau II. Aan beide varianten ligt dezelfde fictieve toekomstige situatie ten grondslag:

- de functies van ambitieniveau I (korte procestijden, soepel inhalen en kruisen) zijn geïmplementeerd;
- op de stations Oosterbeek, Ede-Wageningen, Maarn en Driebergen-Zeist kan een stoptrein door een sneltrein worden ingehaald

De uitgangspunten van het vervoeraanbod zoals de aantallen treinen, halteringsregime, volgorde en aansluitingen te Arnhem en Utrecht, alsmede de marges en buffers, zijn voor beide varianten gelijk. Bij elke simulatierun wordt voor elke trein een vertraging aan het begin van het baanvak geloot en de vertraging aan het eind van het baanvak wordt geregistreerd. De beginvertraging wordt geloot uit een kansverdeling met een gemiddelde waarde van respectievelijk 2, 4 en 10 minuten.

De studie heeft een nadere uitwerking van de ambitieniveau II -verkeersregeling opgeleverd:

- De stochastische aspecten van het railverkeer, zoals de rijtijd van een trein en de onzekerheid van de voorspelling van aankomst en vertrektijden, kunnen goed worden gerepresenteerd door tijdvensters.
- In de verkeersregeling zijn in essentie twee hiërarchische niveaus aangebracht. Op het laagste niveau stuurt een *baanvakregelautomaat* de infrastructuur- en treindienstprocessen, met name het instellen van rijwegen, en het verstrekken van adviessnelheden aan machinisten. De automaat opereert binnen de kaders van het verkeersplan. Als de kaders overschreden (dreigen te) worden, gaat de regeling over naar het hoogste niveau. Op dat niveau beslist de verkeersleider over het laten vervallen van een aansluiting tussen twee treinen of het accepteren van de overschrijding van een aankomsttijdvenster. In de simulatiestudie is bijgehouden hoe frequent dit moet gebeuren.

De resultaten van de simulatiestudie[19] laten zien dat met ambitieniveau II de kwaliteit van de verkeersafwikkeling verbetert ten opzichte van ambitieniveau I:

- Bij kleine beginvertragingen aan het begin van het baanvak (gemiddeld 2 minuten) wordt de gemiddelde vertraging van de treinen bij aankomst te Utrecht 25% lager. Als het missen van aansluitingen een relatief groot gewicht wordt toegekend en de sneltreinen zwaarder wegen dan stoptreinen, loopt de winst zelfs op tot 35 %.
- Bij grote beginvertragingen (gemiddeld 10 minuten) voegt ambitieniveau II weinig toe aan de kwaliteit, omdat dan ook in ambitieniveau I de nauwe dienstregelingsbanden niet meer knellen. In die sterk verstoorde situatie

[18] Kenniscentrum CIBIT maakt deel uit van de Hogeschool Utrecht.

[19] Zie Weits I, 1997.

of de aanschaf van nieuwe locomotieven, terwijl dit op de tactische termijn nog maar beperkt mogelijk is. Dan gaat het vooral om het woekeren met de bestaande capaciteiten. In de huidige werkwijze bij NS en Railned speelt de dienstregeling een centrale rol in deze processen, zeker voor de tactische termijn. Vooral op basis van kentallen en ervaring wordt bepaald of 'de dienstregeling uitvoerbaar is'. Voordat het concept dienstregeling afgeschaft kan worden, zal voor deze *ruwe capaciteitscheck* iets nieuws in de plaats moeten komen.

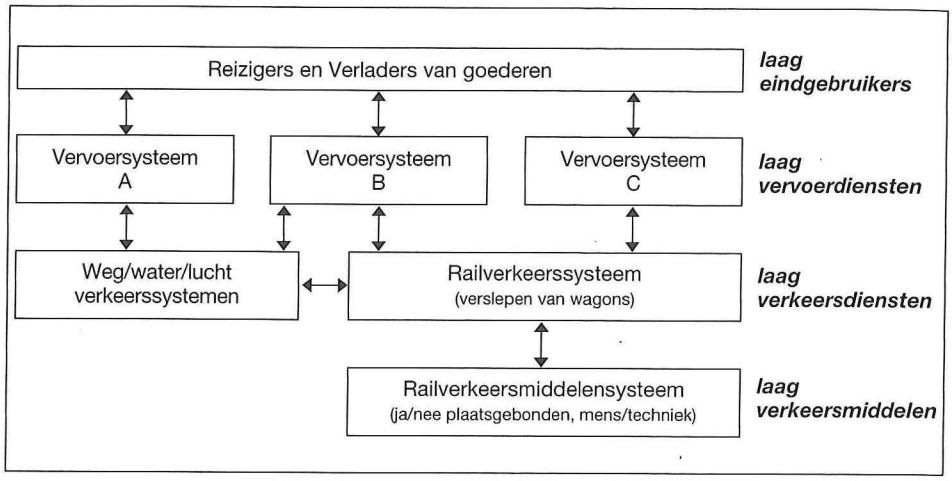
De besturing van een baanvak volgens ambitieniveau II vraagt om expliciete doelen en prioriteiten tussen doelen. Vooral bij het door elkaar opereren van verschillende vervoersystemen (goederen, lange en korte afstandsreizigersvervoer, enz.) op een baanvak is dit gecompliceerd. De vervoerdoelen, die het regeldoel voor de baanvaksturing bepalen, maken bij veel vervoersystemen deel uit van een samenhangend netwerkaanbod. Er zullen immers veel doorgaande reizigers zijn die verder willen reizen dan het baanvak en dus rijden er veel treinen van het ene naar het andere baanvak via knooppunten. Verder kunnen veel vervoerstromen niet met een rechtstreekse verbinding worden bediend zodat er een samenhangend systeem van overstapverbindingen moet worden beheerst. Ook bij de logistieke beheersing van materieel en personeel zijn er vaak om efficiencyredenen netwerksamenhangen. Het in kaart brengen van de logistieke doelen en vervoerdoelen van alle vervoersystemen en het bereiken van overeenstemming over prioriteiten is een moeilijke taak, waarbij 'losse eindjes' minder dan bij de huidige werkwijze acceptabel zijn.

Ambitieniveau II biedt een verbetering van de performance aan in een situatie waarin de stochasticiteit van de processen binnen de perken blijft. Bij grotere verstoringen, bijvoorbeeld de stremming van een baanvak, zal improviseren door verkeers- en vervoerleiding onvermijdelijk blijven. De technische ondersteuning die de baanvakregelautomaat biedt heeft daarbij het voordeel dat de mens zich met de grote lijn, de kaders, kan bezighouden. Het nadeel is dat de afstand van de mens tot de feitelijke verkeersprocessen groter wordt en hij minder gemakkelijk kan vertrouwen op zijn gevoel voor die processen.

Tenslotte zijn culturele en psychologische weerstanden een niet te veronachtzamen hobbel. Een fundamenteel andere werkwijze zal ongetwijfeld tot de nodige weerstand leiden bij planners en uitvoerders van de treindienst.

6. Aanpassing van de systeemopbouw van de spoorwegen

In paragraaf 2 is reeds uiteengezet dat de huidige systeemopbouw van de spoorwegen, de scheiding tussen infrastructuur en exploitatie, de introductie van de ambitieniveaus en daarmee van de potentiële performanceverbetering belemmert. In deze paragraaf wordt dit nader toegelicht. Ambitieniveau I vereist een meer integrale benadering van de railverkeersmiddelen. Voor ambitieniveau II is het onderscheid tussen verkeersdiensten en vervoerdiensten binnen 'exploitatie' essentieel.



Figuur 7: Vervoer en railverkeer in afzonderlijke lagen.

- een *verkeersplan*, het plan voor de toewijzing van het vaste deel van de verkeersmiddelen (de railverkeersinfrastructuur) aan treinbewegingen;
- een *logistiek plan*[21], het plan voor de toewijzing van de niet-plaatsgebonden railverkeersmiddelen (locomotieven, tractie-installaties en dergelijke in treinstellen). In de praktijk worden deze niet aan een enkele treinbeweging toegewezen maar aan een serie treinbewegingen, bijvoorbeeld de gehele route van Maastricht naar Haarlem, of zelfs aan een materieeleenheid (treinstel).

7. Conclusies

- De huidige vervoermarkt en zeker die van de 21e eeuw vraagt om flexibiliteit, kwaliteit en lage tarieven. Deze eisen vergen bij de spoorwegen naast nieuwe vervoerconcepten een fundamentele innovatie van het railverkeerssysteem. Met dynamisch railverkeersmanagement is een belangrijke verbetering van de performance van het railverkeerssysteem te bereiken. Hiervoor is het toepassen van nieuwe technologie in de railverkeersmiddelen een voorwaarde. Omdat deze nieuwe technologie ook bruikbaar is in het huidige railverkeerssysteem, is innovatie in twee fasen (ambitieniveaus) mogelijk.

Ambitieniveau I introduceert nieuwe technische systemen en procedures bij de verkeersmiddelen. Het zwaartepunt is het verschuiven van verkeersfuncties van baan naar trein. Dit leidt tot een grotere efficiency bij de inzet van verkeersmiddelen. De benodigde bouwstenen (nieuwe technische systemen en procedures) zijn gedefinieerd en in ontwikkeling. De uitwerking was in 1995 al zo ver gevorderd dat in het Tweede Tactische Pakket Railinfrastructuur een mogelijke besparing van f400 à f500 miljoen kon worden opgenomen. Voorwaarde daarbij was dat voor f300 miljoen nieuwe technische systemen zouden worden geïnstalleerd in 60 à 70 % van het totale materieelpark.

Ambitieniveau II vernieuwt het besturingsconcept (planning en uitvoering) van het railverkeer met als gevolg een betere kwaliteit van de

[21] Zuiverder is verkeerslogistiek plan, wat een tegenhanger kent in *vervoer*logistiek plan (het toewijzen van niet-plaatsgebonden *vervoer*middelen (conducteurs, rijtuigen, enz.).

Referenties

Beleidsvisie Sector Railcargo 2005, Directoraat Generaal Goederenvervoer, Sector Rail, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 1997.

Colaço A., *Railways: a needed cultural revolution*, Europese Commissie DG VII - E3, Brussel, 1997.

Frederich, F. en Lege. B., *SST und SOG, Neuerungen für den Schienen-Güterverkehr* in Eisenbahn Technische Rundschau, oktober 1996, pp. 611-616, (in het Duits).

Nouwen, P.A., *Ontsnappen uit de 20e -eeuwse verkeer- en vervoerdilemma's*, in 'Verkeerschaos en Vervoerhonger, perspectief op mobiliteit', SMO, 1995.

Poort, J.C.J.M., *Modernisering BB - programma voor de strategische studie BB21*, Railned, februari 1997.

Railned, Tweede Tactisch Pakket Railinfrastructuur - Onderbouwing van de infrastructuurbehoefte voor het Railverkeer als tweede fase van Rail 21, Railned B.V., Utrecht, 1995.

De Ruijter, R., e.a., *Optimalisatie afwikkeling treinverkeer, knelpunten- en capaciteitsanalyse traject Rotterdam - Den Haag v.v.*, Vakgroep Verkeer, TU Delft, 1990.

Schaafsma, A.A.M. Liever het ontleedmes dan de botte bijl - *Radicale scheiding van infrastructuur en exploitatie niet doeltreffend voor concurrentie en innovatie in de spoorwegbranche*, in Tijdschrift Vervoerwetenschap, september 1997.

UIC/ERRI A200, *ETCS European Train Control System - the new standard control system for the European Railways*, brochure van Union Internationale de Chemins de fer/ERRI A200, augustus 1993, (in het Engels).

Weits, E.A.G., *BB21-verkeersregeling - vensters geven uitzicht op verkeersregeling*, Railned, juli 1997 (Weits I).

Weits, E.A.G, *Simulation of Railway Traffic Control*, paper voor *International Transactions in Operational Research*, 1997 (Weits II).

Tijdschrift
vervoerswetenschap
2/98 pagina 137

De markt voor gebruikte auto's: reputatie-effecten

W.B.F. Brouwer, J.J. van Dijk en N.J.A. van Exel[1]

Abstract
This article devotes attention to the second-hand car market, notably to the phenomenon known as the reputation effect. The car market is often characterized as one in which asymmetrical information is prevalent. That means to say that one of the two parties in an interaction situation possesses more, or more complete, information pertaining to that interaction than does the other party. Where the quality of second-hand cars is concerned, the asymmetrical division of knowledge remains an attractive application within the game theory, as is illustrated, for instance, in the model produced by Akerlof (1970). One of the characteristics of such a market, which is often presumed to exist in the relevant literature sources, is the existence of reputation effects. Since potential buyers are unable to assess the reliability of a given vehicle, reputation (image) can play an important part.

Here below the marketing problems of second-hand cars, problems which derive from this asymmetrical information situation, are first discussed from a theoretical point of view, and several possible solutions are suggested. Afterwards, the existence of a so-called reputation effect in the Dutch second-hand car market is empirically examined.

After the theoretical introduction, the existence of reputation effects within the Dutch second-hand car market is discussed. It would appear that, when compared to European cars, Japanese cars do suffer from reputation effects which cannot be related to technical inferiority. As well as having a reputation effect which links up with technical reliability, model politics discrepancies may also be a factor at work. If indeed this explanation may be said to have contributed to the significant dummy variable then it would seem that for consumers who attach more importance to technical reliability than to the newness of a certain model it would be more economical to invest in second-hand Japanese cars.

1. Introductie

In dit artikel wordt aandacht geschonken aan de markt voor gebruikte auto's, met name aan het fenomeen reputatie-effecten. De auto-markt wordt vaak gekenmerkt als een markt waar asymmetrische informatie een rol speelt. Dit houdt in dat één van beide partijen in een interactie meer of betere informatie heeft betreffende de interactie dan de andere partij. Asymmetrische verdeling van kennis met betrekking tot de kwaliteit van gebruikte auto's is een aansprekende toepassing binnen de speltheorie, zoals bijvoorbeeld in het model van Akerlof (1970). Een van de kenmerken op een dergelijke markt, die in de literatuur veelal wordt verondersteld, is het bestaan van reputatie-effecten. Doordat kopers niet goed kunnen inschatten hoe betrouwbaar een specifieke auto is, kan reputatie (imago) een belangrijke rol spelen.

Hieronder worden allereerst op een theoretisch niveau de problemen op de markt voor gebruikte auto's als gevolg van asymmetrische informatie besproken, aangevuld met mogelijke oplossingen hiervoor. Vervolgens zal het bestaan van reputatie-effecten op de Nederlandse markt voor gebruikte auto's empirisch worden onderzocht.

2. De markt voor gebruikte auto's

Verkopers van auto's weten (beter dan kopers) of een auto die zij aanbieden van goede of slechte kwaliteit is door ervaring met die auto, of door hun expertise op het terrein van auto's in het algemeen. Kopers weten vaak niets of weinig over de kwaliteit van de aan te schaffen auto. Er is dus sprake van

[1] De auteurs zijn werkzaam bij respektievelijk de Faculteit Beleid en Management Gezondheidszorg van de Erasmus Universiteit Rotterdam, de Economische Faculteit van de Erasmus Universiteit Rotterdam en het Nederlands Economisch Instituut. De auteurs schrijven op persoonlijke titel.

Het reputatie-effect heeft betrekking op de invloed op de verkoop van een merk auto van de heersende overtuiging betreffende bijvoorbeeld de betrouwbaarheid van dat merk. Indien we er van uitgaan dat kopers van een gebruikte auto naast de prijs met name letten op betrouwbaarheid in de betekenis van vrij van excessieve technische mankementen, dan zal een merk reputatie op kunnen bouwen door:

- ervaringen van kopers;
- testen door fabrikanten of consumenten-organisaties;
- reclame-uitingen.

De aldus opgebouwde reputatie heeft een positieve uitstraling op alle auto's van dat specifieke merk. Indien een dergelijke reputatie bestaat zal een bepaald merk op de markt voor gebruikte auto's veel worden gevraagd, omdat bij kopers de overtuiging bestaat dat het merk auto betrouwbaarder is dan andere merken.

3. Empirie

In dit gedeelte willen we bezien of reputatie-effecten op de markt voor gebruikte auto's te ontdekken zijn. Uiteraard is dan een belangrijke eerste vraag of er sprake is van werkelijke kwaliteitsverschillen tussen gebruikte auto's. Voor Duitsland bestaan goede en uitgebreide statistieken met betrekking tot de betrouwbaarheid van de diverse merken en typen auto's, die gebaseerd zijn op de uitkomsten van de TÜV-keuringen. Deze zijn vergelijkbaar met de jaarlijkse keuringen in Nederland, alhoewel de Duitse keuringen gezien worden als duidelijk zwaarder dan de APK.

Het hanteren van Duitse gegevens in een Nederlandse context veronderstelt dat de technische kwaliteit van gebruikte auto's tussen de landen niet veel zal verschillen. Daar het om identieke merken en typen gaat is dit niet onredelijk, mits gebruik en onderhoud in beide landen vergelijkbaar zijn.

We analyseren gegevens die per merk en type auto aangeven bij hoeveel procent er belangrijke gebreken zijn geconstateerd tijdens de TÜV-keuringen. Hierbij wordt dan gelet op techniek (motor), corrosie (roestvorming) en veiligheid (remmen, verlichting). Uiteraard wordt ook rekening gehouden met de leeftijd van de auto's door de resultaten te groeperen in leeftijdscategorieën. Ondanks deze verdeling naar type en leeftijd, is er door de enorme omvang van de totale 'steekproef' meestal sprake van meer dan 1000 gekeurde auto's per type en leeftijdscategorie in onderstaande verdeling. Dat in Duitsland de marktverdeling over merken en typen zal verschillen van de Nederlandse marktverdeling hoeft geen bezwaar te zijn want de resultaten worden per type uitgedrukt in een percentage van het totaal per type.

De resultaten voor de top-tien auto's met een leeftijd tot respektievelijk 3, 5 en 7 jaar staan hieronder vermeld, en zijn ontleend aan het TÜV Auto Report 1995.

$N = 46$

$$P_i = a_1 \cdot P_n + a_2 \cdot F_i$$

$i = 3$	0.510	303.37
	(31.9)	(2.4)
$i = 5$	0.337	185.36
	(23.8)	(2.5)
$i = 7$	0.219	107.11
	(20.7)	(2.8)

De schattingsresultaten laten een opvallend beeld zien. De invloed van de nieuwprijs op de inruilwaarde is duidelijk met acceptabele coëfficiënten. De geschatte coëfficiënt bij het percentage auto's met ernstige gebreken, zogenaamde 'lemons', is echter positief, zodat een naar verwachting slechtere auto, ceteris paribus, een hogere inruilprijs heeft!

Tegen de hier gehanteerde specificatie kunnen echter twee belangrijke bezwaren worden aangevoerd. In de eerste plaats wordt in de lineaire specificatie geen rekening gehouden met de mogelijkheid dat op duurdere auto's ook relatief harder wordt afgeschreven. Ten tweede is niet expliciet rekening gehouden met reputatie-effecten. Om aan deze bezwaren tegemoet te komen kan het afschrijvingsperunage[2] over i jaar, A_i, geregresseerd worden op de nieuwprijs P_n, het percentage 'lemons' F_i en een aantal dummies. Deze dummy variabelen trachten op zeer eenvoudige wijze reputatie-effecten weer te geven door een waarde van 1 aan te nemen bij een bepaald land van herkomst en een waarde van 0 voor overige gevallen, impliciet veronderstellende dat reputatie-effecten verbonden zijn aan land van herkomst van het produkt. Op deze wijze ontstaan er dummies voor Duitse auto's, Japanse auto's, enzovoort. In het onderzoek bleek van al deze dummies uiteindelijk alleen die voor Japanse auto's, D_{Japan}, een significante bijdrage te bezitten in de schattingen. Hieronder volgen de schattingsresultaten.

$N = 46$

$$A_i = b_1 \cdot P_n + b_2 \cdot F_i + b_3 \cdot D_{Japan}$$

$i = 3$	5.5	0.03	0.09
	(8.2)	(6.0)	(2.7)
$i = 5$	7.2	0.03	0.20
	(9.2)	(7.5)	(4.9)
$i = 7$	7.6	0.03	0.25
	(8.9)	(9.8)	(6.0)

De geschatte coëfficiënt van de nieuwprijs P_n geeft aan met hoeveel procentpunten de afschrijving toeneemt als de nieuwprijs met Fl. 10.000,- stijgt. Uit de vergelijking tussen respektievelijk 3, 5 en 7 jaar oude auto's blijkt dat dit effect zich als totaal blijft voordoen maar dat het per levensjaar afneemt. Alhoewel de geschatte coëfficiënt van het percentage lemons, F_i , hier positief

[2] Perunage betekent: verhoudingsgetal.

waarbij het aantal jaren tussen opeenvolgende modellen minder gaat verschillen tussen Japanse en Europese merken.

4. Conclusie

In dit artikel is na een theoretische inleiding het bestaan van reputatie-effecten op de markt voor gebruikte auto's in Nederland uiteengezet. Daarbij bleken Japanse auto's ten opzichte van Europese auto's te lijden te hebben onder reputatie-effecten, die niet kunnen worden teruggevoerd op technische inferioriteit. Naast een reputatie-effect met betrekking tot technische betrouwbaarheid kan ook het verschil in model-politiek hier een mogelijke verklaring voor geven. Indien deze verklaring inderdaad heeft bijgedragen aan de significante dummy variabele, lijkt het voor consumenten die meer waarde hechten aan technische betrouwbaarheid dan aan het nieuw-zijn van een bepaald model, voordelig om een gebruikte Japanse auto te kopen.

Tijdschrift
vervoerswetenschap
2/98 pagina 145

Spoorwegstations in Europa

Een Europese rondreis

drs. M. Damen, drs. F.C.D. van Wijk, drs. P.A.H. de Leeuw, drs. R.I.Th. Koolen en F. Cheung M.A, M.Sc.[1]

Abstract
As far as European railway stations are concerned things are changing. Much building work is going on and much of what is being constructed is new. The range of services, shops and entertainment facilities at stations is growing. Where construction work is not yet underway it is often the case that transporters, property developers and authorities are busy drawing up plans for major station renovations. The motive behind this 'station renaissance' as it has been hailed in Germany, is the fact that, in the wake of action taken by the European Union in 1991, railway companies are becoming more autonomous. An important component of this autonomy was the division that took place between transport and infrastructure. In Brussels it was reasoned that the railway companies should be relieved of bearing responsibility for infrastructure. Moreover, in this way more transporters could gain access to separate infrastructure systems and this was what gave way to healthy competition within rail transport. Where the division between infrastructure and transport is concerned stations form a problem. Stations not only link together various modes of transport but also various interests, those of local authorities, transporters and other commercial parties. Brussels did not completely put an end to the independence of stations. The member states were left with the freedom to make their own decisions when it came to differentiating between infrastructure and transport. In the first place, this article deals with the ways in which station management is organized in the Netherlands, Denmark, Germany, France, the United Kingdom and Sweden. The relevant related problems are then dealt with. Finally, descriptions are given of the three directions in which stations can develop: as train destinations, as showpieces, as transport concerns or as community centres.

1. Europese richtlijn 440/91

In 1991 werd in de richtlijn EU 440/91 vastgelegd dat bij de spoorwegen infrastructuur en vervoer tenminste administratief moesten worden gescheiden. Die scheiding was bedoeld om de spoorwegen financieel te saneren en om meer concurrentie in het spoorvervoer mogelijk te maken. De lidstaten van de Europese Unie zijn sindsdien druk bezig hun nationale spoorwegmaatschappijen te verzelfstandigen en de spoorinfrastructuur bij aparte organisaties onder te brengen. Die infrastructuur moet vervolgens ook toegankelijk worden voor andere, concurrerende vervoerders.

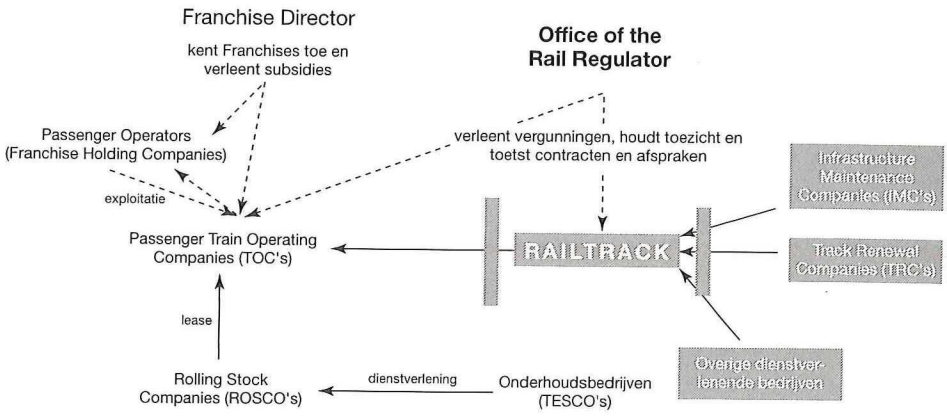
De verzelfstandiging vordert

De meeste nationale spoorwegmaatschappijen zijn inmiddels omgezet in zelfstandige vervoersconcerns. De aandelen zijn bijna overal (nog) in handen van de overheid. De infrastructuur is bij een apart overheidsbedrijf of bij een apart onderdeel van het vervoersconcern ondergebracht Zo blijft die infrastructuur dichter bij de overheid dan het vervoer. In Nederland heeft men voor de infrastructuur gekozen voor de figuur van 'taakorganisaties' binnen het NS-concern. Zulke taakorganisaties worden door de overheid gedirigeerd en gefinancierd.

Engeland: eigen privatiseringskoers

In Engeland heeft men een andere koers gevolgd. Het spoorvervoer is er omgezet in een stelsel van franchises die worden aanbesteed. De franchises komen overeen met de vroegere *profit-centres* van British Rail. British Rail is als vervoerder verdwenen. Het is opgesplitst in een aantal werkmaatschappijen die zijn geprivatiseerd. Bij die werkmaatschappijen kunnen potentiële

[1] Koolen en Cheung zijn werkzaam bij de Adviesdienst Verkeer en Vervoer, De Leeuw bij het Directoraat-Generaal Personenvervoer van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en Damen en Van Wijk bij RIGO Research en Advies.



Figuur 2: Structuur van het personenvervoer per spoor in het Verenigd Koninkrijk.
Bron: The Crowsnest Ltd.; Bewerking: RIGO.

Als het maar op afstand staat

De richtlijn EU 440/91 laat de lidstaten betrekkelijk veel ruimte bij het stationsbeheer. De bedoeling is, dat het infrastructuurdeel van het station, zoals dat in de richtlijn is omschreven, tenminste administratief op afstand van het vervoer wordt gezet. Als men de stations bij een aparte dochteronderneming (met een eigen resultatenrekening) van een vervoersconcern onderbrengt heeft men ruimschoots aan die eis voldaan. Wel dient daarnaast nog te worden geregeld dat ook andere vervoerders van het station gebruik kunnen maken. De richtlijn bepaalt niet, dat alle spoorinfrastructuur per se in één hand dient te zijn. Het 'infrastructuurdeel' van het station mag dus best bij een andere organisatie worden ondergebracht dan die welke de (overige) railinfrastructuur beheert. De richtlijn eist evenmin dat beide stationsdelen afzonderlijk dienen te worden beheerd of op afstand moeten worden gehouden. Een aparte stationsdochter of vastgoeddochter van een vervoersconcern kan dus optreden als beheerder van het hele station inclusief het infrastructuurdeel. Men zou dat beheer zelfs kunnen opdragen aan een vastgoedbeheerder die verder noch met de infrastructuur, noch met het spoorvervoer enige band heeft.

2. Nederland

Geen twee maar drie stukken

Zoals reeds opgemerkt laat de Europese richtlijn zich niet uit over de stationsonderdelen die niet expliciet tot de infrastructuur worden gerekend. Door de omgeving van de infrastructuur niet te betrekken in de definitie is het niet altijd duidelijk waar de grenzen van de infrastructuur lopen. Ieder land heeft vervolgens voor een eigen oplossingsrichting gekozen om de grenzen van de infrastructuur vast te stellen. In Nederland heeft men die gebieden waar onduidelijkheid over kan bestaan een aparte status gegeven. Bij de verzelfstandiging van de NS in 1995 is het station namelijk niet in twee maar in drie stukken geknipt. Het eerste stuk omvat stationsdelen waar de verkeers- en vervoersbelangen de overhand hebben zoals rails, perrons en tunnels. Dat

NS Stations kreeg verder tot 2010 een algemeen exclusief exploitatierecht voor de benutting van de verkeers- en vervoersinfrastructuur (door bijvoorbeeld koffiezaken uit te baten en advertentieruimte te verkopen). RIB heeft overigens de taak om er, samen met taakorganisatie Railned, op toe te zien dat deze niet-vervoersgebonden commerciële activiteiten van NS Stations de transferfunctie van het station niet in gevaar brengen. Tot 2000 zal NS Stations geen kosten in rekening worden gebracht voor het 'commercieel' gebruik van perrons en tunnels. Kosten voor het aanbrengen en instandhouden van deze voorzieningen zijn wel voor rekening van NS Stations.

NS Stations is daarnaast verplicht om zogenaamde 'vervoer-gerelateerde ruimten' (zoals loketten en plekken voor kaartverkoopautomaten) te leveren aan vervoerders die van de Rijksoverheid vergunning hebben gekregen om een spoorwegdienst aan te bieden. Vervoerders betalen voor dergelijke ruimten niet meer dan NS Reizigers voor vergelijkbare ruimten betaalt aan NS Stations.

NS Vastgoed verkreeg tenslotte tot 2005 het exclusieve recht tot onder- en overbouwing van de verkeers- en vervoersinfrastructuur in de omgeving van het station. Dat recht kan na afloop worden verlengd met telkens tien jaar. NS Vastgoed hoeft voor dit exclusieve recht geen vergoeding te betalen aan de Rijksoverheid.

3. Stations in het buitenland

3.1 Verenigd Koninkrijk

De grootste gebruiker beheert het station

Alle omstreeks 2.500 Engelse stations zijn met de spoorinfrastructuur in eigendom overgegaan van British Rail naar Railtrack, waar ze zijn ondergebracht bij het Directoraat Vastgoed. De regel is dat de vervoerder die het meest gebruik maakt van een station, optreedt als beheerder van dat station. Wie de grootste gebruiker is wordt bepaald aan de hand van het aantal treinstellen dat het station verlaat. Die grootste gebruiker sluit als *Station Facility Owner* (SFO) een lease-contract met Railtrack, waarin alle zaken met betrekking tot het stationsbeheer tot in detail worden geregeld. Het gebruik dat vervoerders van stations mogen maken is onderdeel van de *franchises* waarmee die vervoerders toegang krijgen tot een bepaald deel van het spoornet. Vervoerders betalen om op het spoor te komen naast een vergoeding voor '*Track Access*' ook een vergoeding voor '*Station Access*' of '*Station Lease*' aan Railtrack dan wel aan de vervoerder die optreedt als *Station Facility Owner*.

Afdrachten van de stationsbeheerder aan Railtrack

Het leasebedrag dat de beheerder van een station betaalt aan Railtrack, bestaat allereerst uit een *Long Term Charge* die is gebaseerd op de boekwaarde. Als een beheerder kan aantonen dat het beheer dat niet kan opbrengen (en slechts twee van de 2.500 stations kunnen zich bedruipen), komt hij voor een subsidie in aanmerking die geleidelijk wordt afgebouwd. Daarnaast omvat het

schoonmaakdiensten tot het bijstaan van een gehandicapte passagier met een reservering. De stationsfaciliteiten waar de *Station Facility Operator* verantwoordelijk voor is en die hij moet onderhouden, omvatten verder zaken als de stationshal, zitbanken, kaartverkoop en kantoortjes voor vervoerders. In beginsel neemt Railtrack het grootste deel van de reparaties en verbeteringen voor zijn rekening.

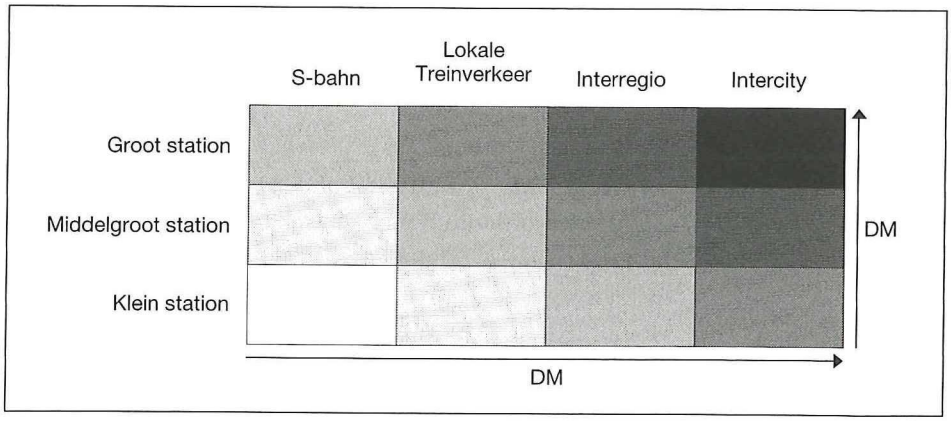
3.2 Duitsland

Herstructurering en sanering

Het *Eisenbahnneuordnungsgesetz*[2] (ENeuOG) van 1993, waarmee onder meer EU 440/91 werd geïmplementeerd, maakte van Deutsche Bahn een *Aktiengesellschaft* waarvan de aandelen in handen zijn van de overheid. Tegelijk werd het bedrijf gesaneerd. Het personeelsbestand is nu gehalveerd tot 220.000. De schuld werd gesaneerd en het bedrijf kreeg een investeringsimpuls van 100 miljard DM. Binnen het vervoersconcern Deutsche Bahn worden de stations voor het reizigersverkeer beheerd door een business unit met een eigen resultatenrekening: het *Geschäftsbereich Personenbahnhöfe*. Voor stations geldt net als voor de overige infrastructuur dat een nauwe band met de overheid gehandhaafd blijft. De overheid moet daar volgens de wet meerderheidsaandeelhouder blijven en handhaaft daar subsidieprogramma's voor.

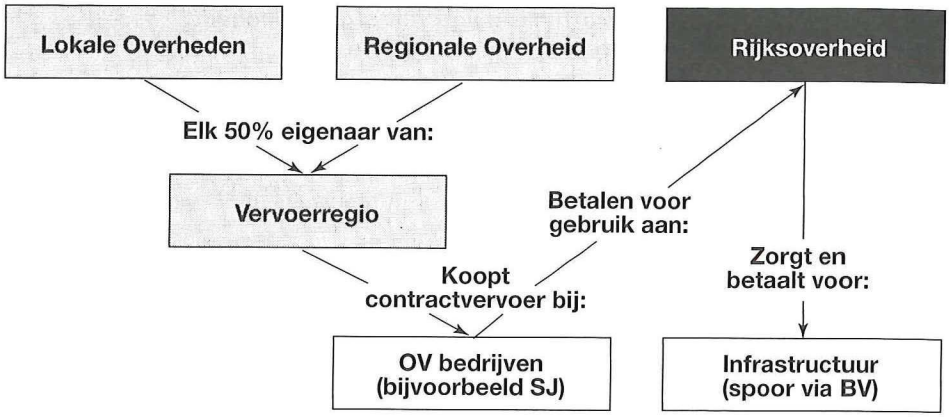
De prijs van een stationsstop

DB Personenbahnhöfe ontvangt per jaar omstreeks 900 miljoen DM van de vervoerders die van zijn stations gebruik maken, met natuurlijk DB Reizigers als hoofdgebruiker. Vervoerders betalen dus naast de *Trassenpreise* (voor gebruik van railtracé's) een stationsvergoeding die afhangt van de grootte van het station waar men stopt en de grootschaligheid van het net waar het deel van uitmaakt. Zo betaalt de Intercity meer dan de S-Bahn.



Figuur 5: De prijsbepaling voor het gebruik van een station.
Bron: DB AG; Bewerking: RIGO.

[2] ENeuOG regelde ook de decentralisatie van het personenvervoer over de korte afstand (maximaal 50 kilometer). De Duitse deelstaten beschikken nu over 12 miljard DM per jaar om vervoersdiensten in te huren voor het *Personennahverkehr*.



Figuur 6: , Relaties tussen overheid en openbaar vervoerbedrijven. Bron: UITP.

infrastructuurbeheerder *BanVerket*. Meestal zorgt de regionale vervoersautoriteit bij het station voor de directe omgeving zoals de ruimtes voor bus en taxi en voor de opgang.

Station als publieke aangelegenheid

De aanleg of vernieuwing van stations is in Zweden in hoge mate een publieke aangelegenheid. Regionale en lokale autoriteiten nemen dikwijls een groot deel van de kosten voor hun rekening. SJ, dat een bescheiden deel van de kosten draagt, krijgt vervolgens het station in eigendom of beheer. SJ Vastgoed is daar eerder regisseur dan investeerder. Bij de grote stations biedt de ontwikkeling van vastgoed boven het spoor en in de directe omgeving dikwijls perspectief. Daar heeft SJ Vastgoed een dominante rol, mede omdat het 30.000 ha grond op zulke, vaak dure locaties kan inbrengen.

3.4 Denemarken

Reorganisatie in 1997

Dit jaar is de infrastructuur losgemaakt uit het spoorwegconcern DSB en als onafhankelijk overheidsbedrijf (*Banestyrelsen*) direct onder de verantwoordelijkheid van het Ministerie van Verkeer gebracht. Delen van het infrastructuurbedrijf, zoals het ingenieursbureau en onderhoudsmaatschappij worden daarbij geprivatiseerd. *Banestyrelsen* is verplicht onderhoud, exploitatie en ontwikkeling uit te besteden aan derden. De bedoeling is dat in de toekomst het vervoer over het spoor zal worden aanbesteed, maar tot 1999 heeft DSB nog het rijk alleen.

Stations tot in detail verdeeld

Stations worden tot de infrastructuur gerekend die bij *Banestyrelsen* hoort. Maar dan gaat het om weinig meer dan de perrons en de directe omgeving – de rest is van DSB. Bij de opsplitsing zijn de stationsgebouwen, rangeerterreinen, remises en grote delen van de grond naar de vervoerder, DSB, overgegaan. De stations zijn bij DSB net als in Zweden bij Vastgoed ondergebracht. De

publieke beheerder van de spoorinfrastructuur. De rol van de SNCF wordt beperkt tot die van spoorvervoerder. De scheiding tussen infrastructuur en vervoer was in Frankrijk vooral gericht op schuldsanering van de SNCF. Die schuld was opgelopen tot FF 200 miljard in 1996. Men streeft er ook naar om het tekort op de onrendabele lijnen (FF 12 miljard in 1996) in 1999 geheel te hebben weggewerkt, deels doordat lagere overheden meer bijdragen, deels ook door onderaanbesteding aan particuliere vervoerders en door verbetering van de efficiency bij de SNCF.

SNCF domineert

Rails, remises en perrons vallen nu onder de infrastructuurbeheerder RFF, maar de rest van het station blijft bij de SNCF. Met die boedelscheiding werd in 1997 begonnen. Voor de mogelijke praktische problemen en meningsverschillen bij die scheiding is een beroepscommissie gevormd. De SNCF heeft stationsbeheer altijd al ruim opgevat en kan wijzen op tal van vestigingen van winkels of andere ondernemingen in de stations en op de samenwerking in het stationsbeheer met andere ondernemers zoals de metro. De SNCF ontwikkelt ook geregeld gemeenschappelijk met gemeenten en particuliere beleggers of ontwikkelaars. Alle administratieve en organisatorische veranderingen ten spijt verandert er in de praktijk niet veel aan de allesoverheersende positie van de SNCF, ook niet bij het stationsbeheer. De RFF is vooral een administratieve, papieren organisatie: het feitelijke beheer van de infrastructuur wordt door de SNCF verzorgd. De openstelling van het Franse net voor concurrentie is nog niet aan de orde in Frankrijk.

4. Kansen en problemen

Nieuwe impulsen

De scheiding tussen infrastructuur en spoorvervoer, de beperking van de subsidiëring en de komst van concurrerende vervoerders leiden onvermijdelijk tot een nieuwe plaatsbepaling voor het stationsbeheer. In de meeste landen resulteert dat in eerste instantie in een sterkere profilering van het stationsbeheer. Het management van stations was vroeger veelal verdeeld over tal van afdelingen en had een technisch karakter. Nu ziet men één manager die verantwoordelijk is voor het beheer van een station en vanuit een commerciële optiek opereert. Waar vervoerders betalen voor het gebruik van het station groeit het zelfbewustzijn van de beheerder. De grotere aandacht voor stations blijkt onder meer uit het feit dat in een aantal landen, zoals Engeland en Duitsland de investeringen in stations aanzienlijk zijn verhoogd. Wanneer vervoerconcerns met beursplannen of nieuwe infrastructuurbeheerders hun uitstraling willen verbeteren, lijken stations daar als eerste van te profiteren.

Tweedeling station is niet eenvoudig

Er mag dan sprake zijn van een 'renaissance van het station', in de meeste landen worstelt men nogal met de opsplitsing van het station die voortvloeit uit EU 440/91. Hoort de lift naar een perron bij de infrastructuur? Houdt de infrastructuur op waar de passage uitkomt in de hal? Of loopt er een

het om bij investeringen een zo groot mogelijk deel van het station tot de infrastructuur te rekenen. Dat levert subsidies op. Maar tegelijk beperkt hij zo zijn eigen handelingsvrijheid nog verder. De infrastructuurbeheerder zal immers die investeringen die hij betaalt, naar zijn eigen maatstaven inrichten. Het wordt nog ingewikkelder doordat de overheid natuurlijk allergisch is voor het weglekken van de infrastructuursubsidies naar vervoerders of, nog erger, naar de 'commerciële' gebruikers van het station.[4]

Emancipatie versus appendix

Aan de ene kant ziet men dus een emancipatie van het stationsbeheer en een 'renaissance van het station'. Maar aan de andere kant heeft men bij de herordening weinig oog voor datzelfde stationsbeheer als onderneming. Het stationsbeheer ziet men vooral vanuit andere, 'partijgebonden', perspectieven (infrastructuurbeheerder, vervoerders). Het station wordt bij de ordening van het spoorvervoer toch meer als een appendix benaderd en niet als onderneming die de ruimte moet krijgen. De nadruk ligt op het veilig stellen van de vervoersfunctie van het station tegenover de andere functies, maar dat levert nog niet de kern van een onderneming.

Politieke onzekerheid

Infrastructuurbeheerder en het verzelfstandigd vervoersconcern hebben meestal beide belangstelling voor het stationsbeheer. Uiteindelijk beslist de politiek over de vraag wie wat voor het zeggen heeft. In Denemarken, waar de afstand tussen politiek en spoor traditioneel gering was, vraagt met name het verzelfstandigde vervoersconcern zich af of de politiek wel de 'armlengte' kan opbrengen die bij de nieuwe verhoudingen past. Maar zelfs in het meest geprivatiseerde land, in Engeland, houdt men er rekening mee dat elke regering net als in het verleden zijn stempel op het spoorvervoer zal willen drukken. Labour had al voor de verkiezingen de nodige wijzigingen aangekondigd. Het stationsbeheer zal moeten concurreren met zware beleidsmatige kwesties als prijsbeleid en concurrentie.

Dynamiek?

Tegenover de nieuwe impulsen staat in de meeste landen regelgeving die het stationsbeheer veel beperkingen oplegt. Het is nog niet duidelijk of de stationsonderneming ondanks die restrictieve regelgeving de dynamiek zal weten te realiseren die de sterkere profilering van het stationsbeheer lijkt te beloven. Op dit moment zijn er in de meeste landen ambitieuze investeringsplannen ten aanzien van de stations. Maar ten aanzien het stationsbeheer zelf is er minder duidelijkheid. Er zijn in de diverse Europese landen verschillende accenten te ontdekken. Die kunnen worden geïllustreerd aan de hand van een drietal ontwikkelingsrichtingen: het station als treinhaven (naar analogie met de luchthaven), als visitekaartje van het vervoersconcern of als (stedelijk) centrum.

[4] Men gaat er in het alledaagse Nederlandse spraakgebruik nog vanuit dat spoorwegvervoer niet commercieel is of mag zijn. Hoe lang zou het duren voordat het spraakgebruik zich aanpast aan de realiteit? Het enige land waar dat al het geval lijkt, is Engeland waar men de vervoerders ook rekent tot de commerciële gebruikers van het station.

resterende sporen wil men liefst onder de grond stoppen. Het stedelijk gebied dat daardoor vrijkomt zou dan nieuw kunnen worden ontwikkeld. Een 'renaissance' van het spoorwegstation die gekoppeld is aan een kwaliteitsverbetering van het omringende gebied: stationsvernieuwing = stedelijke vernieuwing.

Sterke en zwakke punten

De treinhaven is aantrekkelijk uit het oogpunt van concurrentiebevordering. Het visitekaartje levert de meeste investeringen en ondernemingskracht op. Het centrumfunctiemodel is goed voor de inbedding en de ontwikkelingen rond het station. Voor elk van de drie valt dus wel iets te zeggen. Maar ze hebben ook hun tekortkomingen. De Engelse treinhaven lijkt meer op uitbating te zijn gericht dan op lange termijn ondernemingsgedrag. De besluitvorming, waarbij alle gebruikers een stem hebben, verloopt moeizaam. Het feit dat alles in contracten is geregeld die zo dik zijn als telefoonboeken, is een teken aan de wand. Het Duitse visitekaartje valt wel te combineren met ruimte geven aan concurrenten, maar die ruimte is wel ingepakt in het station dat met DB moet worden geïdentificeerd. Men komt toch in de problemen als men die concurrenten echt gelijkwaardig wil behandelen op een DB-station. Hoe kunnen die concurrenten hun visitekaartje tonen? De centrumfunctie betekent wellicht leven in de brouwerij maar kan de vervoersfunctie en de slagvaardigheid wel eens in het nauw brengen.

Gemengd bedrijf?

Treinhaven, visitekaartje of centrum: het zijn metaforen die aangeven hoe stations zich kunnen ontwikkelen. Ideaaltypen die naar voren komen als men de huidige situatie bestudeert. In sommige landen overheerst één ideaaltype. De Engelse treinhavens en de Duitse visitekaartjes zijn daar voorbeelden van. Maar ook dan zijn er nog andere accenten. Als er in Engeland maar één vervoerder gebruik maakt van een station, kan die vervoerder daar wel zijn visitekaartje van maken. Bij de grote Duitse stations blijken visitekaartje en centrumfunctie samen te kunnen gaan.[6] In het algemeen verschilt het beheer van kleine stations aanzienlijk van dat van grotere (vliegveldstations, centrale stations in de grote steden, HSL-stations). Kleine stations die niet meer zijn dan een halteplaats voor één vervoerder lijken op een grote bushalte. Een dergelijk klein station kan men zich moeilijk voorstellen als treinhaven of als stedelijk centrum.[7] Hoge ambitieniveaus leiden in veel gevallen tot ingrepen die veel verwantschap vertonen: HSL-stations zullen in alle stelsels wel indrukwekkende architectuur opleveren. Samen met de schaalgrootte vormen de drie metaforen de ingrediënten waarmee men het stationsbeheer kan inkleuren.

Gevolgen van beleidskeuzen

De accenten die men legt hebben gevolgen voor de legitimatie van het stationsbeheer: wat wel en wat niet wordt verwacht van de beheerder. Ondanks overeenkomsten en combinatiemogelijkheden blijven er verschillen. Wie een treinhaven wil, organiseert het stationsbeheer toch anders dan wie de nadruk

[6] Voordat (rond 1910-20) het management meer technisch werd en de aandacht concentreerde op rails en rollend materieel, concurreerden de Amerikaanse maatschappijen met tuinaanleg rond de stations – er werden ook prijzen voor de mooiste stationstuin uitgereikt. Het visitekaartje kan men dus ook in de relatie station/omgeving vinden.

[7] Er valt wel een tendens te signaleren om juist ook bij de kleinere stations (zolang ze maar bemand zijn) winkels, kiosken of andere voorzieningen te realiseren.

deur-tot-deur transport of het bieden van voorzieningen waardoor men met één treinreis meerdere doelen kan bereiken.

Lokale overheid een actievere partner

Stations zullen, zo is te verwachten, minder een besloten wereld worden en zich meer op hun omgeving gaan oriënteren. De lagere overheden zullen dan een belangrijker rol gaan spelen in de ontwikkeling en het beheer van stations met al hun voorzieningen. Ruimtelijke ordening of vestigingsbeleid zullen niet meer bij de poort van het station ophouden. Stationsbeheerders zullen dit wellicht als een bedreiging ervaren. Maar het biedt hen ook nieuwe mogelijkheden tot synergie. Bovendien zijn lagere overheden dikwijls bereid om ook te investeren in 'hun' spoorwegstations.[9]

Nieuwe mogelijkheden

In Duitsland (en ook in Zweden) bouwt men het grote spoorwegstation uit tot een '*Reisezentrum*' dat zo ongeveer alles biedt dat met reizen te maken heeft. Bij de grotere, centraal gelegen stations kan men echter ook inhaken op de trend naar meer recreatieve en educatieve voorzieningen in de steden. De ontwikkeling van de binnensteden in de richting van vrije-tijdscentra lijkt voor het station betere aanknopingspunten te bieden dan het *central business district* met grote kantoren en hun piekdruktes[10] of winkelcentra in het station met hun problemen van boodschappenvervoer en parkeren. Reizen per trein sluit goed aan bij zorgeloze recreatie en educatie rond het station. Er komen meer mogelijkheden voor combikaartjes en speciale aanbiedingen. De spoorwegen zullen waarschijnlijk zelf wel een actieve rol spelen bij de ontwikkeling van nieuwe recreatieve en educatieve voorzieningen rond de stations. Wellicht komt appartementenbouw rond de stations ook weer meer in beeld.

Aanbeveling: naar een echte onderneming van het stationsbeheer

Bij de vernieuwing van het stationsbeheer kan men de onhandige knip in een infrastructuur-deel en de rest omzeilen zolang men het stationsbeheer maar tenminste administratief apart zet van vervoer en concurrerende vervoerders toegang kunnen krijgen. Het belangrijkste bij de nieuwe stationsorde is dat er ruimte voor een onderneming komt die op een herkenbare, eenvoudige en logische wijze kan opereren en kan reageren op de nieuwe mogelijkheden en veranderingen. Die onderneming is het meest gediend met een ongedeeld domein dat begint bij de perronrand en eindigt waar het stationsgebouw of -terrein ophoudt (bij de erfafscheiding of overgang naar een andere functie).

[9] *DB Bahnhöfe* heeft succes met een plus-pakket (*SB-Pluspunkt*) voor onbemande stations. Dat pakket extra's wordt voor 50.000 DM aangeboden aan lagere overheden.

[10] Bij de nieuwe kantoorlocaties aan de rand van de stad worden nieuwe, betrekkelijk eenvoudige (monofunctionele) stations gebouwd.

Tijdschrift
vervoerswetenschap
2/98 pagina 163

De Europese vervoersintegratie, in het bijzonder:

Artikelnummering van het verdrag alsmede de zeehavens in herhaling

Prof. dr. mr. J.G.W. Simons[1]

1. Een woord vooraf

Voortschrijdend inzicht is een van de doelstellingen van wetenschapsbeoefening. Zeker bij de alfawetenschappen waar – hoe paradoxaal ook, juist door de menselijke faktor – de ultieme waarheid ver achter de horizon blijft liggen. Politiek, wetgeving en economie, ook wanneer ze het vervoer betreffen, ontkomen daar niet aan. Deze wat zwaar aangezette inleiding is bedoeld om aan te duiden waarom zo kort na de vorige keren (in de nummers 4/97 en 1/98), de hernummering van de verdragsartikelen en het onderwerp zeehavens in deze rubriek weer de aandacht krijgt. Enerzijds gaven opmerkingen van lezers over de vereenvoudiging en nieuwe nummering van het EU-verdrag in de vorige rubriek genoeg aanleiding om met één van de feitelijke opstellers contact op te nemen en het inzicht in deze zaak te vergroten, anderzijds heeft de Europese Commissie in het zeehavendossier zo'n belangrijke stap verder gezet, dat dit alles de lezer niet langer onthouden mag worden. Alvorens daartoe over te gaan wijd ik in deze paragraaf nog een enkel woord aan de jongste EU-vervoersministerraad van 17 maart jl., zo kenmerkend voor de ook op andere beleidsgebieden tussen lidstaten en Europese Commissie weer opgelaaide strijd over de macht en de feitelijke zeggenschap. De al lang slepende onderhandelingen en het uiteindelijk moeizaam verkregen akkoord tussen Zwitserland en de EU-onderhandelaars (de Commissie en het voorzitterschap van de Raad) over weg- en luchtvervoer kon van vele lidstaten geen goedkeuring krijgen. Ieder had daarvoor zo zijn eigen uiteenlopende redenen, zodat moeilijk gesproken kan worden van een gezamenlijke collegebeoordeling op louter gemeenschappelijke gronden, zoals dat in de Raad – als EU-instelling een college en dus niet de som van de afzonderlijke lidstaten in vergadering bijeen – eigenlijk zou moeten. Minder pregnant, maar toch voelbaar, is dit ook het geval in de eindeloze discussie over het Eurovignet in het *zware* wegvervoer en de ook niet voor het eerst op de agenda staande luchtvaartonderwerpen als Eurocontrol en de onderhandelingen met de Verenigde Staten van Amerika. Gezien belang en impact van deze onderwerpen voor het beleid kan moeilijk worden staande gehouden dat de andere onderwerpen op de agenda – waar bij sommige wel tot besluitvorming werd gekomen, zie bijvoorbeeld de wegvervoerstatistieken en de erkenning van de nationaliteitssticker al dan niet op de nummerplaat van wegvoertuigen – het ideale evenwicht weer zouden herstellen.

[1] De auteur is emeritus hoogleraar Vervoerseconomie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam, werkzaam bij de Kamer van Koophandel Rotterdam en Secretaris van het Nederlands VervoersOverleg.

van de hand van collega prof. dr. J. W. de Zwaa[2] – gaat uit van een driedeling: simplificatie, vervolgens de codificatie en als derde de hernummering als zodanig. Dan komen de diverse verklaringen bij en artikelen van het Verdrag in hun afzonderlijke betekenis helder naar voren. De simplificatie, door ons vereenvoudiging genoemd, zal, zoals boven al is aangegeven, door opname in de artikelen zelf van het te ratificeren verdrag, bij uitvoering daarvan ook rechtskracht krijgen. De aan de Slotakte gehechte Verklaring 42 alsmede de laatste zin van deze Slotakte, die beide rechtskracht uitsluiten, gaan met zoveel woorden over de codificatie en geconsolideerde versies van de EG en EU-verdragen en niet over de nieuwe nummering van de artikelen, daar dit onderwerp apart geregeld blijkt te zijn in artikel 12 van het Verdrag zelf. Dit artikel geeft nu uitdrukkelijk wel rechtskracht aan de nieuwe nummering volgens de concordantietabellen in de bijlage bij het verdrag.

De conclusie is derhalve: de hernummering als zodanig krijgt wel bij ratificatie van het Verdrag rechtskracht, maar de inhoudelijke tekst zelf van de hernummerde artikelen blijft nog steeds de bestaande of de met *Amsterdam* vereenvoudigde verdragsteksten en niet de in het verdrag geconsolideerde versie daarvan.

3. Zeehavens in herhaling

Kinnock's lang verwachte Groenboek over bovengenoemd onderwerp[3] is uit! Het al eerder in nr. 4/97 beschreven concept van een concurrentie- en staatssteunbeleid in dezen, is er, precies zoals voorspeld, ingekomen. Uiteraard gaat het Groenboek nog veel breder op de zeehavenproblematiek in. We zullen hier een samenvatting geven; om ook maar een vleugje schijn van subjectiviteit of partijdigheid te vermijden wordt het een samenvatting uit de 'pen' van het secretariaat van de Nederlandse Nationale Havenraad. We zullen zelfs hier nog geen commentaar leveren, daar dat een meer diepgaande bestudering vereist. In een afzonderlijk artikel zal hierop worden teruggekomen.

Algemeen

Blijkens het uitbrengen van een Groenboek Zeehavens heeft de Europese Commissie het volgende oogmerk: het bewerkstelligen van vrije mededinging onder gelijke voorwaarden in de havensector, waardoor de zeehavens optimaal kunnen bijdragen aan de economie van de gemeenschap en waardoor andere beleidsdoelen van de commissie kunnen worden gerealiseerd, zowel in de zeehavens als ook in elke andere sector.

In de zeehavensector kan vrije mededinging onder gelijke voorwaarden worden bereikt door te bewerkstelligen dat de havengebruikers in alle Europese zeehavens in gelijke mate voor het gebruik betalen en door zorg te dragen voor gelijke regelgeving met betrekking tot zaken als arbeidsvoorziening, arbeidsveiligheid, milieubescherming, externe veiligheid en grenscontrole.

Een voorwaardenscheppend beleid voor de zeehavens is lidstaat-specifiek en dient voorbehouden te blijven aan plaatselijke overheden en bedrijfsleven, voor zover het gaat om haveninfrastructuur, -suprastructuur

[2] Zie zijn artikel over het Verdrag in het Nederlands Tijdschrift voor Europees Recht, nr. 1.2 van februari 1998, blz. 39 in het bijzonder.

[3] Groenboek Havens en Maritieme Infrastructuur, Brussel, 10.12.1997,COM(97) 678 def.

middelen (mede-) financieren van terminals.

Dienstverlening in de havens

Vrije mededinging onder gelijke voorwaarden vereist ook gelijke prijsvorming voor de dienstverlening in de zeehavens. De havengebruikers zouden in alle Europese zeehavens in gelijke mate voor de dienstverlening moeten betalen. Voorbeelden van dienstverlening in de zeehavens zijn beloodsing, scheepvaartverkeerbegeleiding, sleepdiensten, aan- en ontmeren en stuwadoorsdiensten (lossen, laden en opslag in afwachting van verder transport). Tot de stuwadoorsdienst dient ook de arbeidsvoorziening gerekend te worden, waarop stuwadoorsbedrijven in veel havens aangewezen zijn.

Algemeen voorwaardenstellend beleid

Gebleken is dat verschillen in voorwaarden met betrekking tot grenscontrole, externe veiligheid, milieuzorg, arbeidsveiligheid en arbeidsomstandigheden grote invloed hebben op de concurrentieverhoudingen tussen de havenbeheerders en tussen de dienstverleners in de zeehavens. Het streven dient dan ook gericht te zijn op gelijke regelgeving ter zake in Europa.

Arbeidsveiligheid

Het Verdrag houdt onder meer in dat ingezetenen van lidstaten overal in de EU een dienstbetrekking moeten kunnen aanvaarden. Dat noopt tot convergentie van de nationale regelgeving inzake arbeidsomstandigheden en arbeidsveiligheid.

De 'Council directive of June 6th, 1989 (89/391/EEC) on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work' is gericht op harmonisatie van regelgeving inzake arbeidsomstandigheden en arbeidsveiligheid in de hele EU. Dus ook in zeehavens. De Council directive of May 29th 1990 (90/269/EEC) on the minimum health and safety requirements for the manual handling of loads where there is a risk particularly of back injury to workers (fourth individual directive within the meaning of article 16 (1) of directive 89/391/EEC) is daar een voorbeeld van. Regelgeving is ook gewenst met betrekking tot:

- Sjorren en ontsjorren van containers (met het oog op het gevaar van het overboord vallen van sjorrings voor met name langszij gelegen bunkervaartuigen en hun bemanningen).
- Werken op containerdaken (met het oog op het valgevaar van het personeel dat twistlocks moet aanbrengen of verwijderen).
- Het gebruik van *semi-automatic twistlocks* of *dual function twistlocks* in plaats van *conventional twistlocks* (waardoor het mogelijk wordt om twistlocks op de kade aan te brengen of' te verwijderen).

In de ontwerp-richtlijn van de Raad '.... on minimum safety and health requirements for the use by workers of work equipment provided for temporary work at a height' zouden daarom ook bepalingen met betrekking tot de veiligheid bij het werken op containerdaken opgenomen kunnen worden. Om het werken op containerdaken geheel uit te bannen

Tijdschrift
vervoerswetenschap
2/98 pagina 169

STATISTISCHE RUBRIEK

Betekenis van de transportsector in de Nederlandse zeehavens, 1995.

Significance of the transportsector in the Dutch seaports, 1995

A. M. Breijman

In de zestien Nederlandse zeehavens verdienen ongeveer 91 000 mensen hun brood in havengebonden transportactiviteiten. Iets minder dan de helft daarvan werkt in het Rijnmondgebied en ongeveer een vijfde in het Noordzeekanaalgebied, waaronder Amsterdam. Het Scheldebekken komt met ongeveer 7% op de derde plaats. Dit blijkt uit onderzoek dat het CBS heeft gedaan naar de economische betekenis van de transportsector in de Nederlandse zeehavengebieden. Bij dit onderzoek over 1995 is uitgegaan van de zeehavengebieden zoals deze door de Nationale Havenraad worden onderscheiden.

Het zal geen verbazing wekken dat de hier gepresenteerde gegevens worden gedomineerd door de zeehavengebieden in en rond Rotterdam, gevolgd door het Noordzeekanaalgebied bij Amsterdam. Zo is van de ruim 10 000 ondernemingen in het onderzoek circa 60% gevestigd in de Rijn- en Maasmond en is ook tweederde van de bruto toegevoegde waarde afkomstig uit dit gebied.

De uitkomsten van dit onderzoek zijn opgenomen in de bijgevoegde tabellenset. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de heer A.M.Breijman, tel. 070-337 45 01.

Toelichting op het onderzoek

In Nederland worden 16 zeehavens onderscheiden, die gegroepeerd zijn naar de door het CBS gehanteerde (regionale) Corop gebieden:

Rijn- en Maasmond: Corop (Groot) Rijnmond, waarin Rotterdam, Maassluis, Vlaardingen en Schiedam, Corop Zuidoost Zuid-Holland, waarin Dordrecht en Corop West Noord-Brabant, waarin Moerdijk;

Noordzeekanaal: Corop IJmond, waarin Velsen/IJmuiden en Beverwijk, Corop Zaanstreek, waarin Zaanstad en Corop (Groot) Amsterdam, waarin Amsterdam;

Scheldebekken: Corop Zeeuwsch-Vlaanderen, waarin Terneuzen en Corop Overig Zeeland, waarin Vlissingen/Borssele;

Eemsmond: Corop Delfzijl en omstreken, waarin Delfzijl en Corop Overig Groningen, waarin Eemshaven;

Overige zeehavens: Coropgebieden Noord-Friesland, waarin Harlingen, Corop Kop van Noord-Holland, waarin Den Helder en Corop Agglomeratie Den Haag, waarin Scheveningen.

Dit onderzoek heeft als doel het vaststellen van de economische betekenis van het kadegebonden transport in de Nederlandse zeehavens. Tot het kadegeboden transport worden de volgende activiteiten gerekend:

Tabel 1: Belangrijkste resultaten naar zeeehavengebieden, 1995

	Eenheid	Nederland totaal	Zeehavengebieden													
			Totaal		Rijn- en maasmond				Noordzeekanaal		Scheldebekken		Eemsmond		Overige havens	
							w.o. Rijnmond									
			abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Ondernemingen	aantal	47000	10425	100	6077	58,3	3966	38,0	1653	15,9	841	8,1	717	6,9	1137	10,9
Werkzame personen	aantal	171800	89450	100	54290	60,7	41310	46,2	17535	19,6	5590	6,2	4830	5,4	7205	8,1
Productiewaarde	mln gld	32660	21111	100	14989	71,0	12657	60,0	3018	14,3	1084	5,1	909	4,3	1111	5,3
Bruto toegevoegde waarde (m.p.)	mln gld	16580	10038	100	6629	66,0	5356	53,4	1733	17,3	543	5,4	494	4,9	639	6,4
Verbruik	mln gld	16080	11073	100	8360	75,5	7301	65,9	1285	11,6	541	4,9	415	3,7	472	4,3
Investeringen	mln gld	5280	3537	100	2202	62,3	1826	51,6	578	16,3	211	6,0	345	9,8	201	5,7
Netto omzet	mln gld	31830	20768	100	14747	71,0	12458	60,0	2970	14,3	1137	5,5	855	4,1	1059	5,1

Tabel 2: Werkzame personen naar zeehavengebieden en transportsectoren, 1995

	Nederland totaal	Zeehavengebieden													
		Totaal		Rijn- en maasmond				Noordzeekanaal		Scheldebekken		Eemsmond		Overige havens	
				Totaal		w.o. Rijnmond									
		aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Totaal	171800	89450	100	54290	60,7	41310	46,2	17535	19,6	5590	6,2	4830	5,4	7205	8,1
Goederenwegvervoer	102600	32005	100	17145	53,6	8270	25,8	5780	18,1	2240	7,0	1840	5,7	5000	15,6
Zeevaart	9000	8770	100	4910	56,0	4605	52,5	1315	15,0	420	4,8	1710	19,5	415	4,7
Binnenvaart	13600	9420	100	6290	66,8	4200	44,6	920	9,8	1140	12,1	420	4,5	650	6,9
Laad, los, overslag en opslag	19000	16020	100	10470	65,4	9870	61,6	3010	18,8	1390	8,7	380	2,4	770	4,8
Dienstverlening watervervoer	4300	4095	100	3125	76,3	3035	74,1	600	14,7	140	3,4	120	2,9	110	2,7
Expediteurs, cargadoors e.d.	23300	19140	100	12350	64,5	11330	59,2	5910	30,9	260	1,4	360	1,9	260	1,4

Tabel 5: Exploitatiegegevens naar zeehavengebieden, 1995

	Zeehavengebieden													
	Totaal		Rijn- en maasmond Totaal		w.o. Rijnmond		Noordzeekanaal		Scheldebekken		Eemsmond		Overige havens	
	mln gld	%	mln gld	%	mln gld	%	mln gld	%	mln gld	%	mln gld	%	mln gld	%
Bedrijfsopbrengsten w.o.	21288	100	14993	70,4	12629	59,3	3099	14,6	1232	5,8	888	4,2	1076	5,1
Netto omzet	20768	100	14747	71,0	12458	60,0	2970	14,3	1137	5,5	855	4,1	1059	5,1
Bedrijfslasten w.o.	19263	100	13757	71,4	11672	60,6	2730	14,2	1099	5,7	742	3,9	935	4,9
Personeelslasten	6906	100	4493	65,1	3762	54,5	1300	18,8	417	6,0	283	4,1	413	6,0
Afschrijvingen	2024	100	1327	65,6	1079	53,3	306	15,1	163	8,1	112	5,5	116	5,7
Bedrijfsresultaat	2025	100	1236	61,0	957	47,3	369	18,2	133	6,6	146	7,2	141	7,0

Tabel 6: Netto omzet naar zeehavengebieden en transportsectoren, 1995

	Totaal		Rijn- en maasmond Totaal		w.o. Rijnmond		Noordzeekanaal		Scheldebekken		Eemsmond		Overige havens	
	mln gld	%	mln gld	%	mln gld	%	mln gld	%	mln gld	%	mln gld	%	mln gld	%
Totaal	20768	100	14747	71,0	12458	60,0	2970	14,3	1137	5,5	855	4,1	1059	5,1
Goederenwegvervoer	5308	100	3012	56,7	1533	28,9	905	17,0	378	7,1	269	5,1	744	14,0
Zeevaart	6397	100	5978	93,5	4781	74,7	490	7,7	255	4,0	388	6,1	64	1,0
Binnenvaart	1532	100	1116	72,8	793	51,8	128	8,4	133	8,7	52	3,4	103	6,7
Laad, los, overslag en opslag	3846	100	2828	73,5	2689	69,9	605	15,7	273	7,1	55	1,4	85	2,2
Dienstverlening watervervoer	1180	100	1025	86,9	1014	85,9	66	5,6	49	4,2	25	2,1	15	1,3
Expediteurs, cargadoors e.d.	2924	100	1985	67,9	1808	61,8	776	26,5	49	1,7	66	2,3	48	1,6

Tijdschrift
vervoerswetenschap
2/98 pagina 175

BOEKBESPREKINGSRUBRIEK

Evaluatie van overheidsinvesteringen in transportinfrastructuur

Piet Rietveld[1]

Klaas de Brucker, Alain Verbeke en Willy Winkelmans, **Sociaal-economische evaluatie van overheidsinvesteringen in transportinfrastructuur. Kritische analyse van het bestaande instrumentarium; ontwikkeling van een eclectisch evaluatie-instrument,** Leuven, Apeldoorn, 1998 (Garant), 551 blz.

In Nederland en België hebben het afgelopen decennium infrastructuurprojecten tot grote politieke debatten geleid. De milieu effecten krijgen via milieu effect rapportages doorgaans de aandacht die ze verdienen. Maar hoe zit het met de economische effecten? Worden deze wel voldoende diepgaand in kaart gebracht? En leveren economen wel voldoende heldere en eensgezinde bijdragen waardoor de politiek verantwoordelijken hun besluiten goed geïnformeerd kunnen nemen?

Duidelijk is dat het in bepaalde gevallen nogal schort aan een gedegen economische onderbouwing van beleidsvoorstellen op het terrein van transportinfrastructuur. Daarom is het goed dat in België een drietal economen de moeite heeft genomen om een breed overzicht te schrijven over wat economen te bieden hebben.

Het boek bestaat uit vier onderdelen. Deel I handelt over de sociale kosten-batenanalyse (SKBA), deel II over de economische effecten analyse (EEA), en deel III over multicriteria analyse. In deel IV wordt een synthese van de benaderingen gegeven. Het boek richt zich niet op het genereren van beleidsalternatieven als zodanig, maar op het evalueren van gegeven alternatieven. Hierbij wordt een ex ante benadering gevolgd: het gaat om alternatieven die nog niet zijn gerealiseerd.

Deel I over SKBA betreft een normatief evaluatie instrument, gefundeerd op de welvaartseconomie, op grond waarvan in principe een eenduidige uitspraak mogelijk is over de voorkeursvolgorde van voorgestelde alternatieven. De EEA methoden uit II zijn daarentegen niet op de welvaartseconomie gebaseerd, en staan daarmee ook dichter bij de denkwereld van beleidsmakers die denken in termen van diverse te bereiken doelstellingen (bijvoorbeeld werkgelegenheid, bijdrage tot bruto nationaal product). De EEA heeft een veel meer descriptieve oriëntatie: het gaat erom de economische effecten te schatten, niet om ze te waarderen. Wanneer meerdere conflicterende doelstellingen een rol spelen zal doorgaans geen duidelijke rangorde van alternatieven mogelijk zijn. Deel III, over MCA levert diverse methoden om in zo'n geval tot een ordening van de informatie over alternatieven bij conflicterende doelstellingen te komen. De benaderingen uit de delen I tot III hebben zo hun tekortkomingen en beperkingen. Vandaar het pleidooi van de auteurs voor een synthese van de diverse benaderingen. Voor geïnteresseerden is er een diskette beschikbaar met software. Het boek is voorzien van een uitgebreide trefwoorden index, wat de gebruiksmogelijkheden ten goede komt.

[1] Prof. dr. P. Rietveld is hoogleraar aan de Vrije Universiteit te Amsterdam.

LIJST VAN TOT OP HEDEN VERSCHENEN THEMANUMMERS VAN HET TIJDSCHRIFT VERVOERSWETENSCHAP

Jaar	Nummer	Onderwerp
1965	2	Problèmes de l'Infrastructure des Transports
1969	2	Honderd Jaren Akte van Mannheim
1972	extra nummer	Nationale Integrale Verkeers- en 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