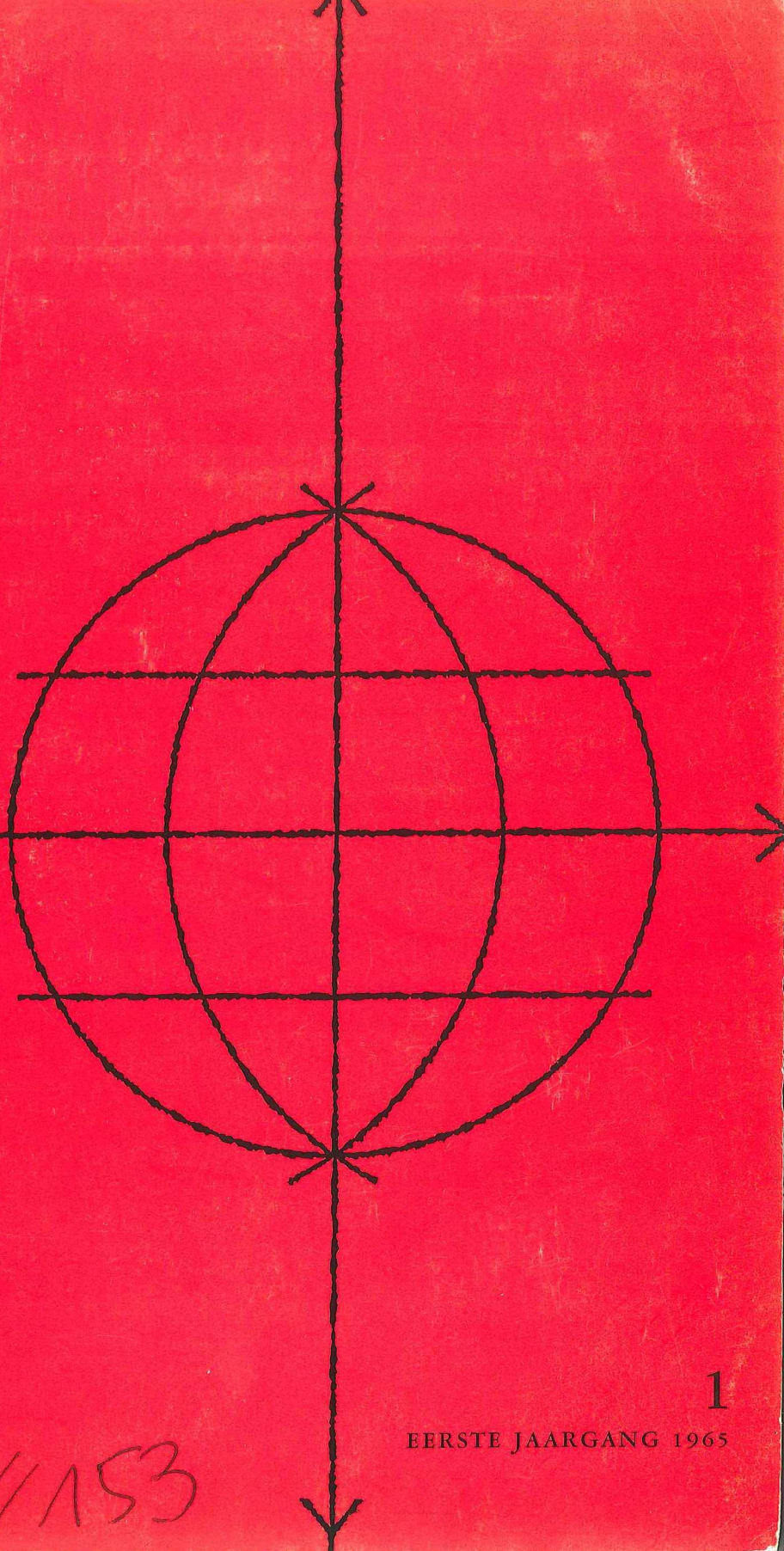


BIBLIC

14843

TIJDSCHRIFT VOOR VERGELIJKEND TAAL- EN LETTERKUNDE

// 153



EERSTE JAARGANG 1965

1

TEN GELEIDE

Van „Verkeer” naar „Tijdschrift voor Vervoerswetenschap”

Voor elk tijdschrift is de continuïteit een belangrijke zaak.

Continuïteit naar inhoud, rubrieken, kleur, vorm lettertype, papier-soort etc. „Trouw is de grondslag der deugden”, zei Francis Bacon reeds, en als trouw ooit beloond wordt, dan is het wel bij het uitgeven van periodieken. Toch heeft de Redactie van het tijdschrift „Verkeer” gemeend de continuïteit te moeten verbreken door aan het Bestuur van het Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut voor te stellen, het tijdschrift „Verkeer” op te heffen en te starten met het „Tijdschrift voor Vervoerswetenschap”. Het Bestuur overwoog n.l. dat de vlag de lading behoort te dekken. Toen in 1963 de fusie tussen het Nederlands Verkeersinstituut en het Verkeerswetenschappelijk Centrum een feit was, is in de nieuwe naam van het Instituut bewust het woord „Verkeer” vermeden en vervangen door „Vervoer”. Daarmee werd te kennen gegeven, dat het Instituut zijn werkterrein tot dat van de vervoerswetenschap wilde beperken en de verkeerstheorie of verkeerstechniek wenste uit te sluiten. Het tijdschrift bleef echter nog de oude naam „Verkeer” voeren. Deze verkeersvlag dekte echter vervoersladingen. Het Bestuur heeft dan ook gemeend het voorstel van de Redactie over te moeten nemen. Hoewel de inhoud dezelfde is gebleven zijn de naam en de omslag gewijzigd. Een gespecialiseerde uitgever is bereid gevonden het nieuwe tijdschrift uit te geven. Ik moge de hoop uitspreken, dat de inhoud voortdurend in overeenstemming blijft met het laatste deel van de naam van het tijdschrift. Want juist aan het wetenschappelijk benaderen van vervoersvraagstukken bestaat in ons land grote behoefte. Dat de continuïteit wat dat betreft blijve bestaan!

Drs. D. J. Wansink,

Voorzitter Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut

„Magazine for Transport Science” succeeds review „VERKEER”

The sphere of action of the Netherlands Institute of Transport and of their periodical „VERKEER” (= traffic) having been shifted towards transport problems, the Institute's board, inspired by the Editorial Committee, have decided to replace the said periodical by the present review, called „Tijdschrift voor Vervoerswetenschap” (= Magazine for Transport Science). The magazine's contents have not changed character; only its name, presentation and publishing/printing office have been changed.

Drs. D. J. Wansink,
President of the Netherlands Institute of Transport

**La revue „Tijdschrift voor Vervoerswetenschap” succède
à la revue „VERKEER”**

Le champ d'activité de l'Institut néerlandais des transports et de sa revue „VERKEER” (= trafic, circulation) s'étant déplacé vers les problèmes de transport, le Comité-Directeur de l'Institut a décidé, sur proposition de la Rédaction, de remplacer ladite périodique par la présente revue, qui s'appelle „Tijdschrift voor Vervoerswetenschap” (= Revue pour l'étude scientifique des transports).

Le contenu de celle-ci aura le même caractère que celui de la revue „VERKEER”; ce qui a changé, ce n'est que le nom, l'apparence et l'éditeur/imprimeur.

Drs. D. J. Wansink,
Président de l'Institut néerlandais des transports

HET TOERISTISCH AUTOBUSVERVOER IN NEDERLAND EN IN DE E.E.G.

door A. Reynders

Inleiding

Indien in internationaal verband, in het bijzonder in het kader van de Europese Economische Gemeenschap, vraagstukken met betrekking tot het wegvervoer aan de orde worden gesteld, blijken deze zich vrijwel steeds tot het vervoer van goederen te beperken. Wanneer het een algemeen wegvervoerprobleem betreft, bestaat duidelijk de neiging om bij de beschouwingen in overwegende mate aan het goederenvervoer te denken. Voor deze wijze van benadering zijn ongetwijfeld redenen aan te wijzen, waarop nog nader wordt teruggekomen. Hier moge reeds worden gewezen op de mogelijkheid, dat een dergelijke instelling leidt tot een verwaarlozing van de problemen rond het personenvervoer over de weg, waarvoor onzes inziens stellig dient te worden gewaakt. Twee redenen mogen worden genoemd voor de aandacht die speciaal het toeristisch personenvervoer over de weg in het internationale overleg behoort te krijgen; in de eerste plaats de betekenis van deze vorm van vervoer en in de tweede plaats de van het overige wegvervoer afwijkende aspecten. Na beide punten nader te hebben beschouwd zal in het kort op de plannen ten aanzien van het personenvervoer binnen de E.E.G. worden ingegaan.

Aangezien de eerste regelingen in de E.E.G. zich vooralsnog vrijwel zullen beperken tot het grensoverschrijdend toeristisch personenvervoer, zullen wij ons in het volgende ook tot dit toeristisch vervoer beperken.

Betekenis van het toeristisch vervoer met Nederlandse autobussen

In de Wet Autovervoer Personen wordt het personenvervoer per autobus onderscheiden in autobusdiensten, groepsvervoer, ongeregeld vervoer en toerwagenritten. Gezien het object van dit artikel zal, in aansluiting met de door de wetgever gemaakte onderscheidingen, de aandacht in het bijzonder worden gericht op de genoemde laatste twee vormen van vervoer. Onder toerwagenritten worden volgens de definitie in artikel 1 van de W.A.P. verstaan:

al dan niet volgens een dienstregeling uitgevoerde ritten, welke niet

uitsluitend ten doel hebben het verstrekken van gelegenheid tot vervoer van personen tussen bepaalde plaatsen, met autobussen of, in samenhang daarmee, met personenauto's tegen vergoeding. Ongeregeld vervoer is het niet volgens een dienstregeling uitgeoefend en niet onder de definitie van toerwagenritten vallend vervoer van personen met autobussen.

Bij een toerwagenrit moet dus aan de passagiers meer worden geboden dan alleen het vervoer van A naar B. Met name zal dit meestal het geval zijn door het toeristisch karakter van de rit. Een incidenteel vervoer van personen, waarbij slechts het bereiken van de bestemming een rol speelt, valt daarentegen onder het begrip ongeregeld vervoer. Deze onderscheiding is in hoofdzaak gemaakt omdat toerwagenritten zowel een geregeld als een ongeregeld karakter kunnen hebben en het niet gewenst is de geregelde toerwagenritten aan dezelfde strenge voorschriften te binden als het overige geregeld vervoer, nl. autobusdiensten en groepsvervoer. Daar echter de toerwagenritten en het ongeregeld vervoer in de regel door dezelfde ondernemers worden uitgeoefend is voor beide vervoersvormen een gemeenschappelijke bedrijfsvergunning geschapen. Dit heeft tot gevolg dat in de praktijk kan worden gesproken van drie vormen van autobusvervoer: autobusdiensten, groepsvervoer en toerwagenritten en ongeregeld vervoer, welke derde categorie korthedshalve wordt aangeduid als t.- en o.-vervoer. Hoewel dus onder dit t.- en o.-vervoer een groep autobusritten valt die niet toeristisch genoemd kan worden zal in het vervolg van deze beschouwing voor Nederland worden uitgegaan van het totale t.- en o.-vervoer. Enerzijds zijn dit immers twee samenhangende vervoersvormen, door dezelfde ondernemers en met dezelfde autobussen uitgevoerd en anderzijds kan op deze wijze ook een verantwoorde aansluiting worden gevonden bij de situatie in het buitenland, waar beide vervoersvormen in het algemeen worden samengevat onder de term „ongeregeld vervoer”, in welke richting eveneens de gedachten in de E.E.G. gaan.

De noodzaak om voor de uitoefening van t.- en o.-vervoer in het bezit te zijn van een bedrijfsvergunning, waarin bovendien het maximum aantal voor dit doel te gebruiken motorrijtuigen uitdrukkelijk wordt bepaald, biedt de mogelijkheid om vrij nauwkeurig het aantal ondernemingen dat in deze sector werkzaam is, alsmede de aantallen hiertoe in dienst zijnde autobussen, vast te stellen. Het in tabel 1 gegeven overzicht, ontleend aan het jaarverslag over 1963 van de Commissie Vervoervergunningen, kan hiertoe dienen.

Tabel 1

Per	Aantal vergunninghouders met						Totaal aantal	
	1	2	3 t/m 5	6 t/m 10	11 t/m 20	21 en meer	vergunninghouders	motorrijtuigen
	motorrijtuigen							
1-1-'57	66	129	173	92	42	15	507	2701
1-1-'61	41	90	190	101	46	24	492	3066
1-1-'62	38	81	192	94	55	24	484	3148
1-1-'63	37	76	193	92	57	26	481	3211
1-1-'64	31	74	183	94	59	28	469	3270

Bron: Jaarverslag 1963, Commissie Vervoervergunningen, 's-Gravenhage.

Het systeem van de vergunningverlening voor het t.- en o.-vervoer biedt voldoende waarborgen om deze cijfers inzake de verleende vergunningen ook van toepassing te doen zijn op de reël aanwezige ondernemingen en autobussen, zij het, dat de aantallen voor t.- en o.-vervoer beschikbare autobussen door de aanwezigheid van reservematerieel en door de verwevenheid met andere personenvervoeractiviteiten kleine afwijkingen kunnen vertonen. Zonder meer duidelijk spreekt de vermindering van het aantal ondernemingen tegenover de toeneming van het aantal beschikbare autobussen. Gedurende de laatste jaren vindt een steeds voortschrijdende concentratie plaats. Aangezien vrijwel geen vergunningen worden verleend aan nieuwe ondernemers en de aanpassing van het aanbod aan de vraag dus nagenoeg geheel wordt gerealiseerd binnen de kring van de bestaande toerwagenbedrijven geeft tabel 1 ook een vermeerdering van het aantal grote ondernemingen tegenover een vermindering van het aantal kleine ondernemingen te zien. Met name komt dit tot uiting in de daling van het aantal bedrijven met één autobus met meer dan 50% en met 2 autobussen met bijna 38%.

Het aandeel van het totale autobussenpark (9360 per 1-8-1963), dat wordt gebruikt voor t.- en o.-vervoer bedraagt gedurende de laatste jaren ongeveer 35%. Een dergelijk percentage dient echter met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd, daar een belangrijk aantal autobussen voor diverse vormen van vervoer wordt gebruikt, met ongetwijfeld een groot verschil in intensiteit van het gebruik per vervoersvorm,

zodat aan het absolute aantal een betrekkelijke waarde moet worden toegekend.

Mengvormen inzake bedrijfsactiviteiten

Reeds eerder mocht worden gewezen op de aanwezigheid bij de toerwagenondernemingen van vele mengvormen met andere vervoeractiviteiten. Dit blijkt bijvoorbeeld uit een overzicht per 1 januari 1963, waarin de autobusondernemingen zijn onderscheiden aan de hand van hun nevenactiviteiten in zoverre deze personenvervoer met autobussen betreffen (zie tabel 2).

Tabel 2

	aantal onder- nemingen	totaal aantal autobussen	aantal auto- bussen voor t.- en o.- vervoer
Uitsluitend t.- en o.-vervoer . . .	105	528	528
T.- en o.-vervoer + publieke diensten	8	674	37
T.- en o.-vervoer + publ. diensten + groepsvervoer	85	4832	1242
T.- en o.-vervoer + groepsvervoer	280	2818	1547
Uitsluitend publieke diensten . . .	7	15	
Uitsluitend groepsvervoer	25	73	
Publieke diensten + groepsvervoer	4	92	
Totaal	514	9032	3354

Bron: C.B.S.

De signalering van mengvormen strekt zich hierbij slechts uit tot andere vormen van personenvervoer per autobus. Het kan wel als vaststaand worden aangenomen, dat veruit het grootste gedeelte van de hier als zuivere toerwagenondernemingen aangegeven ondernemingen het t.- en o.-vervoer ook combineren met andere bedrijfsactiviteiten, zij het, buiten de sector vervoer per autobus gelegen.

Opbrengst uit t.- en o.-vervoer

De vrijwel over de gehele bedrijfstak t.- en o.-vervoer aanwezige mengvormen met andere activiteiten in nagenoeg alle denkbare variaties, levert uiteraard bijzondere problemen op bij pogingen om een overzicht te verkrijgen van de bedrijfsresultaten in deze sector, te meer daar het voor het merendeel middenstandsbedrijven betreft die nog verre zijn van interne differentiaties in bedrijfskosten en bedrijfsresultaten. Omdat het uiteraard interessant is om over enig inzicht te beschikken inzake de economische betekenis van het t.- en o.-vervoer, althans in verhouding tot de overige vormen van personenvervoer, hebben wij aansluiting gezocht bij de gegevens omtrent de opbrengsten van het personenvervoer in 1961, verzameld door het Centraal Bureau voor de Statistiek. Uit tabel 3 blijkt dan, dat een vergelijking van de totale omzetcijfers het vervoer per autobus tussen de verschillende vervoersvormen op de derde plaats brengt, achter de luchtvaart en de spoorwegen.

Tabel 3

Opbrengst uit het personenvervoer in 1961 (in mln. gld.)	
Luchtvaart	390
Spoorwegen	281
Autobussen	277
Zeevaart	235
Taxi's	127
Tramwegen	48
Binnenvaart	20
Totaal	1378

Bron: C.B.S.

Uit het t.- en o.-vervoer werd in 1961 een opbrengst verkregen van 49,4 miljoen, hetgeen werd bereikt door het vervoeren van 11 miljoen reizigers, waarbij 69,8 miljoen buskilometers werden gepresteerd. Het aandeel van het t.- en o.-vervoer in het totale vervoer verricht door Nederlandse autobusondernemingen is nader verduidelijkt in figuur 1*).

Zoals, gezien de aard van het t.- en o.-vervoer begrijpelijk is, gaat een naar verhouding gering aantal vervoerde passagiers gepaard met een

*) Zie slot van dit artikel

en

relatief hoog aantal buskilometers. Een en ander resulteert in een aandeel van 18% van de totale opbrengst van het vervoer per autobus. Op zichzelf wijst dit percentage reeds op het belang van het t.- en o.-vervoer voor de Nederlandse autobusondernemingen. Interessant is hierbij nog te vermelden, dat f 21,7 miljoen (44%) van de totale opbrengst werd verkregen uit t.- en o.-vervoer, dat werd verricht door 98 ondernemingen met publieke diensten, die hiervoor beschikten over 1256 autobussen (38% van het totale aantal autobussen voor t.- en o.-vervoer). De resterende opbrengst ad f 27,7 miljoen kwam ten goede aan de ondernemingen die in 1961 uitsluitend t.- en o.-vervoer verrichtten, dan wel dit combineerden met groepsvervoer. Op grond van de beschikbare gegevens kan worden berekend, dat de gemiddelde opbrengst uit het t.- en o.-vervoer per autobus bedroeg f 15.500,— tegenover een gemiddelde opbrengst over alle vervoersvormen bij de publieke diensten van f 40.000,— en bij de overige ondernemingen van f 17.500,— (het algemene gemiddelde bedroeg f 32.000,—). Met het oog op de hiervoor reeds aangetoonde verwevenheid van de verschillende vervoersvormen bieden deze cijfers echter weinig houvast voor een beoordeling van het belang van het t.- en o.-vervoer voor de autobusondernemingen. Gewezen moge worden op de sterke seizoengebondenheid van het toerwagenvoer, waardoor de autobussen tijdens vele maanden beschikbaar zijn voor ander werk.

Slechts een vergelijking van de opbrengsten per buskm, gerelateerd aan het aantal bedrijfsdagen, zou een reële aanwijzing inhouden voor de relatieve betekenis van het t.- en o.-vervoer. Voor de verkrijging van dergelijke gegevens is echter een diepgaand structuuronderzoek van de betrokken ondernemingen noodzakelijk, hetgeen thans door het Economisch Bureau voor het Wegvervoer wordt verricht. De resultaten van dit onderzoek zijn echter nog niet bekend en bovendien zouden de vele verwickelingen die bij een benadering als boven bedoeld naar voren komen, veroorzaakt door de mengvormen van de toerwagenondernemingen, ons ver buiten het kader van deze beschouwing voeren.

Als een aanvaardbare indicatie kan hier nog worden gewezen op een vergelijking van de gemiddelde opbrengsten per buskm, waaruit kan worden geconcludeerd dat de „toerkilometers” alleszins interessant zijn, hoewel ook hierbij weer een ernstig voorbehoud moet worden gemaakt in verband met de hogere kosten bij het toerwagenvoer (kostbaarder autobussen, verblijfskosten van chauffeurs e.d.). Tegenover een algemeen gemiddelde opbrengst van 62 ct. per buskm, stond in 1961 voor het t.- en o.-vervoer een gemiddelde opbrengst van 71 ct. per buskm.

Ontwikkeling

Nadat in het voorgaande is getracht om een momentopname te maken van de positie van het t.-en o.-vervoer, dringt zich uiteraard de vraag op in welke richting verwacht mag worden, dat deze positie zich zal ontwikkelen. Hiertoe is het nuttig om de ontwikkeling van het t.- en o.-vervoer gedurende de laatste jaren na te gaan, wederom in vergelijking met de andere vormen van personenvervoer per autobus. Wij hebben gemeend voor dit doel de gepresteerde reizigerskm in het interlokale vervoer te kunnen beschouwen, verdeeld volgens de drie daarbij voorkomende vervoersvormen. Een en ander is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4

Reizigerskm, interlokaal vervoer in miljoenen

Tussen haakjes het aandeel van het t.- en o.-vervoer in het totale interlokale verkeer

	1950	1953	1956	1959	1960	1961	1962	1963
Publieke diensten	2820	2920	3630	3890	4166	4324	4472	4586
Groepsvervoer	823	1086	1680	1836	2097	2153	2215	2154
T.- en o.-vervoer	1206 (25%)	1436 (26%)	1884 (26%)	2358 (29%)	2414 (28%)	2503 (28%)	2474 (27%)	2607 (28%)
	4849	5442	7194	8084	8677	8980	9161	9347

Bron: C.B.S.

De prestatie in reizigerskm verricht als t.- en o.-vervoer heeft zich tussen 1950 en 1963 meer dan verdubbeld. Het aandeel in de prestatie van het totale interlokale vervoer is aanvankelijk enigszins gestegen, om zich tenslotte gedurende de laatste jaren op ongeveer 28% te handhaven. Van een duidelijke aanwijzing in de richting van een toenemend belang van het t.- en o.-vervoer voor de autobusondernemingen kan dus niet worden gesproken; het aandeel van 28% kan echter stellig belangrijk genoemd worden.

Grensoverschrijdend t.- en o.-vervoer

In verband met de internationale ontwikkelingen is het interessant om binnen het t.- en o.-vervoer de verhouding tussen het binnenlands en grensoverschrijdend vervoer te bezien. Uit figuur 2*) blijkt duidelijk de toenemende betekenis van het grensoverschrijdend vervoer, hetgeen dus mede reden is om bijzondere aandacht te besteden aan dit vervoer en aan de internationale regelingen en plannen tot dergelijke regelingen op dit gebied.

Een aanwijzing inzake de betekenis die het nederlandse t.- en o.-vervoer internationaal heeft is zeer moeilijk te vinden. Cijfers hieromtrent in het buitenland zijn óf niet bekend óf niet geschikt als vergelijkingsbasis. Enige cijfers zouden kunnen worden geput uit statistische gegevens, verzameld in de Duitse Bondsrepubliek.

Hieruit blijkt onder meer, dat de Nederlandse autobussen, bij een beschouwing van het groepsvervoer plus het t.- en o.-vervoer, de eerste plaats innemen onder de buitenlandse autobussen die in 1963 Duitsland zijn binnengekomen. De betreffende percentages zijn met name: Duitsland 52,5, Nederland 15,8, Frankrijk 11,4, Oostenrijk 7,7 en België 5,7. Bovendien kan uit deze gegevens worden geconstateerd, dat het aantal ritten met Nederlandse autobussen naar Duitsland in 1963 t.o.v. 1962 was gestegen met 19% en het aantal vervoerde reizigers met 16%. Hierdoor wordt de stijging van het aantal naar Duitsland gereisde Nederlanders (7%) ruimschoots overtroffen. Niettemin kan hieruit niet zonder meer worden geconcludeerd, dat het aandeel van het autobusvervoer in het reizigersverkeer van Nederlanders is toegenomen. Stellig is dit resultaat belangrijk beïnvloed door het steeds toenemende vervoer van buitenlandse (Amerikaanse!) toeristen. Een onderzoek in Amerika heeft uitgewezen, dat de organisatoren van Europese reizen per toerwagen in 1964 stijgingen hebben genoteerd tussen de 25 en 100%. Deze buitenlandse markt moet voor de Nederlandse toerwagenondernemingen dan ook als zeer belangrijk worden gekenschetst, hoewel dit niet in cijfers kan worden uitgedrukt. Dit belang wordt nog geaccentueerd door de toenemende concurrentie van vooral de privé-auto en ook van het vliegtuig, die de autobus als vervoermiddel voor vakantie-reizen ondervindt. In 1960 maakte 44% van alle Nederlandse vakantie-gangers gebruik van auto, motor of scooter, naast 6% van een toerwagen (volgens C.B.S.-gegevens).

*) Zie slot van dit artikel

Regelingen inzake het toeristisch autobusvervoer in de E.E.G.

Zoals in de aanhef reeds werd gesteld, heeft het personenvervoer over de weg tot nu toe niet veel aandacht gekregen van de organen van de Gemeenschap, zeker niet in vergelijking met het goederenvervoer. Dit is overigens wel verklaarbaar. Het door de lid-staten volgens het Verdrag van Rome na te streven gemeenschappelijk vervoerbeleid, dient immers volgens artikel 75 van dit verdrag in de eerste plaats gericht te zijn op de vaststelling van „gemeenschappelijke regels voor internationaal vervoer van of naar het grondgebied van een of meer lid-staten”. Om te beginnen zullen dus gemeenschappelijke regelingen moeten worden getroffen voor het grensoverschrijdend vervoer. Hierbij zien wij echter een principieel verschil tussen het vervoer van goederen en van personen. Terwijl goederen in het algemeen in één richting worden vervoerd, d.w.z. van A naar B, zullen de te vervoeren personen vrijwel steeds op de plaats van vertrek terugkeren. Bij het toeristische autobusvervoer betekent dit, dat, afgezien van de internationale toeristische lijndiensten de autobus meestal reizen uitvoert met een groep reizigers om na een of meer andere landen te hebben doorkruist weer met dezelfde reizigers op de plaats van vertrek terug te keren. Weliswaar is er gedurende de laatste jaren een sterk toenemend aantal autobusritten die afwijken van deze vorm van vervoer, doch de z.g. „gesloten rondritten” hebben duidelijk hun stempel gedrukt op de wijze van benadering van het internationale toeristische autobusvervoer. Bij dergelijk vervoer is geen sprake van de beïnvloeding van de marktpositie van vervoerders uit andere landen. De uitvoering van gesloten rondritten wordt dan ook door alle Europese landen zonder besprekingen toegestaan. Aangezien dus bij het grensoverschrijdend toeristisch personenvervoer in veel geringere mate dan bij 't goederenvervoer de concurrentieverhoudingen tussen vervoerders uit verschillende landen in het geding komen is het verklaarbaar, dat werd gemeend, dat voor dit personenvervoer de vaststelling van gemeenschappelijke regels minder urgent is.

In de snelle ontwikkeling van het internationale toerisme en de noodzaak tot aanpassing van de vervoersvormen schuilt echter reeds een reden tot kritiek op deze houding.

De vraag naar vervoer per autobus strekt zich in toenemende mate uit tot allerlei variaties die niet vallen onder de gesloten rondritten, beginnend en eindigend in het thuisland van de autobus. Wij denken met name aan autobusreizen gecombineerd met andere vervoermiddelen, pendelritten, reizen met buitenlandse toeristen e.d. Gemeenschappelijke

regels, gericht op een verantwoorde liberalisatie, zouden dan ook voor het toeristische vervoer per autobus zeer nuttig zijn en passen in het in artikel 61 van het E.E.G.-verdrag voorgeschreven vrije verkeer van diensten op het gebied van het vervoer.

Alvorens in te gaan op de inmiddels door de Commissie van de E.E.G. voorgestelde regelingen met betrekking tot het vervoer per autobus, moge nog worden gewezen op twee aspecten van het toeristisch autobusvervoer waarin dit principieel afwijkt van de overige vormen van vervoer, zowel van personen als van goederen.

Het doel van het toeristisch autobusvervoer is niet in de eerste plaats het verrichten van vervoer van A naar B, doch het brengen van reizigers naar diverse plaatsen die van toeristische waarde zijn om tenslotte op de plaats van vertrek, dan wel op een ander punt te eindigen. Dit doel is bij het beroepsvervoer exclusief verbonden aan het toeristisch vervoer per autobus en vraagt dus ook om een aparte behandeling met betrekking tot de overheidsregelingen.

Een tweede bijzonder aspect, samenhangend met het eerstgenoemde, is enerzijds het ontbreken van reële concurrentieverhoudingen met andere vervoersvormen doch anderzijds met vrijwel volledig ondervinden van de concurrentie van het snel toenemend gebruik van privé-vervoermiddelen, waarmee immers hetzelfde doel kan worden bereikt. Dit accentueert het argument voor de aparte behandeling, in die zin, dat een bepaling van de concurrentievoorwaarden beperkt dient te blijven tot interne voorwaarden, d.w.z. binnen de sector van het toeristisch vervoer per autobus, zij het, waar mogelijk, rekening houdende met de invloed van het zeer belangrijke toeristisch privé-vervoer.

Voorstellen van de Commissie *)

Wanneer nu de invloed van de E.E.G. op het toeristisch autobusvervoer wordt onderzocht valt in de eerste plaats op, dat nog geen enkele gemeenschappelijke regeling voor dit vervoer is getroffen, ondanks de boven aangegeven bijzondere aspecten die dit mogelijk en wenselijk maken. Voor het goederenvervoer over de weg zijn daarentegen reeds verschillende liberalisatiemaatregelen van kracht. Wij hebben reeds getracht een oorzaak hiervan aan te geven.

Thans liggen echter enige ontwerp-verordeningen van de Commissie

*) Zie ook de tekst van de ontwerp-verordening van de E.E.G. van 8-4-1964 achter dit artikel.

ter tafel die voor het personenvervoer van belang zijn. Volledig gericht op dit vervoer is het voorstel voor een verordening van de Commissie van 8 april 1964, welk voorstel na de beoordeling door het Europese Parlement aan de Raad van Ministers zal worden voorgelegd.

Met deze verordening wordt beoogd te komen tot de vaststelling van gemeenschappelijke regels waardoor de thans bestaande liberalisatiemaatregelen (nationaal of bilateraal vastgesteld) worden geharmoniseerd en uitgebreid. Aangezien voor deze gemeenschappelijke regels als eerste stap op dit gebied naar de invoering van een gemeenschappelijk vervoerbeleid uniforme definities nodig zijn voor de verschillende categorieën van internationaal personenvervoer over de weg, zijn deze definities ook in het ontwerp opgenomen.

In aansluiting op hetgeen eerder door ons werd betoogd inzake de bijzondere aspecten van het toeristisch autobusvervoer, dient reeds kritiek te worden geïet op de overweging in de considerans van de verordening waarin wordt gesteld, dat de gemeenschappelijke regels gericht moeten zijn op een coördinatie van de verschillende vormen van internationaal vervoer van personen. Onzes inziens behoeft er geen sprake te zijn van de coördinatie van toeristisch autobusvervoer met enige andere vorm van vervoer. Deze generaliserend gestelde coördinatie achten wij dan ook onjuist en zou in de uitwerking kunnen leiden tot onbillijke belemmeringen voor het toeristisch vervoer over de weg. Een zekere coördinatie van andere vervoersvormen, waaronder ook autobusvervoer, is wellicht verdedigbaar, doch hierin willen wij nu niet treden. Ook dient opgemerkt te worden, dat het redelijk is indien binnen het toeristisch vervoer rekening wordt gehouden met verschillende vervoermogelijkheden, zoals geregeld en ongeregeld vervoer, doch de bijzondere positie van het toeristisch vervoer als aparte vervoersvorm mag niet worden verwaarloosd ten koste van een algemene coördinatiepolitiek.

Uniforme definities

In de voorgestelde definities wordt een onderscheid gemaakt in drie categorieën vervoer, namelijk geregeld vervoer, pendelvervoer en ongeregeld vervoer. Onder het geregeld vervoer valt in feite hetzelfde vervoer als onder de Nederlandse begrippen autobusdiensten en groepsvervoer, neergelegd in de W.A.P. Teneinde in de toekomst afwijkende voorschriften voor deze vormen van vervoer te kunnen vaststellen is inmiddels voorgesteld voor het groepsvervoer een aparte definitie vast te stellen. Voor ons onderwerp is het van belang, dat de internationale

toeristische lijndiensten onder de definitie van geregeld vervoer vallen en dus ook aan het daarvoor op te stellen régime zullen worden onderworpen. Dit leidt uiteraard tot het nadeel, dat een coördinatie van deze lijndiensten en het overige toeristische vervoer, die onzes inziens juist wel wenselijk is, wordt belemmerd. Anderzijds kunnen deze lijndiensten niet worden gevat onder het begrip ongeregeld vervoer, hetgeen dus automatisch leidt tot de oplossing in de zin van een afzonderlijke definitie voor geregeld toeristisch vervoer, evenals voor het pendelvervoer. Het onderscheid met het overige geregelde vervoer zou kunnen worden gevonden in het brengen van een toeristisch element in de definitie, zoals het opnemen van de verplichting van bepaalde pauzes onderweg en van de mogelijkheid tot het verschaffen van verzorging van de reizigers (maaltijd en logies).

Naast definities van het geregeld en ongeregeld vervoer is in het ontwerp dus een aparte definitie opgenomen van het pendelvervoer, zeggende dat dit is: „het vervoeren, door verscheidene heen- en terugreizen van vooraf in groepen samengebrachte reizigers van dezelfde plaats van vertrek naar dezelfde plaats van bestemming. Iedere reisgroep die gezamenlijk de heenreis heeft gemaakt, wordt bij een latere reis naar de plaats van vertrek teruggebracht; de respectieve bevoegde instanties kunnen echter toestaan, dat bepaalde reizigers niet met hun groep behoeven terug te keren.” In twee toevoegingen aan de definitie wordt dan nog gesteld, dat de bevoegde autoriteiten bij uitzondering kunnen toestaan, dat onderweg reizigers worden opgenomen of afgezet en dat bij de eerste terugreis en de laatste heenreis reizigers worden vervoerd.

De afzonderlijke definiëring van het pendelvervoer, hetgeen in Nederland nog onbekend is, biedt ongetwijfeld voordelen, daar deze vorm van vervoer inderdaad dusdanige specifieke eigenschappen heeft, dat het brengen van dit vervoer onder het régime van óf het geregeld óf het ongeregeld vervoer tot een onbillijke beïnvloeding van de concurrentievoorwaarden kan leiden voor zowel het pendelvervoer zelf als voor de vervoersvorm waartoe het pendelvervoer hier zou worden gerekend. In Nederland is weliswaar nooit aanleiding geweest om de huidige situatie, waarbij het pendelvervoer valt onder het toerwagenvervoer, te wijzigen, doch deze situatie is niet bepalend, daar de Nederlandse overheid de mogelijkheid heeft om iedere toerwagenrit apart te beoordelen in verband met de verplichting tot het verkrijgen van een vergunning per toerwagenrit. In E.E.G.-verband denkt men voor het internationale personenvervoer echter niet in deze richting, waardoor dus een geheel andere situatie ontstaat en het inderdaad wenselijk moet worden

geacht, dat de mogelijkheid wordt geschapen om voor het pendelvervoer afzonderlijke regelingen te treffen. Wij zouden het bovendien juist achten, indien uitdrukkelijk wordt zorg gedragen, dat dit pendelvervoer een toeristisch karakter behoudt, hetgeen kan geschieden door middel van de in artikel 8 van de ontwerpverordening aangekondigde gemeenschappelijke regels voor het pendelvervoer. Het komt ons echter, mede met het oog op de nog vast te stellen gemeenschappelijke regels, onjuist voor, dat in de definitie reeds een aantal beperkingen zijn vastgelegd, die bovendien niet kunnen dienen om het toeristische karakter van het pendelvervoer te waarborgen, zoals het verbod tot het opnemen of afzetten van reizigers buiten de plaatsen van vertrek en bestemming en het verbod tot het terugkeren van reizigers met een andere groep dan waarmede de heenreis werd gemaakt. Zelfs indien een dergelijke strikte regeling juist zou zijn, dient deze niet in de definitie te worden uitgewerkt, doch in de nog vast te stellen gemeenschappelijke regels. Wij zien echter ook in de inhoud van deze toevoegingen overmatige beperkingen, terwijl de hierbij vastgelegde mogelijkheid tot het verlenen van uitzonderingen (door de bevoegde instanties van de betrokken lid-staat) weer kan leiden tot allerlei ongelijkheden in behandeling in plaats van tot harmonisatie. De bedoelde nadere bepalingen vormen dus geen essentiële bestanddelen van de definitie van pendelvervoer, geven op deze wijze bovendien aanleiding tot onjuiste en gevaarlijke uitzonderingsbepalingen, en dienen dus niet in de definitie te worden opgenomen, doch later uniform te worden geregeld.

Bij de derde definitie komt in de ontwerp-verordening tenslotte het ongeregeld vervoer aan de orde. Dit wordt eenvoudig omschreven als het vervoer dat noch aan de definitie van geregeld vervoer, noch aan de definitie van pendelvervoer beantwoordt, met de toevoeging, dat het onderweg opnemen of afzetten van reizigers, behoudens toestemming van de bevoegde instanties, is verboden. Deze definitie zal de Nederlandse vervoerders niet vreemd zijn, daar deze practisch 't Nederlandse t.- en o.-vervoer dekt. Het geregeld toeristisch vervoer, niet als lijndienst of als pendelvervoer uitgevoerd valt hieronder, daar in de definitie van geregeld vervoer voorwaarden worden gesteld (vaste stopplaatsen waar reizigers kunnen in- of uitstappen) waaraan het toeristisch vervoer niet voldoet. Dit is dus ook in overeenstemming met de draagwijdte van het begrip toerwagenvervoer in Nederland. Toch geven wij de voorkeur aan de positieve benadering van het toeristisch element in de Nederlandse definitie van toerwagenvervoer. In de eerste plaats zou een overeenkomstige aanvulling van de E.E.G.-definitie de daarin niet op zijn plaats

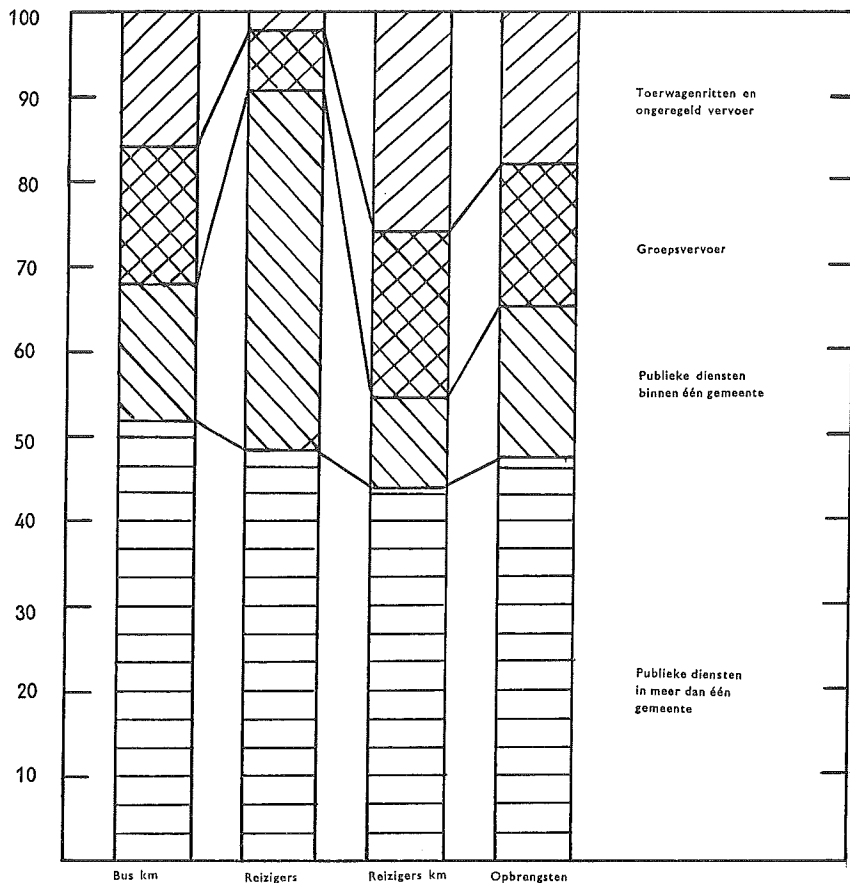
zijnde toevoeging inzake het verbod van het onderweg opnemen of afzetten van reizigers onzes inziens overbodig maken. In de tweede plaats achten wij het volgens de voorgestelde definitie mogelijk, dat bepaalde vormen van geregeld niet-toeristisch vervoer onder deze definitie vallen, hetgeen de definitie van geregeld vervoer en de daarmee samenhangende regelingen zou kunnen ondergraven.

Liberalisatiemaatregelen

In de ontwerpverordening treffen wij een tweetal liberalisatiemaatregelen aan. De eerste hierbij genoemde datum is overigens inmiddels reeds achterhaald. Per 1 januari 1965 zou namelijk het ongeregeld vervoer, in zoverre dit voor de betreffende lid-staat is te beschouwen als transitovervoer, worden vrijgesteld van een vervoervergunning van deze lid-staat, evenals het ongeregeld vervoer dat eindigt in een lid-staat waarna de bus dus leeg het land verlaat. In beide gevallen wordt uiteraard vervoer bedoeld, verricht met een autobus uit een andere lid-staat. Het eerste gedeelte van deze maatregel betekent slechts een bevestiging van de bestaande praktische situatie. Het tweede gedeelte houdt een opheffing in van nu nog aan de betreffende vervoeren verbonden administratieve beslommingen, in de vorm van het aanvragen van vergunningen, die echter steeds worden verleend. Van een werkelijke liberalisatie zal hierbij dus nog geen sprake zijn.

De tweede, per 1 januari 1968 voorziene, liberalisatie heeft wel reële betekenis. Deze zal namelijk het ongeregeld vervoer met een voertuig uit een lid-staat van of naar het grondgebied van een andere lidstaat bevrijden van vervoervergunningen van die lid-staat. Deze liberalisatie is zelfs verstrekkend daar het de mogelijkheid opent om onbeperkt (echter binnen het kader van eventuele nationale vergunningen van het thuisland van de autobus) grensoverschrijdend ongeregeld vervoer vanuit 'n andere lid-staat uit te voeren, ook met ingezetenen van die lid-staat dus. In dit verband rijst de vraag in hoeverre deze liberalisatie zal worden gebonden aan een harmonisatie van de concurrentievoorwaarden. De Commissie stelt zelfs in de toelichting op de verordening, dat zij bijzonder veel waarde hecht aan deze harmonisatie, doch spreekt zich met betrekking tot de realisering van de liberalisatiemaatregelen niet uit over een eventuele gewenste afhankelijkheid van de harmonisatie van de concurrentievoorwaarden. Voor Nederland zou, naar onze mening, op grond van de ervaring met een overeenkomstige reeds gerealiseerde liberalisatie binnen de Benelux, geen reden zijn om deze liberalisatie

niet zonder voorafgaande harmonisatiemaatregelen te aanvaarden. Bij verder gaande liberalisaties zal men zich echter ook in Nederland zorgvuldig op de concurrentievoorwaarden voor de Europese toerwagenondernemers moeten bezinnen, met name op de invloed van het Neder-



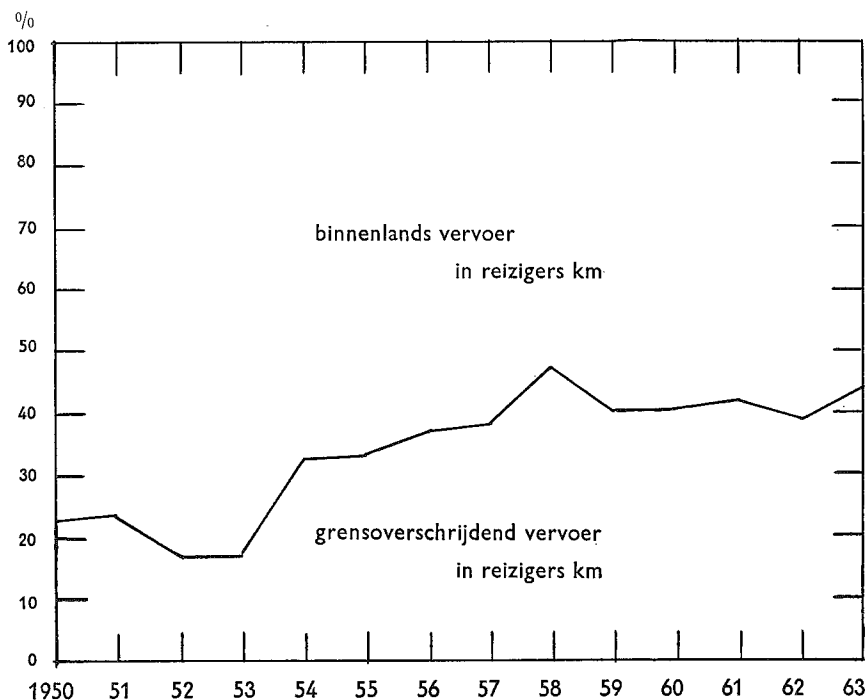
Figuur 1. Procentuele verdeling naar vervoersvorm door Nederlandse autobusondernemingen in 1961 - Bron: C.B.S.

landse systeem van capaciteitsbeheersing via de vergunningverlening, in vergelijking met de sterk afwijkende buitenlandse systemen van marktordening.

Aangezien het stellig niet denkbeeldig is, dat verschillende artikelen uit de ontwerpverordening een spoedige overeenstemming over de verordening in de weg staan en het zeer gewenst is, dat ook het personen-

vervoer over de weg eindelijk enig resultaat ondervindt van de samenwerking in de E.E.G. rijst de vraag waarom niet de eerstgenoemde liberalisatie, gecombineerd met een van meer praktisch nut zijnde liberalisatie als tweede fase, in een afzonderlijke verordening wordt vastgelegd.

Deze tweede liberalisatie behoeft — mits sneller ingevoerd — nog niet zo verstrekkend te zijn als in het voorstel van de Commissie. Met



Figuur 2. Procentuele verdeling van het t.- en o.-vervoer naar binnenlands en grensoverschrijdend vervoer - Bron: C.B.S.

name zou kunnen worden gedacht aan de vrijmaking van alle grensoverschrijdend vervoer van niet-ingezetenen van een der lid-staten (Amerikaanse toeristen b.v.), onafhankelijk van de plaatsen waar dit vervoer begint en eindigt. Hierdoor zou een einde worden gemaakt aan onbillijke belemmeringen die dit vervoer thans nog in de weg worden gelegd. Uniforme definities kunnen hierbij nog worden gemist. Met dit kleine doch tastbare resultaat zouden bovendien ervaringen kunnen worden opgedaan die nuttig zijn voor de volgende liberalisatiemaatregel, in de zin van de ontwerpverordening.

Tenslotte moge nog worden vermeld, dat in de ontwerpverordening

wordt bepaald, dat door de Raad van Ministers gemeenschappelijke regels voor het geregeld vervoer en voor het pendelvervoer zullen worden vastgesteld. De bedoeling is om in deze regels uniforme voorwaarden vast te stellen, waaronder de twee genoemde vormen van vervoer kunnen worden verricht. Van enige liberalisatie van het pendelvervoer zal dan ook vooralsnog geen sprake zijn.

S U M M A R Y

Travelling by coach in the Netherlands and within the E.E.C.

by A. Reijnders

Travelling for pleasure by coach is more important as a form of transport than many people think. To the Dutch coach companies this kind of transport represents an essential part of their business activities. As nearly all these companies combine tourists' traffic with all sorts of related activities, it is impossible to obtain an absolutely true picture of its results.

Of late years, the achievements in this sector are developing along the same lines as the total bus transport, showing a steady average increase of 8 per cent per year, frontier crossing transport increasing far more rapidly than national traffic, however.

The confrontation of tourists' transport by coach with the existing transport problems is not very spectacular. For this reason this kind of transport has been given too little attention in the E.E.C., in spite of its importance. Owing to some peculiar aspects inherent to this kind of transport, it should be dealt with separately. Now, the Committee of the E.E.C. has presented draft regulations concerning common definitions, measures of liberalization and common rules. The suggested definitions do not sufficiently take into account the special position of tourists' transport. Besides, there are quite wrongly incorporated in these definitions certain measures to restrict these kinds of transport. The proposed measures of liberalization cannot lead to any fathomable result in the near future, so that it seems preferable to introduce a few simple liberalizations by separate ordinance.

S O M M A I R E

Le transport touristique par autocar aux Pays-Bas et dans la Communauté Economique Européenne

par A. Reijnders

Le transport touristique par autocar constitue une forme du transport dont l'importance ne peut être sousestimée. Pour les entreprises d'autobus néerlandaises cette forme de transport constitue une partie essentielle de leurs activités professionnelles, pouvant atteindre jusqu'à 20% de leurs recettes totales. Les combinaisons du transport touristique avec de nombreuses activités connexes, et ce dans pratiquement toutes les entreprises, rendent quasi impossible de se faire une idée exacte des résultats de ce transport.

A l'égard du développement des prestations, il se manifeste ces dernières années une évolution parallèle à celle du transport total par autobus, soit une augmentation constante de 8% en moyenne par an. Le transport international prend cependant une extension beaucoup plus rapide que celle du transport intérieur.

Par suite d'une confrontation peu spectaculaire avec les problèmes existants, le transport touristique par autobus dans le cadre de la Communauté Economique Européenne, n'a pas reçu jusqu'à présent l'attention qu'il méritait, et ce malgré son importance. Certains aspects particuliers du transport touristique par autobus demandent un traitement particulier de ce transport.

Dans un projet de règlement la Commission vient de faire des propositions en ce qui concerne les définitions communes, les mesures de libéralisation et la fixation de règles communes. En règle générale il n'a pas été suffisamment tenu compte, dans les définitions, de la position particulière qu'occupe le transport touristique. Pour le surplus ces définitions contiennent, à tort, des dispositions non justifiées tendant à limiter les susdites formes de transport. Les mesures de libéralisation proposées ne peuvent provisoirement pas mener vers un résultat concret. L'établissement d'une réglementation spéciale prévoyant certaines libéralisations simples est dès lors recommandé.

**VOORSTEL VOOR EEN VERORDENING VAN DE RAAD BETREFFENDE
DE INVOERING VAN GEMEENSCHAPPELIJKE REGELS VOOR HET
INTERNATIONALE VERVOER VAN PERSONEN OVER DE WEG**

(door de Commissie bij de Raad ingediend op 13 april 1964)

De Raad van de Europese Economische Gemeenschap,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 75,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Economisch en sociaal comité,

Gezien het advies van het Europese Parlement,

Overwegende dat de invoering van een gemeenschappelijk vervoerbeleid vereist dat uniforme definities worden aanvaard voor de verschillende categorieën van internationaal vervoer van personen over de weg met autobussen;

Overwegende dat dit gemeenschappelijk beleid onder andere de vaststelling inhoudt van gemeenschappelijke regels voor internationaal vervoer van personen over de weg van of naar het grondgebied van een lid-staat of over het grondgebied van een of meer lid-staten;

Overwegende dat deze gemeenschappelijke regels gericht moeten zijn op een coördinatie van de verschillende vormen van internationaal vervoer van personen;

Overwegende dat om de concurrentie op het gebied van internationaal ongeregeld vervoer van personen over de weg te bevorderen, in het kader van de vaststelling van gemeenschappelijke regels in de eerste plaats de thans op dit gebied bestaande liberalisatiemaatregelen dienen te worden geharmoniseerd en uitgebreid; dat deze maatregelen in twee etappen moeten worden uitgevoerd, rekening houdende met de maatregelen tot harmonisatie en onderlinge aanpassing van de concurrentievoorwaarden;

Overwegende dat bovendien in een nabije toekomst in de vaststelling van gemeenschappelijke regels voor internationaal geregeld vervoer dient te worden voorzien; dat met het oog op de toenemende migratie van arbeidskrachten tussen de lid-staten die het gevolg is van de geleidelijke economische integratie van de Gemeenschap in het kader voorrang dient te worden verleend aan de vaststelling van gemeenschappelijke regels voor het vervoer van werknemers tussen woonplaatsen en werk, als bijzondere vorm van geregeld vervoer;

Overwegende dat tevens in de vaststelling van gemeenschappelijke regels voor internationaal pendelvervoer dient te worden voorzien; dat dit pendelvervoer in het kader van het sterk gestegen internationale personenverkeer aanzienlijk is toegenomen;

Overwegende dat een uniform controledocument dient te worden ingevoerd voor ongeregeld vervoer dat in het kader van de voor de eerste etappe overwogen liberalisatiemaatregelen wordt uitgevoerd, teneinde te voorkomen dat vervoer, dat eerst tijdens de tweede etappe zal worden geliberaliseerd, zonder de vereiste vergunning wordt uitgevoerd; dat vanaf het tijdstip van de volledige liberalisatie van internationaal ongeregeld vervoer tijdens de tweede etappe als controledocument kan worden volstaan met de nationale vergunning voor de uitvoering van ongeregeld vervoer;

Heeft de volgende verordening vastgesteld:

AFDELING I

Definities en toepassingsgebied

Artikel 1

1. Geregeld vervoer is het geregeld vervoeren van personen in een bepaalde verbinding, waarbij reizigers op vaste stopplaatsen kunnen in- of uitstappen.

2. De vervoervoorwaarden, in het bijzonder het aantal reizen, de dienstregeling, de tarieven en de vervoerplicht, worden, voor zover zij niet bij een wettelijke of bestuursrechtelijke bepaling zijn vastgesteld, neergelegd in een exploitatiereglement of overeenkomstige documenten, die door de bevoegde instanties van de lid-staten moeten worden goedgekeurd en door de vervoerder tevoren moeten worden bekendgemaakt.

3. Als geregeld vervoer wordt ook aangemerkt het geregeld vervoeren van bepaalde categorieën personen met uitsluiting van andere reizigers, voor zover de in lid 1 opgesomde kenmerken van geregeld vervoer aanwezig zijn. Dergelijk vervoer — vooral het vervoer van werknemers tussen woonplaatsen en werk en het vervoer van leerlingen tussen woonplaats en onderwijsinstelling — wordt „bijzondere vorm van geregeld vervoer” genoemd.

Artikel 2

1. Pendelvervoer is het vervoeren door verscheidene heen- en terugreizen van vooraf in groepen samengebrachte reizigers van dezelfde plaats van vertrek naar dezelfde plaats van bestemming. Iedere reisgroep die gezamenlijk de heenreis heeft gemaakt, wordt bij een latere reis naar de plaats van vertrek teruggebracht; de respectieve bevoegde instanties kunnen echter toestaan, dat bepaalde reizigers niet met hun groep behoeven terug te keren.

2. Het onderweg opnemen of afzetten van reizigers is verboden; de respectieve bevoegde instanties kunnen echter uitzonderingen voor de plaats van vertrek of de plaats van bestemming toestaan.

3. De eerste terugreis en de laatste heenreis in de reeks pendelreizen moeten zonder reizigers worden uitgevoerd; de bevoegde instanties kunnen evenwel uitzonderingen toestaan.

Artikel 3

Ongeregeld vervoer is het vervoer dat noch aan de definitie van geregeld vervoer van artikel 1, noch aan de definitie van pendelvervoer van artikel 2 beantwoordt. Het onderweg tussen de plaats van vertrek en de plaats van bestemming opnemen of afzetten van reizigers is verboden, behalve wanneer de bevoegde instanties van de belanghebbende lid-staat een uitzondering toestaan.

Artikel 4

1. De bepalingen van deze verordening zijn van toepassing op internationaal vervoer van personen over de weg:

- van of naar het grondgebied van een lid-staat of over het grondgebied van een of meer lid-staten;
- met voertuigen die naar constructie en uitrusting voor het vervoer van meer dan negen personen, de bestuurder inbegrepen, geschikt en bestemd zijn.

2. De bepalingen van de artikelen 5 en 6 van deze verordening zijn van toepassing op het in lid 1 bedoelde vervoer met voertuigen die in een van de lid-staten zijn ingeschreven. De bepalingen van artikel 5 zijn niet van toepassing voor zover de in het kader van bilaterale overeenkomsten tussen de lid-staten van kracht zijnde regelingen een bilaterale behandeling inhouden.

AFDELING II

Gemeenschappelijke regels

Artikel 5

1. Met ingang van 1 januari 1965 is geen vervoervergunning van een andere lid-staat dan die waarin het voertuig is ingeschreven vereist voor ongeregeld vervoer met een ledig of bezet voertuig over het grondgebied van een lid-staat, mits op het grondgebied van deze lid-staat geen reizigers worden opgenomen of afgezet.

2. Met ingang van dezelfde datum is geen vervoervergunning van een andere lid-staat dan die waarin het voertuig is ingeschreven vereist voor ongeregeld vervoer dat aan de volgende voorwaarden voldoet:

- a) hetzelfde voertuig moet dezelfde groep reizigers over het gehele traject vervoeren en ze op dezelfde plaats van bestemming afzetten;
- b) na het afzetten van de reizigers moet het voertuig ledig het grondgebied van deze lid-staat verlaten.

Artikel 6

Met ingang van 1 januari 1968 is geen vervoervergunning van een andere lid-staat dan die waarin het voertuig is ingeschreven vereist voor ongeregeld vervoer van of naar het grondgebied van een lid-staat. Het recht nieuwe reizigers op te nemen op de plaats van bestemming kan echter afhankelijk worden gesteld van een vergunning, voor ongeregeld vervoer dat plaatsvindt in een verbinding waarin vergunning is verleend tot uitoefening van geregeld vervoer in de zin van artikel 1.

Artikel 7

Vóór 1 januari 1965 stelt de Raad onder de in artikel 75 van het Verdrag bepaalde voorwaarden gemeenschappelijke regels vast voor geregeld vervoer als bedoeld in artikel 1 van of naar het grondgebied van een lid-staat of over het grondgebied van een of meer lid-staten.

Artikel 8

Vóór 1 januari 1966 stelt de Raad onder de in artikel 75 van het Verdrag bepaalde voorwaarden gemeenschappelijke regels vast voor pendelvervoer als bedoeld in artikel 2 van of naar het grondgebied van een lid-staat of over het grondgebied van een of meer lid-staten.

AFDELING III

Controle en sancties

Artikel 9

1. Tijdens de periode van 1 januari 1965 tot en met 31 december 1967 moet voor al het in artikel 5 van deze verordening bedoelde vervoer een controle-

document in twee exemplaren worden ingevuld. Het controledocument is gedrukt in de taal van de lid-staat waarin het voertuig is ingeschreven en bevindt zich in een boekje van 50 bladen in twee exemplaren, waarvan het origineel is geperforeerd. Ieder blad moet benevens het nummer van het boekje een doorlopend nummer dragen. Het model van dit controledocument is als bijlage bij deze verordening gevoegd.

2. De boekjes worden door de bevoegde nationale overheidsinstantie van het land van inschrijving van het voertuig of door iedere daartoe gemachtigde organisatie afgegeven. De boekjes moeten ten name van de vervoerder worden gesteld; zij zijn geldig tot en met 31 december van het jaar van afgifte en moeten vóór 31 maart van het volgende jaar worden teruggegeven.

3. De vervoerder is verantwoordelijk voor het behoorlijk invullen van het controledocument, waarvan het origineel in het voertuig aanwezig moet zijn en op verzoek aan de met de controle belaste personen moet worden overgelegd; de originelen van het controledocument moeten door de vervoerder met het oog op eventuele controle een jaar lang worden bewaard.

Artikel 10

Met ingang van 1 januari 1968 geldt voor al het ongeregelde vervoer van of naar het grondgebied van een lid-staat of over het grondgebied van een of meer lid-staten de nationale vergunning voor de uitvoering van ongeregeld vervoer als controledocument; zij moet in het voertuig aanwezig zijn en op verzoek aan de met de controle belaste personen worden overgelegd.

Artikel 11

1. De lid-staten stellen tijdig de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen vast die nodig zijn voor de uitvoering van deze verordening. Deze bepalingen hebben met name betrekking op de organisatie, de procedure en de controlemiddelen, alsmede op de sancties in geval van inbreuken.

2. Binnen een termijn van drie maanden volgende op de inwerkingtreding van deze verordening stellen de lid-staten de Commissie in kennis van de getroffen maatregelen.

AFDELING IV

Slotbepalingen

Artikel 12

De artikelen 5 en 6 van deze verordening laten onverlet de voorwaarden die door iedere lid-staat voor de toelating van zijn eigen onderdanen tot de in die artikelen bedoelde werkzaamheden worden gesteld.

Artikel 13

1. Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lid-staat.

2. Deze verordening treedt in werking op 1 september 1964.

Dankzij onderstaande bijdrage krijgen specialisten op het gebied van de cargo-handling en de aansluiting tussen land- en zeevervoer inzicht in de opzet van een typisch Hamburgse instelling: de „Sammelschuppen“. De redactie hoopt dat zich spoedig iemand geroepen voelt een aanvullende bijdrage te leveren over de kosten en de kostenverdeling van deze „Sammelschuppen“.

BETRIEBSPLANUNG UND ENTWURF EINER VERTEILUNGSANLAGE FÜR SAMMELGÜTER IN EINEM SEEHAFEN

Dipl.-Ing. Joachim Mävers, Hamburg

1. Sammelgut im Seehafen

Unter dem Begriff „Sammelgut“ werden hier solche Stückgutsendungen verstanden, die den Hafen auf ihrem Weg nach Übersee nicht als einzelne Sendung erreichen, sondern mit mehreren anderen zusammen als geschlossene Ladung in einem Eisenbahnwaggon, einem Lastkraftwagen oder einem Binnenschiff eintreffen.

Dabei handelt es sich also um kleinere Sendungen, deren einzelne ein Transportgefäß nicht füllen würde, so dass am Versandort eine Anzahl von ihnen in ein Fahrzeug geladen und so die Beförderung nach dem Seehafen als Sammeltransport ausgeführt wird. Der Seehafen ist dann in der Regel der Endpunkt des gemeinsamen Weges dieser Stückgutsendungen, die durchweg für verschiedene Empfänger (Hafenplätze) bestimmt sind und deshalb auf verschiedene Seeschiffe verteilt werden müssen. Zwar wird jedes einzelne Seeschiff wiederum eine Anzahl für sein Fahrtgebiet bestimmte Sendungen übernehmen können, jedoch kommen diese dann im allgemeinen von verschiedenen Versandorten, entstammen also auch verschiedenen Ladungen. Deshalb müssen die im Hafen ankommenden Sammelladungen aufgelöst und sortiert werden, bevor für den Seetransport neue Ladungen zusammengestellt werden können.

Daraus wird deutlich, dass Sammelgut in einem grossen Seehafen nicht unmittelbar an den Kaischuppen geliefert werden kann, sondern zunächst von einer besonderer Anlage aufgenommen werden muss, in der die Sendungen sortiert und dann nach Massgabe ihres Weges über See neu zusammengestellt werden. Notwendigerweise muss das Gut also

innerhalb des Hafens einen weiteren Transport von dieser Anlage an das einzelne Seeschiff heran erfahren und auch dafür werden zweckmässig grössere Ladungen gebildet, weil auch für diese relativ kurzen Transportwege die gesonderte Beförderung jeder einzelnen Sendung unwirtschaftlich sein muss.

Die Transporte innerhalb des Hafens können nach mehreren Gesichtspunkten gebildet werden. Dabei muss beachtet werden, dass Sammelgut durchweg über mehrere Tage im Hafen gelagert werden muss, weil die Ankunft der Sammelladung nicht mit dem Zeitpunkt der Ladebereitschaft der Seeschiffe zusammenfallen wird und häufig die Schiffe überhaupt noch nicht im Hafen liegen, wenn die für sie bestimmten Sendungen eintreffen.

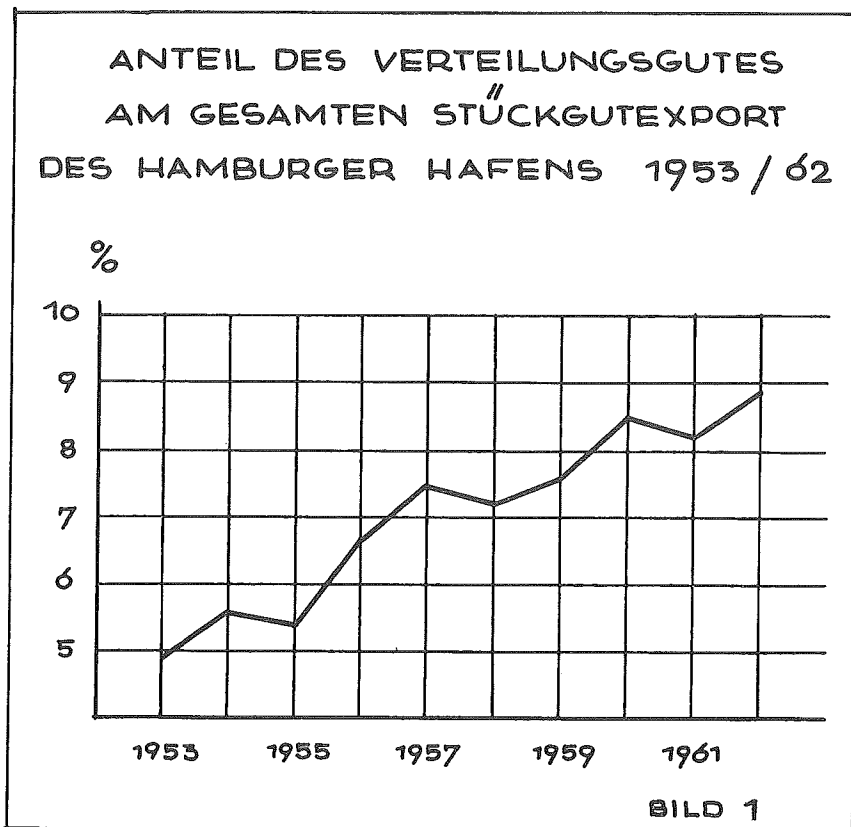
So können die Sendungen unmittelbar nach ihrer Ankunft im Hafen — und nachdem sie sortiert sind — an die betreffenden Kaischuppen gebracht und dann dort eingelagert werden. Dieses Verfahren setzt aber voraus, dass schon bei der Ankunft des Gutes genaue Angaben für den Überseetransport erkennbar sind und führt im allgemeinen noch nicht zu einer optimalen Konzentration auf dem Transportweg innerhalb des Hafens. Ausserdem werden der Kaischuppen und hernach der Kai-betrieb zusätzlich mit diesen kleinen Partien belastet, was nicht immer vorteilhaft ist.

Im anderen Falle werden die ankommenden Sendungen an der Annahmestelle gelagert und erst bei Ladebereitschaft des Seeschiffes wieder ausgeliefert. Auf diese Weise können dann alle für ein Seeschiff bestimmten Sendungen geschlossen abgefahren werden — wenn auch nicht immer nur mit einem Fahrzeug, sofern es sich dann um grössere Ladungen handelt, aber immerhin im Rahmen eines Beförderungsauftrages. Ein weiterer Vorteil dieses Verfahrens muss darin gesehen werden, dass der Kaischuppen sich mit diesem Gut nicht zu befassen braucht, weil entweder mit der Schute vom Wasser her oder mit dem Lastkraftwagen vom Kai her unmittelbar an das Schiff übergeben werden kann.

Die Behandlung von Sammelgut erfordert danach im Seehafen eine zentrale Anlage, die Sammelladungen empfängt, sortiert und für den Seetransport neu zusammenstellt. Ausserdem kann es sinnvoll und wirtschaftlich vorteilhaft sein, die notwendige Zwischenlagerung gleichfalls an dieser Anlage vorzunehmen. In Hamburg wird in dieser Weise verfahren und die gegenwärtige Situation machte es nötig, jetzt eine derartige Sammelgutanlage — den neuen Verteilungsschuppen an der Norderecke — zu errichten, nachdem frühere Anlagen nicht mehr vorhan-

den und die zwischenzeitlich gewählten Provisorien nicht mehr wirtschaftlich zu betreiben sind.

2. Umfang und Art des Sammelgutverkehrs in Hamburg



Im Hamburger Hafen werden heute rd. 400.000 t Sammelgut angeliefert, wobei statistisch eine leicht steigende Tendenz nachgewiesen werden kann und für die Zukunft mit weiteren Steigerungen gerechnet werden muss. Entsprechende Prognosen gründen sich auf die Überlegung, dass zwischen den Mengen des als Sammelgut aufkommenden Stückgutes und dem gesamten Stückgutexport des Hafens eine Abhängigkeit bestehen muss. Bild 1 gibt hierüber Aufschluss und zeigt insoweit eine etwa linear ansteigende Relation, wonach zu erwarten ist, dass der Anteil des Sammelgutes durchaus einmal 10% des Stückgutexportes erreichen kann. Dieses umso mehr, als die Progressivität zu

einem Teil auf die steigende Nachfrage überseeischer Länder nach speziellen Fertigprodukten zurückgeführt werden muss; denn gerade diese Sendungen fallen wegen ihres geringeren Umfanges häufig unter die Verkehrsart des Sammelgutes.

Ein typisches Merkmal des Sammelgutes ist weiterhin der verhältnismässig geringe Umfang der Sendungen. Dadurch erfordert diese Gütersparte einen recht hohen Arbeitsaufwand. Die einzelne Sendung wiegt durchschnittlich nur 405 kg, so dass bei einem Jahresdurchsatz von 400.000 t rd. 1 Mio Sendungen jährlich behandelt werden müssen. Das Durchschnittsgewicht eines Kollo liegt bei 60 kg.

Die einzelnen Stücke sind in jeder nur denkbaren Weise verpackt oder werden sogar unverpackt als Bündel angeliefert. Dadurch wird die Handhabung des Gutes sehr erschwert, denn Kisten, Verschlüge, Kartons, Säcke, Ballen u.ä. erfordern unterschiedliche Arbeitsgeräte. Zwar können die Stücke durchweg auf Paletten gestaut werden, jedoch sind die gepackten Paletten in der Regel nicht stapelfähig, so dass Regale benötigt werden, um eine hinreichende Flächenausnutzung erreichen zu können.

Sammelgüter erreichen den Hafen mit allen Binnenverkehrsträgern, werden aber zum weit überwiegenden Teile nach wie vor mit der Eisenbahn angeliefert (rd. 74%). Das Strassenfahrzeug bringt heute etwas mehr als 20%, tendiert dabei aber zu einem grösseren Anteil. Etwa 6% der Anlieferung entfallen auf das Binnenschiff.

Die durchschnittlichen Ladungsgewichte betragen 7,4 t/Waggon und 2,9 t/Lkw. Binnenschiffe sind naturgemäss höher ausgelastet, zumal es sich heute durchweg um grenzüberschreitenden Verkehr handelt, und bringen jeweils 100 t durchschnittlich.

Die gesamte Anlieferung schwankt monatlich nur geringfügig in der Grössenordnung von $\pm 12\%$ um das Jahresmittel. Demgegenüber sind allerdings die wöchentlichen Mengen und insbesondere die Tagesergebnisse erheblichen Schwankungen unterworfen, weil sich insoweit die betriebsschwachen Sonn- und Feiertage auswirken.

Analysiert man beispielsweise die mit der Eisenbahn angelieferten Mengen — womit der grösste und damit bestimmende Teil der Gesamtmenge bereits erfasst wird —, so ergibt sich für eines der abgelaufenen Jahre ein Mittelwert von 809 Waggons wöchentlich. Die Entremwerte schwanken dabei aber bis zu $\pm 30\%$ um diesen Wert und es muss als unwirtschaftlich angesehen werden, den Normalbetrieb im Schuppen auf diese Spitzen auszulegen. Hier ist ein gewisser Ausgleich aber durchaus vertretbar. Um eine Richtlinie für die betrieblichen Disposi-

WÖCHENTLICHE GESTELLUNG VON WAGGONS AM VERTEILUNGSSCHUPPEN

(NACH AUSGLEICH MIT ERSATZFUNKTIONEN 2. GRADES)

ANZAHL WAGGONS
JE WOCHE

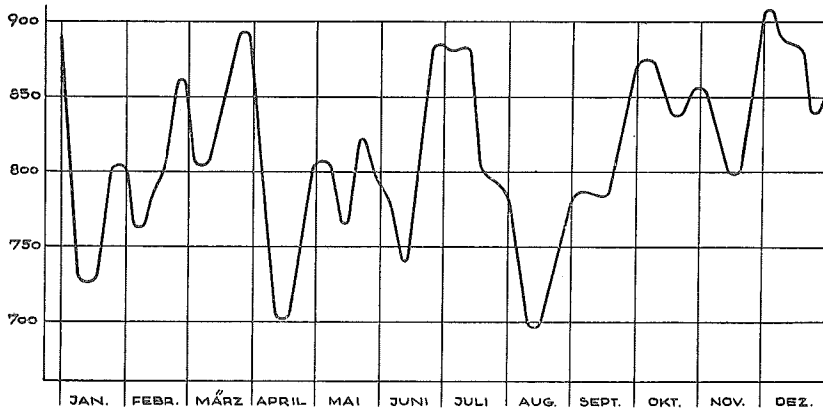
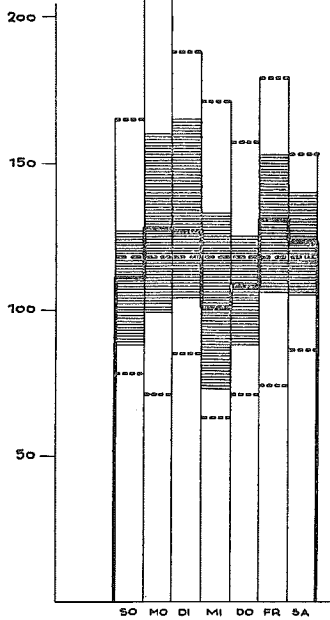


BILD 2

ANZAHL DER TÄGLICH GESTELLTEN WAGGONS IM JAHRE 1960

ANZAHL WAGGONS
TÄGLICH



ANZAHL DER TÄGLICH ANKOMMENDEN LKW IM JAHRE 1961

ANZAHL LKW
TÄGLICH

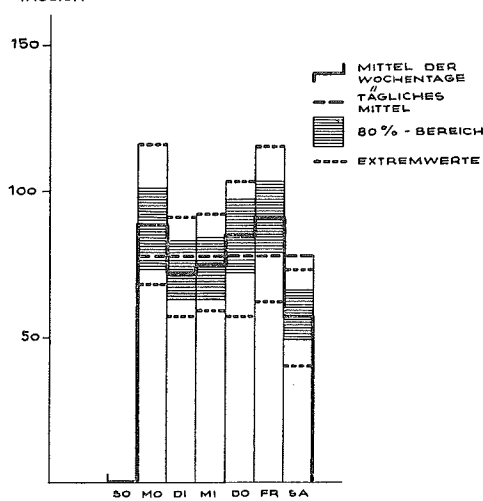


BILD 3

tionen zu geben, wurde deshalb der Verlauf aller Wochenwerte durch eine ausgleichende Ersatzfunktion 2. Grades ersetzt. Dabei fallen die Spitzenwerte heraus, während die Gesamtanzahl der gestellten Waggonen erhalten bleibt. Die Kurve ist in Bild 2 dargestellt. Der dabei gelegentlich auftretende Rückstau würde etwa die Grössenordnung einer Tagesgestellung erreichen.

Bei einer weiteren Gliederung nach der täglichen Gestellung von Waggonen zeigt sich aber wiederum ein Zyklus, der betrieblich sehr wesentlich ist (Bild 3). Danach wäre zu folgern, dass es für den Betriebseinsatz zweckmässig sein wird, auch an Sonntagen zu entladen, weil sonst am Montag eine völlig aus dem Rahmen fallende Belastung entstehen würde, insbesondere in Zeiten des oben beschriebenen Rückstaus. Diese Belastung könnte mit gleichmässigem Arbeitseinsatz nicht aufgefangen werden. Ebenso wäre es aber auch wirtschaftlich nicht vertretbar, ihr von der Investition her zu entsprechen, also eine hierfür ausreichende Anlage zu erstellen, die dann an allen übrigen Tagen nur teilweise ausgelastet sein würde.

Der Transport vom Verteilungsschuppen nach dem Seeschiff — die eigentliche Verteilung — wird in Hamburg überwiegend vom Hafenschiff, der Schute, übernommen. Dieser Verkehrsträger hält heute einen Beförderungsanteil von 75%, während 25% auf dem Landwege transportiert werden.

Dabei hat der Einsatz der Schute den nicht abzuweisenden Vorteil, dass sie das Seeschiff aussenbords bedienen kann und damit das Löschen und Ladegeschäft an der Kaiseits nicht zu stören braucht. Das Gut wird aussenbords regelmässig mit Schiffsgeschirr übernommen. Die Ladungsmenge einer Schute liegt heute durchschnittlich bei etwa 20 t.

Der Lkw bedient dagegen das Seeschiff in der Regel nicht unmittelbar, sondern liefert an den Kaischuppen. Das verteilte Gut muss also erneut angefasst werden, wenn es vom Kaikran an das Seeschiff übergeben werden soll. Dieser Mehraufwand kann aber bei weniger umfangreichen Sendungen durch einen sich dann häufig auswirkenden Kostenvorteil des Strassenfahrzeuges ausgeglichen werden. Von der Kostenseite her gesehen kann eine Lkw-Verteilung dann lohnend sein, und zwar umso mehr, als sich gerade bei kleineren Partien die grössere Betriebsgeschwindigkeit des Lastkraftwagens günstig auswirkt. Aus diesem Grunde ist es verständlich, dass die durchschnittliche Auslastung eines Strassenfahrzeuges bei der Umfuhr nur bei 1,2 t liegt.

3. Betriebsplanung und Organisation

Angesichts dieser Struktur des Sammelgut- und Verteilungsverkehrs setzt die Neuplanung einer Spezialanlage eine genaue Kenntnis des Betriebsablaufes voraus. Nur dadurch können die örtlichen Gegebenheiten, die in der Regel die Planungsfreiheit beschränken, günstig in die Planung einbezogen werden, so dass letztlich für den neuen Betrieb eine optimale Kostenlage vorbereitet wird.

Grundlage der Betriebsplanung ist zunächst der Güterfluss, der aufgrund der beschriebenen Kenntnisse über die Beteiligung der Verkehrsträger und der mit dem Gut auszuführenden Manipulationen als feststehend angesehen werden muss. Er gliedert sich in drei Phasen, die nacheinander, dabei aber durch mehr oder weniger lange Pausen getrennt, zu durchlaufen sind:

Phase 1: Einlagern

Phase 2: Lagerung

Phase 3: Ausliefern

Ausserdem reihen sich innerhalb dieser Phasen mehrere Arbeitsvorgänge kontinuierlich aneinander, und zwar in der

Phase 1: Entladen, Sortieren und Palettieren, Beförderung ins Lager, Einstapeln, und in der

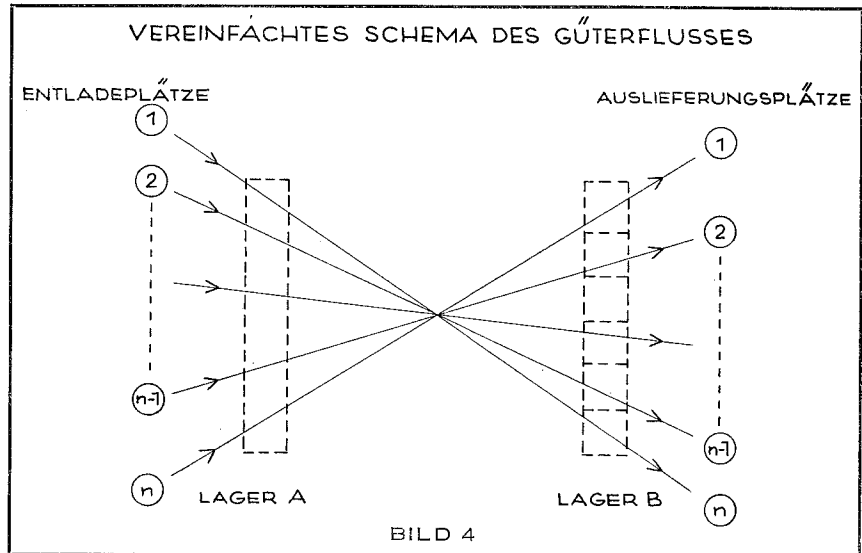
Phase 3: Aufnehmen im Lager, Beförderung an die Rampe, Absetzen.

Die Arbeitsbereiche und damit die Anlagenteile, die für die Phasen 1 bis 3 benötigt werden, müssen hintereinander liegen, so dass die Güter in einer Richtung bewegt werden und nicht durch Gegenläufigkeit dauernde Störungen entstehen. Das gleiche Prinzip muss auch für die Folge der einzelnen Arbeitstakte innerhalb der Phasen 1 und 3 gelten.

Stellt man sich danach den Weg einer Transporteinheit durch die gesamte Anlage, also durch die Phasen 1, 2 und 3, schematisch als gerade Linie vor, so ergibt sich für die Vielzahl der Beförderungsfälle vereinfacht ein Strahlenbündel, das sich nach beiden Seiten hin öffnet und einen gemeinsamen Schnittpunkt aufweist (Bild 4). Da die Güter an einem Zwischenpunkt ihres Weges gelagert werden müssen, ist nun zu überlegen, ob diese Zwischenpunkte vor oder hinter dem Schnittpunkt des Strahlenbündels liegen sollen, ob also das Lager an der Stelle A oder an der Stelle B errichtet werden soll.

Ein Lager an der Stelle A würde auf kurzen und direkten Wegen von den Entladeplätzen erreicht werden können. Die Verteilung des Gutes über das gesamte Lager würde dabei jener über die Entlade-

stellen entsprechen, also vom Zufall abhängen. Das eingelagerte Gut wäre nicht sortiert. Die Sortierung für den späteren Transport über See könnte vielmehr erst bei der Auslieferung vorgenommen werden, wobei die für ein Seeschiff bestimmten Sendungen über das ganze Lager verteilt sein könnten.



Da der Lagerschuppen bei einem jährlichen Durchsatz von 550.000 t aber rd. 13.000 t Lagergut (entsprechend etwa 32.000 Sendungen) aufnehmen und hierfür eine Grösse von rd. 72.000 m² erhalten muss, würde die Phase des Ausliefern bei diesem Verfahren sehr stark belastet werden und verhältnismässig viel Zeit beanspruchen. Aber gerade das Ausliefern muss schnell durchgeführt werden, weil das ladebereite Seeschiff zu diesem Zeitpunkt bereits wartet. Dagegen kann Phase 1 stärker belastet werden, weil sich hieran in den meisten Fällen ohnehin eine Lagerzeit anschliesst. Die Anordnung A wurde deshalb verworfen.

Ein Lager in der Anordnung B kann demgegenüber mit vorsortiertem Gut beschickt werden, wenn schon beim Entladen irgendwelche Merkmale seines zukünftigen Weges über See feststellbar sind (Ladefliste, Beschriftung). Dann können innerhalb des Lagers Unterabschnitte gebildet werden, in denen jeweils nur Sendungen für eine mehr oder weniger eng begrenzte Anzahl überseeischer Hafenplätze eingelagert werden. Auf diese Weise wird eine Vorsortierung erreicht, die beim

Ausliefern der Güter erheblichen Zeitgewinn erbringt. Diese Sortierung könnte theoretisch so weit getrieben werden, dass letztlich alle für ein Seeschiff bestimmten Güter beieinander liegen. Aus mancherlei Gründen ist ein solcher Zustand jedoch nicht erreichbar und er wäre auch nicht sehr erstrebenswert, weil eine zu feine Unterteilung eine schlechte Ausnutzung der Lagerkapazität mit sich bringt. Das Optimum liegt vielmehr zwischen dieser Lösung und dem unsortierten Einlagern bei Anordnung A. Nach den bisherigen Überlegungen sollen deshalb nur 6 Unterabschnitte gebildet werden und dabei wird jeder Unterabschnitt die Sendungen für bestimmte Fahrtgebiete der Linienschiffahrt aufnehmen (z.B. Abschnitt 1 für Sendungen nach Skandinavien und Osteuropa, Abschnitt 2 für Nordamerika und Kanada usw.).

Bei dieser Lagerorganisation entstehen nur beim Einlagern lange Transportwege zwischen den Entladerampen und den einzelnen Lagerabschnitten. Zugleich mit dem Transport wird der Sortiervorgang ausgeführt, nachdem die Paletten auf den Entladerampen entsprechend beschriftet worden sind. Es lag nahe, hierfür nach selbsttätigen Einrichtungen zu suchen, zumal das Transportvolumen mit etwa 1.700 t entsprechend 4.000 - 5.000 Paletten je Schicht über durchschnittlich 300 m Transportweite verhältnismässig gross ist. Leider hat sich gezeigt, dass es heute noch keine automatische Fördereinrichtung gibt, die in der Lage wäre, diese Menge in der verfügbaren Zeit auf sechs Lagerabschnitte zu verteilen, ohne dabei eine ganz ungewöhnlich grosse Verkehrsfläche zu beanspruchen. Ausserdem ergaben sich durch die erforderlichen Massnahmen der Leistungssteigerung Investitionskosten in einer Höhe, die vom Betrieb nicht zu erwirtschaften gewesen wäre. Deshalb führten die Untersuchungen zwangsläufig zu der Lösung, den Transport in konventioneller Weise in Zugeinheiten mit bemannten Elektroschleppern durchzuführen; denn das Fahrpersonal ist ohne weiteres in der Lage, die beschrifteten Sendungen in den richtigen Lagerabschnitt zu bringen und hierfür auch die jeweils kürzeste Entfernung zu wählen. Ausserdem kann der Fahrer die beförderten Züge (leere oder beladene) leicht an- und abkoppeln, so dass für Personal und Fahrzeug keine wesentlichen Wartezeiten entstehen.

Nach den bisherigen Erfahrungen wird der wirtschaftliche Erfolg des Betriebes aber nicht zuletzt auch davon beeinflusst, ob die auszuliefernden Sendungen sofort erkannt oder erst langwierig gesucht werden müssen. Deshalb galt es, eine Methode zu finden, bei der jede Sendung beim Einlagern in den Schuppen einen festen Platz erhält und auf diesem bis zur Auslieferung verbleibt. Dieses Problem ist nicht so

einfach zu lösen, wie das zunächst erscheinen mag, weil die aussergewöhnliche Grösse des Lagerschuppens ohnehin betriebliche Schwierigkeiten mit sich bringt und deshalb in jeder Weise nach Konzentrationsmöglichkeiten gesucht werden musste. Andererseits musste aber die Findbarkeit der Güter kompromisslos gewährleistet sein, so dass es erforderlich wurde, das Gut beim Einlagern auch nach dem Umfang der Sendungen grob zu unterscheiden. So werden zusätzlich Lagerabschnitte für sperrige Güter und für kleinere Sendungen eingerichtet. Dennoch verbleibt der weitaus grössere Mengenanteil im Normallager und wird hier in Regalen oder auch im Blockstapel untergebracht. In allen Fällen aber wird jeder Sendung damit ein besonderer Platz gegeben werden können, den sie gut ausfüllt und der eindeutig bezeichnet werden kann.

Da die Begleitpapiere der Sendungen als Dokumente nicht beim Gut verbleiben, wird jeder Sendung beim Entladen ein besonderer, intern wirksamer Begleitzettel angeheftet. Nachdem die Sendung im Lager eingeordnet ist, wird von diesem Begleitzettel ein Slip abgerissen, der bereits die Nummer des Begleitzettels trägt, und wird zusätzlich mit der genauen Kennzeichnung des Lagerplatzes versehen. Diese Abrisse werden von verschiedenen Stellen des Lagerschuppens über eine Rohrpostanlage in das Zentralbüro geschickt und dort mit den bereits vorhandenen Begleitpapieren zusammengebracht. Auf diese Weise ist ein leichtes Auffinden jeder auszuliefernden Sendung gewährleistet und kann die

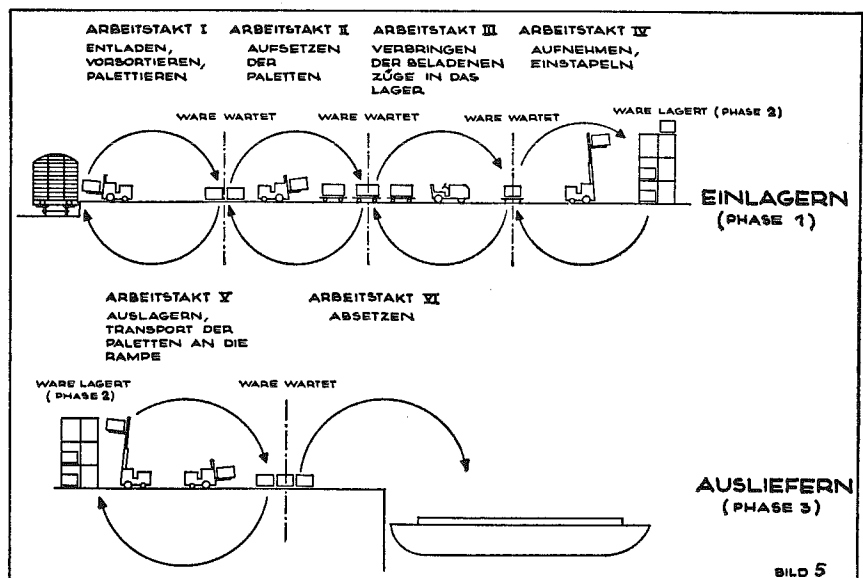


BILD 5

Zugehörigkeit des Gutes in jeder Phase einwandfrei und einfach bestimmt werden.

Einen Überblick über den gewählten Güterfluss zeigt Bild 5. Aus der Darstellung wird auch deutlich, dass die einzelnen Bearbeitungsvorgänge unterteilt wurden, so dass die Ware taktweise von verschiedenen Gängen mit unterschiedlichen Geräten bearbeitet wird. Dadurch hat jeder Gang jeweils nur einzelne, bestimmte Aufgaben zu erfüllen. Die damit verbundene Spezialisierung wird sich zweifellos günstig auf die Leistung auswirken und hat ausserdem den Vorteil, dass jeder Takt in sich leicht überschaubar ist.

Allerdings erfordern die einzelnen Arbeitstakte durchaus unterschiedlichen Zeitaufwand, so dass gleitende Übergänge von einem Takt zum anderen regelmässig nicht erreichbar sein werden. An den Übergängen müssen deshalb Stauräume vorgesehen werden, in denen die Ware warten kann. Die Arbeitsdisposition wäre so einzurichten, dass diese Stauräume immer eine gewisse Füllung aufweisen.

4. Entwurf des neuen Hamburger Verteilungsschuppens

Das Planungsziel wurde zunächst mit einem jährlichen Güterdurchsatz von 500.000 t festgelegt, jedoch ergab sich aus dem Entwurf die Möglichkeit einer Leistungsreserve von etwa 10%, die zu einem späteren Zeitpunkt durch entsprechende Erweiterungsbauten verwirklicht werden kann.

Die Anlage ist nach den oben skizzierten Überlegungen und aufgrund eines detaillierten Betriebsplanes entworfen worden. Bild 6 gibt eine Darstellung der gewählten Anordnung und lässt erkennen, dass die Zuordnung der einzelnen Teile der Anlage dem Grundsatz ungestörten Güterflusses entspricht.

Die Bahnanlagen umfassen nicht nur die eigentlichen Entladegleise, sondern ausserdem Gleisgruppen für die Übergabe der beladenen und leeren Züge, für Rangierbewegungen und für das in gewissem Umfange erforderliche Feinsortieren der Waggonen. Diese zusätzlichen Gleisanlagen mussten eingebaut werden, damit an den einzelnen Entladerampen ein gleichmässiger Arbeitseinsatz ermöglicht wird.

Auch die Strassenverkehrsanlagen wurden verhältnismässig umfangreich ausgelegt, weil Strassenfahrzeuge — als bemannte Individualverkehrsmittel — mit einer über den Tag unterschiedlichen Häufigkeit ankommen und ihre Wartezeit möglichst niedrig gehalten werden sollte.

Für die Annahme der Güter ist ein besonderer Schuppen vorgesehen,

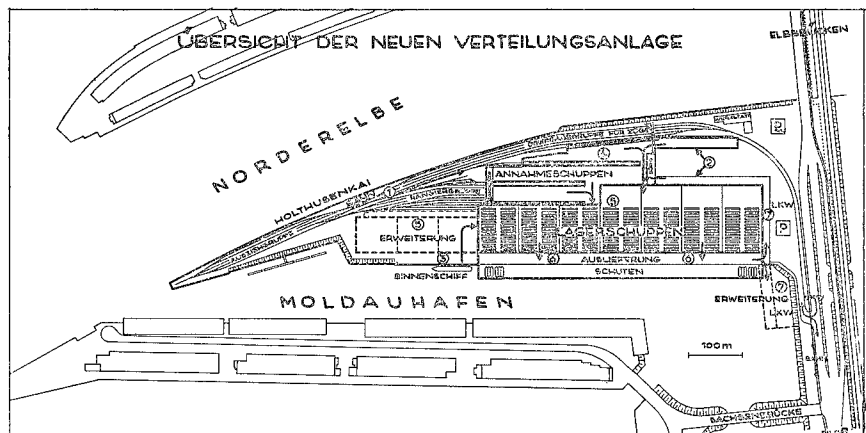


BILD 6

Anlieferung: Bahnanlagen (1), Strassenverkehrsanlagen (2), Binnenschiffe (3), Annahmeschuppen (4), Lagerschuppen (5)

Auslieferung: Schutenkai (6), Lastkraftwagenrampe (7)

der sich unmittelbar an den Lagerschuppen anlehnt. Damit wird auch in diesem Arbeitsbereich eine von der Witterung unabhängige Leistung ermöglicht. Ausserdem musste berücksichtigt werden, dass die Sendungen hier sortiert und auf Paletten gepackt werden und dabei bis zu zwei Stunden auf der Rampe liegen bleiben. Der Annahmeschuppen überdeckt eine Fläche von rd. 28.000 m².

Der Lagerschuppen wird zunächst etwa 58.000 m² gross werden, ist aber auf rd. 72.000 m² erweiterungsfähig. Im Bild ist die Aufteilung der Schuppenfläche in Regal- und Stapelfelder schematisch dargestellt.

Eine Besonderheit ist in der gewählten Schutenbeladerampe zu sehen. Hier werden die Schuten senkrecht vor der Kaimauer liegen, weil nur bei dieser Anordnung eine ausreichende Konzentration gegeben ist. Bei Längslage der Fahrzeuge wäre der Kai sehr lang geworden und hätte der Betrieb eine beachtliche Weiträumigkeit hinnehmen müssen. Allerdings wurde durch diese Konzentration die Wahl der Umschlagsgeräte problematisch, weil Kaikräne bei der hier erforderlichen Ausladung einen grösseren Arbeitsraum benötigen, als vorkopf der Schuten vorhanden ist. Deshalb wurden Laufkräne gewählt, die in Längsrichtung des Kais verfahrbar sind und deren Katze quer dazu in Richtung der Schuten zwischen Rampe und Fahrzeug hin und her fährt. Dabei ergab sich die auch aus anderen Gründen sehr wünschenswerte Möglichkeit, auch die Rampe und die Schutenliegeplätze mit einem Dach

zu versehen, so dass nun auch der Absatzbetrieb von der Witterung unabhängig wird.

Die gesamte Anlage wird auf einem Gelände von etwa 21,5 ha Grösse errichtet. Diese Fläche musste zum grossen Teil zunächst neu aufgeschüttet werden, weil die frühere Landzunge zwischen Norderelbe und Moldauhafen nur etwa halb so gross war. Einschliesslich der Kosten dieser Geländeaufhöhung kostet die Anlage mit ihren Bauwerken, Einrichtungen und Geräten wie Krananlage, Flurfördergeräte, Gabelstapler, Regale, Paletten, Rohrpostanlage und Rufanlage rd. 61 Millionen DM. Die Anlage befindet sich jetzt im Bau und wird voraussichtlich 1966 fertiggestellt werden.

5. Schlussbetrachtung

Dem Bau dieser eng spezialisierten Umschlaganlage sind sehr eingehende Überlegungen auch wirtschaftlicher Art vorausgegangen, zumal jede Spezialisierung in einem Seehafen ihre Probleme aufwirft. In gewisser Weise könnte ein solcher Schritt, wie ihn Hamburg hier unternimmt, sogar als ungewöhnlich bezeichnet werden; denn in der Regel müssen Umschlagsanlagen einem breiten Verkehrs- und Güterbereich dienen und sollten dafür vielseitig verwendbar sein. Sie bieten sich als reine Dienstleistungsbetriebe dem Verkehrsmittel an und können dabei nur geringen Einfluss auf die Güterarten nehmen.

Allerdings ist der Verteilungsschuppen nicht nur eine Umschlaganlage für Stückgüter, sondern zugleich Lagerhaus und im wesentlichen eine Fazilität, die der Aufbereitung der Güter einer bestimmten Verkehrsparte dient, um diese für das Seeschiff überhaupt erst annahmefähig zu machen. Dieses Aufbereiten aber ist ein betriebliches und organisatorisches Problem. Sobald derartige Manipulationen eine bestimmte Häufigkeit annehmen — das Güteraufkommen also einen grösseren Umfang erreicht — kann auf rationelle und personalsparende Methoden und speziell ausgelegte Betriebseinrichtungen nicht mehr verzichtet werden, wenn nicht der betriebliche Aufwand in ein krasses Missverhältnis zu dem nach aussen wirkenden Effekt gelangen soll. Diese Überlegung, gestützt durch die Erfahrungen mit den heutigen im Verteilungsverkehr benutzten Kaiumschlagsanlagen, hat letztlich den nun unternommenen Schritt zur Spezialanlage veranlasst.

Die Anlage erhält mit den beschriebenen Abmessungen allerdings eine beachtliche Grösse, jedoch fällt sie damit durchaus nicht aus dem Rahmen der eigentlichen Stückgutumschlagsanlagen heraus. Mit einer

Kapazität von 550.000 t jährlich ergibt sich ein Flächennutzungswert*) von $\eta = 2,6$. Schon die heute im Verteilungsverkehr eingesetzten Kai-schuppenanlagen, die u.a. wegen unzureichender Betriebs- und Bereitstellungsflächen ersetzt werden müssen, erbringen einen Wert $\eta = 2,9$ und liegen damit unter den in Hamburg für normale Stückgutumschlagsanlagen üblichen Werten, die je nach Leistungsfähigkeit und Modernisierungsgrad der Anlagen zu Flächennutzungswerten zwischen 3,3 und 4,0 führen. Da ein Verteilungsschuppen der hier beschriebenen Art aber zusätzlich Aufgaben der Lagerung übernimmt und notwendigerweise grössere Betriebsflächen als eine normale Kaiumschlagsanlage benötigt, muss der erreichte Wert von $\eta = 2,6$ als günstig bezeichnet werden.

Die wirtschaftlichen Aspekte der Anlage ergeben sich selbstverständlich auch aus anderen als den hier skizzierten Überlegungen. Sie sind auch sehr vielseitig und betreffen nicht nur den Betrieb der Anlage selbst — der allein Gegenstand dieser Ausführungen sein sollte —, sondern strahlen weit in den Verkehrsablauf des gesamten Hafengeschehens aus.

*) Der Flächennutzungswert η gibt eine Beziehung zwischen dem jährlichen Umschlag und dem gesamten Flächenbedarf der Umschlagsanlage, einschliesslich der Verkehrsflächen, und wird hier in t/m^2 ausgedrückt.

S U M M A R Y

Management planning and a design for a distributing centre for combined cargoes in a sea-port

by Dipl.-Ing. Joachim Mövers

When general cargo destined for export arrives at a port as combined cargo, it is in most cases impossible to unload directly on to the seaship's quayside, as every cargo contains goods for different ships. They must be received, sorted out and often provisionally stored at a specially equipped part of the quay, before being presented to the waiting seaship.

In Hamburg, a method has been worked out in the course of years, by which such goods are dealt with in specially equipped sheds, and kept there until claimed by the seaship. This kind of traffic has grown to such an extent, that it became necessary to provide suitable accommodation on a large scale, specially adapted to the requirements of this kind of business on the ground of traffic — and trade research.

The author comments upon the results of this research work and reviews the conclusions drawn from them which are relative to the designed building. The author ends his article with a description of the new accommodation and a comment on the steps taken to materialize the design.

SOMMAIRE

Plan d'exploitation et projet d'un centre de distribution pour lots de groupage dans un port de mer

par Dipl.-Ing. Joachim Mävers

Les marchandises destinées à l'exportation atteignant le port de mer comme lots de groupage, ne peuvent en règle générale pas être déchargées immédiatement à l'emplacement du navire, puisque chaque arrivage contient des marchandises destinées à plusieurs navires de mer. C'est la raison pour laquelle elles sont dirigées vers une installation spéciale où elles sont triées et très souvent entreposées provisoirement avant d'être présentées au navire de mer.

A Hambourg il s'est développé, avec le temps, un système en vertu duquel ces marchandises sont manipulées dans des hangars spéciaux où elles sont appelées par le navire de mer. Le volume croissant de ce trafic de groupage a rendu indispensable la construction d'une nouvelle installation étendue spécialement adaptée aux exigences du trafic et de l'exploitation telles qu'elles résultent des études qui ont été effectuées. L'auteur s'étend sur le résultat de ces études et fournit un aperçu sur les conclusions qui peuvent en être tirées pour la réalisation du projet. Pour terminer il donne une description de la nouvelle installation et commente le pas qui a été posé vers la construction de l'installation spéciale.

KORTE SAMENVATTING

Moderne ontwikkelingen bij de scheepsbouw en bij de goederenoverslag door A. C. Grover

In het algemeen worden bij de scheepsbouw alleen die technische verbeteringen ingevoerd die tevens een economisch voordeel opleveren.

Waar grote hoeveelheden lading vervoerd moeten worden zijn de allergrootste schepen het meest economisch. Vandaar dat toename van de scheepsomvang het meest voorkomt bij tankers en schepen voor droog massagoed. Toename van de scheepsomvang wordt technisch gezien alleen beperkt door gebrek aan geschikte havens.

Recente voorbeelden van specialisatie zijn de schepen die vloeibaar gas vervoeren en de tankers voor chemicaliën. De mogelijkheid methaangas over zee te vervoeren zou een zeer grote invloed kunnen hebben op de wereldenergiemarkt.

Een derde soort ontwikkeling is de verhoogde snelheid.

Technische vorderingen worden voortdurend toegepast om de bouwkosten van schepen te verlagen, met name de verkleining van het staalgewicht. Bij de voortstuwing van de schepen treden naast het oliegebruik andere vormen van energie op, waarvan de nucleaire het meest spectaculair is.

De havenuitrustingen en de overslagtechnieken moeten zich aan de scheepsontwikkelingen aanpassen. Dit wordt duidelijk als men bedenkt dat de kosten van het schip in de haven twee derde van de totale kosten kunnen uitmaken en overslagkosten soms tien procent van de waarde van het goed.

Veranderingen in ontwerp en uitrusting van de schepen zullen de haven-outillage die nu gepland wordt over tien jaar ongeschikt doen maken, tenzij de haveninstanties en -bedrijven met hun plannen op de scheepsontwikkeling vooruitlopen.

IS HET UIT MET DE KOSTEN VAN DE WEG ?

A. Rühl jr., econ. drs.

De inleiding die prof. dr. C. J. Oort op 18 november 1964 in een lunchbijeenkomst van het Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut te Amsterdam heeft gehouden ¹⁾, geeft degenen die zich met het vraagstuk van de kosten van de weg ²⁾ hebben beziggehouden aanleiding tot nadenken. Is het inderdaad zo dat het de voorkeur verdient de kosten als basis voor een heffingenstelsel voor het gebruik van de verkeerswegen te verlaten en in plaats daarvan de voorkeur te geven aan een omslagstelsel, gebaseerd op de jaarlijkse uitgaven? Of is de inleiding van prof. Oort een uitslag in de andere richting van de slinger die misschien te lang werd vastgehouden door de aanhangers van de „doorbelasting van de kosten van de weg” en ligt de waarheid ergens in het midden? Neigende tot de laatste mening, zal ik trachten een bijdrage te leveren tot het zoeken van een optimaal evenwicht voor de slinger.

Vooropgesteld zij dat ik de mening van prof. Oort, dat het zonder meer aan de gebruikers in rekening brengen van de kosten van de weg niet leidt tot gezonde concurrentieverhoudingen volledig onderschrijf. Ook in de private sector kunnen er goede redenen zijn om bij de prijsstelling (voor zover de ondernemer hierop invloed kan uitoefenen) van de kosten af te wijken. Voor de wegen, die een aantal bijzondere aspecten vertonen die weliswaar niet specifiek zijn aan de wegen maar zich daar wel in sterkere mate voordoen dan bij de private sector in het algemeen het geval is — men denke aan de lange levensduur en de vrij grote eenheden —, kunnen er nog klemmender gronden aanwezig zijn met een prijs genoeg te nemen die beneden de kosten ligt, dan wel een prijs te verlangen die de kosten te boven gaat. Dit behoeft echter nog niet te betekenen dat bij het bepalen van de door de gebruikers te betalen heffingen kennis van de kosten overbodig is. Gemaks-

¹⁾ „Gelijke startvoorwaarden voor de vervoertakken: het probleem van de infrastructuur”; een samenvatting van deze rede, waarvan de gestencilde tekst tijdens genoemde lunchbijeenkomst is rondgedeeld, is opgenomen in de rubriek „Mededelingen van het Instituut” van dit nummer. De volledige tekst is opgenomen in het februarinummer van „Vaart”.

²⁾ Tenzij dit uitdrukkelijk is vermeld is het woord „weg” in ruime zin gebruikt, het omvat dus ook de spoor- en waterwegen.

halve zou ik ter illustratie hiervan gebruik willen maken van dezelfde twee voorbeelden die prof. Oort in zijn inleiding heeft behandeld.³⁾

In de eerste plaats de overbezette stadsstraten: het is nog niet zeker dat een heffing op basis van de kosten hier zo laag zou uitkomen. Immers de vervangingswaarde van de wegen in de steden en vooral in de stadscentra is zeer hoog, en als men de kosten op juiste wijze verbijzondert over het verkeer gedurende de spitsen en dat op stillere uren, zullen gedurende de periodes waarin de vraag naar wegcapaciteit het hoogst is, ook de kosten op een hoog niveau liggen. Een en ander veronderstelt natuurlijk wel dat de kosten worden geheven van de gebruikers die ze veroorzaken en niet over alle weggebruikers worden omgeslagen. Het Smeed-report ⁴⁾ toont de principiële mogelijkheid van een dergelijke gedifferentieerde heffing aan.

Nu zou ik mij te gemakkelijk van deze zaak afmaken met de stelling, die niet meer dan een veronderstelling is, dat het evenwicht tussen vraag en aanbod wel tot stand komt bij een heffing, gebaseerd op de kosten, mits deze voldoende gedifferentieerd is. Het is natuurlijk mogelijk dat in een gegeven situatie ook bij een gedifferentieerde doorbelasting van de kosten (hetgeen iets anders is dan prijsdifferentiatie!) de vraag nog het aanbod blijft overtreffen. In een dergelijke situatie, waarin de gebruikers bereid zijn meer te betalen dan het beschikbaar stellen van een capaciteitseenheid kost, wordt het rationeel de wegcapaciteit uit te breiden totdat een punt is bereikt, waarbij vraag en aanbod aan elkaar gelijk zijn. Deze gelijkheid moet natuurlijk niet letterlijk worden opgevat, maar gezien het dichte stratennet en de continue groei van de vraag zal het wel haast in alle gevallen mogelijk zijn vraag en aanbod ongeveer aan elkaar aan te passen. Alleen in zeer specifieke gevallen als oeververbindingen (Maastunnel!) kan de uitbreiding slechts met grote sprongen geschieden, waardoor het rationeel kan zijn een investering wat uit te stellen, ook als de prijs die vraag en aanbod aan elkaar gelijk maakt boven de kosten stijgt, teneinde het ontstaan van een al te grote initiële overcapaciteit bij de nieuwe verbinding te vermijden.

Alvorens dit voorbeeld te verlaten, wil ik nog even ingaan op het geval waarin, hoewel uitbreiding van de capaciteit economisch gezien rationeel is, deze toch om financiële of andere redenen achterwege blijft. Nu kan het op zuiver economische gronden misschien aanvaard-

³⁾ Cf. Gelijke startvoorwaarden . . . , pag. 9 en 10.

⁴⁾ Road Pricing, The economic and technical possibilities, H.M.S.O. London, 1964.

baar zijn dit feit als gegeven te aanvaarden en de heffing zodanig vast te stellen dat het verkeer niet toeneemt boven de capaciteit die beschikbaar is. Politiek zal het echter bijzonder moeilijk te verdedigen zijn een rendabele investering, waarvan de gebruikers bereid zijn de kosten te betalen, achterwege te laten en in plaats daarvan de heffing nog te verhogen!

Ten aanzien van het tweede voorbeeld, de onderbezette Moezel, zou ik willen beginnen met te wijzen op twee aspecten van de kostenberekening, die misschien uit het oog zouden kunnen worden verloren. Bij dergelijke nieuwe verbindingen zal zich bijna steeds een grote initiële overcapaciteit voordoen. Een juiste verbijzondering van de kosten brengt dan mee dat de jaarlijkse kosten van rente en afschrijving proportioneel verlopen met de verwachte bezetting van de capaciteit ⁵⁾. Verder leidt het achterblijven van het verkeer bij de verwachtingen niet tot hogere kosten voor het overige verkeer, maar tot een verlies door overcapaciteit.

Bij een verbinding als de Moezel zal de toe te passen afschrijvingsformule moeten worden gebaseerd op de verwachtingen omtrent de vraag naar de diensten die deze waterweg kan bieden. Dit zal leiden tot het aanvaarden van een stijgende annuïteit. Indien de vraag achterblijft bij de verwachtingen, zodat het achteraf gezien beter zou zijn geweest de Moezel in het geheel niet, eerst op een later tijdstip, dan wel op eenvoudiger wijze te kanaliseren, mag dit nimmer aanleiding zijn de eenmaal vastgestelde jaarlijkse kosten van rente en afschrijving over het geringere aantal gebruikers te verdelen. Er zal daarentegen een verlies wegens overcapaciteit moeten worden geconstateerd, dat niet wordt veroorzaakt door de schepen die de vaarweg wel gebruiken, maar dat het gevolg is van een foute projectie op het moment van de investerings-beslissing.

Indien men bij de, aan bovengenoemde investeringsbeslissing voorafgaande studie, tot de conclusie is gekomen dat het verkeer een heffing gebaseerd op de integrale kosten kan dragen, behoeft het handhaven van deze heffing op het niveau van deze kosten niet noodzakelijkerwijze te leiden tot een verdere vermindering van het verkeer. Of het rationeel is de heffingen te verlagen hangt af van de verhoudingen van de vraag. Het kan zijn dat daardoor nieuw vervoer ontstaat, dat maatschappelijk als winstpunt kan worden gezien, maar het is ook mogelijk dat slechts vervoer wordt afgeleid van b.v. een concurrerende spoorlijn, die daardoor deficitair wordt, waartegenover de winst van de verladers toe-

⁵⁾ Cf. prof. dr. H. J. van der Schroeffer, *Kosten en Kostprijzen*, pag. 397 en volgende.

neemt. Of de hieruit resulterende inkomstenoverdracht van de overheid aan deze verladers moet worden toegejuicht is een open vraag.

Anders staat de zaak er voor, als men bij de projectie van de waterweg er van is uitgegaan, dat de kosten slechts gedeeltelijk, of in het geheel niet, aan de gebruikers in rekening zullen worden gebracht. In dat geval is het weinig zinvol, over te gaan tot instelling van een heffing, gebaseerd op de integrale kosten, zolang althans de beschikbare capaciteit voldoende is om het verkeer dat bij de lagere heffing van de weg gebruik wil maken te verwerken. Dit neemt niet weg dat deze situatie een ongelijke behandeling vormt ten opzichte van andere vervoertakken. In overeenstemming met de conclusie van prof. Oort, kan worden gesteld dat in de eerste plaats de investeringsbeslissingen voor alle vervoertakken op grond van dezelfde criteria moeten worden genomen. Het corrigeren van hier gemaakte fouten door middel van het gelijkmaken van het heffingstelsel, is weinig doelmatig: indien men in Nederland op de waterwegen vaargelden zou invoeren gebaseerd op de integrale kosten, zou dit het gebruik van de waterwegen in belangrijke mate kunnen verminderen, terwijl het vervoer per spoor en over de weg zou toenemen. Hierdoor zouden de waterwegen gedeeltelijk renteloos komen te liggen, terwijl bij de andere twee vervoertakken waarschijnlijk nieuwe investeringen nodig zouden zijn. Het is de vraag of wij dan maar niet beter de consequenties van onze fouten kunnen aanvaarden ⁶⁾).

De conclusie van de algemene economie ⁷⁾, dat de prijs behoort te zijn opgebouwd uit de gebruikskosten en een schaarstepremie die zo hoog is dat de vraag juist gelijk wordt aan de beschikbare capaciteit, komt toch nog wel voor een nadere bestudering in aanmerking. In de eerste plaats kan men zich afvragen of de uit een dergelijk systeem voortvloeiende, vrij sterke schommelingen in het niveau van de heffing, niet tot bezwaren aanleiding geeft. De kans hiertoe is des te groter, naarmate de vertraging in de reactie van het verkeer op een wijziging in de heffing een belangrijker rol speelt. Voorts bestaat het bezwaar dat, vooral als de capaciteit van de netten steeds tijdig aan een toeneming van de vraag wordt aangepast, de heffingen van de gebruikers over het geheel genomen belangrijk beneden het niveau van de kosten liggen, waardoor geen enkele indicatie bestaat of de gebruikers werkelijk een

⁶⁾ Hiermede is uiteraard nog lang niet het laatste woord gezegd over dit vraagstuk. Ik hoop te zijner tijd aan de vraag of aan de binnenscheepvaart een bijdrage moet worden gevraagd in de door deze vervoertak veroorzaakte kosten van de weg een afzonderlijke beschouwing te wijden.

⁷⁾ Cf. Gelijke startvoorwaarden ..., pag. 10-11.

waarde hechten aan het gebruik van de installaties dat tenminste met de kosten van het ter beschikking stellen er van overeenkomt.

Vooraf gezien het laatstgenoemde argument beveelt prof. Oort aan de jaarlijkse uitgaven (investeringen en lopende uitgaven) voor de wegen van iedere vervoertak aan het verkeer in datzelfde jaar in rekening te brengen; bijzondere fluctuaties in de uitgaven zouden hierbij over een reeks van jaren kunnen worden verdeeld. Op deze wijze zou een zekere rem bestaan op ongemotiveerde investeringen, terwijl tevens de heffingen een zekere tendentie zouden vertonen in de richting van de „péage pur”, aangezien bij een verkeerstak die in expansie is zowel de wegcapaciteit schaars als de investeringen hoog zijn, terwijl bij vervoertakken waar de capaciteit voldoende is en de péage dus laag of nul ook weinig investeringen nodig zullen zijn.

Het is mogelijk tegen het omslagstelsel op basis van de jaarlijkse uitgaven enkele bezwaren aan te voeren. Gedeeltelijk zijn deze van dezelfde aard als de bezwaren die wel worden aangevoerd tegen de zelffinanciering in het bedrijfsleven: het is geenszins zeker dat investeringen van bedrijven die grote winsten afwerpen (c.q. vervoertakken die hoge heffingen kunnen dragen) rendabeler zijn dan investeringen elders. Men kan dit alleen vaststellen op basis van een rentabiliteitsberekening waarbij rekening wordt gehouden met rente over het geïnvesteerde vermogen. Voor een vervoertak die in zijn ontwikkeling is achtergebleven (men denke aan de Britse spoorwegen) en die mede daardoor in een deficitaire situatie is komen te verkeren, kan het bij het stellen van de eis van een jaarlijks budgetair evenwicht onmogelijk zijn tot overigens volkomen verantwoorde modernisering te komen.

Voorts zal het, vooral als de gebruikers een woordje mee mogen praten bij de investeringsbeslissingen, bijna onvermijdelijk zijn een zekere voorkeur toe te kennen aan projecten die onmiddellijk nut afwerpen boven projecten die pas op lange termijn voordelen opleveren. In feite komt dit op hetzelfde neer als het verhogen van de rentevoet die men bij zijn investeringscalculaties gebruikt.

Een juist inzicht in de investeringsprioriteiten kan slechts worden verkregen als men voor ieder project een rentabiliteitsberekening opstelt, waarbij de totale kosten van het project worden vergeleken met de totale opbrengsten er van, beide maatschappelijk gezien. Wil men als algemene regel stellen dat de kosten van de weg door de gebruikers worden gedekt dan is in logische overeenstemming met deze calculatie dat de kosten gedurende de gebruiksduur van het project aan de gebruikers er van in rekening worden gebracht. Het omslagstelsel bete-

kent in feite dat men de kosten van een investeringsproject laat betalen door de gebruikers van andere projecten, immers het nieuwe project is op het moment dat de uitgaven worden gedaan nog niet klaar. Dit hoeft niet tot economisch schadelijke gevolgen te leiden, maar kan het wel.

Tenslotte moge er op worden gewezen dat met het aanvaarden van een omslagstelsel nog niet vaststaat hoe moet worden omgeslagen. Dit punt ligt in het bijzonder in de belangstelling, misschien nog meer dan de bepaling van het totale te heffen bedrag, ten aanzien waarvan altijd overwegingen van fiscaal beleid mede een rol zullen spelen. In Nederland heeft hierover een discussie plaats gehad naar aanleiding van het artikel van Walter en Geerlings in *De Ingenieur*, terwijl in Engeland de spoorwegen, het Ministerie van Verkeer, het particuliere en het genationaliseerde wegvervoer uiteenlopende meningen naar voren hebben gebracht in hun rapporten aan het Geddes-Committee.⁸⁾ In het kader van een omslagstelsel is bijzonder moeilijk oplosbaar, misschien zelfs onoplosbaar de vraag die voortvloeit uit het feit dat de uitbreiding van het wegennet nodig is door de toename van het gehele verkeer, maar vooral van het verkeer van personenauto's, terwijl het wegdek van de nieuwe wegen zwaarder wordt geconstrueerd teneinde te vermijden dat de zware voertuigen ze al te snel zullen beschadigen. Het ware onredelijk de hieruit voortvloeiende extra uitgaven aan de gebruikers van personenauto's in rekening te brengen, terwijl de vrachtautobezitters er waarschijnlijk bezwaar tegen zullen hebben als dit bedrag (let wel de investering en niet rente en afschrijving), boven de uitgaven voor reparaties die nodig zijn om de in het verleden veroorzaakte schade te herstellen, in de wegenbelasting wordt verdisconteerd. Baseert men zijn heffingstelsel op de kosten dan levert dit vraagstuk geen principiële moeilijkheden op: de kosten van de wegdekken worden uitgedrukt in een bedrag aan rente en afschrijving dat variabel is met het gewicht van de voertuigen, waardoor de zware voertuigen verantwoordelijk worden gesteld voor de schade die zij veroorzaken, maar niet voor de investeringen die (misschien) in de toekomst zullen slijten als gevolg van het gebruik door zware voertuigen. De capaciteitskosten, d.w.z. de kosten die niet afhankelijk zijn van het gebruik, kunnen dan worden verdeeld op grond van de mate waarin iedere categorie voer-

⁸⁾ Cf. 1. dr. J. Walter en drs. J. W. H. Geerlings. Toerekening van de kosten van de weg in Nederland aan enkele groepen weggebruikers, *de Ingenieur*, 11 oktober 1963, no. 41, en daarop volgende discussie in *de Ingenieur* en *Nederlands Transport*; 2 cf *Rickety Square Deal*, *The Economist*, 12 dec. 1964, pag. 1262-1264, waar de verschillende Britse opvattingen worden besproken.

tuigen het beschikbaar stellen van wegcapaciteit nodig maakt. Het resultaat van deze verdeling is in zoverre in overeenstemming met de economisch optimale prijs dat voor voertuigen die gedurende de spitsuren van de wegen gebruik maken de capaciteitskosten hoger zijn dan voor voertuigen die buiten de spitsuren rijden.

Samenvattend kan worden gezegd dat prof. Oort zeer terecht er op gewezen heeft dat *ook* bij de verkeerswegen de prijzen niet rechtstreeks kunnen worden bepaald op grond van de kosten, doch dat andere factoren, met name de „marktverhoudingen” niet buiten beschouwing mogen blijven. Het is mijns inziens nog de vraag of het omslagstelsel als grondslag voor de heffingen voordelen biedt boven de kosten. Afgezien van de moeilijkheden bij de verdeling zou het nog wel mogelijk zijn een omslagstelsel toe te passen bij een vrij groot net waar van een regelmatige ontwikkeling sprake is. Voor andere gevallen worden ook in het artikel van prof. Oort ⁹⁾ aanpassingen voorgesteld die alle in de richting gaan van een kostenmethode. Met andere woorden: als de jaarlijkse uitgaven niet al te veel van de kosten afwijken kunnen ze als grondslag dienen voor een heffingenstelsel en anders moeten ze worden aangepast met behulp van methoden ontleend aan de kostenberekening. Is het nu werkelijk uit met de kosten van de weg?

⁹⁾ Cf. Gelijke startvoorwaarden . . . , pag. 17.

S U M M A R Y

The role of track costs

by A. Rühl jr.

In a discourse held for the Netherlands Institute of Transport in November last, Prof. Dr. C. J. Oort rejected the charging of track costs to the users as a means to realizing equal starting conditions for the various branches of transport.

The author of the present article wonders whether such an absolute rejection is not going too far. While admittedly this charging system does not by itself guarantee equal starting conditions, it is nevertheless argued that a system of retributions based a.o.th. on track costs may show considerably less deviations from the economic optimum than was suggested by Prof. Oort. In fact, with a well-differentiated tariff, the costs during peak hours will be considerably higher than at other times, the extra capacity required only during these hours being imputed entirely to the peak hour traffic. Consequently, during those periods when there is a high demand for road capacity, costs will also be high.

The system of retributions based on annual expenditure, meant to check unmotivated investments and to guarantee the financing of investments,

meets with a number of objections. For one thing, users of one project will be made to pay for the investments in a different project. For another, there are no definite criteria by which to calculate what share the various categories of users will have to contribute towards the amount to be raised.

With retributions for using the road based on economic costs, both kinds of objections will be met.

Le rôle des coûts des infrastructures

par. A. Rühl jr.

Sommaire

A la suite d'un discours prononcé par Monsieur C. J. Oort en novembre 1964 au Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut, la question s'est posée de savoir si, en vue d'arriver à des conditions de concurrence égales pour les différentes branches de transport, il est vraiment souhaitable de rejeter le système de taxe imputant les coûts des infrastructures aux usagers. Tout en approuvant que l'application de ce système ne garantit pas de conditions égales, il a été soutenu que le fait de prendre en considération les coûts comme l'une des bases sur lesquelles pourrait reposer un système de taxe pour l'utilisation des infrastructures pourrait toutefois conduire à un système de taxe qui s'écarte moins de la situation économique optimale que ne le suppose M. Oort. En effectuant une répartition correcte des coûts, ils seront beaucoup plus élevés aux heures de pointe qu'à d'autres heures, étant donné que les coûts de la capacité supplémentaire uniquement nécessaire pendant les heures de pointe doivent incomber entièrement au trafic des heures de pointe; pendant les heures où la demande de capacité est élevée, les coûts seront donc également plus élevés.

Le système de taxe basé sur les dépenses annuelles, ayant pour but d'empêcher des investissements non motivés et de garantir le financement des investissements rencontre certaines objections qui reposent d'une part sur le fait que l'investissement dans une voie déterminée est payé par les usagers d'autres voies et d'autre part sur l'absence de critères selon lesquels on pourrait déterminer les taxes à percevoir des différentes catégories d'usagers. Par un système de taxe basé sur les coûts, on tient à la rencontre des deux objections.

AANTEKENINGEN

MODERN DEVELOPMENTS OF SHIP DESIGN AND CARGO HANDLING

Size of ships

Many factors influence the design of ships and probably the most important factor is the economic one. Shipowners will only incorporate technical advances that offer a reduction in running costs. Financial disadvantages are sometimes discounted for reasons of national prestige or security or for reasons that offer some long term advantage, but to speak generally, shipping must be able to pay its way and therefore few developments will be made without some corresponding financial advantage.

Since ships began to be made of steel the trend has been towards vessels of greater size and power and in recent years this tendency has accelerated.

In the largest ships, mainly oil tankers, the increase in size is much more spectacular. The supertanker of yesterday, a ship of 65,000 to 80,000 tons deadweight, has become the average new tanker of today and tankers designed to carry 160,000 tons deadweight are on order.

The reasons underlying this great increase in size are mainly economic. Even 30 years ago it was shown that it would be advantageous to carry cargo in ships of as much as 1,000 feet in length with a draught of 60 feet and it is apparent that when large quantities of cargo have to be transported, as is particularly the case with oil, the larger the ship the greater the financial advantages and, technically, there is no reason why ships should not get larger and larger. One of the main factors limiting the size of ships, however, is the lack of adequate dock facilities and deepwater berths in many ports, so a continued increase in size of ship can be expected in only a part of the world's fleet, at least for the foreseeable future.

To bulks carriers the same considerations apply and these have also grown in size, though not to quite so spectacular an extent. The largest bulk carrier for which Lloyd's Register approved plans in 1964 was 80,000 tons deadweight.

Specialisation

In ship design the main tendency in recent years has been towards specialisation. Formerly, much of the world's trade was carried in all-purpose ships, but ships are now designed more often for specific trades of which two recent examples have been liquefied gas carriers and chemical tankers. There are now 117 ships equipped for the carriage of liquefied gas, totalling nearly half a million tons.

The most common gases carried are propane, butane and methane and it is methane whose carriage by sea is most revolutionary.

The carriage of this liquefied gas posed considerable problems for both metallurgists and naval architects.

The temperature at which the gas liquefies, -258°F , required a metal for the tanks which would not fail at this very low temperature, its highly inflammable nature when in the gaseous state posed problems of insulation and adequate safety precautions, and its very low specific gravity raised difficulties relating to buoyancy for the ship designer. These problems were

put to the test in a vessel experimentally converted for the purpose — „The Methane Pioneer” — and the experience so gained was embodied in the two large carriers „Methane Princess” and „Methane Progress” of 20,300 tons gross which are now at sea.

The French ship „Jules Verne” has been built along similar though not identical lines but in a much smaller vessel, the „Pythagore”, a different solution has been attempted to overcome the problems of insulation. If this solution is found satisfactory the method employed in the „Pythagore”, where the tank walls are an integral part of the hull, may widely be adopted in the future, as it is claimed that in this way 25% more cargo can be carried than in a similar-sized ship with selfsupporting tanks. The technical advances which have made possible the carriage of methane by sea may, in future, be seen to have had an enormous influence on the world pattern of demand for fuel and its supply. Even if Holland can find markets for her recently discovered natural gas resources within the range of pipelines the possibility of sea transport inevitably has its effect on the saleability of the fuel.

As with liquefied petroleum gas carriers, increasing industrialisation throughout the world will bring an increased demand for chemical tankers. At present there are 114 chemical tankers, totalling just over 250,000 tons gross, designed for the carriage of sulphur, caustic soda and other substances. Half of these tankers are owned in Japan and most of them are very small ships.

Technical advance

The speed and power of ships has been considerably increased in recent years. A fleet of fast cargo liners will obviously, over a period, be able to carry the same amount of cargo as a larger fleet of slower ships, assuming equal delay in port.

And as speed and size are interrelated it appears that ships are going to get faster as well as larger. In at least one country a fleet of fast merchant ships has been seen to be of potential military advantage in time of emergency and it has therefore been Government policy to encourage the building of such ships. The pace is, therefore, being set not by reason if economic advantage alone. Certainly prestige must play its part also. The increase in speed has produced a number of technical problems, among them the production of the optimum form for minimum resistance.

Technical advances are continuously being applied to the design and building of ships to effect savings in money. The existence of Classification Societies ensures that this desire for economy is not allowed to prejudice safety. In recent years a number of changes of Rules have been made which have had the effect of reducing the steelweight in tankers which compose about one third of the world fleet in terms of tonnage and are the largest ships afloat. Tank lengths have now increased greatly, with a consequent reduction in valves and piping, and wider experience of protective coatings against corrosion has led to a reduction in scantlings. The introduction of high tensile steel should result in further savings of steelweight. All of these developments add to the financial advantages to be gained from increased size.

On the propulsion side there has been a steady development rather than revolution in form of propulsion. For the larger ship the steam turbine is still popular though the recent development of the large bore engine has led to

the use of this form of propulsion in large tankers. A saving of weight and space in relation to power is claimed for the Doxford „J” engine, of which a prototype is at present undergoing tests.

Nevertheless, marine propulsion has now reached the stage of development at which further improvements in the consumption of conventional fuels is likely to be only marginal. Major advances in fuel economy will call for other sources of heat energy, and in this direction nuclear propulsion appears to offer the brightest hopes. The ability to stay at sea without refuelling for an indefinite period may be of more advantage to naval ships than to merchant vessels, but nevertheless, if a suitable and economic nuclear reactor can be developed for shipping the decrease in fuel to be carried, amounting perhaps to a few pounds of uranium, might allow for a much larger part of the ship to be used for the carriage of cargo. However, the time when nuclear propulsion becomes an economically worthwhile proposition for merchant shipping is still a long way ahead. In the more immediate future the most likely effect of the advent of marine nuclear propulsion is the opening up or keeping open of hitherto icebound routes. The advantages of such propulsion for icebreakers have been demonstrated by the Russian nuclear icebreaker „Leningrad”.

Port facilities and cargo handling, container ships

Just as there have been notable changes in ship design so have there been many interesting developments in port facilities and cargo handling.

To give some idea of the expense of cargo handling it is estimated that if by improvements in design the sea speed of a ship could be increased by 25%, without changing either the fuel consumption or the capital cost of the vessel, a similar gain could be made by decreasing the time spent in port by 25%. This is a broad statement but it does give some idea of the cost of loading and discharge in port. In fact, (if bulk carriers are excluded) a ship on an average voyage may divide its time almost equally between sea and port, with the result that, according to one authority, the proportion of the expenses of a sea voyage incurred in port may rise as high as two-thirds. The same authority has also estimated that the cost of handling could represent up to 10 per cent of the value of normal cargo.

In these days, when the cost of living tends constantly to spiral upwards, savings in the cost of moving and handling goods, or the materials from which they are made, are highly desirable, and various steps have been and are being taken to achieve them.

One approach is to incorporate time and labour saving features in the ships themselves. A modern design is that of the open ship, one that has multiple hatches, arranged either two or three abreast to facilitate loading and discharging.

Other methods employed are „Roll-on, Roll-off”, where applicable, and side loading.

A development of the open ship is the container ship where cargo is stowed in easily handled containers up to 20' x 8'. This is the size recommended by the International Standards Organisation, but there is a body of opinion which considers this to be too large for the transport and handling facilities available in many places at present, and argues that a container size of 10' x 8' x 8' would be more suitable. It has been estimated that about 75% of all manufactured goods are capable of „unitization”, either by use of pallets, or packaged units or containers. There are also bulk containers for small bulk shipments of 50 tons or less.

Developments of this kind can only be effective if they are matched by improved port facilities and the maximum co-operation is obviously essential between Port Authorities, Railways, Road Transport organisations, Customs, Cargo handlers and shipowners. One essential to the development of a successful container service is that the ports through which the cargoes pass shall have easy access to a fast and efficient Road and Rail network. Without this the service can not be door-to-door and thus the object of containerisation is defeated. Furthermore, the ports themselves have to be adaptable to the handling of containers and have plenty of space available for the marshalling of vehicles for both inward and outward cargo.

At present the general opinion is that container traffic will develop mainly on relatively short sea routes, in which the time spent by a ship in port is proportionally long. Over long distances, the emphasis is likely to be on palletised or packaged cargoes, with containers being used as a supplementary method of carriage.

A number of sea-going ships have been built as container carriers, fitted with special gantry cranes for handling the containers. Such equipment is expensive, of course, and might well prove uneconomic on long voyages as it would be in use for a very few days during a year; but they might well be justified on short sea routes, as in coastal traffic in America and Australia. Similar considerations apply to roll-on, roll-off ships or vessels with side-ports, conveyors and elevators.

Saving time in ports

Perhaps the most revolutionary suggestion for saving time spent in port comes from the United States where the Lykes Bros. Steamship Company have designed a ship for carrying barges*). By this method the designers believe that a round trip between America and Europe could be reduced from 60 days to between 24 and 27.

The carriage of motor cars has been greatly facilitated by side loading. The cars are driven up a ramp through the side of a ship on to a lift that enables them to be garaged in lower decks, with the minimum of handling, in a very short space of time.

Many other devices been brought into use during the last few years all designed to reduce handling and speed up loading and discharge. Closed circuit television enables one man to supervise the loading of all holds of a ship simultaneously, conveyors and elevators on board simplify the stowage of cargo in container cells of multiple 'tween decks, hatch covers are operated hydraulically and many automatic controls are being incorporated.

The future will see many more changes and already plans are in hand for improving port facilities by creating better approaches by both Road and Rail, by the provision of more deep water berths, better cranes and more extensive storage space under cover. But all these improvements cost a great deal of money and take a great deal of time and in ten years the changes in design of ships can make even the most modern equipment outdated and this fact underlines the importance of all concerned looking ahead to anticipate the needs of an industry that is continually developing.

A. C. Grover, London

*) See for this subject the note „Een nieuw scheepstype”.

EEN NIEUW SCHEEPSTYPE

De opmerking wordt wel eens gemaakt dat technisch gezien het vervoer ter zee zo weinig spectaculaire ontwikkelingen te zien heeft gegeven, vergeleken bij andere productie-sectoren. In zeker zin is dit juist. De scheepsafmetingen en de vaarsnelheid zijn toegenomen, de laad- en lostechnieken zijn verbeterd, doch principieel is er, sinds de invoering van de mechanische voortstuwing nog niet zo heel veel veranderd.

Het zijn in het bijzonder twee factoren die de aandacht vragen, omdat zij beide de rentabiliteit van het zeeschip in sterke mate nadelig beïnvloeden. Ten eerste het feit dat het duurste gedeelte van het schip, n.l. de machine en opbouw voor verblijven, gedurende het gehele havenoponthoud renteloos stilliggen, en ten tweede de ondeelbare laadcapaciteit, welke maakt dat ook voor kleinere hoeveelheden lading het gehele schip, met daaraan verbonden kosten, moet worden ingezet. Dit komt b.v. sterk tot uiting in de Hamburg-Antwerpen-range, waar de meeste scheepvaartlijnen in de achtereenvolgende havens lossen en laden, doch vaak voor slechts enkele honderden tonnen per haven.

Betere resultaten zouden dus kunnen worden verkregen door een oplossing waarbij

- a) de laadcapaciteit deelbaar wordt gemaakt en
- b) de voortstuwingsinstallatie en de verblijven niet meer betrokken zijn bij het haven-oponthoud.

De eenvoudigst denkbare methode is uiteraard een sleepboot met een te variëren aantal lichters. Vóór de eerste wereldoorlog heeft b.v. korte tijd een dergelijke dienst bestaan tussen Engeland en het Continent.

Duwvaart, zoals op de binnenwateren toegepast, is voornamelijk op de ruwe zee een niet te verwezenlijken technische opgave.

Het „roll-on, roll-off” systeem, dat de laatste tijd wat meer ingang vindt, biedt uiteraard de mogelijkheid van kort havenoponthoud doch is niet voor alle ladingsoorten geschikt en geeft stuwverlies aan boord.

Berichten omtrent een radicale aanpak van het probleem, door een combinatie van de diverse elementen uit de bestaande oplossingen, komen thans uit de U.S.A.

Een door Lykes Bros. Steamship Comp. tezamen met de U.S. Maritime Administration, uitgewerkt ontwerp voorziet in een „moederschip” van 755 bij 110 voet, dat in staat is op twee dekken in totaal 24 lichters van totaal 775.000 kubieke voet laadvermogen te vervoeren. De belading en lossing van deze lichters geschiedt in speciale „terminals” die in de voornaamste havens zullen worden gebouwd. Het moederschip zelf doet deze havens dus niet aan doch laat zich buitengaats, gelijk een droogdok, zover in het water zakken dat de lichters kunnen worden losgelaten en weer opgenomen. Het overbrengen van de lichters naar en van de terminals vindt plaats door middel van sleepboten.

De voordelen zijn, gezien de hierboven beschreven bezwaren van de conventionele scheepstypen, evident. Het is echter, bij gebreke aan verdere gegevens inzake bouwkosten enz. nog te vroeg voor nadere beschouwingen, in het bijzonder voor wat betreft de bedrijfseconomische aspecten.

Het ontwerp, dat de naam „Sea-Barge Clipper” ontving, schijnt inmiddels in een zodanig vergevorderd stadium te verkeren en de rederij een dusdanig vertrouwen in te boezemen, dat tot bestelling van een drietal eenheden werd overgegaan.

Mr. A. M. van Dusseldorp

STADSSPOORWEGEN

Nu allerwegen de belangstelling voor de stadsspoorwegen en hun toekomstmogelijkheden groeit, valt het des te meer op, dat er zeer weinig literatuur bestaat over de economische aspecten van deze vorm van vervoer.

Deze lacune, die zich ook in de Verenigde Staten doet gevoelen, heeft daar aanleiding gegeven tot het verschijnen van beschouwingen*) over de technische en economische aspecten van het stedelijk railvervoer voorzover dat met elektrisch materieel op eigen baan plaats vindt. Deze eigen baan kan zijn à niveau, in sleuf, ondergronds of op viaduct. Het betoog wordt ondersteund met veel gegevens van de railvervoerbedrijven van New York, Philadelphia, Boston, Cleveland en uit het buurland Canada: Toronto.

Het doel is een schets te geven van fundamentele technische en economische karakteristieken van deze vorm van vervoer teneinde een bijdrage te leveren tot betere beoordeling van de mogelijkheden, die het vervoer per rail zou kunnen bieden ter verlichting van de stedelijke vervoersproblemen.

De technische aspecten

Daarbij wordt aandacht besteed aan de verschillende wijzen van tunnelbouw, bovenbouw, energievoorziening en seinstelsel. De aanlegkosten van een complete dubbelsporige stadsspoorweg zijn gemiddeld:

tunnel	\$ 9 à 10 miljoen per km, afhankelijk van de bouwwijze
viaduct	\$ 2,0 " " "
sleuf	\$ 1,6 " " "
à niveau	\$ 1,3 " " "

Dit zijn betrekkelijk lage bedragen, wanneer men ze vergelijkt met de cijfers, die wel gehoord worden i.v.m. de aanleg van de Rotterdamse en Amsterdamse metro. Bij deze vergelijking moet immers worden bedacht, dat het koopkrachtverschil tussen dollar en gulden geringer is dan de koers aangeeft.

De slappe ondergrond in het westen van Nederland werkt duidelijk kostenverhogend, hetgeen natuurlijk ook geldt voor de wegenbouw.

De stations geven aanleiding tot het noemen van enige algemene problemen, zoals de keuze van soort en breedte van perrons, de plaatsing van toegangen, trappen en liften, de capaciteit van voetgangerstunnels, het vermijden van congestie op de perrons, de wijze van geldinning en controle. Dit alles wordt gezien vanuit het oogpunt van een efficiënte verwerking van de reizigersstroom.

Een voornamelijk eis, die aan het rollend materieel wordt gesteld, is dat deze een hoge gemiddelde snelheid oplevert. Deze hangt af van de aanzetversnelling, het remvermogen, de maximum snelheid, de stoptijden bij de stations en de afstanden tussen de stations. Bij zeer korte afstanden tussen de stations leidt verhoging van de maximum snelheid niet meer tot verhoging van de gemiddelde snelheid.

Aangetoond wordt echter, dat zelfs bij een gemiddelde afstand van 3 km bij een stationnement van 20 sec. nog een gemiddelde snelheid van ruim 70 km per uur kan worden behaald, indien de maximum snelheid 125 km per uur bedraagt. Deze afstand van 3 km komt veel voor bij de voorstadslijnen. In de kern der steden is de afstand tussen stations in het algemeen korter. Andere onderwerpen als de rijtuiglengte, het aantal en de plaatsing van de zitplaatsen, de ventilatie e.d. worden eveneens genoemd.

*) „Urban Rail Transit, its Economics and Technology” door A. Scheffer Lang en R. M. Soberman. Uitgave: M.I.T. Press, Massachusetts.

De volledige automatisering van het rijden van treinen wordt op het ogenblik in verschillende plaatsen beproefd. Hoewel technisch zeker mogelijk, is dit economisch thans nog niet aantrekkelijk. In bepaalde gevallen zal de automatiseering waarschijnlijk sneller in praktijk worden gebracht, dan men thans denkt, omdat de houding van de vakbonden t.o.v. de workrules aanleiding zou kunnen geven zo spoedig mogelijk tot een volledig geautomatiseerde exploitatie over te gaan.

Zeer interessant is de beschouwing, die gewijd is aan de factoren, die de vervoerscapaciteit bepalen. In een aantal eenvoudige formules wordt de samenhang van verschillende factoren duidelijk gemaakt, waarvan als belangrijkste kunnen worden genoemd: treinlengte, treinopvolging, beveiligingssysteem, toegelaten aantal reizigers per rijtuig, gemiddelde snelheid, tijd nodig voor optrekken en afremmen, stationnementen, perronlengte, en de capaciteit van trappen en voetgangerstunnels bij stations. Er zijn een aantal voorbeelden uitgewerkt. Het is belangwekkend te kunnen constateren, dat zelfs bij — volgens de schrijvers — minimale veronderstellingen een grote capaciteit wordt berekend. De vervoerscapaciteit van één spoor bij een gemiddeld stationnement van 40 seconden en een reizigersbezetting van ca 3,3 per m² is n.l. 44.600 reizigers per uur, indien de snelheid 80 km/u, de acceleratie 0,9 m/sec² en de treinlengte 120 meter bedraagt. Uit de gegeven formules kan worden afgeleid, dat in dit geval de treinopvolging 100 seconden moet bedragen.

De economische aspecten

In de eerste plaats wordt aandacht geschonken aan de kosten, er van uitgaande, dat het kostenniveau geheel bepaald wordt door de vervoersomvang in de spitsuren. De kosten worden derhalve direct in verband gebracht met het spitsvervoer en daaraan toegerekend. Het valt op, dat de kosten worden uitgedrukt per maximaal per rijtuig te vervoeren reizigers. Door verschillende verkeerskundigen wordt uiteenlopend geoordeeld over de vraag, waar de grens ligt van het toelaatbare aantal reizigers, de vraag dus naar de kwaliteit van het vervoer. Sommigen eisen zelfs in de spits voor elke reiziger een zitplaats, dat is gemiddeld ca. 1,6 reizigers per m². De schrijvers achten een bezetting van bijna 4 reizigers per m² echter nog acceptabel. Wat als aanvaardbaar kan worden beschouwd, zal echter in hoge mate afhangen van de gemiddelde vervoersafstand en reisduur in de spits. Dit heeft natuurlijk invloed op het kostenpeil van het vervoer van een reiziger in de spits. Uit de kostenbeschouwingen blijkt eveneens, dat de Amerikaanse vervoerbedrijven zeer hoge personeelskosten moeten dragen. De personeelskosten vormen n.l. 71% van de totale kosten. Ter vergelijking diene, dat deze kosten bij de Nederlandse Spoorwegen 43% van het totaal uitmaken.

Vervolgens wordt de vraag naar vervoer per rail geanalyseerd. Het is gebleken, dat de omvang van dit vervoer na de tweede wereldoorlog is gedaald in Philadelphia, Chicago, New York en Boston. Daarvoor worden de volgende oorzaken aangegeven: de invoering van de 5-daagse werkweek, de grotere spreiding van de bevolking, de toeneming van het autobezit, de verbreiding van de televisie, de bouw van winkelcentra in de stedelijke periferie, de andere vormen van vakantie en recreatie. Een economisch ongunstig verschijnsel is het feit, dat het aandeel van het piekvervoer steeds groter wordt. De auteurs zien de klantenkring van het openbare vervoer steeds verder ineenschrompen tot een groep vaste klanten over blijft, die zal bestaan uit schoolkinderen, ouden van dagen, invaliden en economisch achterblijvenden, die geen auto

bezitten. Tegelijkertijd moeten zij echter toegeven, dat in de grote agglomeraties waar een stadsspoorweg aanwezig is het aandeel van het openbare vervoer naar de centra nog zeer hoog is. De aantrekkelijkheid van het openbare vervoer zal voor een groot deel afhangen van de vergelijking van de kwaliteit met die van het particuliere vervoer, te weten: reistijd, ongemak (staanplaats en overstappen), zekerheid omtrent het tijdstip van aankomst en de veiligheid. Deze factoren zijn belangrijker voor de keuze van het vervoermiddel dan de vergelijking van de kosten van het vervoer, welke vergelijking zeer gunstig voor de spoorweg uitvalt. Deze vergelijking is gemaakt op basis van integrale en van marginale kosten, waarbij als kosten van de auto zijn beschouwd de lasten die de automobilist draagt. Eventuele niet betaalde infrastructuurkosten zijn dus buiten de vergelijking gebleven. De auteurs achten het niet mogelijk door samenvatting van de genoemde factoren tot een alles omvattende vergelijking te komen, omdat het onmogelijk is aan elk van deze factoren een bepaalde waarde toe te kennen. De vergelijking van de totale reistijd is echter wel een van de belangrijkste elementen. In de piekuren is de spoorweg duidelijk in het voordeel, zolang de tijd nodig voor de voor- en natransporten bepaalde grenzen niet overschrijdt.

In een toekomstvisie wordt er op gewezen, dat het stedelijk patroon in de Verenigde Staten zich zal ontwikkelen in verdergaande decentralisatie en het ontbreken van een duidelijke structuur, hetgeen weinig perspectief biedt voor een heropleving van het openbaar vervoer over de rail. Ter stimulering daarvan wordt alleen gedacht aan mogelijke kostenverlagingen en wellicht automatisatie. Ook directe subsidiëring kan in bepaalde gevallen worden overwogen.

Uit het voorgaande is duidelijk gebleken, dat de nadruk valt op de bedrijfseconomische problematiek van het stadsspoorwegstelsel. Dit is te betreuren, omdat op deze wijze geen inzicht verkregen kon worden in de kosten welke voor de gemeenschap gepaard gaan met de verschillende wijzen van vervoer. Ook een analyse van het ruimtegebruik der vervoertechnieken en een onderzoek van de wisselwerking tussen stedenbouwkundige vormgeving en verkeer ontbreken. De beschouwingen eindigen derhalve daar, waar voor de Westeuropese situatie de interessante problemen beginnen. Dit kan verklaard worden uit het feit, dat de ontwikkeling in de Verenigde Staten anders is geweest dan die in Europa. In de Verenigde Staten heeft men nl. reeds lang geleden het principiële besluit genomen de auto vrij spel te laten en de bebouwing soms zelfs met forse ingrepen aan te passen aan de eisen van het autoverkeer. Aanleiding daartoe waren naast de grote welvaart, de oorspronkelijk nog ruime opzet van vele steden, de historisch weinig waardevolle bebouwing, die men zonder gewetensbezwaren durfde aan te fasten, de overvloed van ruimte en de angst om de zg. „vrije keuze” van de consument te beperken. De grote mogelijkheden van het vervoer over de rail zijn derhalve reeds verspeeld.

In Europa staan wij echter nog voor de keuze:

- de bebouwing aan te passen bij het verkeer, of
- het verkeer aan te passen bij de bebouwing.

In deze vorm is de probleemstelling natuurlijk te eenvoudig. Het gaat er echter om, dat duidelijk blijkt, dat men 2 principieel verschillende richtingen kan kiezen, waarvan de betekenis varieert bij uiteenlopende grootte en functie der steden. De keuze van de eerste weg betekent een volgen van het Amerikaanse voorbeeld. Men zal veel profijt kunnen trekken van de in Amerika opgedane ervaringen en men zal daarbij ontdekken, dat in vele Amerikaanse steden een come-back van de regionale spoorweg wordt voorbereid, omdat de

breidende netten van autowegen prohibitief worden en dat bovendien een dreigende desintegratie van de kern der steden moet voorkomen. De keuze van de tweede weg betekent een bevorderen van het openbare vervoer, waarvan vooral de spoorweg weinig ruimte vergt en een zeer grote vervoerscapaciteit ter beschikking kan stellen. Het lijkt er op, dat deze oplossing vooralsnog in de Europese geesten de voorkeur krijgt. Tot nu toe is nl. nog nergens gebleken, dat de verantwoordelijke autoriteiten met voorstellen tot rigoreuze afbraak ter aanpassing aan de eisen van de auto willen komen. Zo men hieruit terecht mag afleiden, dat men het historisch gegroeide stadsbeeld zoveel mogelijk wenst te handhaven, moet men zich afvragen, of er werkelijk een bereidheid bestaat hiervoor een hoge prijs te betalen. De grote conurbaties van de toekomst zullen belangrijke vervoersstromen en vooral grote piekvervoeren te zien geven. Voor de verzorging van deze vervoersstromen zal een beroep moeten worden gedaan op stads- en regionale spoorwegen op eigen baan à niveau, op viaduct, of in tunnels. Het is weinig waarschijnlijk, dat de kosten van deze voorzieningen uit de opbrengsten gedekt zullen kunnen worden. Andere economische criteria zullen derhalve op de voorgrond gaan treden. Men kan daarbij denken aan een vergelijking van de sociaal-economische kosten van de verschillende vervoersvoorzieningen. In een dergelijke opzet zouden de hoge kosten van het gebruik van de stedelijke grond aan de auto en aan de trein worden toegerekend. Een verdergaande beschouwing is, die van de sociaal-economische rentabiliteit, waarbij in principe met alle gevolgen van een investering in het verkeer voor de gemeenschap rekening wordt gehouden.

Binnen het raam van de tweede oplossing kan aan de automobilist nog een grote vrijheid van eigen keuze worden gelaten, mits men door een juiste doorbelasting van de zeer hoge infrastructuurkosten in de kern der steden laat voelen, dat het gebruik van de auto in deze kernen maatschappelijk gezien een zeer kostbare aangelegenheid is. Men kan vraag en aanbod ook aanpassen door het heffen van schaarsteprijzen op bepaalde punten en gedurende bepaalde perioden. Met deze problematiek als uitgangspunt zou een Europese studie over de economie van het vervoer per rail in de conurbaties van de toekomst in een grote behoefte voorzien, vooral nu allerwegen ideeën en plannen ter oplossing van de toekomstige vervoersproblemen worden gelanceerd.

Drs. P. Breedveld

TEKORTEN BIJ SPOORWEGBEDRIJVEN

Troost voor zijn moeilijke rentabiliteitspositie zou het Nederlandse spoorwegbedrijf kunnen putten uit de situatie bij onze naaste buren. Voorziet NS voor 1964 een verlies in de orde van grootte van f 10 miljoen en voor 1965 eveneens een moeilijke financiële situatie, bij het Duitse, Engelse en Belgische spoorwegbedrijf wegen de problemen nog veel zwaarder. De DB verwacht, naar men uit berichten moet afleiden, verliezen over 1964 en 1965 van resp. DM 1,1 en DM 1,8 miljard, de BR over 1964 een verlies van globaal £ 100 miljoen (ongerekend rentekosten) en de SNCB heeft ook nog steeds zeer grote tekorten.

Geen der bedrijfsleidingen zal echter menen zich zacht te kunnen spiegelen aan de andere. Ieder moet naar eigen aard en omstandigheden maatregelen

nastreven tot verbetering van de situatie. Tegelijk dringt men er bij de eigen regering op aan, dat ook van die kant maatregelen worden genomen. De onderlinge paralleliteit van nodig geachte maatregelen onderstreept de wettelijke gelijkheid der problemen.

De Duitse problemen lijken momenteel het grootst. Over de noodzaak tot ingrijpen heeft vooral de directie der DB zich de laatste tijd in duidelijke bewoordingen geuit. Een kernachtige omschrijving van de situatie en tegelijkertijd een vermelding van de daaruit te trekken conclusies, heeft de DB-directie onlangs gegeven met haar „Vorstellungen des Vorstandes zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Deutschen Bundesbahn”. Dit officiële document werd opgesteld ter voldoening aan een verzoek van de Bondsminister van Verkeer, om na te gaan welke „Selbsthilfmassnahmen” de DB zou kunnen nemen om zijn financiële positie te verbeteren.

Uitvoerig werden de resultaten van dit onderzoek door regering en parlement besproken. Een en ander leidde echter niet tot fundamentele beslissingen. Pas na verder aandringen van de directie der DB, die mededeelde, dat zij een begin wilde maken met de tenuitvoerlegging der voorgestelde maatregelen, nam de regering in deze moeilijke zaak een besluit. Op dit voor de DB negatief uitgevallen kabinetsbesluit van 16 december 1964 wordt in het onderstaande teruggekomen. Het lijkt een voorlopig einde te zijn geweest van een reeks van activiteiten waarmee gedurende de laatste jaren de aandacht op de financieel-economische positie van de DB werd gevestigd. In 1958 waren de „Gedanken des Vorstandes zu wirtschaftlichen Gesundung der DB” verschenen; in 1960 volgde het rapport der Commissie Brand; 1961 bracht het Personenbeförderungsgesetz en de Verkehrs-Novellen (wijziging o.m. van de Bundesbahngesetz, zie de Kroniek in „Verkeer” 1964 nr. 1); in 1963 kwam een Eisenbahn-Kreuzungsgesetz tot stand en was er het „Bericht der Bundesregierung über die Verzerrungen der Wettbewerbsbedingungen im binnenländischen Güterverkehr”. De DB publiceerde in hetzelfde jaar het geschrift „Aufgabe und Bewährung”. Het reeds genoemd verzoek van de Bondsminister van Verkeer aan de DB, was van juli 1964.

In haar „Vorstellungen” maakte de directie duidelijk, dat aan de eis, de DB „wie ein Wirtschaftsunternehmen” te leiden, alleen kan worden voldaan als rigoreus wordt ingegrepen op een aantal onderdelen van het gehele spoorweg- en zelfs het gehele verkeersbestel. Volgens de DB zijn bij haar alleen het wagenladingsvervoer en het reizigersvervoer op de lange afstand (F-, D- en Fern-Eilzüge) nog winstgevend. Deze winsten worden echter van jaar tot jaar kleiner en kunnen al lang niet meer de verliezen dekken op de andere vervoeren, in het bijzonder het „Personennahverkehr”. Deze vervoerssoort ontleent zijn deficit aan de te lage tarieven, aan de vervoersvermindering als gevolg van de particuliere motorisering en aan het verschijnen der vervoerspieken. Uitgedrukt in Pfennige per rkm ontwikkelden de kosten en opbrengsten van dit vervoer zich de laatste jaren als volgt:

	1960	1961	1962	1963
Kosten	9,15	10,02	10,69	11,86
Opbrengsten ¹⁾	4,51	5,72	6,07	6,40
Tekorten	4,64	4,30	4,62	5,46

¹⁾ De opbrengsten over 1961, 1962 en 1963 zijn inclusief van de regering ontvangen vergoedingen voor niet toegestane tariefsverhogingen.

Scholierenvervoeren brengen 1,3 Pf per rkm op, andere abonnementen 3,7 Pf en het overige vervoer 5 Pf (exclusief de opbrengsten genoemd in noot 1). Het gehele „Personennahverkehr” (verlies in 1963 ± DM 900 miljoen) dekt niet eens zijn marginale kosten. Daarmee is deze vervoerscategorie de grootste verliesbron der DB. De ontvangsten uit het expresgoed- en uit het stukgoedvervoer zijn eveneens verlieslatend. Zij dekten in 1963 resp. 73,7 en 66,7% van hun kosten.

De DB-directie is van mening, dat de bedrijfsrekening moet worden gesplitst in een deel, dat een verantwoord commercieel beleid toelaat en een ander deel, waarbij dit niet het geval is, omdat voornamelijk eisen van „openbaar belang” de kosten en opbrengsten beheersen. De vervoersdiensten van dit laatste deel zullen feitelijk moeten worden geleverd „voor rekening van de regering”.

Deze nieuwe opzet zou de directie willen inleiden door het Personennahverkehr af te splitsen; later kunnen de andere sectoren volgen, waarin niet marktfactoren, doch overwegingen, ontleend aan de taak van de DB als openbaar vervoersbedrijf met gedwongen terzijdestelling van het rentabiliteitscriterium, bepalend zijn.

Daarnaast zou het reizigersvervoer op 25 à 28% van de huidige netlengte moeten worden gestaakt. Stations in plaats van minder dan 20.000 inwoners zouden moeten worden gesloten. De stukgoed-aanneming zou met 57%, het aantal stations, los- en laadplaatsen voor wagenladingen met 52 à 55% moeten worden gereduceerd.

De repercussies die de verwezenlijking van deze plannen zou hebben op het gehele verkeers- en vervoerspatroon in Duitsland zijn te groot geacht om hen politiek „haalbaar” te doen zijn. Met genoemd kabinetsbesluit van 16 december j.l. werden de maatregelen tot sluiting van lijnen en stations afgekeurd omdat zij „kein geeignetes Mittel zur wirtschaftlichen Sicherung der DB” zouden zijn. Wat betreft het reizigersvervoer is wel besloten tot een onmiddellijke, volledige vergoeding van, op welke gronden dan ook, geweigerde tariefsverhogingen. Behalve de centrale overheid, zullen met name ook de Bondsstaten in deze vergoedingen moeten bijdragen. In het goederenvervoer wordt de DB de vrije hand gegeven om door tariefsverhogingen verliezen op dit gebied te dekken.

De ongelijkheden in de doorbelasting van de kosten van de weg waren aanleiding de DB gedeeltelijk te ontheffen van rentelasten van leningen ten behoeve van investeringen in de bovenbouw. Op het gebied der sociale lasten is de DB een meer aangepaste vergoedingsregeling in het vooruitzicht gesteld.

Overigens blijft de Westduitse regering van mening, dat de DB zijn positie kan verbeteren door verdere modernisering, die kunnen leiden tot productiviteitssteiging en tot besparing van personeel. Hetgeen echter ook nog resteert, is de noodzaak van wijziging van de financiële verhouding tussen Rijk en DB (een „Sondervermögen”), zulks om te breken met de situatie, dat de netto-investeringen geheel met vreemd kapitaal moeten worden gefinancierd.

In Engeland wordt sinds het verschijnen van het Beeching-plan („The Reshaping of British Railways”) in 1963 gestadig gestreefd naar realisering der gestelde doeleinden. De sanerings-gedachte en -maatregelen lijken daar, ondanks de zin voor traditie en respectering van het bestaande, een betere voedingsbodem te vinden dan in Duitsland. Niettemin heeft de overgang naar een Labourregering er toe bijgedragen dat ook hier politieke overwegingen 'n volledige doorvoering van de saneringsvoorstellen in de weg staan. Het verwachte verlies over 1964 is £ 15 miljoen lager dan het verlies over 1963,

ondanks verhoging der personeelskosten met £ 20 miljoen. In 1965 zullen deze laatste verder stijgen met £ 30 miljoen, maar desondanks wordt een verkleining van het verlies voor mogelijk gehouden. Inkrimping van net-lengte en stations is daarbij belangrijk, maar de grootste veranderingen hebben zich voltrokken op het vlak der management. De winstpunten zijn daarbij geweest duidelijker doeleinden en beter gefundeerd vertrouwen in de toekomst. In de laatste paar jaren is de personeelssterkte der BR verkleind met meer dan 100.000 man, bij een ongeveer gelijk gebleven vervoersomvang. De DB verkleinde zijn personeelssterkte sinds april 1958 met 60.700 man (11%, of evenveel als NS in dezelfde periode); tot 1975 wordt gerekend met een verdere inkrimping van ongeveer 4000 man per jaar.

De regeringswisseling heeft tot nu toe in zoverre invloed gehad, dat de heer Beeching, die bovendien maar voor vijf jaar had gecontracteerd, zich over een aantal maanden uit zijn bemoeienissen met het vervoer zal terug-trekken. Deze heeft echter in geen geval geleid tot een abrupt stopzetten van de sanering. De Minister voor vervoer zal, bijgestaan door een kleine commissie, deze verder zelf ter hand nemen. Het valt overigens op, dat ook de BR moeilijkheden ondervindt in het „Personennahverkehr". Deze „subur-ban services" maakten (met uitzondering van die in Londen) in 1961 hun directe kosten niet goed. In Londen zouden deze vervoeren geen verlies behoeven op te leveren indien hogere tarieven mochten worden berekend. In andere stedelijke agglomeraties in Engeland zou tariefvrijheid alléén on-voldoende soulaas bieden.

In België zijn de resultaten van rationalisatie-maatregelen wel merkbaar, doch in de totale rekening worden zij weer teniet gedaan door stijgingen van lonen en prijzen. Als rationalisatie kan o.m. worden aangemerkt een drasti-sche vermindering van de personeelssterkte en een aanmerkelijke verhoging van tarieven voor „sociale" abonnementen. De vermindering van het aantal actieve personeelsleden heft echter de zeer zware financiële personeelslast voor de NMBS (gevolg o.m. van werkgelegenheidspolitiek en pensioenrege-ling) niet op. De prijsverhoging van „sociale" abonnementen biedt eveneens onvoldoende soulaas; met de verhoogde tarieven worden de kosten van het vervoer op deze kaartsoorten bij lange na nog niet gedekt. De NMBS ont-vangt velerlei geldelijke vergoedingen en bijdragen van het Rijk; in totaal te schatten op ongeveer B.frs. 7 miljard. Een werkelijke sanering is hier echter niet door bereikt. Daarvoor zou ook in België een diepgaande analyse van nut en kosten van de verschillende functies van het spoorvervoer noodza-kelijk zijn.

De grote en gelijkgeaarde spoorwegproblemen zoals in het bovenstaande aangeduid, kunnen zeker het plan rechtvaardigen, dat Staatssecretaris Key-zer in het EEG-overleg heeft gelanceerd en waarover waarschijnlijk door de in maart te houden Ministerraadsvergadering nader zal worden beslist, om door middel van een tri-partite spoorwegconferentie (EEG, regeringen, spoorwegen) te komen tot gemeenschappelijke richtlijnen van principiële aard teneinde de spoorwegproblemen doelmatig aan te pakken en zo goed mogelijk tot een oplossing te brengen.

Dr. J. B. van der Kamp

BOEKBESPREKINGEN

K. M. Gwilliam, *Transport and Public Policy*, George Allen & Unwin Ltd., London 1964, 255 blz.

K. M. Gwilliam heeft dit boek in de eerste plaats bedoeld voor de economiestudenten van de Universiteit van Nottingham (waaraan hij verbonden is), en daarnaast voor anderen, die zich willen oriënteren over de verantwoordelijkheid voor het vervoersbestel en over de aard der vraagstukken, die eigen zijn aan de totstandbrenging van een rationeel vervoersbestel.

Als reden voor het schrijven van zijn boek noemt de auteur wat eerstgenoemde lezerskring betreft, het ontbreken van een „adequate basic text”, gevolg o.a. van de zeer snelle ontwikkeling waardoor boeken ouder dan 10 jaar, nu al verouderd lijken. Met betrekking tot de overige lezers noemt Gwilliam als overweging, dat het vervoer, samen met het weer, behoort tot de meest besproken en beschimpte onderwerpen van het alledaagse gesprek. Van deze beide is het vervoer het dankbaarst. Het is een menselijk produkt, geen natuurlijk; men kan de gebreken er van verwijten aan iemand of aan een instantie, bij voorkeur een „public authority”. Nochtans, aldus de schrijver, bevroeden maar weinigen de werkelijke problemen, die met de overheids-politiek op dit gebied gemoeid zijn.

Oppervlakkigheid en te grote simplificaties vermijdt, heeft de schrijver het brede veld van zijn onderwerp met lichte toets weergegeven in de 4 delen met in totaal 15 hoofdstukken waaruit zijn boek is opgebouwd. Deel 1 geeft „Economische beginselen en de vervoerssector”. Het tweede deel beschrijft de „Historische achtergrond der vervoerspolitiek”. Vervolgens worden de verschillende vervoerstechnieken besproken in hun eigen aard, hun onderlinge verhouding en hun momentele situatie. Deel 4, „Co-ordination through the market” is zo genoemd, omdat de conclusies er van (zowel op theoretische overwegingen gebaseerd als getrokken uit de feitelijke situatie) accentueren dat kosten en prijzen de kern van de vervoerspolitiek moeten zijn. Tegelijkertijd waarschuwt de schrijver echter voor het automatisch aan elkaar gelijk stellen van winstgevendheid en efficiency en van verlieslatendheid en inefficiency. Gwilliam blijkt geen behoefte te hebben aan een theoretisch onderzoek naar het al of niet bestaan van speciale aspecten van het vervoer om toch b.v. duidelijk te kunnen maken, waarom een waarschuwing als zoeven genoemd, juist in het vervoer op zijn plaats is. Gwilliam gaat recht op zijn doel af; dit maakt het hem mogelijk in betrekkelijk kort bestek een aantal belangrijke onderwerpen afgerond te behandelen. Evenwel: hij beperkt zich bij alles wat beschrijving en cijfer is geheel en al tot Engeland. Hij vermeldt zelfs niet één niet-angelsaksische auteur. Ook termen als „service public” of „Gemeinwirtschaftlichkeit” komen niet voor. De titel is daarom misleidend; de Nottinghamse student wordt ieder vergelijkingsmateriaal onthouden (de 10 pagina's „Vervoer en de EEG” veranderen daar niets aan) en de werkelijk geïnteresseerde leek ziet zijn vragen naar het anders en het elders onbeantwoord.

Neemt men deze aanzienlijke beperkingen in aanmerking, dan blijft — en dat geldt in het bijzonder voor het eerste, theoretische deel — een kundige en bondige uiteenzetting over vervoersvraagstukken in hun facetten vooral

van kosten, prijsvorming en investeringen. Veel aandacht schenkt Gwilliam aan het voor en tegen van marginalistische prijsvorming, zonder zich daarbij in een bepaald kamp te begeven. Als voornaamste motieven-contra noemt hij:

1. het systeem zou voor de gehele economie, niet alleen voor één sector moeten gelden;
2. verliezen als gevolg van toepassing van het systeem hebben (via verliesdekking) invloed op de inkomensverdeling;
3. gekozen moet worden uit prijzen op basis van „short run” of „long run” marginale kosten;
4. winstgevendheid verdwijnt als richtsnoer voor investeringen en wordt door geen andere vervangen;
5. met het verdwijnen van de „winst” verdwijnt ook een stimulator voor nieuwe ontwikkelingen.

Eén van zijn gevolgtrekkingen op dit onderdeel luidt, dat „no single pricing technique can be recommended for application in all situations to yield a desirable outcome”.

Een literatuuropgave is niet afzonderlijk opgenomen. Men moet het stellen met de vele in de voetnoten vermelde (zoals gezegd: Engelse) titels. Een index geeft de namen.

Dr. J. B. van der Kamp

C. D. Foster, *The Transport Problem*; Blackie & Son Ltd., Londen en Glasgow, 1963, 354 blz.

Met dit levendig geschreven boek wil Foster een bijdrage leveren tot de vorming van een vervoerpolitiek, die voldoet aan de eis van logische samenhang. De auteur beperkt zich daarbij tot spoorwegen en infrastructuur voor het wegvervoer. Hiermee wordt inderdaad in het hart van de hedendaagse vervoersproblematiek getroffen, zodat de wat te ruime titel Foster gemakkelijk kan worden vergeven.

Hoewel de beschouwingen zijn geënt op de concrete situatie in Engeland, zijn zij zonder bezwaar ook op andere situaties — en met name de Nederlandse — toepasbaar. Dit is een nevenvoordeel van Foster's opvatting, dat het belangrijker is te beslissen wat gedaan moet worden dan zich te verdiepen in het institutionele kader.

Waar het schrijver in concreto om gaat, is de analyse van criteria voor de prijsstelling, de bepaling van de produktie-omvang en het investeringsbeleid in de genoemde sectoren van het vervoer. De voor deze doeleinden veelal aanbevolen zg. marginale kostenregel — ook als marginale evenwichtsregel aangeduid — is voor Foster niet acceptabel. Wie van de juistheid van deze regel *) althans in principe overtuigd is, zou hetzij zich de lectuur van het boek kunnen besparen, hetzij zich beperken tot het dozijn bladzijden dat aan deze aangelegenheid is gewijd. Tenminste twee motieven pleiten er echter voor om het boek wel — en in zijn geheel — te lezen. In de eerste plaats het feit, dat Foster's herhaalde aandrang de doelstellingen van het vervoerbeleid expliciet te maken en consistentie in het beleid te betrachten ook voor de Nederlandse verhoudingen betekenis heeft. In de tweede plaats de overweging, dat de in het boek ontwikkelde gedachtengang reeds in een aantal

*) De regel impliceert gelijkheid van prijs en marginale kosten, de laatste event. vermeerderd met een rent-opslag in geval van volledige bezetting.

rentabiliteitsstudies op het gebied van de infrastructuur van het vervoer is toegepast en dat het derhalve van belang is te weten, of op deze weg dient te worden voortgegaan.

In het eerste deel van zijn boek stelt Foster een aantal uitgangspunten voor het vervoerbeleid naast elkaar en kiest hieruit twee voor nader onderzoek, te weten winstmaximalisatie en het kostendekkingsbeginsel. Alleen deze criteria worden tegelijkertijd logisch te verdedigen en politiek aanvaardbaar geacht. Het kostendekkingsbeginsel houdt in, dat in doorsnee de prijs van de vervoersprestaties gelijk wordt gesteld aan hun gemiddelde kosten. Als tweede voorwaarde wordt toegevoegd, dat ook voor iedere individuele gebruiker de prijs gelijk moet zijn aan de gemiddelde kosten (hetgeen, anders dan de tekst soms doet denken, niet noodzakelijk uit de eerste voorwaarde voortvloeit). Op deze wijze wordt volgens Foster bereikt, dat het voordeel voor de gebruikers, weergegeven door het consumentensurplus, zo groot mogelijk is — gegeven de voorwaarde dat het bedrijf geen verlies mag lijden.

In het tweede en het derde deel van het boek worden de principes van winstmaximalisatie en van maximalisatie van het consumentensurplus nader uitgewerkt resp. met betrekking tot de spoorwegen en de wegen. Hier komt ook de vraag aan de orde, of de gelijkheid van prijs en gemiddelde kosten een bruikbaar investeringscriterium oplevert. Het bestaan van de moeilijkheid die Foster signaleert — n.l. dat de gelijkheid op zichzelf geen vergelijkingsmaatstaf voor verschillende investeringen oplevert — wordt door zijn verdere uiteenzetting omtrent de toepassing van het criterium weerlegd. Gegeven de vraagcurve naar de diensten van de verschillende projecten is, althans op basis van de door Foster gemaakte veronderstellingen, vergelijking zonder meer mogelijk. Het praktische probleem van de bepaling van de vraagcurve houdt niet speciaal verband met het criterium van het consumentensurplus. Moeilijkheden — van theoretische aard — bestaan veeleer ten aanzien van de bepaling van de gemiddelde kosten op lange termijn.

In extenso worden voorts vraagstukken van kostenberekening en van belastingheffing behandeld. De aandacht trekken de oplossing voor het vraagstuk van gemeenschappelijke kosten bij de spoorwegen in geval van hantering van het consumentensurplus — indien het totaal van de gemeenschappelijke kosten meer dan gedekt zou worden: restitutie naar evenredigheid van de betalingen — en de uiteenzetting over congestiekosten in het wegverkeer. Tegenover Foster's conclusie, dat doorberekening van de congestiekosten bij maximalisatie van het consumentensurplus niet mogelijk is omdat de wegbeheerder dan „winst” maakt (ex definitione niet toelaatbaar) kan worden gesteld, dat deze „winst” naar verhouding van geleden schade onder de weggebruikers moet worden verdeeld; een even praktische of onpraktische oplossing als de restitutie in het geval van gemeenschappelijke kosten.

Het deel over de wegen besluit met een weergave van een beschouwing over de op hantering van het consumentensurplus gebaseerde rentabiliteitsstudie betreffende de aanleg van de autosnelweg Londen- Birmingham.

Het betrekkelijk conventionele slotdeel van het boek behandelt mededinging en coördinatie, opgevat in de zin van alternatieve vormen van investeringsbeleid.

De rode draad in het boek wordt gevormd door de behandeling van het consumentensurplus. Formeel spreekt Foster geen voorkeur uit voor dit principe of voor de winstmaximalisatie, maar zijn hart trekt blijkbaar naar het eerstgenoemde beginsel. Wat bewoog Foster de marginale evenwichtsregel te verwerpen en in feite dus dit boek te schrijven? De motieven zijn tweeërlei:

- a) de marginale evenwichtsregel maakt geen kans op politieke aanvaarding gezien zijn gevolgen voor de inkomstenverdeling;
- b) toepassing van de regel leidt in bepaalde gevallen tot een verlies aan maatschappelijke efficiëntie, doordat slechts met een deel van de kosten rekening wordt gehouden.

Afgezien van geheel buiten Foster's gedachtengang gelegen bezwaren tegen de premissen waarop de marginale evenwichtsregel berust, valt het binnen het welvaartseconomisch kader moeilijk Foster's zienswijze te delen, op gronden die slechts kort zullen worden aangestipt. Tegenover het verdeelingsbezwaar stelt de welvaartseconomie de oplossing van prijsdifferentiatie. Wat betreft het efficiëntiebezwaar suggereert Foster zelf als mogelijke oplossing de toepassing van een „social surplus rate of return”, waarin het effect op alle producenten- en consumentensurplussen is begrepen (d.w.z. inclusief externe effecten). Foster is echter van mening dat bij de huidige stand van kennis het genoemde criterium niet bruikbaar is.

Ook deze kritiek op de marginale evenwichtsregel, geformuleerd dus als kritiek op een volgens Foster zo gunstig mogelijke uitwerking daarvan, moet worden afgewezen; Foster gaat n.l. uit van een verouderde interpretatie van de regel (het reële nationale inkomen als maximandum, interpersonele en intertemporele nutsvergelijking en constant grensnut van het geld). Hieraan kan nog worden toegevoegd, dat de marginale evenwichtsregel zodanig kan worden aangevuld, dat met externe effecten rekening wordt gehouden anders dan met behulp van het begrip „social surplus”.

Het is overigens wel merkwaardig, dat Foster ten aanzien van het consumentensurplus dezelfde veronderstellingen betreffende het grensnut invoert, als het doelwit voor zijn kritiek vormden bij het „social surplus” - criterium.

Tot slot kan worden opgemerkt, dat Foster zwijgt over de vraag of zijn criterium tot een betere inkomensverdeling en allocatie leidt dan de marginale evenwichtsregel. Het is niet aannemelijk, dat deze vraag positief kan worden beantwoord.

Resumerend, in „The Transport Problem” wordt een belangwekkend experiment ondernomen. Niettegenstaande de in het voorgaande gemaakte opmerkingen heeft het experiment de verdienste te dwingen tot bezinning op de fundamenteën van het vervoerbeleid, reden waarom Foster's boek alleszins lezenswaardig is te achten.

Drs. J. B. Polak

Dudley F. Pegrum, *Transportation Economics and Public Policy*, Irwin, Homewood, Illinois, 625 blz., prijs \$ 8.50.

Door de opgelegde beperking van de inhoud tot 600 bladzijden achtte de schrijver zich genoodzaakt vele details weg te laten of beknopt samen te vatten. Toch blijft het een typisch Amerikaans leerboek, waarvan de beschrijvende analyse en de beoordeling van de gestelde problemen en regelingen overwegend betrekking heeft op de Verenigde Staten.

De gekozen leerstof der vervoerseconomie is in vijf delen ondergebracht, t.w.

- 1) Het vervoerssysteem, speciaal van de V.S., waarin het vervoer wordt be-

- handeld als een economische activiteit en zijn plaats in de economie van het land;
- 2) De aan het vervoer ten grondslag liggende economische beginselen, in het bijzonder wat de prijsvorming betreft;
 - 3) De regeling van het transportwezen in de V.S.;
 - 4) De nationale vervoerspolitiek;
 - 5) Het stedelijk vervoer, alweer in zijn Amerikaanse problematiek.

Uiteraard is er in de V.S. veel te leren dat van betekenis is, ook voor andere landen, maar de scholing van de student vereist over het algemeen een ruimere basis. De schrijver wil deze ook wel geven, gezien zijn welbewuste poging om de economische principes van het vervoer te ontwikkelen en het accent te leggen op de economische theorie. „If the theory of efficient allocation and utilization of economic resources is established, then the grounds for differences of opinion on transport policies will have been narrowed to an application of the theory and to whatever other considerations may be relevant”. Pegrum heeft ongetwijfeld gelijk in deze stelling, maar toch lijkt zijn pogen mij niet geheel geslaagd en nemen „other considerations” in de beschouwingen heel wat meer ruimte in dan de theorie. Daarmede wordt niet bestreden dat er gegronde redenen bestaan voor een afzonderlijke behandeling van de vervoerseconomie.

Het tweede deel over de prijsvorming zou ik voor de Europese student als het meest interessante kunnen beschouwen. De structuuranalyse van het vervoer confronteert hem met de „economics of scale”, met concurrentie versus monopolie, met de classificatie en karakteristiek der markten en de prijsvorming van de onderscheiden marktstructuren, met de prijsdiscriminatie, de vervoerstarieven wat hun algemeen niveau en de prijsvaststelling voor de verschillende takken van transport aangaat.

Op de overige delen ga ik om bovengenoemde redenen niet nader in. Actueel zal voor Nederland zijn om kennis te nemen van de beschouwingen over het pijlpijn-vervoer. Ook blijft het de moeite waard de visie van President Kennedy op het vervoersbeleid te kennen, met name uitgewerkt in zijn „Message” van 5 april 1962 tot het Huis van Afgevaardigden over „The Transportation System of our Nation”, die inderdaad verdient als appendix in zijn geheel te worden weergegeven.

Prof. Dr. A. H. M. Albregts

Waar en Wat inzake Verkeersstatistieken, samengesteld door het Ministerie van Verkeerswezen en van P.T.T., Brussel, 1964, 528 blz.

Ofschoon deze uitgave van het Belgische Ministerie voor Verkeer slechts op een beperkte oplage en onder de vorm van polycopie verspreid werd, verdient ze een ruime aandacht.

Deze lijvige en zeer degelijke brochure geeft een voortreffelijk overzicht van de bronnen aan verkeersdocumentatie voor de zes E.E.G.-landen en meer bepaaldelijk op het gebied van de statistische gegevens. Uiteraard is het onmogelijk hier een bespreking te brengen van deze bibliografische nota's zoals men normaal een boek bespreekt. Uit het gebruik van dit werk, dat bij vele opzoekingen bijzonder nuttig blijkt te zijn, kan men nochtans ervaren dat deze verzameling van gegevens vrij volledig en goed geordend is.

STATISTIEKEN

Annual bulletin of transport statistics for Europe 1963; publ. by the United Nations, Economic commission for Europe. New York, 1964. VI, 121 blz.

Passenger transport in Great Britain 1962. London, 1963. VI, 38 blz. Statistical paper no. 1. of the Ministry of transport.

Productie-structuur, De, van de Nederlandse volkshuishouding; dl. 1. Input-output tabellen 1948-1956; samengest. door het Centraal bureau voor de statistiek. Zeist, 1960. 46 blz. Met 9 losse bijlagen.

Productie-structuur. De, van de Nederlandse volkshuishouding; dl. 3 Aanvullende gegevens 1958-1960; samengest. door het Centraal bureau voor de statistiek. Zeist, 1964. 55 blz. Met 7 losse bijlagen.

Rotterdam; statistiek van handel, nijverheid en verkeer 1962-1963; uitg. door de Kamer van koophandel en fabrieken. Rotterdam, 1964. XII, 155 blz.

Survey of road goods transport 1962; final results; commodity analysis. London, 1964. IV, 60 blz.

NASLAGWERKEN

Adresboek voor het internationaal vervoer. Amsterdam, 1964. 786 blz.

Adreslijst economen 1963. Tilburg, 448 blz.

Adreslijst 1964 universiteiten en hogescholen. 's-Gravenhage, 1963. 198 blz.

Annuaire national des transports 1964. Paris. 1451 blz.

Europese vervoerwetgeving; samengest. door G. J. B. Peeters. Assen, 1964. Losbladige uitg.

Internationaler Verkehrsführer 1965. Hamburg, 1964. 422 blz.

Liste du Corps diplomatique à La Haye et tableau des principaux fonctionnaires au Ministère des affaires étrangères. La Haye, 1964. 129 blz.

Loodswet 1957; met aantn. van M. A. M. Verstegen; 15e dr. ed. Schuurman en Jordens no. 35. Zwolle, 1964. 274 blz.

Muth, W. Leitfaden zur CMR; Übereinkommen über den Beförderungsvertrag im internationalen Strassengüterverkehr. Berlin, 1963. 88 blz.

Precht, G. M. CMR-Handbuch über den Beförderungsvertrag im internationalen Strassengüterverkehr. Hamburg, 1963. 180 blz., tabn.

Naamlijst 1964 van ingenieurs. 's-Gravenhage. LVI, XXIV, 537 blz.

Nederlandse schippers-almanak 1965. Assen, 1964. 657 blz.

Regelingen rijnvaart; wetten, reglementen, beschikkingen; verz. door P. A. J. Stadhouders. Assen, 1964. Losbladige uitg.

Vertegenwoordigingen van het Koninkrijk der Nederlanden in het buitenland. 's-Gravenhage, 1964. 99 blz.

Roadside development 1963; 9 reports. Washington, Highway research board, 1964. 44 blz., afbn., grafn., tabn. Highway research record; no. 53.
Verslag van het Gemeente vervoerbedrijf te Arnhem over het dienstjaar 1963. Arnhem, 1964, 25 blz., grafn., tabn.

RAILVERKEER

Fischer, W. Die Preispolitik der Eisenbahnen unter dem Einfluss der Konkurrenz. Luzern, 1962. 15 blz.

Scholtissek, R. Güterströme auf Schiene und Strasse; die Aussichten des kombinierten Schiene/Strasse-Verkehrs. Düsseldorf, 1963. 2 Tle., krtn., tabn.

Stellungnahme, Eine, der Deutschen Bundesbahn zu den Schriften *Wilhelm Kirchgässer*. „Die Verzerrung der Wettbewerbsbedingungen im Verkehrswesen der Bundesrepublik Deutschland“ und *Prof. Dr. A. Schnettler*. „Steuerbelastungsvergleich zwischen Bundesbahn und Binnenschifffahrt“. Darmstadt, 1964. 20 blz.

Tarifcation, La, ferroviaire dans un marché concurrentiel de transports intérieurs de marchandises. Paris, 1962. 140 blz., tabn.

INTERN TRANSPORT

Meyercordt, W. Behälter und Paletten; 2. Überarb. und erw. Aufl. Darmstadt, 1964. XXII, 756 blz., afbn.

SCHIEPVAART

Bess, J. Tanker shipping. London, 1963. VIII, 245 blz., grafn., krtn., tabn.

Bown, A. H. J., and C. A. Dove. Port operation and administration; 2nd ed. rev. by *E. S. Tooth*. London, 1960. 364 blz., afbn.

Maritime transport; publ. by the Organisation for economic co-operation and development. Paris, 1963. 79 blz., tabn.

Verkehrspolitik und technischer Fortschritt der Binnenschifffahrt; Vorträge van *F. J. Schroiff, W. Kruse, H. U. Howe, u.A.* Duisburg-Ruhrort, 1964. 95 blz., afbn.

Wasserstrassen- und Verkehrspolitik aus deutscher und internationaler Sicht; Vortrag van *P. Beyer*. Duisburg-Ruhrort, 1964. 54 blz.

Jaarboek 1965 van de Stichting Nederlandsche particuliere Rijnvaart-centrale, Rotterdam. 656 blz.

Arbeitsgemeinschaft der Rheinschifffahrt. Tätigkeitsbericht 1962/1963. Duisburg-Ruhrort, 1964. 15 blz.

Havenbedrijf der gemeente Rotterdam. Jaarverslag 1963. Rotterdam, 1965. 25 blz., afbn., tabn.

Rapport annuel de la Commission centrale pour la navigation du Rhin 1962. Strasbourg. 293 blz., krtn., grafn., tabn.

POSTERIEN

Probleme der internationalen Zusammenarbeit im Post- und Fernmeldewesen; Referate der 5. Verkehrswissenschaftlichen Tage der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“, Dresden. Berlin, 1964. 100 blz. Informationshefte des Instituts für Post- und Fernmeldewesen; no. 113.

TOERISME

Krippendorf, J. Der touristische Verkehrsmarkt der Schweiz; Durchführung und Auswertung einer Marktforschung. Bern, 1964. 136 blz., tabn.

Bohley, B., und W. Cantrup. Der gewerbliche Güternahverkehr; ein Leit-faden für den Transportunternehmer; 2 Aufl. München, 1964. 162 blz., tabn.

Goudappel, H. M. De motorisering van Nederland; prognoses in verleden en heden en hun consequenties voor de ruimtelijke ordening. Alphen aan den Rijn, 1965. 60 blz., grafn., tabn.

Harrison, A. J. Economics of scale and the structure of the road haulage industry. Oxford, 1963. 21 blz.

Horwood, E. M., and R. R. Boyce. Studies of the central business district and urban freeway development. Seattle, 1959. XIV, 186 blz., afbn., grafn., tabn.

Instelling van een Rijkswegenfonds. (Wet op het Rijkswegenfonds.)
Proposals for a fixed channel link. London, 1963. IV, 60 blz., krtn., tabn.

Rapport van de Commissie Vermoeidheid chauffeurs. 's-Gravenhage, 1963. IV, 38, VII, VIII, blz.

Rural transport surveys; report of preliminary results; publ. by the Ministry of transport. London, 1963. 14 blz., tabn.

Siebke, J. Die Automobilnachfrage; die Nachfrage nach Personenkraft-wagen in der Bundesrepublik Deutschland mit einer Prognose bis zum Jahre 1970. Köln, 1963. 99 blz., grafn., tabn.

Traffic in towns; a study of the long term problems of traffic in urban areas ("Buchanan report"). London, 1963. XVI, 224 blz., afbn.

Utudjian, A. La location de véhicules pour le transport routier de marchan-dises. Paris, 1964. 127 blz.

Verslag namens de Commissie voor het vervoer nopens de voorstellen van de E.E.G.-commissie aan de Raad inzake een verordening betreffende de vorming en de wijze van toepassing van een communautair contingent voor het goederenvervoer over de weg binnen de Gemeenschap (doc. 44, 1963-1964); een richtlijn betreffende de eenmaking van de procedure voor de afgifte van vergunningen voor het goederenvervoer over de weg tussen de lidstaten (doc. 45, 1963-1964); rapporteur J. Bech. Luxemburg, 1964. 24 blz.

Symposium on alkali-carbonate rock reactions; 15 reports and bibliography. Washington, Highway research board, 1964. 244 blz., afbn., grafn., tabn.

Highway research record; no. 45.

Pavement design and evaluation 1963; 9 reports. Washington, Highway research board, 1964. 153 blz., afbn., grafn., tabn. Highway research record; no. 46.

Traffic congestion as a factor in road-user taxation; 6 reports. Washington, Highway research board, 1964. 121 blz., grafn., tabn. Highway research record; no. 47.

Measurements and relationships of soil stress and strength; 5 reports. Washington, Highway research board, 1964. 83 blz., afbn., grafn., tabn. Highway research record; no. 48.

Traffic and operations - general 1963; 6 reports. Washington, Highway research board, 1964. 126 blz., afbn., grafn., tabn. Highway research record; no. 49.

Nuclear excavation 1963; 5 reports. Washington, Highway research board, 1964. 53 blz., afbn., grafn., krt., tabn. Highway research record; no. 50.

Bituminous concrete mixtures and construction; 9 reports. Washington, Highway research board, 1964. 136 blz., afbn., grafn., tabn. Highway research record; no. 51.

Mechanical and physico-chemical properties of soils; 5 reports. Washington, Highway research board, 1964. 83 blz., afbn., grafn., tabn. Highway research record; no. 52.

- London traffic survey; existing traffic and travel characteristics in Greater London*; vol. 1. London, 1964. XXIV, 211 blz.
- Ministry of transport. Evidence by the Ministry of transport on the measurement and allocation of road costs*. London, 1964.
- Road haulage association. Relative true rail and road costs; a critique of the British railways' evidence to the Geddes committee*. London, 1964.
- Oort, C. J.* Gelijke startvoorwaarden voor de vervoertakken; het probleem van de infrastructuur; voordracht gehouden voor de Stichting Nederlands vervoerswetenschappelijk instituut; november 1964. 20 blz.
- Priou, J. M.* Les transports en Europe. Paris, 1963. 128 blz., krtn., tabn.
- Renouard, D.* Les transports de marchandises par fer, route et eau depuis 1850. Paris, 1960. 129 blz., grafn., tabn.
- Salin, E.* Die Entwicklung des internationalen Verkehrs. Basel. 77 blz.
- Storsberg, G.* Die Bedeutung der Kleinen Verkehrsreform für die Preis- und Tarifbildung im Güterverkehr. Bonn, 1963. 199 blz.
- Tissot van Patot, J. P. B.* Enkele beschouwingen over motieven en doeleinden van coördinatiepolitiek; rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar aan de Vrije Universiteit te Amsterdam; november 1964. Assen, 1964. 26 blz.
- Teuscher, O. M.* Die Anteile der Binnenverkehrszweige am Transportaufkommen der Bundesrepublik Deutschland in den Jahren 1936 und 1959. 62 blz., tabn.
- Verkehr; mit Ideen und Erfahrung in die Zukunft*; hrsg. von A. Predöhl. Berlin, 1963. 217 blz. afbn.
- Verkehrswissenschaftliches Seminar e.V., Hamburg. II. Studentagung für Verkehrswissenschaft*; Hamburg, Oktober-November 1963; Vorlesungen und Referate. Hamburg, 1964. 344, IV blz., afbn., grafn., tabn.
- Verkehrswissenschaftliches Seminar e.V., Hamburg. 2. Deutscher Verkehrsgesamtag 1964*; Veröffentlichung der gehaltenen Referate und erarbeiteten Thesen. Hamburg, 1964. 304 blz., afbn., tabn.
- Verslag namens de Commissie voor het vervoer nopens het voorstel van de E.E.G.-commissie aan de Raad inzake een verordening betreffende de invoering van een stelsel van margetarieven voor het goederenvervoer per spoor, over de weg en over de binnenwateren*; rapporteur S. A. Posthumus. Luxemburg, 1964. 51 blz.
- Zonenbildung im Verkehr*; mit Beiträgen von W. Linden, O. Schlier, D. Wulf, u.a. Hannover, 1961. VIII, 125 blz., krtn., tabn. Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung; Bd. 18. Raum und Verkehr; Bd. 6.
- Lehner, F.* Advies met betrekking tot het openbaar vervoer in 's-Gravenhage. 's-Gravenhage, 1964. 275 blz., krt., grafn., tabn., Afbn. in afz. band.
- Wat betekent het plan Lehner?* Uitg. HTM. 12 blz.
- Openbaar vervoer*, Het, in de Haagse agglomeratie; kritische kanttekeningen bij het Advies van Dr. Ing. Lehner; uitg. door het Comité stadsontwikkeling 's-Gravenhage. 16 blz.

WEGVERKEER

- Albrecht, J.* Beziehungen zwischen Strassenverkehr und Wirtschaftsstruktur; Tl. 2. Köln enz., 1964. 73 blz., grafn.
- Aldrup, D.* Theorie der Strassenplanung. Göttingen, 1963. 106 blz., grafn., tabn. Forschungen aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster; Bd. 15.

BELANGRIJKSTE AANWINSTEN VAN DE BIBLIOTHEEK

(van 1 november 1964 tot 1 februari 1965)

ALGEMEEN

Leontief, W. Die multiregionale input-output-analyse. - *R. Wagenführ.* Die multiregionale input-output-analyse im Rahmen der EWG; statistisch-methodologische Probleme. Köln, 1963. 82 blz., tabn.

Schroeff, H. J. van der. Kosten en kostprijs; 5e nieuw bew. dr. Amsterdam, 1963. 584 blz., grafn., tabn.

Wolff, P. de. Bedrijfsstatistiek; 7e dr. Alphen aan den Rijn, 1963. 522 blz., grafn., tabn.

Netherlands. Paris, Organisation for economic co-operation and development, 1964. 33 blz., grafn., tabn. Economic surveys by the OECD.

Jaarverslag 1963 van het Nederlands instituut voor ruimtelijke ordening en volkshuisvesting. 's-Gravenhage, 1964. 15 blz.

Jaarverslag 1963 van de Kamer van koophandel en fabrieken voor Dordrecht en omstreken. Dordrecht, 1964. 182 blz.

Jaarverslag 1963 van de Provinciale planologische dienst van Noord-Holland. Haarlem, 1964. 60 blz., grafn., krtn., tabn.

VERKEER ALGEMEEN

Aberle, C. Leistungsanalyse und Kostenrechnung im gebrochenen Verkehr; die Umschlagsvorgänge zwischen Schiene/Strasse und in den Binnenhäfen; unter Mitarb. von *E. Schirmer.* Düsseldorf, 1964. 87 blz.

Bericht der Sachverständigenkommission über eine Untersuchung von Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden. - *Bericht* des Vorstandes der Deutschen Bundesbahn über Vorschläge zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Deutschen Bundesbahn. Bonn, 1964. 273 blz., tabn.

Clozier, R. Géographie de la circulation; Tome 1. L'économie des transports terrestres (rail, route et eau). Paris, 1963. 404 blz., afbn., krtn.

Europese economische gemeenschap; Commissie. Rondetafelbijeenkomst over de sociale politiek in het vervoer; Rapport A. Harmonisatie en coördinatie van de arbeidsvoorwaarden. Brussel, 1963. 126 blz.

Europese economische gemeenschap; Commissie. Rondetafelbijeenkomst over de sociale politiek in het vervoer; Rapport B. Beroepsopleiding en werkgelegenheid. Brussel, 1963. 148 blz.

Europese economische gemeenschap; Commissie. Rondetafelbijeenkomst over de sociale politiek in het vervoer; Rapport C. Arbeidshygiëne en bedrijfsveiligheid; maatschappelijk werk. Brussel, 1963. 95 blz.

Gaffron, H. J. Antwerpen und sein Hinterland; Funktion der Standortgrundlagen, Verkehrswege, Transportkosten und Wettbewerb. Duisburg-Ruhrort, 1964. IX, 263 blz., krtn., tabn.

Kirchgässer, W. Grundsatz- und Randfragen in der verkehrspolitischen Diskussion; eine Erwiderung auf Prof. Walter Hamms Erörterungen in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 5. Oktober 1964. Mannheim, 1964. 23 blz.

Betekenis van het vervoer voor Nederland

De positie die Nederland bij het internationale vervoer inneemt, is van grote betekenis voor de betalingsbalans. Nederland verkeert in de gelukkige omstandigheid dat het meer ontvangt voor het exporteren van vervoerdiensten dan het betaalt voor het importeren er van. Van de overige EEG-landen heeft alleen België evenwicht op haar vervoerbalans; de andere landen hebben een negatief saldo.

Het overschot op de vervoerbalans levert een belangrijke bijdrage tot dekking van het tekort op de handelsbalans. Dit overschot is niet ontstaan door protectionistische maatregelen van de overheid; dit blijkt duidelijk uit het feit dat de aanvoer naar Nederland overwegend door buitenlandse vervoerders wordt verzorgd. Nederland dankt zijn gunstige vervoerbalans veel meer hieraan, dat het 59% van de geproduceerde vervoerdiensten voor rekening van het buitenland verricht. Alleen de electrotechnische industrie en de olie-raffinaderijen exporteren in Nederland een groter deel van de produktie.

De betekenis van het Nederlandse vervoer ligt echter niet uitsluitend op het terrein van de betalingsbalans, maar evenzeer op dat van de inkomensvorming en de werkgelegenheid. Niettemin neemt het Nederlandse vervoer met een bijdrage tot het nationaal inkomen van 8% geen bijzondere positie in. Wel is het zo dat deze bijdrage in belangrijke mate op exporten steunt en uit dien hoofde nogal kwetsbaar is.

Het vervoer heeft ook een niet te onderschatten betekenis voor andere bedrijfstakken. Van de Nederlandse overheidsinvesteringen heeft bijvoorbeeld 20 à 21% betrekking op infrastructuur. De Nederlandse zeehavens scheppen de voorwaarden voor een belangrijke handel en industrie. De bijdrage van het vervoer tot het nationaal inkomen van Nederland is dan ook groter wanneer men er deze en andere activiteiten die van het vervoer afhangen, bijtelt.

Prof. Dr. H. C. Kuiler. Nederland, verkeersland in de EEG en de gevolgen daarvan voor onze welvaart²⁾

Het noordwestelijk gebied van de EEG wordt gekenmerkt door een aantal relatief belangrijke centra voor handel en industrie. Daarnaast vindt men er een dicht net van aaneengesloten waterwegen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat in het zeer aanzienlijke vervoer binnen elk centrum en tussen de centra onderling de binnenscheepvaart een belangrijke rol speelt.

Uit cijfers dienaangaande blijkt dat de binnenscheepvaart in het grensoverschrijdend vervoer tussen Nederland en Duitsland van overwegende betekenis is. Daarentegen verrichten de spoorwegen een groot deel van het onderlinge vervoer tussen België, Duitsland en Frankrijk.

De plaats van Nederland in het internationale vervoer

Nederland is nauw betrokken bij het internationale vervoer binnen de EEG. Dit blijkt ook uit de cijfers van het internationale „inland transport” binnen de EEG in 1962.

Internationaal goederenvervoer tussen de Lid-Staten van de EEG per binnenschip, per spoor en per vrachtauto in 1962; in 1.000.000 t.

Land van lading	Nederland	BLEU	Land van lossing		Italië	Totaal
			Frankrijk	Duitsland		
Nederland	—	14,0	3,7	40,3	0,3	58,3
BLEU	11,0	—	11,5	7,7	0,6	30,8
Frankrijk	1,0	21,0	—	17,7	2,5	42,2
Duitsland	21,1	12,8	13,8	—	3,5	51,2
Italië	8,2	0,3	0,8	2,4	—	3,7
Totaal	33,3	48,1	29,8	68,1	6,9	186,2

Het totale „inland transport” tussen de EEG-landen bedroeg in 1962 ruim 186 miljoen ton. Hiervan werd ruim 91,5 miljoen ton in Nederland gelost of geladen. Telt men hierbij nog de doorvoer, dan komt men tot de conclusie dat van de ruim 186 miljoen ton 121 miljoen ton van, naar of via Nederland is vervoerd. Deze nauwe verwevenheid met het internationale vervoer komt ook tot uitdrukking bij de verschillende takken van vervoer.

Zo vervoerden de Nederlandse Spoorwegen in 1963 30,9 miljoen ton goederen; hiervan was 17,1 miljoen ton binnenlands en 13,8 miljoen ton internationaal vervoer. Bij de Nederlandse binnenscheepvaart speelt het internationale vervoer een nog grotere rol. Van de totale vervoersprestatie der Nederlandse binnenscheepvaart had in 1960 5,8 miljard tonkilometer op binnenlands en 17,1 miljard tonkilometer op internationaal vervoer betrekking. Van de ongeveer 8800 Nederlandse binnenvaartondernemingen — waaronder ook de particuliere schippers zijn begrepen — neemt naar schatting meer dan de helft deel aan het internationale vervoer. De vervoersprestatie van het Nederlandse beroepsgoederenvervoer over de weg bedroeg in 1960 voor het binnenlands en voor het internationaal vervoer naar schatting resp. 3,5 en 0,9 miljard tonkilometer.

2) Samenvatting van de voordracht gehouden door prof. dr. H. C. Kuiler voor de Stichting Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut tijdens een lunchbijeenkomst in Scheveningen op 7 januari 1965.

en doorzichtig en het impliceert voor de spoorwegen waarschijnlijk een deficit met betrekking tot de infrastructuur.

Heffingen op de gebruikers: de merites van een omslagstelsel

Naar de mening van professor Oort is er een derde systeem — het omslagstelsel — dat redelijk voldoet aan de gestelde eisen.

Het is een systeem waarbij in principe alle uitgaven voor de infrastructuur, gedaan in een bepaald jaar — lopende uitgaven en investeringsuitgaven, zowel voor herstel als voor expansie — worden omgeslagen over de gebruikers in hetzelfde jaar (of in de direct daarop volgende periode). Volgens het omslagstelsel worden de investeringsuitgaven niet in de tijd in rekening gebracht, maar in de ruimte. Alle gebruikers van een bepaalde categorie infrastructuur (bijvoorbeeld waterwegen in Nederland) dienen aan de investeringsuitgaven voor een bepaald object binnen deze categorie bij te dragen. De heffingen worden dus niet per object naar de omvang van de investeringen in dat object geïndividualiseerd. Elke categorie infrastructuur dient zo ruim te worden genomen, dat de toppen en de dalen in de uitgaven voor de verschillende objecten binnen die categorie elkaar compenseren. Binnen elke categorie infrastructuur kunnen de heffingen worden gedifferentieerd naar de mate van congestie op de verschillende onderdelen.

Een omslagstelsel biedt aan het wegvervoer het voordeel dat de investeringen niet meer uit het overheidsbudget behoeven te worden gefinancierd en dat het beleid ten aanzien van de wegen institutioneel kan worden afgezonderd van de overige beleidstaken.

Volgens het omslagstelsel zouden in de huidige situatie de heffingen voor de binnenscheepvaart worden afgestemd op de exploitatiekosten van de waterwegen; althans zolang er geen nieuwe investeringen in waterwegen plaats vinden. Dit zou een rationeel gebruik van de waterwegen bevorderen.

Voor de spoorwegen zou de grootste verandering hierin bestaan, dat uitgaven voor infrastructuur, behoudens enige uitzonderingen, niet meer uit leningen kunnen worden gefinancierd.

Het omslagstelsel komt in veel opzichten tegemoet aan de eisen, die aan een ideaal heffingstelsel moeten worden gesteld.

Het draagt bij tot een rationeel gebruik van de infrastructuur. In de vervoertakken die in een snelle expansie verkeren, ligt het niveau van de heffingen bij een omslagstelsel relatief hoger dan bij een afschrijvingssysteem terwijl in de vervoertakken die niet expanderen de heffingen relatief lager liggen dan bij een afschrijvingssysteem. De gunstige werking van het omslagstelsel kan nog worden vergroot wanneer de heffingen worden gedifferentieerd. Het systeem draagt bij tot een rationeel investeringsbeleid. Het grote voordeel van een omslagstelsel is juist dat het de gebruikers onmiddellijk confronteert met de kosten van investeringen. Hierdoor worden economisch ongerechtvaardigde verlangens van belangengroepen afgeremd. Het betekent tevens dat investeringen kunnen worden losgemaakt van de beperkingen die het overheidsbudget gewoonlijk oplegt. Het systeem is bovendien eenvoudig en doorzichtig en het tast de financiële zelfstandigheid van de spoorwegen niet aan.

geen markt voor infrastructuur bestaat, kan men bovendien alleen op grond van reeds vastgestelde heffingen bepalen of de infrastructuur aan het einde van de levensduur zal worden vervangen. En wanneer de heffingen reeds zijn vastgesteld, heeft het weinig zin om nog eens een grondslag voor de heffingen te berekenen.

Voor een heffingenstelsel op basis van de integrale kosten worden nog andere argumenten aangevoerd dan die welke berusten op een rationeel gebruik van de infrastructuur en op een juiste arbeidsverdeling tussen de vervoertechnieken. Dit heffingenstelsel wordt dan verdedigd op grond van nevenwerkingen die in de praktijk van groot belang zouden zijn.

Geheel afgezien van de vraag of deze verdediging houdbaar is, dient een heffingenstelsel in de praktijk inderdaad aan nog andere voorwaarden te voldoen dan alleen aan die welke uit theoretisch-economisch gezichtspunt kunnen worden gesteld.

Heffingen op de gebruikers: praktische aspecten

Het heffingenstelsel dient er in de eerste plaats toe bij te dragen dat ontsparingen op het gebied van de infrastructuurinvesteringen worden voorkomen. Zowel uit budgettaire overwegingen als onder de druk van belangengroeperingen, kan de overheid er toe worden gebracht een investeringsbeleid te voeren dat niet aan de uit economisch gezichtspunt te stellen eisen voldoet. Het heffingenstelsel dient er toe bij te dragen dat deze factoren als oorzaak van een gebrekkelijk investeringsbeleid worden uitgeschakeld.

Het toegepaste heffingenstelsel dient voorts eenvoudig en doorzichtig te zijn. Alleen in dat geval kunnen de met het stelsel verbonden perceptiekosten binnen redelijke grenzen worden gehouden. Eenvoud en doorzichtigheid zijn bovendien op grond van praktische politiek aan te bevelen. Wanneer men de heffingen niet volgens een objectief controleerbaar en doorzichtig systeem berekent, opent men de deur voor al die politieke invloeden, die men juist via een adequaat heffingenstelsel wil neutraliseren.

De derde en laatste eis waaraan het heffingenstelsel in de praktijk bovendien nog heeft te voldoen is dat het de financiële zelfstandigheid van de spoorwegen niet aantast. Deze zelfstandigheid is van groot belang. De ervaring leert nu eenmaal dat de stimulans tot verhoging van de efficiency en de weerstand tegen ongerechtvaardigde verlangens van belangengroepen aanmerkelijk afneemt, wanneer bedrijven door de Staat worden gesubsidieerd. Geen van de beide hiervoor genoemde heffingenstelsels voldoet aan alle eisen.

Een systeem van heffingen, gebaseerd op berekening van een integrale kostprijs, leidt niet tot een rationeel gebruik van de infrastructuur, ondermeer omdat het geen rekening houdt met congestiekosten. Het biedt geen effectieve rem op de eisen van belangengroepen, want bij verkeerde investeringen wordt de betrokken infrastructuur direct afgewaardeerd op verkoopwaarde, zodat de gebruikers in feite niet worden geconfronteerd met de consequenties van de investering. Past men daarentegen de correctie op de vervangingswaarde niet toe, dan leidt het systeem tot het onaanvaardbare resultaat dat eenmaal aangelegde infrastructuur nauwelijks wordt gebruikt. Het systeem is tenslotte verre van eenvoudig en doorzichtig.

Een systeem bestaande uit heffingen voor de direct door het vervoer veroorzaakte kosten plus een opslag voor eventuele congestie, is uit economisch gezichtspunt juist, maar het voldoet niet aan de andere eisen. Het biedt geen effectieve rem op ongerechtvaardigde investeringen; het is allerminst simpel

voerbeleid met betrekking tot de investeringen op het gebied van de infrastructuur gaat waarschijnlijk dan ook veel te ver wat dit betreft. Voorlopig dient men zich te beperken tot een gemeenschappelijk vervoerbeleid inzake de heffingen voor het gebruik van infrastructuur.

Heffingen op de gebruikers van infrastructuur: theoretische aspecten

Als theoretisch uitgangspunt schijnt men vrij algemeen de gedachte te aanvaarden dat de „kosten van de infrastructuur” op de gebruikers moeten worden verhaald. Hierachter schuilt de overweging, dat een gezonde arbeidsverdeling tussen de vervoertakken alleen tot stand kan komen wanneer de infrastructuurkosten worden doorberekend.

Deze eensgezindheid is echter bedriegelijk omdat er over het begrip „kosten van de infrastructuur” verschillende opvattingen bestaan.

In Nederland is men veelal de mening toegedaan dat de integrale kosten dienen te worden doorberekend. Deze opvatting zal nu nader worden gezien en daarbij zal blijken dat ook dit systeem niet aan de te stellen eisen voldoet.

Een heffingenstelsel voor het gebruik van de infrastructuur op basis van integrale kosten heeft allereerst uit theoretisch-economisch gezichtspunt weinig verdiensten. Het houdt geen rekening met de marktverhoudingen en het draagt niet bij tot een rationeel gebruik van de infrastructuur. Wanneer er om welke reden dan ook, te weinig in infrastructuur is geïnvesteerd, leidt een stelsel van heffingen op basis van de integrale kosten tot heffingen die veel te laag zijn. Het gevolg is verkeerscongestie, zoals wij die in vele grote steden aantreffen. De heffingen zijn vooral te laag omdat zij de weggebruiker in een situatie van verkeerscongestie niet confronteren met de kosten die hij voor alle andere weggebruikers veroorzaakt door zijn deelneming aan het verkeer, n.l. de kosten van grotere congestie en dus groter tijdverlies voor allen.

Heffingen op basis van de integrale kostprijs zijn te laag wanneer de wegcapaciteit onvoldoende is; zij zijn daarentegen te hoog bij onderbezetting van de capaciteit. Ook bij onderbezetting — bijvoorbeeld op sommige kanalen — bevat de heffing niet alleen direct door het gebruik veroorzaakte kosten, maar tevens een deel van de vaste kosten. Dit laatste element nu maakt dat de heffingen hoger zijn dan met een rationeel gebruik van de infrastructuur overeenkomt.

De algemene economische theorie komt dus tot de conclusie dat de integrale kostprijs geen juiste basis vormt voor de heffingen op de gebruikers. Deze heffingen zouden in plaats daarvan moeten worden opgebouwd uit de volgende twee elementen: de direct door het gebruik van infrastructuur veroorzaakte kosten plus een opslag om congestie te voorkomen. Deze opslag heeft niets met kostenberekening te maken, maar is zuiver een soort schaarstepremie: hij is afhankelijk van de intensiteit van de vervoersvraag in vergelijking met de beschikbare capaciteit van de infrastructuur.

Voorstanders van integrale kostendoorberekening stellen weliswaar, dat heffingen op een andere grondslag kunnen plaatsvinden wanneer onderbezette infrastructuur aan het einde van zijn levensduur toch niet wordt vervangen. Niet de vervangingswaarde, maar bijvoorbeeld de huidige waarde in een alternatieve aanwending dient dan de basis voor de heffingen te zijn. Aangezien de waarde van infrastructuur in een alternatieve aanwending gewoonlijk aanzienlijk lager zal zijn dan de vervangingswaarde, leidt deze grondslag eveneens tot lagere heffingen.

Niettemin is ook deze variant onbevredigend. Zij biedt allereerst geen nieuwe mogelijkheden voor heffingen in geval van verkeerscongestie. Daar er

MEDEDELINGEN VAN HET INSTITUUT

Er zal naar worden gestreefd om in dit tijdschrift regelmatig mededelingen over de werkzaamheden van de Stichting Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut op te nemen. Hierna volgen de eerste. Zij hebben betrekking op voordrachten die werden gehouden tijdens lunchbijeenkomsten van het Instituut op 18 november 1964 en 7 januari 1965.

Prof. Dr. C. J. Oort. Gelijke startvoorwaarden voor de vervoertakken: het probleem van de infrastructuur¹⁾

Uit het oogpunt van economisch rationele concurrentie tussen de vervoertakken vertoont het vraagstuk van de infrastructuur twee aspecten, n.l. investeringen in infrastructuur en heffingen voor het gebruik er van. Geheel ten onrechte wordt dikwijls de nadruk gelegd op het stelsel van heffingen. Voor de harmonisatie van de concurrentievoorwaarden is het investeringsbeleid zelfs van primair belang.

De ontwikkeling van de vervoertakken kan alleen dan optimaal zijn, wanneer zowel het investeringsbeleid als het stelsel van heffingen aan zekere voorwaarden voldoet.

Criteria voor de investeringen in infrastructuur

Het investeringsbeleid ten aanzien van infrastructuur dient gebaseerd te zijn op gelijke toepassing van uniforme investeringscriteria voor alle drie vervoertakken. De discussie over de vraag of de privaat-economische rentabiliteit, dan wel de sociaal-economische rentabiliteit aan een project als investeringscriterium dient te worden gehanteerd, is in Nederland nog nauwelijks op gang gekomen.

Op grond van theoretisch-economische overwegingen zal men wellicht de voorkeur aan sociaal-economische rentabiliteit geven. Politiek en institutioneel is de consequente toepassing van dit criterium echter moeilijk te verwezenlijken, omdat het de financiële zelfstandigheid van de vervoertakken aantast.

Voor een economisch rationeel investeringsbeleid is het van belang dat de investeringsbeslissingen vrij van politieke invloed kunnen worden genomen. Deze onafhankelijkheid en het institutionele kader hiervoor zijn echter moeilijk te realiseren wanneer de vervoertakken financieel niet zelfstandig zijn, maar afhankelijk van overheidssubsidies.

Naast een consequente toepassing van uniforme investeringscriteria is ook een zekere centrale coördinatie van de investeringen gewenst, omdat elk investeringsproject de rentabiliteit van andere projecten beïnvloedt.

Gezien de moeilijkheden die bij het toepassen van adequate investeringscriteria rijzen, lijkt het investeringsvraagstuk voor het gemeenschappelijk vervoerbeleid voorlopig weinig actueel.

Het voorstel van de Europese Commissie inzake het gemeenschappelijk ver-

1) Samenvatting van de voordracht gehouden door prof. dr. C. J. Oort voor de Stichting Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut tijdens een lunchbijeenkomst te Amsterdam op 18 november 1964.

Ten aanzien van alle drie deze groepen is een schematische indeling opgenomen. De eerste-hands particuliere auto's bevinden zich voor de helft in handen van wetenschappelijke en technische vakspecialisten en van administratief personeel. Bij de tweede-hands auto's komen de ambachts- en industriële beroepen naar voren met daarna het administratief personeel en de transport- en verkeersberoepen. Uit al deze gegevens blijkt o.a. nog dat bepaalde groepen autobezitters hun auto's uit hogere prijsklassen kiezen (b.v. leidinggevende personen: 7.000). Anderzijds komen bepaalde gebruikscategorieën van de eerste-hands auto's belangrijk onder de gemiddelde prijs, zoals de middelbare technici (5.200) en het administratief personeel (5.300). De aanschaffingsprijs van de tweede-hands auto is gemiddeld voor de particulier f 2.400,—, doch ook hier zijn er grote verschillen. Er is dus een duidelijk verband tussen het beroep en de aanschaffingsprijs van de auto. Een beeld dat geheel in het voorgaande past is dat betreffende de gemiddelde jaar-kilometrage per beroepsklasse, als men voor ogen houdt dat met de duurdere auto's ook veelal meer kilometers worden afgelegd. Vervolgens is opgenomen een staat betreffende de jaar-kilometrage bij de diverse beroepsklassen, gedetailleerd naar de aard van het gebruik van de auto, dus zakelijk, vakantie etc. Bijzonder spectaculaire verschillen blijken zich hier echter niet voor te doen. De aard van het gebruik van de particuliere personenauto loopt dus per beroepsklasse weliswaar uiteen als men de absolute cijfers beziet, doch als men let op de relatieve verhoudingen tussen zakelijk gebruik, vakantiegebruik en overig gebruik, dan zijn de verschillen vrij gering. Ook de bezitters van zakenauto's voor zover die op naam van particulieren staan, zijn naar beroepsklasse ingedeeld. Hierbij overwegen de eerste-hands auto's; de gemiddelde aanschaffingsprijs is belangrijk hoger dan bij de particuliere auto's en de jaar-kilometrages liggen belangrijk hoger. Beziet men nog de verhouding van het autobezit per beroepsklasse dan treedt bij sommige beroepen duidelijk de particuliere auto, bij andere beroepen de zakenauto op de voorgrond. Overwegend particuliere auto's ziet men b.v. bij het onderwijzend personeel, middelbaar technici, administratief personeel, transport- en verkeersberoepen, ambachts- en industriële beroepen en dienstverlenende beroepen. Het percentage zakenauto's domineert bij landmeters, ingenieurs, specialisten, tandartsen, leidinggevende personen, commerciële beroepen, agrarische beroepen en vissers. Tenslotte zijn per beroepsklasse de aanschaffingsprijzen en de kilometrages nog vermeld van alle personenauto's die op naam van een particulier staan. Dit zijn dus de staten die de meest omvattende beroepsindeling van de personenautobezitters geven. Nogmaals: er is in het bovenstaande een vrij willekeurige greep gedaan uit een rijke informatiebron.

Drs. H. H. Horsting

samenvallen. Vandaar dat voor tweede-hands auto's een opsomming is gegeven naar jaar van aanschaffing; men ziet ook hier een stijgende tendentie in de gemiddelde aanschaffingsprijzen naar mate het jaar van aanschaffing verder in het verleden ligt. Ongeveer 2/3 van alle tweede-hands auto's is in de jaren 1962 en 1963 van eigenaar verwisseld, waaruit nog eens de enorme handel in tweede-hands auto's blijkt. Bovendien komt naar voren dat tweede-hands auto's van 1963 gemiddeld twee jaar in het bezit van hun eigenaar zijn geweest. Natuurlijk is niet het jaar van aanschaffing beslissend voor de prijs van tweede-hands auto's, maar de leeftijd van de auto op het moment van aanschaffing. Ook hieraan is aandacht besteed. Men ziet dan b.v. dat de gemiddelde prijs van tweede-hands auto's van f 5.600,— bij nul jaar (waarbij bouwjaar en jaar van aanschaffing samen vallen) tot f 900,— na negen jaar daalt, waarna de gemiddelde prijs enige jaren op dit niveau blijft, om dan voor dertienjarige auto's tot f 600,— te zakken.

Bedrijfsklassen en beroepsklassen

Hoe is de verdeling van het personenautopark naar bedrijfstak en bedrijfsklasse? De grootste concentratie blijkt voor te komen in de sector van de handel en de dienstenverlening. De auto's op naam van bedrijven zijn overwegend geconcentreerd in de sectoren nijverheid, handel en verkeer en de zakenauto's op naam van particulieren bevinden zich ten dele ook in de handelssector, doch daarnaast hoofdzakelijk in andere sectoren van het economisch leven, zoals landbouw, dienstverlening, nijverheid, bouwnijverheid. Opmerkelijk is hierbij het grote aantal tweede-hands auto's op naam van particulieren in landbouw en visserij. Dit aantal maakt ruim 1/4 gedeelte uit van alle tweede-hands zakenauto's en is daarmee nog belangrijk hoger dan het aantal tweede-hands auto's in de sector van de handel. De verklaring ligt in het weinig intensieve gebruik dat deze groep van de personenauto maakt; zij heeft de laagste kilometerprestatie van alle categorieën. Een dergelijke lage kilometerprestatie betekent, dat de technische slijtage van de auto geen gelijke tred houdt met de economische veroudering die in de afschrijving tot uitdrukking komt; de economische veroudering weegt bij nieuwe auto's belangrijk zwaarder dan bij tweede-hands auto's; bij lage kilometrages zal men gunstiger af zijn met een tweede-hands auto dan met een nieuwe auto. De aanschaffingsprijs van tweede-hands zakenauto's door de landbouw en visserij is dan ook lager dan de gemiddelde prijs van alle tweede-hands zakenauto's. Er wordt ook nog een specificatie gegeven van de aard van het gebruik van de zakenauto's, waarbij per bedrijfsklasse nogal punten van verschil zijn waar te nemen.

Wat betreft de autobezitters naar beroepsklasse konden in 1960 de auto's worden verdeeld naar het beroep van de bestuurder. In 1963 is een aantal verschilpunten bij de enquête van 1960 ingevoerd.

Zo is er verschil ten aanzien van de beroepsindeling op het punt van het indelingscriterium bestuurder resp. bezitter. Daarnaast komen bij de onderhavige enquête de auto's op naam van de bedrijven bij de beroepsindeling niet meer voor en dit heeft ertoe geleid, dat op het punt van de beroepsindeling geen vergelijking kan worden gemaakt met 1960. Niettemin is het mogelijk geworden toch nog voor een aantal autobezitters te beschouwen:

- de beroepsindeling met betrekking tot de particuliere auto's,
- de beroepsindeling met betrekking tot een aantal zakenauto's,
- de beroepsindeling met betrekking tot alle auto's (behalve die op naam van bedrijven).

gen, koets, trein, rail, automotoren, sleden van 5000 jr. v. Chr. (avië), tot en met de 200 mil-
industrie eind 1962 afleverde;
t de Gyron, de Ford-auto van
Evans tot de gasturbine-loco-

dat de totstandkoming o.a. is
p „plaatjeszoeker” — en dit
og wetenschappelijke preten-
geïnteresseerd zal dit boek
erateur en de lichtere, maar
oeten worden doorgenomen.
een geschenk bij uitstek voor
r wil doen.

Drs. H. H. Horsting

uit, Tjeenk Willink, Zwolle,

lenbesluit, bespreekt de tot-
hrijft de internationale ont-
n in het vervoer.
maken het werk bijzonder

es en -ondernemingen een

Afgezien van hoofdstukken over PTT, toerisme en hotelwezen, bevat dit naslagwerk drie zeer belangrijke gedeelten over infrastructuur, verkeersmiddelen en vervoersprestaties; dit laatste gedeelte is onderverdeeld in reizigers- en goederenvervoer. Elk gedeelte is gesystematiseerd volgens de verschillende verkeerstechnieken en volgens de landen.

Ongetwijfeld biedt dit werk bij talrijke opzoekingen een kostbare sleutel en is het onmisbaar in elke verkeersbibliotheek of bij elke research van enige betekenis.

Hoe bescheiden ook naar de vorm, toch betekent deze uitgave een mijlpaal in de verkeerswetenschap in België. Reeds herhaaldelijk betoogden wij dat deze wetenschap in België een vrij aanzienlijke achterstand kent. Het is dan ook des te verheugender te kunnen aanstippen dat ernstige pogingen aangewend worden om deze achterstand in te lopen en dat juist het Ministerie hier een waardevolle activiteit ontplooit. Bovendien is de aard van het werk bijzonder goed gekozen, omdat bij de aanvang een inventaris opgemaakt wordt die als uitgangspunt zeer goed geslaagd mag heten.

In dit verband is het niet overbodig te verwijzen naar een statistische bundel die in een gelijkaardige vorm door hetzelfde Ministerie thans reeds voor de tweede maal uitgegeven wordt en die eveneens een leemte vult. Thans beschikt men immers voor het eerst over overzichtelijke verkeersstatistieken voor België en over nieuwe en meer volledige gegevens, zij het dan ook nog vrij summier. Eenzelfde streven naar wetenschappelijke verdieping treft men tenslotte aan in het tijdschrift ECHOS steeds van hetzelfde Ministerie dat qua inhoud in de jongste jaren gevoelig verbeterd werd.

Tenslotte dient het vermeld te worden dat deze verschillende verwezenlijken tot stand kwamen onder de bevoegde leiding van de heer Directeur Poppe van de Algemene Diensten van het Ministerie van Verkeerswezen. De promotor van dit werk, wiens naam nergens vermeld wordt omdat alle uitgaven naamloos zijn, heeft hier in alle bescheidenheid een niet geringe bijdrage geleverd tot een verdieping en een meer wetenschappelijke benadering van het verkeer in België. Ook van Nederlandse zijde zal men deze aanwinsten naar waarde weten te schatten.

Zoals in de desbetreffende uitgave aangegeven wordt, zullen opmerkingen en aanbevelingen steeds in overweging genomen worden voor een volgende uitgave, zodat men dan ook met belangstelling en desgevallend op actieve wijze kan uitzien naar de verdere uitbouw van een basis die solied en waardevol is.

Dr. A. de Waele

Maurice Fabre *Geschiedenis van het verkeer te land*, Scheltema en Holkema N.V., Amsterdam, 1964, 105 blz., chronologisch overzicht, tekeningen, foto's; f 14,50 geb., serieprijs f 12,50.

In de serie „ Kennis en Vernuft” (12 dln) van de uitgeverij Scheltema en Holkema is verschenen het in Zwitserland gedrukte en in het Nederlands vertaalde boek „Geschiedenis van het verkeer te land”. Zelden zagen wij een uitgave die reeds van buiten zo noodt tot kennismaking van de inhoud: een omslag waarop vele in de historie gebruikte wielen in een grote kleurenrijkdom zijn uitgestald. Tussen de tekst een groot aantal tekeningen, foto's en reproducties die de boeiende tekst op sublieme wijze verlevendigen. De ont-

NGEN

PSVERVOER

de Europese Gemeen-
egeven aan het reeds
ebied van het verkeer
stiek van verkeer en
de statistiek van het
ng wordt opgemerkt,
er over de weg wel
enlands eigen vervoer
tot het verstrekken
en van de verkeers-

e gemaakt door met
et eigen vervoer per
omen in de „maand-
3 — en met ingang
goederenvervoer in-
zen voor een steek-
gelijke waarneming,
steekproef opnieuw
rieën. Hierbij wordt
nauwkeurigst waar-
ekt over alle weken
elte van alle onder-
gevens ingewonnen.
an correcties in de
tussen deze oude
n aantal correctie-
ten werden aange-
ervoer” van augus-
de geleverde ver-
aat terug tot 1955.

n geheel jaar, zijn
ek van verkeer en
n van het binnen-
1963. Hierbij is de
van de C.T.S.E.,
t genoemde eigen-
ftal goederengroen
in het totaal uit-
voer van voedings-