

TIJDSCHRIFT VOOR VERVOERSWETENSCHAP

(Magazine for Transport Science)
(Revue pour l'étude scientifique des transports)

COMMISSIE VAN REDACTIE:

Prof. Dr. H. C. Kuiler (voorzitter) - Drs. J. A. Bourdrez - Dr. F. van Dam -
Drs. G. Gort - Mr. G. W. van Hasselt - Drs. H. H. Horsting - Dr. J. B. van
der Kamp - Drs. Ph. Leenman - Dr. H. J. Molenaar - Drs. H. J. Noortman -
Drs. H. Plasse - Prof. Drs. E. H. van de Poll - Prof. Dr. J. P. B. Tissot van
Patot - Prof. Mr. K. Vonk

België: Prof. R. Jacobs, Antwerpen - Prof. Dr. R. d'Hoine, Antwerpen.
Wvd. redactie-secretaris: Drs. H. J. Noortman

Vaste medewerkers:
Mr. Olga D. Gerbers
Drs. J. D. Goslinga

ZEVENDE JAARGANG
1971 - Nr. 4

KWARTAALSCHRIFT VAN DE STICHTING
NEDERLANDS VERVOERSWETENSCHAPPELIJK INSTITUUT
KONINGIN EMMAPLEIN 6, ROTTERDAM-3002

INHOUD

ARTIKELEN

Prof. Dr. W. A. G. Blonk

Die Zukunft der Seeschifffahrt und der Hafenanlagen in Europa . . . 175

Drs. C. J. Steilberg

Een vraagfunctie voor het interlokaal personenvervoer per bus . . . 188

AANTEKENINGEN

Prof. Mr. K. Vonk

De studies van de UNCTAD en de zeescheepvaart 197

EUOPARUBRIEK 205

KRONIEK 209

STATISTISCHE KANTTEKENINGEN

Publicaties van het Centraal Bureau voor de Statistiek met betrekking tot
het verkeer en vervoer 215

BOEKBESPREKINGEN

Dr. J. Greusmäbl

Adaptive Verkehrsplanung (Drs. A. A. I. Holtgreffe) 219

I. M. Datz

Planning tools for ocean transportation (Dr. H. J. Molenaar; Ir. J. Smit) 220

BOEKAANKONDIGING

Deutsches Schifffahrt- und Hafen-Jahrbuch 1971 222

BUITENLANDSE TIJDSCHRIFTEN 223

MEDEDELINGEN VAN HET INSTITUUT 224

BELANGRIJKSTE AANWINSTEN VAN DE BIBLIOTHEEK . . . 225

Met ingang van 1 januari 1972 zijn de tarieven van het tijdschrift als volgt gewijzigd:

Abonnementsprijs *f* 40,— per jaar (buitenland *f* 45,—)

Studenten-abonnement *f* 17,50

Losse nummers *f* 12,50

De verantwoordelijkheid voor de inhoud der artikelen berust bij de schrijvers.

Overneming van de inhoud of van gedeelten daarvan slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van het N.V.I.

Voor advertenties wende men zich tot het:

Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut
Koningin Emmaplein 6
ROTTERDAM-2

Druk: Jan van den Berg - Rotterdam.

Betaling abonnementen aan adm. Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut, Koningin Emmaplein 6, Rotterdam-2. Postrekening nr. 2055.

Abonnementsprijs *f* 40,— per jaar (buitenland *f* 45,—).

Studenten-abonnement *f* 17,50. Losse nummers *f* 12,50).

DIE ZUKUNFT DER SEESCHIFFFAHRT UND DER HAFENANLAGEN IN EUROPA *

Das Thema ist derart umfangreich, dass ich mir nicht anmassen will, Ihnen einen erschöpfenden Ueberblick über die Zukunft der Seeschifffahrt und der Hafenanlagen in Europa vorlegen zu können. Ich muss mich daher notgedrungen auf einige, allerdings sehr wichtige Punkte beschränken.

Zunächst die Seeschifffahrt.

Die Rolle der Seeschifffahrt im wirtschaftlichen Produktionsprozess der verschiedenen Länder wird tendenziell eher unter- als überschätzt. Für Belgien und Frankreich mag eine solche Unterbewertung bei einem Anteil von 5 % bzw. 9 % der Seeschifffahrt am Bruttowertzuwachs des Verkehrssektors vielleicht noch gerechtfertigt erscheinen. Für Italien und die Niederlande, wo dieser Anteil bereits 16 % bzw. 25 % beträgt, liegen die Dinge bereits ganz anders. Und erst recht für Norwegen, einem zukünftigen Mitglied der Europäischen Gemeinschaften und einer typischen seefahrenden Nation, wo dieser Anteil sogar 79 % beträgt.

Viele Faktoren weisen darauf hin, dass die sich bereits im abgelaufenen Jahrzehnt deutlich abzeichnende Entwicklung zu einer Ausweitung der Seeschifffahrt auch in Zukunft in unvermindertem Masse weitergehen wird. Im weltweiten wirtschaftlichen Produktionsprozess spielt die Seeschifffahrt heute sowohl eine passive wie auch eine aktive Rolle. Passiven Charakter haben die beiden folgenden Faktoren:

- die seit 1945 festzustellende allgemeine Tendenz zur Liberalisierung des Handels- und Zahlungsverkehrs. Insbesondere das GATT-Abkommen hat zu einer Intensivierung der internationalen Arbeitsteilung und damit zu einer Ausweitung des Welthandels geführt.

In diesem Zusammenhang ist auch auf die Ergebnisse der Kennedy-Runde hinzuweisen, die die gegenwärtige amerikanische Regierung zur Zeit offensichtlich einschränken möchte, was jedoch durch massiven Druck auch von seiten der Europäischen Gemeinschaften weithin verhindert werden könnte. Vergleicht man die Entwicklung des BNP mit der des internationalen Handels, so zeigt sich, dass dieser im allgemeinen stärker ansteigt. Für die Gemeinschaft insgesamt ist z.B. ein jährlicher Zuwachs des BNP um 6 % festzustellen, während der internationale Handel der EWG jedes Jahr um 19 % zunimmt. Für die EFTA-Länder liegen diese Zahlen bei 4 % bzw. 12 %.

*) Der Autor ist Beamter bei der EG-Kommission in Brüssel. Ausserdem lehrt er Verkehrswissenschaft an der „Vrije Universiteit Brussel“. Die in diesem Text dargelegten Auffassungen sind die rein persönlichen des Vortragenden.

Es ist selbstverständlich, dass die Seeschifffahrt von einem derartigen Wachstumstempo des Welthandels starke Impulse empfängt.

- die Erschliessung neuer Gebiete der Grundstoffgewinnung sowie neuer Absatzgebiete auf den Weltmärkten, nicht zuletzt auch im Rahmen der Entwicklungshilfe.

Eine aktive Rolle in diesem Prozess spielt die Seefahrt insbesondere durch die Einführung neuer oder verbesserter Techniken. Zu denken ist zum Beispiel an die beinahe revolutionäre Einführung des Containers in die Seeschifffahrt, obwohl der Grosscontainer im Landverkehr in den Vereinigten Staaten schon lange eine bekannte Erscheinung ist, ferner die zur Zeit noch in den Kinderschuhen steckende LASH-Schifffahrt und sicher nicht zuletzt die immer weiter fortschreitende Entwicklung der Supertanker. Die Vorteile der Massenproduktion und der „en gros“-Abfertigung, die sich in der Industrie schon lange durchgesetzt haben, sind nun endlich, wenn auch mit einem deutlichen time-lag, auch für den Verkehr erkannt worden.

Vor einigen Jahren neigte man in Schifffahrtskreisen zu der Meinung, dass die optimale Grösse für Tanker bei 200 bis 250.000 t liegen dürfte; dabei muss man bedenken, dass die grössten Schiffe damals nach Ende des zweiten Weltkrieges eine Kapazität von 20.000 t hatten. Inzwischen hat sich aber gezeigt, dass die Kostenkurve für Supertanker auch nach 250.000 t weiter degressiv verläuft. Diese Erkenntnis öffnet den Weg für Schiffsgrössen von 400.000 bis 500.000 t. Gegenwärtig sind bereits 2 Schiffe von 477.000 t in Auftrag. In Japan werden sogar bereits Pläne für ein Schiff von ca. 700.000 t untersucht, voraussichtliche Kosten ca. \$ 80 Millionen; mit dem Bau eines Docks von 800.000 t wurde dort bereits begonnen. Es würde mich angesichts dieser Entwicklung nicht wundern, wenn in nächster Zukunft Schiffe von 1 Million Tonnen technisch wie wirtschaftlich möglich werden.

Ein Hindernis für die weitere Entwicklung von Supertankern kann sich aus den im Moment zur Diskussion stehenden Bausicherheitsvorschriften der IMCO für solche Schiffe ergeben. Werden diese, meines Erachtens übrigens sehr zu begrüssenden Vorschriften angenommen, so bedeutet dies, dass das Tankschiff in mehr Laderäume unterteilt werden muss als bisher. Hierdurch wird die Konstruktion des Tankers komplizierter und schwerer, gleichzeitig steigen die Baukosten, während sich die schwerere Konstruktion auch nachteilig auf die Nutzladefähigkeit auswirkt. Welche Auswirkung diese Vorschriften auf den Verlauf der Kostenkurve haben werden, bleibt noch zu untersuchen.

Die Folge dieser Entwicklung zu immer grösseren Schiffen ist, dass die Schifffahrt immer kapitalintensiver wird. Erfordert ein durchschnittliches Linienschiff noch Investitionskosten von \$ 40.000 je Besatzungsmitglied, so liegt dieser Betrag bei einem Tankschiff von 140.000 t bereits bei \$ 150.000. Angesichts der im Laufe der Zeit marginalen Betriebsergebnisse, die hinsichtlich

der Wettbewerbslage vor allem in der Seeschifffahrt selbst für einen grossen Teil der gut und modern geführten Transportunternehmen gelten, kann mit Selbst- oder interner Finanzierung nicht gerechnet werden. Es ist deshalb zu erwarten, dass in Zukunft der Kapitalbedarf der Seeschifffahrtsunternehmen in immer grösserer Masse auf dem Kapitalmarkt gedeckt werden muss. Um in diesem Zusammenhang eine bessere Risikoverteilung zu erreichen, wird auch künftig ein gewisser Druck ausgeübt werden müssen, um eine grössere Zusammenarbeit zwischen Seeschifffahrtsunternehmen zu erreichen, sei es in der Form von Genossenschaften oder in Form von horizontalen und vertikalen Zusammenschlüssen.

Zweifellos ist dieser Trend zu stets grösseren Tankschiffen wegen der kosten-senkenden Einflüsse für die Reeder und Verloader wirtschaftlich interessant. Auf die Frage, ob dies auch ohne weiteres für die Hafenbehörden gilt, die diese Schiffe abfertigen müssen, möchte ich im zweiten Teil dieses Referats zurückkommen.

In der Europäischen Gemeinschaft ist die Seeschifffahrt bislang stiefmütterlich behandelt worden. Die Ursache hierfür ist in Artikel 84 des Vertrags von Rom zu suchen. Gemäss Absatz 1 gelten die Verkehrsvorschriften des Titels IV nur für die Beförderungen im Eisenbahn-, Strassen- und Binnenschiffsverkehr.

Absatz 2 bestimmt, dass der Rat einstimmig darüber entscheiden kann, ob, inwieweit und nach welchen Verfahren geeignete Vorschriften für die Seeschifffahrt und Luftfahrt zu erlassen sind.

Ich will hier nicht näher auf die stark auseinandergehenden rechtlichen Auslegungen dieses Artikels eingehen. Ich will mich auf die kurze Darlegung einiger Argumente beschränken, die für ein gemeinsames Vorgehen der Mitgliedstaaten im Rahmen einer gemeinsamen Seeschifffahrtspolitik plädieren. Dabei wird sich zeigen, dass eine solche Initiative gegenwärtig angesichts der heutigen Probleme der Seeschifffahrt nicht allein wünschenswert ist, sondern dass eine gemeinsame Seeschifffahrtspolitik für die Zukunft der europäischen Seeschifffahrt von grosser Bedeutung ist.

Eines der wichtigsten und aktuellsten Argumente ist das immer häufigere Auftreten von Flaggendiskriminierungen in der Weltseeschifffahrt. Grob geschätzt fahren gegenwärtig bereits 35 bis 40 % der gesamte Weltflotte unter irgendeinem Flaggendiskriminierungssystem. Der Anteil an der gesamten Weltseeschifffahrt dem Volumen nach dürfte ebenso gross sein.

Die Massnahmen, die zur Flaggendiskriminierung führen, können in zwei Gruppen unterteilt werden, und zwar

- die Massnahmen, die sich gegen Schiffe aus anderen Ländern richten, wie dies z.B. bei der sogenannten fifty-fifty-Klausel der Fall ist, und
- die sogenannten innerstaatlichen Förderungsmassnahmen, wozu insbesondere zu zählen sind die Subventionen für den Bau von Schiffen, langfristige

zinsgünstige Kredite, Steuervergünstigungen wie z.B. Sonderabschreibungen oder Abgabenermässigungen in den nationalen Häfen.

Ich möchte darauf hinweisen, dass meiner Meinung nach Flaggendiskriminierung nicht nur da besteht, wo der freie Wettbewerb um die Ladung beschränkt wird. Das Kriterium für die Feststellung des Sachverhalts Flaggendiskriminierung muss weitergefasst werden; er ist überall da gegeben, wo eine künstliche Ungleichheit in der Wettbewerbsstellung herbeigeführt wird, sei es durch Benachteiligung ausländischer Flaggen, sei es durch Bevorzugung der nationalen Flagge. In allen diesen Fällen möchte ich von aktiver Flaggendiskriminierung sprechen. Die Flaggendiskriminierung, von der ich sprach, wird vor allem von den lateinamerikanischen Ländern, den Entwicklungsländern, den Ostblockländern und nicht zuletzt auch von den Vereinigten Staaten praktiziert, aber z.B. auch Italien und Frankreich wenden bestimmte Formen der Flaggendiskriminierung an.

Diese aktive Flaggendiskriminierung richtet sich in der Hauptsache gegen die Industrieländer Westeuropas sowie Japan, die zusammen beinahe 55 % der gesamten Weltflotte besitzen. Es hat bis zum Februar dieses Jahre gedauert, bis diese Länder es zuwege brachten, gemeinsam Front gegen die Flaggendiskriminierung zu machen. In Tokio kamen sie überein, gemeinsame Gegenmassnahmen zu treffen, falls mit den Praktiken der Flaggendiskriminierung nicht auf Verhandlungsbasis Schluss gemacht werden könne. In diesem Zusammenhang möchte ich von passiver Flaggendiskriminierung sprechen.

Was die Haltung des Ostblockländer in der Seeschifffahrt anbelangt, so scheint sich bei ihnen im Augenblick eine Akzentverschiebung zu vollziehen. Die Kritik dieser Länder an Seeschifffahrtsländern, die die Freiheit der Meere verteidigen, wird deutlich schwächer. Auffallend war z.B., dass diese Länder die Beschlüsse von Tokio ohne öffentliche Kritik akzeptiert haben. Angesichts des steigenden Anteils der COMECON-Länder an der Welthandelsflotte (3,7 % im Jahre 1961 gegenüber 8,2 % im Jahre 1970) erscheint es mir wenig wahrscheinlich, dass diese Länder auf die Dauer ihre restriktive Seefahrtspolitik beibehalten können. Vielleicht ist meine Schlussfolgerung gewagt, aber es sollte mich nicht wundern, wenn diese Länder eines Tages notgedrungen zur Anwendung des Prinzips der Freiheit der Meere übergehen und damit praktisch mit den westlichen Industrieländern in einem Boot sitzen.

Ich bin von meinem eigentlichen Thema etwas abgekommen.

Ein zweites Argument, das für ein gemeinsames Vorgehen spricht, ist das Abwandern von Schiffen der Industrieländer nach den sogenannten billigen Flaggen. Vor allem aus steuerlichen Gründen, aber auch, um Sozialvorschriften wie Besatzungsvorschriften zu umgehen, sind viele Reeder dazu übergegangen, ihre Schiffe in Ländern wie Panama, Lyberia, Honduras und Costa Rica eintragen zu lassen. Dass dieser Form der Steuerumgehung ein Riegel vorgeschoben werden muss, liegt auf der Hand.

Auffallend ist, dass die Flucht nach billigen Flaggen seit einiger Zeit sehr stark abgenommen hat. Bezeichnend dabei ist, dass die Ursache hiervon gerade auch in der zunehmenden Flaggendiskriminierung liegt. Die Länder der billigen Flaggen haben nämlich einen im Verhältnis viel zu geringen Aussenhandel, so dass die Schiffe, die unter ihrer Flagge fahren, auf andere Transportverbindungen angewiesen sind. Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, dass die ausländischen Reeder, die unter billigen Flaggen fahren, nach den Flaggen abgedrängt werden, die einen relativ grossen Transportanfall haben. Die Möglichkeit besteht natürlich auch, dass die Reeder wieder zu ihren eigenen Flaggen zurückkehren, vorausgesetzt allerdings, dass die vorher erwähnten Tokoer-Regeln praktikabel erscheinen oder, was die EG betrifft, dass die Kommission im Rahmen der gemeinsamen Handelspolitik, falls die Partner aktive Flaggendiskriminierung betreiben, einen adäquaten Anteil des gesamten Transportvolumens für ihre eigenen Flaggen durchsetzen kann. Für die Reeder ginge es dann darum, das kleinere Uebel zu wählen. Es dürfte klar sein, dass sich ein solches Ziel nicht ohne gemeinsame Seeschiffahrtspolitik verwirklichen lässt.

Gemäss Artikel 113 des EWG-Vertrages ist die gemeinsame Handelspolitik nach Ablauf der Uebergangszeit nach einheitlichen Grundsätzen zu gestalten. In praktisch jedem Handelsvertrag findet sich eine die Seeschiffahrt betreffende Klausel. Der Inhalt dieses Artikels ist deshalb für die Seeschiffahrt von grosser Bedeutung, wenn man bedenkt, dass etwa 90 % des gesamten EWG-Aussenhandels auf dem Seeweg abgewickelt wird, während für 50 % der Weltseeschiffahrt Westeuropa Herkunfts- oder Bestimmungsgebiet ist.

Für mich ist es z.Zt. noch eine offene Frage, wie es der Europäischen Kommission auf die Dauer möglich sein wird, eine gemeinsame Handelspolitik zu führen, ohne in irgendeiner Weise über Leitlinien für die Behandlung der dabei unweigerlich auftretenden Seeschiffahrtsfragen zu verfügen.

Ein erstes Problem in diesem Zusammenhang hat sich bei der Aushandlung eines gemeinsamen Handelsabkommens mit Argentinien bereits ergeben. Dieses Land hegt äusserst restriktive Vorstellungen zugunsten seiner eigenen Handelsflotte. An diesem Beispiel allein wird schon deutlich, wie nachteilig sich das Fehlen einer gemeinsamen Seeschiffahrtspolitik auswirken kann.

Das letzte und höchst aktuelle Argument, das für eine gemeinsame Seeschiffahrtspolitik herangezogen werden kann, ist die etwaige Erweiterung der Europäischen Gemeinschaften um die vier beitrittswilligen Länder.

Die derzeitige innergemeinschaftliche Seeschiffahrt, also sowohl national als auch zwischen den sechs Mitgliederstaaten, belief sich dem Volumen nach 1967 auf rund 62 Millionen Tonnen. Im Jahre 1968 betrug die Seeschiffahrt zwischen der Europäischen Gemeinschaft und den vier Bewerberländern bereits nahezu 71 Millionen Tonnen. Hinzu kommt noch der Verkehr zwischen diesen vier Ländern wie auch ihre jeweilige Küstenschiffahrt.

Aus die geographischen Lage der neuen Mitglieder wird es, wie auch aus den vorerwähnten Zahlen ersichtlich, bei einer Erweiterung der EWG zu einer Strukturveränderung im innergemeinschaftlichen Verkehr kommen. Die Seeschifffahrt wird dann ein viel stärkeres Gewicht erhalten als bisher.

Sollte der Rat in einer solchen Lage an seiner heutigen Interpretation von Artikel 84 Absatz 2 weiterhin festhalten, so ist die Gefahr nicht von der Hand zu weisen, dass nicht nur das Gleichgewicht auf dem Verkehrsmarkt gestört werden kann, sondern dass auch der Handel zwischen den Mitgliedstaaten einer erweiterten Gemeinschaft durch den Seeverkehr nachteilig beeinflusst werden kann.

Ich bin nun an dem Punkt angelangt, an dem ich Ihnen einen – wenn auch kurzen – Ueberblick über die wichtigsten Punkte einer gemeinsamen Seeschifffahrtspolitik, so wie ich sie jedenfalls verstehe, geben möchte.

Allgemeiner Ausgangspunkt einer solchen Politik muss, wie übrigens auch bei der gemeinsamen Verkehrspolitik, die Anwendung des Prinzips des organisierten Wettbewerbs sein, d.h., der Staat muss nur dann in das freie Spiel von Angebot und Nachfrage eingreifen, wenn dies nötig ist, um ruinöse Konkurrenz oder missbräuchliche Ausnutzung einer Machtstellung zu verhindern; das staatliche Eingreifen muss auf das strikte Minimum beschränkt bleiben.

Die gemeinsame Seeschifffahrtspolitik wird sich in erster Linie mit dem Problem der Flaggendiskriminierungen beschäftigen müssen.

Das allgemeine Diskriminierungsverbot, festgelegt in Artikel 7 des Römer Vertrages gilt nur für den Anwendungsbereich der Gemeinschaft. In diesem Zusammenhang ist es nicht ausgeschlossen, und mir persönlich scheint dies auch sehr wahrscheinlich, dass die Kommission der Europäischen Gemeinschaften eine differenzierte Haltung zu dem Problem der Flaggendiskriminierungen einnehmen wird.

Es steht unumstösslich fest, dass die noch bestehenden Diskriminierungen in der innergemeinschaftlichen Seeschifffahrt abgeschafft werden müssen.

Was die Flaggendiskriminierungen durch Drittländer angeht, so ist zu empfehlen, dass die Kommission zunächst alles versucht, um durch wirtschaftlichen Druck auf ihre Handelspartner eine Beseitigung dieser Diskriminierungen zu bewirken. Kann dieses Ziel nicht erreicht werden, dann müssen analog dem in Tokio entworfenen System Gegenmassnahmen auf Gemeinschaftsebene erwogen werden.

Dass entsprechende Gegenmassnahmen nicht ohne Erfolg bleiben dürften, wird deutlich, wenn man bedenkt, dass die Handelsflotte der Europäischen Gemeinschaften heutzutage ein Achtel der gesamten Weltflotte ausmacht; nach Erweiterung um die vier Beitrittskandidaten steigt dieser Anteil selbst auf mehr als ein Drittel. Diese Annahme erhält eine noch stärkere Grundlage, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die Gemeinschaft Herkunfts- oder Bestimmungsgebiet für etwa ein Drittel des gesamten Welthandels ist.

Die gemeinsame Seeschifffahrtspolitik wird sich auch mit der Frage der Konferenzen befassen müssen. Durch diese Konferenzen, die in der Praxis eine Art der Kartellbildung sind, wird den Schifffahrtsunternehmen im allgemeinen die Möglichkeit geboten, den Verkehr durch Tarifvereinbarungen, Aufteilung der Beförderungen, Festlegung der Abfahrtszeiten usw. optimaler zu gestalten.

Obwohl die Seeschifffahrtstkonferenzen im Grunde genommen wettbewerbsfeindlich sind, kann jedoch nicht verneint werden, dass sie, weil sie ja durchweg eine defensive Kartellbildung sind, positive Folgen für den Transportmarkt haben, insbesondere, indem sie sich stabilisierend auf die Bildung der Beförderungspreise auswirken.

Die Aufgabe der Kommission kann sich daher meiner Ansicht nach darauf beschränken, diejenigen Konferenzen, welche eine marktbeherrschende Stellung missbräuchlich ausnutzen, zu ermitteln und zu beseitigen.

Die gemeinsame Seeschifffahrtspolitik wird sich auch mit der Regelung über Beihilfemassnahmen befassen müssen. Zunächst wäre eine Bestandsaufnahme über die in den einzelnen Mitgliederstaaten bestehenden Beihilfemassnahmen erforderlich, anschliessend müssten die Auswirkungen dieser Massnahmen auf die Seeschifffahrt einmal gründlich analysiert werden.

Für die Seeschifffahrt der Gemeinschaft kann im allgemeinen eine differenziertere Beihilferegulierung als für den Binnenverkehr aufgestellt werden; Hauptursache hierfür ist die Tatsache, dass der Teilmarkt der Seeschifffahrt sich weniger gut gegen die Einflüsse von Drittländern abschirmen lässt, als dies im Inlandverkehr der Gemeinschaft der Fall ist. Es ist daher auch verfrüht, ohne weiteres anzunehmen, dass im Rahmen der gemeinsamen Seeschifffahrtspolitik alle Beihilfemassnahmen für die Seeschifffahrt ohne Ausnahme abgeschafft werden müssen. Um die Wirksamkeit der zu genehmigenden einzelstaatlichen Beihilfemassnahmen zu erhöhen, wird es jedoch unbedingt erforderlich sein, eine gewisse Harmonisierung der einzelnen Massnahmen auf Gemeinschaftsebene anzustreben.

Keine Politik, und daher auch nicht die gemeinsame Seeschifffahrtspolitik, ist vollständig, wenn nicht den sozialen Aspekten des betreffenden Wirtschaftszweiges Rechnung getragen wird. Die Unterschiede in den Sozialvorschriften der einzelnen Länder für die Seeschifffahrt sind heutzutage noch zu gross. Auch hier müsste daher nach einer Harmonisierung und Anpassung nach oben gestrebt werden, wobei insbesondere an die Arbeitsbedingungen, die Besatzungsvorschriften und die Sicherheitsbestimmungen gedacht werden muss.

Die letzten zehn Jahre sind durch enorme technische Fortschritte in der Seeschifffahrt gekennzeichnet. Denken Sie beispielsweise an die schon erwähnte Entwicklung der Supertankschiffe, des Containerverkehrs, der roll-on/roll-off-Schiffe oder der Lash-Schifffahrt. In Anbetracht dieses technischen Fortschritts, der sich stets noch weiter entwickelt, müsste untersucht werden, ob es im Rahmen der gemeinsamen Seeschifffahrtspolitik nicht nützlich wäre, einen

beratenden Ausschuss einzusetzen. Dieser Ausschuss, der aus unabhängigen Sachverständigen bestehen müsste, sollte sich regelmässig – auf eigene Initiative oder auf Ersuchen der Kommission – mit den neuen Entwicklungstendenzen befassen und ihre Auswirkungen auf die Seeschifffahrt der Gemeinschaft analysieren.

Zwischen Seeschifffahrt und Hafenaktivitäten besteht nicht nur allein technisch, sondern auch wirtschaftlich ein deutlicher Zusammenhang. Dies wird bereits aus der Tatsache deutlich, dass ein Linienschiff im Durchschnitt nur 40 % der Gesamtzeit auf See verbringt und 60 % im Hafen liegt. Wenn die Liegezeit im Hafen z.B. auf 20 % verringert werden könnte, so würde dies für die Seeschifffahrt schon eine Kostensenkung von 18 bis 35 % bedeuten.

Will man sich ein Bild über das Wohl und Wehe der europäischen Häfen in der Zukunft machen, dann ist es nützlich, sich erst einmal mit ihrem Ergehen in den vergangenen Jahren bekanntzumachen.

Es würde zu weit führen, hier auf die verschiedenen Aspekte einer solchen größtenteils statistischen Uebersicht im Detail einzugehen. Ich will mich deshalb damit begnügen, Sie im Telegrammstil auf einige Kernpunkte hinzuweisen:

- Die Zunahme des gesamten Güterumschlags in den verschiedenen europäischen Häfen verläuft nicht synchron. Die Häfen im Nordwesten Europas zeigen ein in absoluter Hinsicht stärkeres Wachstum als die übrigen Häfen der Gemeinschaft. Rotterdam, der erste Welthafen mit einem Güterumschlag von 215 Millionen t im Jahre 1970, ist ein sprechender Beweis hierfür.
- Infolge der immer stärker industriell ausgerichteten Struktur Westeuropas ist in den Häfen eine erhebliche Diskrepanz zwischen der Gesamtanfuhr, zum Großteil bestehend aus Grundstoffen, und der Gesamtabfuhr, bestehend aus Halbfabrikaten und Enderzeugnissen, entstanden. 1969 zum Beispiel betrug das Verhältnis von An- zu Abfuhr in der Gemeinschaft insgesamt 4 : 1. Diese Diskrepanz scheint sich noch zu verstärken. Dies hängt weitgehend mit der zunehmenden Anfuhr von Rohöl zusammen.
- Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass Erdöl und Erdölerzeugnisse mehr als 54 % des gesamten EWG-Hafenumschlags ausmachen.
- Die Containerrevolution hat sich auch auf die Hafenaktivitäten stark ausgewirkt. Man bedenke nur, dass die Umschlagskapazität eines Containerterminals ungefähr 10 mal so gross ist wie die eines herkömmlichen Umschlagsplatzes für Linienschiffe. Die vielfach geäußerte Auffassung, dass der Containertransport auf dem Seewege sich lediglich auf einige europäische Häfen konzentrieren würde, hat sich nicht als richtig erwiesen. Immer mehr Häfen bauen ihre Infra- und Suprastruktur aus, um Container abfertigen zu können.
- Die insbesondere in der Eingangsphase der EWG vielfach geäußerte Befürchtung, dass durch den gemeinsamen Aussenzoll der Handel mit dritten

Ländern und dadurch auch der Umschlag in den EWG-Häfen nachteilig beeinflusst werden könnte, hat in der Praxis keine Bestätigung gefunden. Im Gegenteil, der Aussenhandel der EG ist sogar erheblich stärker gewachsen als der zum Beispiel der EFTA-Länder oder der Vereinigten Staaten; ich meine daraus ableiten zu können, dass sich die Europäischen Gemeinschaften auf die Hafenaktivitäten nicht hemmend, sondern eher stimulierend ausgewirkt haben und dies sicherlich auch in der Zukunft tun werden.

Ein wichtiger Aspekt in der Hafenproblematik ist die Industrialisierung der Hafengebiete. Seit 1945 ist insofern eine starke Veränderung der Hafengebiete festzustellen, als ganz allgemein die Tendenz der Verlagerung der Schwerindustrie, insbesondere der Grundstoffindustrien, vom Binnenland nach der Küste wahrzunehmen ist. Auch die Raffinerien und die dadurch angezogene petrochemische Industrie spielen unter den Hafenindustrien eine bedeutende Rolle.

Setzt man den Trend zu immer stärkerer Verkürzung der Transportwege der Grundstoffintensiven, d.h. der Schwerindustrien, logisch fort, so kann meiner Erachtens nicht ausgeschlossen werden, dass in der Zukunft diese Industrien an die Orte der Grundstoffgewinnung selbst verlegt werden. Ein kräftiger Anreiz hierfür sind zweifelsohne die insbesondere in den letzten Jahren stark steigenden Lohnkosten in den Industrieländern. Das einzige grössere Hindernis für eine solche Entwicklung ist augenblicklich noch die politisch unsichere und unruhige Lage in einem Großteil der überseeischen Länder, in denen die Grundstoffe für diese Industrien gewonnen werden.

Dieser Aspekt darf bei Prognosen auf längere Sicht über Umschlag und Industrialisierung der Häfen nicht ohne weiteres übersehen werden.

Die wachsende Bedeutung der in den Hafengebieten angesiedelten Industrien spiegelt sich auch im Anteil der Hafengebiete am BNP wieder. Für den Hafen von Rotterdam zum Beispiel liegt dieser augenblicklich bei 15 %; für 1980 rechnet man mit einer Steigerung auf beinahe 18 %. In Deutschland beträgt der Anteil Hamburgs und Bremens am BNP mittlerweile auch schon fast 7 %.

Die vorhin bereits erwähnten Neuerungen in der Seefahrtstechnik beeinflussen die Seehafenaktivitäten stark. Die Einführung des Containers erforderte den Bau völlig neuer Containerterminals sowie entsprechende Umschlagsanlagen, für die grosse Investitionen notwendig waren.

Für die Supertankschiffe müssen in praktisch allen Häfen ganz neue Hafenbecken angelegt werden. In diesem Zusammenhang frage ich mich, ob es vom gesamtwirtschaftlichen Standpunkt wohl vertretbar ist, dass jeder Hafen seinen Tiefseehafen haben will. Was geschieht nämlich? Die Oelgesellschaften, diejenigen, die die Supertanker betreiben, spielen die verschiedenen Häfen

gegeneinander aus. Die Folge davon ist, dass die tatsächlichen Kosten der Tiefseehafenbecken wegen des starken Wettbewerbs diesen Gesellschaften nicht voll und ganz in Rechnung gestellt werden können. Das führt schliesslich dazu, dass der Staat den bestimmt nicht armen Oelgesellschaften einen Großteil der in diese Projekte gesteckten finanziellen Mittel praktisch subventioniert.

In diesem Zusammenhang möchte ich dafür plädieren, dass Tiefseehafenbecken nur dann angelegt werden, wenn anhand einer social-cost-benefit-Analyse eine angemessene cost-benefit-Ratio gewährleistet ist.

Eine interessante Entwicklung zeigt sich übrigens in diesem Zusammenhang gegenwärtig in den Niederlanden. Dort ist eine Studiengruppe mit dem Entwurf eines Supertankschiffes von 425.000 Tonnen mit einem auf 72 Fuß beschränkten Tiefgang beauftragt. Die geplanten Supertankschiffe von 450.000 bis 500.000 t werden einen Tiefgang von 90 Fuß haben. Das Schiff mit dem beschränkten Tiefgang muss breiter als normalerweise notwendig werden. Das bedeutet höhere Baukosten sowie eine schwerere Stahlkonstruktion. Schliesslich wird das Schiff im Bau teurer sein als ein der Tonnage nach vergleichbares Schiff mit normalem Tiefgang. Der Vorteil liegt jedoch darin, dass dieser neue Schiffstyp praktisch jeden bestehenden grossen Hafen anlaufen kann. Kostspielige Hafeninvestitionen können daher vermieden werden. Kernpunkt bleibt hierbei wiederum die Frage, ob der Hafen sich dem Schiff oder das Schiff sich dem Hafen anpassen muss.

Jeder europäische Hafen, der einigermaßen auf sich hält, hat detaillierte Pläne über den Ausbau seiner Hafenindustriegebiete. Ich brauche Sie nur auf Neuwerk, Rotterdam-Maasvlakte, Dünkirchen oder Fos-sur-Mer hinzuweisen. Es geht hier um den Ausbau von Industriegebieten auf Zehntausenden von Hektar, für den enorme Investitionen erforderlich sind. Viele Häfen überschreiten hierdurch bereits weit ihre eigenen Gemeindegrenzen. Das beste Beispiel bieten Rotterdam und Antwerpen. Beide Häfen wachsen aufeinander zu. Der Zeitpunkt ist nicht mehr so weit, wo es sich hier um einen grossen Hafenkomplex handeln wird; in Fachkreisen spricht man heute bereits vom goldenen Delta.

Aus dem Vorhergehenden wird deutlich, dass das Problem der Seehäfen in den einzelnen Mitgliedstaaten, zumindest rein objektiv gesehen, mehr gemeinsame als trennende Punkte aufweist. Ich frage mich deshalb auch, ob es nicht logisch wäre, bei einer solchen in der Tat doch sehr weitgehenden Übereinstimmung der Probleme, auf EWG-Ebene nach gemeinsamen Lösungen zu suchen.

Beantwortet man wie ich diese Frage in positivem Sinn, so muss man sich ganz klar sein, was man mit einer solchen gemeinsamen Seehafenpolitik bezwecken will. Meiner Meinung nach muss dieser Zweck darauf beschränkt bleiben, die Anpassung der Häfen an die Aufgaben zu erleichtern, die infolge der technischen Veränderungen und Neuerungen in der Seeschifffahrt und insbesondere

auch der erwarteten Ausweitung des Ueberseehandels der Gemeinschaft auf sie zukommen.

Dieses Ziel lässt sich nur dann optimal verwirklichen, wenn für die Seehäfen das Prinzip des Wettbewerbs als Grundlage gilt. Das bedeutet, dass, wie dies bereits für die gemeinsame Seeschiffahrtspolitik gefordert wurde, der Staat nur dann korrigierend in die Hafenaktivitäten eingreifen darf, wenn dies unbedingt notwendig ist.

Auch auf diesem Gebiet ist ohne Zweifel Raum für ein gewisse Mass an Arbeitsteilung. Ich möchte aber mit Nachdruck darauf hinweisen, dass diese Arbeitsteilung ausschliesslich und allein über die Kräfte des Marktes verwirklicht werden darf. Eine zentrale Investitionspolitik wird vielleicht über Umwege schliesslich auch zu dem gewünschten Ziel führen, aber dies geschieht mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht nach den Regeln des optimalen Einsatzes der Produktionsfaktoren. Dies führt dann dazu, dass eine zentrale Investitionspolitik schnell zu einer Verschwendung von Produktionsfaktoren neigen wird.

In der komplexen Materie der Seehafenaktivitäten ist eine Anzahl von Problemen herauszustellen, auf die sich die gemeinsame Seehafenpolitik der Europäischen Kommission konzentrieren sollte.

Als erstes möchte ich die Zweckmässigkeit einer gewissen Koordinierung der Hafenausbaupläne von einigem Umfang durch ein Konsultationsverfahren auf Gemeinschaftsebene nennen. Aufgrund eines solchen Verfahrens hätten dann die für die Investitionsbeschlüsse direkt zuständigen Instanzen die Möglichkeit, sich eingehend über die langfristigen Entwicklungsfaktoren und -möglichkeiten zu orientieren. Für die Kommission als solche wäre ein derartiges Konsultationsverfahren insbesondere im Rahmen ihrer Infrastrukturpolitik, Regional- und Energiepolitik interessant. Dabei möchte ich gleich vorausschicken, dass sich die Kommission nicht unmittelbar mit den Investitionsvorhaben der verschiedenen Häfen befassen sollte. Die endgültige Beschlussfassung muss bei den Häfen verbleiben. Es wäre jedoch zu überlegen, ob im Hinblick auf den Ausbau von Tiefseehäfen nicht in gewissem Maße eine Ausnahme gemacht werden sollte.

Ein zweiter Punkt ist das Beihilfensystem zugunsten der Seehäfen. In der heutigen Situation sind Förderungsmassnahmen für die europäischen Häfen eher die Regel als die Ausnahme. In einer ersten Phase wird deshalb auch damit begonnen werden müssen, sich einen Ueberblick über die verschiedenen bestehenden Unterstützungsmassnahmen zu verschaffen. In einer zweiten Phase könnte man dann dazu übergehen, auf Gemeinschaftsebene zu einer Harmonisierung der Voraussetzungen zu kommen, unter denen Beihilfen gewährt werden können. Als endgültiges Ziel muss eine Situation angestrebt werden, in der die Unterstützungsmassnahmen auf breiter Front in einem schrittweisen Prozess abgeschafft werden können. In der Endphase sollten Bei-

helfen nur noch vorübergehend gewährt werden und auch dann nur, wenn sie einen tatsächlichen Beitrag zur Strukturverbesserung des betreffenden Hafens leisten.

Es muss also eine Situation geschaffen werden, bei der durch einen einmaligen Impuls die Wettbewerbslage des Hafens sich in der Weise ändert, dass dieser danach aus eigenen Kräften seine Hafentätigkeiten weiter ausbauen kann.

Im Rahmen der gemeinsamen Seehafenpolitik ist auch die Finanzierung der Hafeninvestitionen zu berücksichtigen. Dabei ist zu bemerken, dass es keine allgemein anerkannte Methode für die Beurteilung von Investitionsplänen für Hafenanlagen gibt. Die Fragen nach dem ob, wie, wo und wann werden deshalb auch allzu oft rein intuitiv beantwortet. Dies gilt für zahlreiche Großhafeninvestitionen überall in der Welt. Oft kommen dabei rationelle ökonomische Berechnungen gar nicht zum Zuge. Nicht selten gibt der repräsentative Charakter einer Hafeninvestition den Ausschlag.

Trotz dieser kritischen Bemerkungen glaube ich, dass die Zahl der reinen Fehlinvestitionen viel geringer ist, als allgemein angenommen wird. Doch kann dieser Anteil mit wachsendem unmittelbarem Eingreifen des Staates in die Hafeninvestitionen steigen. Da in der modernen Gesellschaft die Beschlüsse über Hafeninvestitionen nicht allein nach betriebsökonomischen Kriterien gefasst werden können, muss auch der Anwendung der social-cost-benefit-Analyse besondere Beachtung geschenkt werden.

Obwohl meiner Meinung nach die Rolle der Preisbildung der Hafengebühren als Wettbewerbsmittel zwischen den einzelnen Häfen stark überwertet wird, scheint es doch wünschenswert, in einem Gemeinschaftsrahmen die Harmonisierung dieser Tarife anzustreben. Dies bedeutet, dass die Seehafengebühren schliesslich auf den tatsächlichen Kosten basieren müssen, was impliziert, dass keinesfalls gleiche Tarife für alle Häfen angestrebt werden dürfen. Die Tarife sollen sich von Hafen zu Hafen unterscheiden und dadurch die Wettbewerbslage der einzelnen Häfen genau widerspiegeln.

Hinsichtlich der Organisationsform der Häfen wäre eine gewisse Einheitlichkeit anzustreben, wobei den Hafenbehörden möglichst viele Zuständigkeiten übertragen werden sollten. In diesem Rahmen müsste auf finanzieller Ebene eine deutliche Trennung stattfinden zwischen den eigentlichen Hafenaktivitäten und den übrigen Aktivitäten der Gemeinde, zu der der Hafen gehört.

Interne Verrechnungen, die oft zu nicht deutlich nachweisbaren internen Subventionen führen, müssen, wenn sie stattfinden, klar ersichtlich sein.

Die Erfahrung hat uns bislang stets gelehrt, dass bei einer Lösung von Gemeinschaftsproblemen fast stets auch die sozialen Belange der betroffenen Arbeitnehmer neu überdacht werden müssen. Es wird sich zeigen, dass die Verwirklichung einer gemeinsamen Seehafenpolitik hierbei keine Ausnahme macht. Die EWG-Kommission wird denn auch auf diesem Gebiet Schritte, vor

allein die Arbeitsbedingungen und Sicherheitsvorschriften in den Häfen, sowie die fachliche Ausbildung, Fortbildung und Umschulung betreffend, unternehmen müssen.

Sehr aktuell ist gegenwärtig der letzte Ansatzpunkt für eine gemeinsame Seehafenpolitik, nämlich die Hafenindustriepolitik. Allgemeine Richtschnur muss hierbei sein, dass die Anwerbung von Industrien nach den Häfen wohlüberlegt geschehen muss, damit langfristig diese Niederlassung nicht nur für die betreffende Industrie eine gute Investition darstellt, sondern auch – und dies ist aus gesamtwirtschaftlichen Erwägungen eigentlich noch wichtiger – der Hafen als Ganzes, und somit die Gesellschaft Nutzen daraus ziehen kann. Dieses Ziel lässt sich meiner Meinung nach nur durch eine Harmonisierung der sogenannten künstlichen Niederlassungsbedingungen auf Gemeinschaftsebene verwirklichen. Hierbei ist insbesondere an die Bedingungen für Verkauf oder Vermietung von Baugrund, die finanziellen Beihilfen, die interessierten Industrien in Aussicht gestellt werden, sowie die maximal zulässigen Luft- und Wasserverunreinigungs- und Lärmnormen zu denken.

Zusammenfassend möchte ich noch darauf hinweisen, dass ich das von mir aufgezeichnete Schema für eine gemeinsame Seehafenpolitik weder als Minimal- noch als Maximalprogramm verstanden sehen möchte. Es sind die Mitgliedstaaten und die Häfen selbst, die den endgültigen und definitiven Rahmen sowie den Inhalt einer solchen Politik bestimmen müssen.

Bislang ist die Zukunft der Seeschifffahrt und der Häfen Europas noch offen. In einer modernen Zeit, in der die Zusammenarbeit auf internationaler Ebene immer enger wird, kann es nicht angehen, für die Seeschifffahrt und die Hafenpolitik eine Ausnahme zu machen, indem man diese Tätigkeiten im nationalen Rahmen zu regeln versucht. Sobald die Verhandlungen mit den vier Beitrittskandidaten zum Erfolg geführt haben, ist eine gemeinsame Aktion auf diesen beiden Gebieten sowieso nicht mehr zu umgehen. Vor allem kommt es darauf an, nicht zu spät zu kommen. Ich will deshalb mit der Abwandlung eines Ausspruchs Napoleons schließen: „L'art dans la politique de la navigation maritime et portuaire est d'être prêt”.

Prof. Dr. W. A. G. Blonk

EEN VRAAGFUNKTIE VOOR HET INTERLOKAAL PERSONENVERVOER PER BUS *

I. Inleiding

Een vraagfunctie geeft het verband weer tussen de gevraagde hoeveelheid van een goed of dienst (i.d.g. het aantal reizen per bus) en een aantal verklarende variabelen.

In de theorie van het consumentengedrag¹⁾ wordt aangenomen dat een consument diè combinatie van goederen koopt, welke zijn nut of bevrediging maximeert onder de voorwaarde dat de totale uitgaven gelijk zijn aan zijn inkomen.

In wiskundige termen kan het bovenstaande als volgt worden beschreven:

$$\begin{array}{ll} \text{maximeer} & U = f(q_1, \dots, q_n) \\ \text{onder} & Y = \sum_i p_i q_i \end{array}$$

waar:

U = het nut (of de bevrediging) is een functie van de hoeveelheden der goederen

q_i = aantal eenheden van goed i

Y = inkomen

p_i = prijs van goed i

Na uitwerking van het maximeringsproces volgt:

$$q_i = g(p_1, \dots, p_n, Y)$$

ofwel de vraag naar goed i is een functie van *alle* prijzen en het inkomen.

Het voorgaande kan als volgt worden uitgebreid:

$$\begin{array}{ll} \text{maximeer} & U = f(a_1, \dots, a_n) \\ \text{onder} & Y = \sum_i a_i (p_i + r_i t) \end{array}$$

waar:

a_i = aantal eenheden van *aktiviteit* i (b.v. winkelen, familiebezoek, recreatie, enz.)

p_i = prijs van aktiviteit i

r_i = aantal benodigde verplaatsingskilometers (bv. per bus) teneinde aktiviteit i te kunnen uitvoeren

t = prijs van een verplaatsingskilometer

*) De schrijver was tot voor kort werkzaam op de Afdeling Economisch Onderzoek der N.V. Nederlandse Spoorwegen. Hij is veel dank verschuldigd aan mevr. Chr. H. ter Heyden en de heren H. A. van der Donk en J. G. Elzinga, zowel voor wat betreft het rekenwerk als voor inspirerende discussies.

1) Zie b.v. A. P. Barten, *Theorie en empirie van een volledig stelsel van vraag-vergelijkingen*, Den Haag 1966.

Indien men het totaal aantal verplaatsingskilometers gelijk stelt aan V , dan geldt:

$$V = \sum_i q_i r_i$$

Na maximering volgt:

$$V = g(p_1, \dots, p_n, Y, t)$$

Het aantal gevraagde kilometers (of na deling door de gemiddelde verplaatsingsafstand: het aantal reizen) is een functie van de prijzen der activiteiten, het inkomen en de prijs van een verplaatsingskilometer (of een reis).

Daar een verdere theoretische uitwerking van deze vraagfunctie buiten het kader van dit artikel valt, wordt gesteld dat de vraagfunctie voor het vervoer per bus beschreven kan worden als een functie waarin de verklarende variabelen in een multiplicatief verband worden opgenomen, waarbij de exponenten de grootte van de invloed van de verklarende variabelen aangeven. In deze vraagfunctie zijn de prijzen der activiteiten niet expliciet opgenomen, omdat (nog) niet bekend is hoe een prijsindex voor de activiteiten moet worden samengesteld.

De schatting van de vraagfunctie is gebaseerd op de ontwikkeling van het vervoer bij een 12-tal dochterondernemingen van NS.

II. De specificatie van de vraagfunctie

Stel dat voor individu i geldt:

$$V_i = \alpha_i \cdot P^{\varepsilon^P} \cdot Y_i^{\varepsilon^Y} \cdot \xi_i^{\eta} \cdot u_i \quad (1)$$

waar:

- V_i = aantal gevraagde reizen per bus door i
- P = prijs (= tarief)
- Y_i = reëel inkomen van i
- ξ_i } = 1 indien i géén auto bezit
- = e indien i een auto bezit ²⁾
- u_i = stochastische storingsterm
- α_i = schaalgrootheid
- ε^P = prijselasticiteit
- ε^Y = inkomenselasticiteit
- η = autocoefficiënt

Bij deze specificatie wordt het volgende opgemerkt:

- 1) de prijselasticiteit ε^P geeft de verhouding aan tussen de procentuele verandering van het aantal reizen en een (kleine) procentuele stijging van de

²⁾ e : grondgetal natuurlijke logaritmen = 2,718 ...

prijs welke de vervoersverandering heeft veroorzaakt. Deze verhouding kan als volgt worden geschreven:

$$\frac{V_1 - V_0}{V_0} \bigg/ \frac{P_1 - P_0}{P_0} = \frac{V_1 - V_0}{P_1 - P_0} \cdot \frac{P_0}{V_0},$$

waar V_0 resp. V_1 het aantal reizen bij een prijs P_0 resp. P_1 is.

Wanneer de prijsverandering klein is, dan geldt bij benadering:

$$\frac{V_1 - V_0}{P_1 - P_0} \cdot \frac{P_0}{V_0} = \frac{\delta V}{\delta P} \cdot \frac{P}{V} = \epsilon^P$$

Wanneer (zegge) $\epsilon^P = -0,4$, dan houdt dit in dat een stijging van het tarief met 5 %, het vervoer zal doen *dalen* met $0,4 \times 5 = 2$ % ³⁾. Op dezelfde wijze kan worden afgeleid, dat het vervoer met ϵ^Y procent zal toenemen indien het inkomen met 1 % stijgt.

- 2) in de vraagfunctie is het al of niet bezitten van een auto als verklarende variabele opgenomen, omdat het *aanschaffen* van een auto de beslissing inhoudt een x aantal autoritten te gaan maken. Bovendien wordt reeds bij de aanschaf van de auto een deel van de prijs van deze ritten betaald; de vaste kosten zoals verzekering, belasting, rente, afschrijving enz. dienen bij de aanschaf te worden voldaan. Daar de doorsnee automobilist slechts de benzinekosten als variabele kosten rekent en dit voor kortere ritten (zoals de gemiddelde afstand van een busreis) in sterkere mate doet, zou naast de prijs van een busrit slechts de benzineprijs als „prijsvariabele” een rol spelen. Echter, de benzinekosten van een autokilometer ontlopen de kosten van een buskilometer niet veel en daar verder de *beschikbaarheid* van een auto van overwegend belang is, ⁴⁾ is besloten de nominale tarieven als enige prijsvariabele op te nemen en het *autobezit* de substitutiemogelijkheid te laten representeren ⁵⁾).

De autocoefficiënt η heeft de volgende betekenis. Gegeven twee individuen 1 en 2 welke in exact dezelfde omstandigheden verkeren, met uitzondering van het al of niet bezitten van een auto, dan is:

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{1}{e^\eta} \quad (1 \text{ heeft géén auto en } 2 \text{ wel})$$

³⁾ Dit betekent dat de opbrengst met 3 % zal stijgen, ofwel: de *opbrengstelasticiteit* is in dit geval + 0,6. Deze berekening is slechts (bij benadering) juist indien de prijsstijging klein is.

⁴⁾ Enquêtes hebben uitgewezen, dat slechts een zeer gering percentage van de busreizigers over een auto kon beschikken.

⁵⁾ Aangenomen is, dat de invloed van de bromfiets door het autobezit wordt gerepresenteerd.

ofwel $V_2 = e^\eta V_1$. Daar $V_2 \leq V_1$ geldt $\eta \leq 0$; is η b.v. gelijk aan -2 , dan zal 2 ca. 0,14 maal het aantal reizen van 1 maken.

- 3) aangenomen is, dat de coëfficiënten voor alle individuen gelijk zijn, b.v. alle consumenten hebben dezelfde inkomenselasticiteit. Voor de achtergronden van deze stringente veronderstelling wordt verwezen naar Cramer.⁵⁾

Teneinde tot een geaggregeerde vraagfunctie te komen, nemen we de (natuurlijke) logaritme van (1) en sommeren over i :

$$\sum_i^N \ln V_i = \sum_i^N \ln \alpha_i + \varepsilon^P \sum_i^N \ln P + \varepsilon^Y \sum_i^N \ln Y_i + \eta A + \sum_i^N \ln Y u_i \quad . \quad (2)$$

want $\xi_i = 1$ voor de niet-autobezitters en e voor de A autobezitters:

$$\sum_i^N \ln \xi_i = \eta \ln e^A = \eta A.$$

Na deling door N (de bevolking) volgt:⁶⁾

$$\ln V = \alpha + \varepsilon^P \ln P + \varepsilon^Y \ln Y + \eta D + u$$

waar:

V = aantal reizen per hoofd

P = tarief

Y = reëel nationaal inkomen per hoofd

D = autodichtheid

u = storingsterm

α = schaalgrootheid

Opgemerkt wordt, dat de invloed van de autodichtheid door een coëfficiënt (η) wordt gerepresenteerd, welke *géén* elasticiteit is. De autodichtheids-elasticiteit ε^d kan als volgt worden afgeleid:

$$\varepsilon^d = \frac{\delta V}{\delta D} \cdot \frac{D}{V} = \varepsilon^{\eta D} \cdot \eta \cdot \frac{D}{e^{\eta D}} = \eta D$$

Hieruit blijkt, dat de autodichtheidselasticiteit stijgt met de autodichtheid. Het is duidelijk dat een *constante* elasticiteit niet juist kan zijn, omdat een procentuele stijging van de autodichtheid met 1% bij een lage autodichtheid veel minder effect zal hebben dan bij een hoge autodichtheid. Om deze reden is het onjuist de *logaritme* van het aantal auto's (of de autodichtheid) in de vraagfunctie op te nemen.⁷⁾

⁵⁾ J. S. Cramer, Empirical econometrics, Amsterdam 1969, blz. 175 e.v.

⁶⁾ Zie Cramer vanaf blz. 179. In dit geval worden de meetkundige gemiddelden vervangen door de rekenkundige gemiddelden.

⁷⁾ Zie: Franklin M. Fischer, A priori Information and time Series Analysis, Amsterdam 1962, Chapter 6: The survival of the passenger train.

η geeft bij benadering⁸⁾ de procentuele verandering van het vervoer aan, indien de autodichtheid met 1 stijgt.

III. De schatting van de coëfficiënten

Een veel voorkomend probleem bij de schatting van vraagfuncties wordt gevormd door de *multicollineariteit*. Onder multicollineariteit verstaat men de correlatie (samenhang) tussen verklarende variabelen; het gevolg hiervan is, dat het zeer moeilijk is de afzonderlijke invloeden van de variabelen te scheiden.

In het onderhavige geval klemmt dit probleem in het bijzonder, omdat de stijging van de autodichtheid in vele gevallen gepaard ging met inkomens- en tariefstijgingen.

Autocorrelatie, d.i. de correlatie in de tijd tussen de storingen, vormt eveneens een belangrijk probleem bij het schatten van vraagfuncties, omdat autocorrelatie de betrouwbaarheid van de geschatte coëfficiënten vermindert.

Zowel multicollineariteit als autocorrelatie kunnen verminderd worden door de methode van de *eerste verschillen* (veranderingen van jaar op jaar) toe te passen.⁹⁾ Deze methode komt er op neer, dat de te schatten vraagfunctie de volgende vorm krijgt:

$$\Delta 1nV_t = \varepsilon^P \Delta 1nP_t + \varepsilon^Y \Delta 1nY_t + \eta \Delta D_t + u_t \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (3)$$

waar:

$$\Delta 1nV_t = 1nV_t - 1nV_{t-1}^{10)}$$

V_t = het aantal reizen in jaar t

idem voor P en Y

$$\Delta D_t = D_t - D_{t-1}$$

D_t = autodichtheid in jaar t

u_t = stochastische storingsterm voor de verandering van het aantal reizen van jaar $t-1$ op jaar t .

Teneinde het aantal waarnemingen zo groot mogelijk te maken en rekening te houden met seizoensinvloeden, zijn de coëfficiënten van de vraagfunctie geschat op basis van 4-maandscijfers (jan. + febr. + mrt + april, enz.); er zijn 4-maandsperiodes – *tertialen* – gebruikt om de invloed van de ligging der feestdagen te elimineren.

⁸⁾ Zie paragraaf III.

⁹⁾ Zie: Franklin M. Fischer, blz. 22 e.v. en J. Johnston, *Econometric Methods*, New York, 1963, Chapter 7 en 8.

¹⁰⁾ $\Delta 1nV_t = 1n \frac{V_t}{t-1} = 1n(1 + \frac{V_t - V_{t-1}}{V_{t-1}}) \sim \frac{V_t - V_{t-1}}{V_{t-1}}$, hetgeen inhoudt dat $\Delta 1nV_t$ bij benadering gelijk is aan de procentuele verandering van het vervoer gedeeld door 100.

Daar voor Y geen tertiaalcijfers bekend zijn, is het inkomen vervangen door de proxi-variabele C, het volume van de particuliere consumptie per hoofd.

De schattingsprocedure is geschiedt op basis van tijdreeksen gecombineerd met een cross-section („pooling”).

Voor een twaalfstal ondernemingen zijn over de periode 1957 (vanaf september) — 1970 (t/m april) tertiaalcijfers voor het aantal reizen en de gemiddelde opbrengst per reis bepaald.

Daar regionale cijfers ontbraken, is gewerkt met *landelijke* consumptie- en autodichtheidscijfers.¹¹⁾

Aan de vraagfunctie zijn trendvariabelen β_k ($k = 1, \dots, 12$) toegevoegd. Iedere onderneming heeft zijn „eigen” trend, zodat regionale verschillen in deze trends tot uiting komen; daar gewerkt is met het totaal en niet met het vervoer per hoofd, geven de trends ook impliciet de invloed van de groei van de bevolking aan.

Uit de bovengenoemde tertiaalcijfers voor het aantal reizen en de gemiddelde opbrengst zijn de logaritmische veranderingen van jaar op jaar berekend. Van de 450 waarnemingen zijn er 27 weggelaten, omdat deze (veelal grote) vervoersveranderingen veroorzaakt werden door fusies e.d.

Indien de verandering van de gemiddelde opbrengst kleiner dan 3,5 % was, dan werd de prijsverandering op 0 gesteld, wanneer deze prijsverandering *niet* door een tariefwijziging werd veroorzaakt. Aangenomen kan worden, dat deze geringe (vaak negatieve) gemiddelde opbrengstveranderingen veroorzaakt worden door incidentele pakketverschuivingen enz.

De uiteindelijke vorm van de vraagfunctie is:

$$\Delta \ln V_{t,j,k} = \beta_k + \varepsilon^p \Delta \ln P_{t,j,k} + \varepsilon^c \Delta \ln C_{t,j} + \eta_1 \Delta D_{1,j} + \eta_2 \Delta D_{2,j} + \eta_3 \Delta D_{3,j} + u_{t,j,k} \quad (4)$$

waar:

$\Delta \ln V_{t,j,k} = \ln V_{t,j,k} - \ln V_{t,j-1,k}$; $V_{t,j,k}$ = aantal reizen in het t e tertiaal van jaar j van onderneming k .

idem voor P en Y

$$\Delta D_{1,j} = D_{1,j} - D_{1,j-1}$$

$u_{t,j,k}$ = stochastische storingsterm

$t = 1, 2, 3$ geeft het tertiaal aan

$j = 1957-1970$ geeft het jaar aan

$k = 1, \dots, 12$ geeft de onderneming aan

¹¹⁾ C.B.S.- en R.A.I.-statistieken.

β_k (de residuele trend) is de constante verandering van het jaar op jaar van het vervoer in zoverre dat niet door de andere variabelen wordt verklaard. η_1 , η_2 en η_3 geven de invloed van de verandering van de autodichtheid respectievelijk in het 1e, 2e en 3e tertiaal aan; bij de prijselasticiteit (ϵ^p) en de consumptieëlasticiteit (ϵ^c) is geen onderscheid gemaakt naar tertiaal.

De resultaten van de schatting volgens de methode van de multiële regressie zijn vermeld in onderstaande tabel.

Schattingen van de coëfficiënten

n = aantal waarnemingen	423
β_k = residuele trend	0,073/0,025
ϵ^p = prijselasticiteit	— 0,41 (0,04)
ϵ^c = consumptieëlasticiteit	0,51 (0,07)
η_1 = autodichtheidscoëfficiënt voor tertiaal 1	— 4,5 (0,46)
η_2 = autodichtheidscoëfficiënt voor tertiaal 2	— 4,9 (0,46)
η_3 = autodichtheidscoëfficiënt voor tertiaal 3	— 4,6 (0,48)
R = correlatiecoëfficiënt	0,78

Tussen haakjes zijn de standaardfouten gegeven, welke een maat voor de betrouwbaarheid van de schatting zijn; de prijselasticiteit b.v. bevindt zich met 95 % zekerheid in het interval tussen — 0,49 en — 0,33 (— 0,41 $\pm$ 2 x 0,04).

IV. Conclusies

Naar aanleiding van de geschatte coëfficiënten wordt het volgende opgemerkt:

- alle coëfficiënten hebben het juiste teken en hebben in verhouding tot deze coëfficiënten een kleine standaardfout, hetgeen betekent dat de betrouwbaarheid van de schattingen groot is;
- de verklaringswaarde is goed; de correlatiecoëfficiënt heeft gezien het aantal waarnemingen en de toegepaste methode der eerste verschillen een bevredigende waarde;
- de trend is gemiddeld ca. 0,05, hetgeen betekent dat het vervoer gemiddeld met 5 % stijgt als oorzaak van een aantal niet in de vraagfunctie opgenomen variabelen, zoals bevolkingsgroei enz. Deze hoge positieve trend wordt veroorzaakt door de groei van het busvervoer in de eerste jaren van de onderzochte periode. Indien een onderzoeksperiode zou worden genomen,

- waarvan het begin in een recenter jaar valt, dan zou de trend wellicht kleiner worden, maar waarschijnlijk zal η (de invloed van de auto aangevend) dan ook (absoluut) kleiner worden;
- de prijselasticiteit en de consumptieëlasticiteit hebben waarden, welke met de verwachting overeenkomen;
- de invloed van de autodichtheid is groot, maar wordt ten dele gecompenseerd door de trend. Van een significante seizoensinvloed is geen sprake. De coëfficiënten η hebben de volgende interpretatie: indien de autodichtheid met 0,018 toeneemt (overeenkomend met de stijging van de autodichtheid in de laatste jaren), dan *daalt* het vervoer uit hoofde hiervan met ca. $(4,8 \times 0,018) \times 100 = 8,6\%$.

De invloed van de stijging van de autodichtheid (aangegeven door $\eta\Delta D$) zal de komende jaren *niet* toenemen om de volgende redenen:

- de stijging van de autodichtheid (ΔD) zal gaan dalen;
- verwacht mag worden, dat de coëfficiënt η (absoluut) kleiner zal worden, omdat:
 - a) de parkeermoeilijkheden en verkeerscongesties groter zullen worden,
 - b) aangenomen mag worden, dat degenen die de komende tijd een auto aanschaffen, grosso modo minder reizen per bus maken, dan zij die in de jaren vóór 1970 een auto aanschaffen.

Daar echter de bus (tot nu toe) in het algemeen evenveel heeft te lijden van de congestie als de particuliere auto en de parkeerproblemen op het platteland klein zijn, wordt uit hoofde hiervan geen grote daling van η in de komende jaren verwacht.

V. Samenvatting

- a) Met behulp van een vraagfunctie in logaritmische veranderingen, waarin de verklarende variabelen zijn:
 - een residuele trend
 - het tarief (= gemiddelde opbrengst)
 - de particuliere consumptie
 - de autodichtheid

is het mogelijk de veranderingen van het vervoer per bus op bevredigende wijze te verklaren.

- b) De *prijselasticiteit* is $-0,41$.

De *consumptieëlasticiteit* is 0,51.

De *autodichtheidscoëfficiënt* is (gemiddeld) $-4,8$.

De *trend* is *gemiddeld* 0,05 en ligt voor de 12 onderzochte ondernemingen tussen 0,03 en 0,07.

- c) Op grond van de gevonden elasticiteiten en coëfficiënten kan men concluderen dat het busvervoer „gemiddeld” genomen de eerstkomende jaren slechts in geringe mate zal dalen, indien de tarieven *constant* worden gehouden, want:

de trendmatige groei is „gemiddeld” (ongedwongen gemiddelde van de 12 trends)	: + 5 %
de stijging van de consumptie met (zegge) 3,5 %, doet het vervoer stijgen met $0,51 \times 3,5 = 1,75 \%$	: + 1,75 %
de stijging van de autodichtheid met (zegge) 0,018 zal het vervoer doen dalen met $0,018 \times 4,8 = 8,6 \%$	: — 8,6 %
Totaal effect — <i>ceteris paribus</i> het tarief —	— 1,9 %

Gezien de hierboven gemaakte opmerkingen ten aanzien van de invloed van de stijging van de autodichtheid, is het redelijk te veronderstellen dat de eerstkomende jaren het vervoer, afgezien van de invloed van verdere tariefstijgingen, een evenwicht zal bereiken.

Opbrengststijgingen zullen echter slechts bereikt kunnen worden bij stijgende tarieven, waardoor het vervoer evenwel weer zal dalen.

Uiteraard is bovenstaande redenering slechts geldig bij ongewijzigd beleid ten aanzien van het particulier en openbaar vervoer.

Drs. C. J. Steilberg

AANTEKENINGEN

DE STUDIES VAN DE UNCTAD EN DE ZEESCHEEPVAART

In de nummers 3 en 4, jaargang 1969, van dit tijdschrift wijdde dr. Molenaar een uitvoerige beschouwing aan de activiteiten van de UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) op het gebied van de zeescheepvaart en in het bijzonder van haar permanent orgaan, het „Committee on Shipping”. Het zwaartepunt van de werkzaamheden van de staf van dit Committee ligt bij de research-functie en nog steeds vervult Genève de belangrijke rol van belangrijk centrum voor economische scheepvaartresearch, waarop dr. Molenaar in deze artikelen wees. Voor ontstaansgeschiedenis en bevoegdheden zij naar de voormelde artikelen verwezen.

Op gezette tijden verschijnen rapporten en studies. Men wordt aan de functie van deze instelling nog eens herinnerd door het mandaat, dat de Trade and Development Board van UNCTAD aan het Shipping Committee verstrekke en in een overzicht van december 1970 wordt vermeld. Het mandaat luidt:

„To review and facilitate the co-ordination of activities of other institutions within the United Nations system and of international or intergovernmental organizations concerning technical assistance and international financing and aid in the field of shipping, port operations and facilities and connected inland transport facilities; and make recommendations”.

„To co-operate with appropriate international bodies with regard to technical assistance to developing countries in the field of shipping, port operations and connected inland transport”.

Minder wellicht nog door dit mandaat als zodanig, want zoiets laat zich gemakkelijk neerschrijven, maar veeleer door haar studieuze en gerichte activiteiten, kan men deze instantie beschouwen als een centraal orgaan in de wereldproblematiek van de zeescheepvaart en wat daarmee samenhangt.

Welke internationale organen zich verder zoal inlaten met de zeescheepvaart, en op welk gebied, kan men lezen in een overzicht, dat het Unctad-secretariaat in december 1970 samenstelde.

Behalve de Unctad wordt nog een zevental organen van de Verenigde Naties genoemd, hetzij regionale, hetzij „specialized agencies”, voorts nog een twaalf-tal andere „intergovernmental bodies” en een elftal niet-gouvernementele organisaties.

Ze houden zich niet alle met dezelfde vraagstukken bezig, maar gezamenlijk bestrijken zij wel zo ongeveer het gehele terrein: economie, recht, zowel publiek- als privaatrecht, techniek, veiligheid en de politieke strevingen als zodanig. Wanneer men het al niet uit de theorie van de economische analyse zou weten, dan krijgt men bij het doornemen van dit overzicht wel voor ogen, hoe moeilijk het is om economische activiteiten, en met name ook de zeescheepvaart, in economisch rationele verbanden te plaatsen. In dit opzicht zijn de werkzaamheden te Genève van belang.

Onder de „specialized agencies” is een aantekening gewijd aan de „International Bank for Reconstruction and Development” (IBRD) en daarmee verbonden instellingen (the Bank Group). Het totaal van de leningen van de Bank en de credieten van de IDA (International Development Association) beliep tot eind juni 1970 519 miljoen dollar.

Zij betroffen nagenoeg uitsluitend havens en waterwegen. Verbintenissen inzake scheepsbouw en koopvaardijvloeden kwamen slechts in geringe mate voor. Er zijn tekenen, die er op wijzen, dat de belangstelling van de Bank hiervoor in de laatste tijd toeneemt.

Dr. Molenaar wijdde reeds aandacht aan de studie uit 1968¹⁾ over „Level and structure of freight rates”, een document, waarvoor de kennisneming nog steeds de moeite waard is.

De behandeling van het discriminatievraagstuk behoort tot het meest evenwichtige, dat over deze netelige materie is aan te treffen en kan met vrucht ook voor andere vervoertakken worden gelezen, evenals de beschouwing over de verhouding van vraagelasticiteiten van goederen tot die van transport. Interessant is ook de analyse, in welke verhouding de aanbodzijde respectievelijk de vraagzijde van goederen de vrachtkosten heeft te dragen. Is het aanbod inelastisch, wat bij agrarische produkten, en dus ontwikkelingslanden, nogal eens voorkomt, dan zijn deze het gevoeligst voor de vrachtenmarkt. De in dit hoofdstuk weergegeven visie heeft een nog wijdere strekking, nl. dat zij nader licht werpt op de functie van de handel en van tussenpersonen, die de schakel vormen tussen produktie en verder gelegen afname van goederen in de bedrijfskolom. Zij kunnen zich beweeglijker opstellen. Houdt men dit voor ogen en combineert men dit gegeven met de studie van Prof. A. A. Walters in „The American Economic Review” van mei 1968 over „A development model of transport” dan ontstaat een overzicht omtrent de samenhang tussen inland transport, havenactiviteiten, handel en zeescheepvaart. Het blijkt dan ook, dat de externe effecten van investeringen in de inland transport sector in belangrijke mate afhankelijk zijn van de concentratie van handel en vervoer in bepaalde zeehavens. Deze constatering is niet slechts van belang voor ontwikkelingslanden, maar ook voor de beoordeling van havenvraagstukken elders.

Al evenzeer verdient aandacht de lijvige studie „Unization of cargo”.²⁾ Ook het vraagstuk van eenheidslading wordt in een brede context geplaatst. Het rapport bevat een reeds eerder verrichte studie over de ontwikkeling van het zeetransport over de Noordzee en gaat verschillen en overeenkomsten na met betrekking tot de vraagstukken, waarvoor ontwikkelingslanden zich geplaatst zien. Deze studie gaf aanleiding tot een systematische ontleding van allerlei aspecten van de eenheidslading: de uiteenlopende technieken, scheepstypen, haveninrichting en onderlinge aansluiting van netwerken, kapitaal- en exploi-

1) Doc. TD/B/C.4/38 van 16 dec. 1968.

2) Doc. TD/B/C.4/75 (Un publication) 1970.

tatiekosten worden vergeleken, de elementen van de prijspolitiek worden uiteengezet, break bulk en eenheidslading worden tegen elkaar afgewogen.

Het rapport vormt een levendige weerspiegeling van de onzekerheidsfactoren, die vooral de containerisatie in de structuur van zeescheepvaart en handel heeft aangebracht.

De gegevens, die in het rapport worden gehanteerd, leiden tot een vergelijking van totale havenkosten per ton voor „break bulk” schepen en schepen die zijn ingericht voor eenheidslading in de vorm van pallet, container en lichters. Het valt op dat in het rapport het „break bulk” schip, dus het conventionele schip, ook in de ontwikkelingslanden een hoger kostencijfer voor havenkosten per ton aanwijst dan een schip, dat is bestemd voor eenheidslading. Gaat men echter de sensitiviteit van de havenkosten onder bepaalde veronderstellingen na, dan blijkt dat de grootste gevoeligheid aan de kostenzijde ligt bij de hoeveelheid lading, die per kadelengete wordt doorgezet. Met andere woorden, slechts indien de hoeveelheid eenheidslading groot genoeg is om een volledig gebruik van de kade met verdere inrichtingen te garanderen, zal de eenheidslading ook in ontwikkelingslanden de totale havenkosten per ton kunnen verminderen. Daar zit hem de kneep, en niet alleen in ontwikkelingslanden.

Des te meer nadruk valt dientengevolge op de concentratie van de handelsstromen en op de infrastructuurvoorzieningen in de breedste zin des woords rondom de havens en in de achterlanden. Niet het schip als zodanig noch de haven als zodanig kan op zichzelf gesteld worden, maar de gehele transportketen bijeen genomen vervult een belangrijke bepalende functie in verband met de richting, die de goederenstromen in het wereldverkeer zullen nemen. De structuur van de wereldhandel zal in meer dan één opzicht worden beïnvloed door de economische werking, die van de technische transportontwikkeling uitgaat.

Dit thema is niet nieuw, maar het rapport onderstreept het belang ervan, geïllustreerd aan overvloedig materiaal.

Wat de tariefpolitiek voor eenheidslading in het zeevervoer betreft, werd dit o.a. verkregen uit conference-gegevens betreffende zes routes tussen ontwikkelde landen en 34 routes tussen ontwikkelde landen en ontwikkelingslanden. Uit alles blijkt, dat de klassieke tarievenopbouw gedifferentieerd naar volume, gewicht en type van goederen, op het spel staat. In het korte afstandsvervoer heeft het FAK-tarief (FAK = freight all kinds) zijn intrede gedaan. Het rapport bevat hierover gegevens. Het stelt de vraag of het FAK-tarief ook in de ocean trades gebruikelijk zal worden.

Gegeven het feit, dat in het lange-afstandsvervoer een groter bedrag aan vaste scheepskosten moet worden toegerekend en conferences de tarieven voor de deelnemers vaststellen, verwacht het rapport niet zo spoedig de invoering van FAK-tarieven in dit vervoer. Het besluit, dat indien dit wel het geval zou zijn een onbeheerste (uncontrollable) concurrentie haar intrede zou doen en

dientengevolge de vrachten de kostenstructuur zouden weerspiegelen. Bij deze laatste gevolgtrekking wrijft men zich toch wel de ogen uit, juist nu we te doen hebben met een instelling, waar het aan kennis van de materie niet ontbreekt. Immers in het transport algemeen en bij de zeescheepvaart niet in de laatste plaats is het een buitengemeen controversieel vraagstuk, wat onder „de” kosten moet worden verstaan. Bovendien spelen de kapitaalkosten in de kostenstructuur een belangrijke rol en dit kan er bij scherpe concurrentie vrij spoedig toe leiden, dat vrachten beneden het „shut-down” punt worden genoteerd. Deze tendens is steeds weer in de transportsector waar te nemen en dit verschijnsel houdt een verklaring in van het feit, dat transportbedrijven veelvuldig streven naar een onderlinge marktregeling. Dit is ook een reden, waarom bijv. zowel in de Ver. Staten als in de Europese Gemeenschap voor het transport verzachtende bepalingen in de kartelwetgeving zijn ingevoerd. Overigens, de technische ontwikkeling betreft niet alleen de vervoertarieven op zichzelf, maar kan tevens leiden tot port-equalisation in de tarieven, hetzij in het zeevervoer, hetzij in het aansluitend inland transport.

Het deel van het rapport, dat aan de beïnvloeding van handelspatronen is gewijd, komt tot de conclusie, dat twee tegenstrijdige trends zich aftekenen tengevolge van de technologische ontwikkeling, namelijk enerzijds horizontale en verticale integratie in het vervoer en anderzijds een grotere beweeglijkheid in de handelspatronen. Het een leidt tot een monopolistisch of oligopolistisch ondernemingsgedrag, het andere tot verscherpte concurrentie, hetgeen logischerwijs moet leiden tot oligopolistische concurrentie in verschillende trades. Het rapport wekt op tot waakzaamheid bij verladers en regeringen. Volgt men evenwel de jongste ontwikkelingen, dan ontbreekt het bepaald niet aan zeer aanzienlijke onzekerheidselementen in de zeescheepvaart, zowel wegens de niet geringe beslissingen inzake de richting en omvang van de investeringen als juist ook door de geconstateerde beweeglijkheid in de handelspatronen, die er toe leidt dat de ene route tegen een andere kan worden uitgespeeld. Het zou nuttig zijn de rapporten „Level and structure of rates” en „Unitization of cargo” nog eens onderling te vergelijken. Zij raken beide de kernvragen van de economische en politieke problematiek in de zeescheepvaart, van haar verhouding tot de internationale handel, tot de voor- en natransporten en daarachter liggende vragen van regionaal beleid in verschillende delen van de wereld.

Het is duidelijk, dat met de hierboven gestelde vraagstukken voor ogen, het Unctad-secretariaat zich tevens moet bezighouden met conferences. Het desbetreffende rapport³⁾ is in oktober 1970 verschenen en geeft een solide overzicht van het conference-verschijnsel, de elementen van de conference-overeenkomsten en de werkwijze van conferences.

Een afzonderlijke beschouwing wordt gewijd aan „way-port conferences”,

³⁾ Doc. TD/B/C.4/62 van 19 januari 1970.

d.w.z. conferences, die regelen stellen omtrent het vervoer op havens, die gelegen zijn tussen de eindpunten van een bepaalde trade.

Het is een nuttige aanvulling op de bestaande literatuur. Het UNCTAD-secretariaat stelde een onderzoek in met betrekking tot de vraag of het veelvuldig voorkomt, dat conferences restricties opleggen omtrent het aandoen van havens onderweg, die in de trade zijn gelegen. Dit bleek slechts bij negen van de 216 onderzochte conferences het geval te zijn, terwijl nog in acht gevallen restricties werden opgelegd aan uitbreiding van hun lijn voorbij hun thuisland.

Het rapport eindigt dit hoofdstuk met de constatering, dat de facto de conferences een nagenoeg open politiek voeren ten opzichte van de tussen de eindpunten liggende havens, mits men niet buiten de bestaande conferences om handelt. Het rapport beveelt daarom een algehele open politiek aan.

Ook in dit rapport wordt het vraagstuk van het streven naar stabiele vrachten aan een onderzoek onderworpen. Het spreekt een zeker wantrouwen uit jegens het streven naar stabiliteit. Het eindigt zijn analyse met een vraag: „Why is it that in shipping alone there is such sensitivity to the risk of price fluctuations that they must be avoided?” en vervolgens, wanneer die sensitiviteit bestaat, waarom dan het ingewikkelde conference-systeem?

Op de eerste vraag kan terstond worden opgemerkt – zie boven –, dat overal ter wereld in de transportsector deze sensitiviteit bestaat: bij de luchtvaart, de spoorwegen, de Rijnvaart, het wegvervoer, overal treft men het streven naar onderlinge overeenkomsten ter stabilisering van de markt aan.

Ofschoon ook verladers in het algemeen de stabiliteit ondersteunen, blijft het rapport de waarde van de stabiliteit betwijfelen alsook de waarde van het conference-systeem.

Het zou nuttig zijn, wanneer de Unctad zich nogeens aan een nadere en volledige analyse van de samenhang tussen produktie, kosten en markten van vervoerdiensten in het algemeen en scheepvaartdiensten in het bijzonder zou zetten. Dit zou tevens een nuttige aanvulling zijn op de meer informatieve rapporten „Financing of the purchase of new and second hand ships by developing countries”,⁴⁾ „Development or expansion of merchant marines in developing countries”,⁵⁾ beide eveneens uit 1970.

Inmiddels is het conference-vraagstuk ook verder de gemoederen bezig blijven houden. In een zeer recent rapport (oktober 1971), getiteld „The regulation of liner conferences”⁶⁾ wordt het institutionele element in de zeescheepvaartmarkten aan een verdere beschouwing onderworpen. Dit geschiedde, nadat het Shipping Committee van UNCTAD in april/mei 1970 het hierboven vermelde conference-rapport in behandeling had genomen en de „Working Group of International Shipping Legislation” in haar bijeenkomst van februari 1971

⁴⁾ Doc. TD/B/C.4/58 van 3 februari 1970.

⁵⁾ Doc. TD/B/C.4/65 van 27 januari 1970.

⁶⁾ Doc. TD/104.

besloot zich in haar derde zitting nader over de liner conferences te beraden met het oog op de internationale handel in het ontwikkelingsvraagstuk. Het Shipping Committee, in zijn vijfde zitting in maart/april 1971, beval de resoluties van de werkgroep bij de Trade en Development Board in welwillende overweging aan. Ten behoeve van de derde grote bijeenkomst van de UNCTAD – punt 16 van de voorlopige agenda – stelde het secretariaat van UNCTAD de dezer dagen (oktober 1971) uitgekomen studie samen. Het vergelijkt o.a. de Tokyo resolutie van februari 1971 met het Britse Rochdale Report van 1967, het geeft een analyse van de Amerikaanse Shipping Act van 1916 en de in de loop van de tijd ingetreden wijzigingen. Het analyseert een vijftal mogelijke stelsels van regeling van conferences. Kortom, we treffen hier een document aan, dat stellig in de scheepvaartwereld en daarbuiten de geesten zal bezighouden. Het dwingt tot nadere overweging van de onderlinge verhouding van technische ontwikkeling, markt vormen, monetaire verhoudingen, wereldhandel en overheidsinterventies. Een samenvatting over „Consultation and shipping” was trouwens reeds in januari 1971 daaraan voorafgegaan.

Wij laten nu de deelstudies inzake lijndiensten tussen Frankrijk en Marokko,⁷⁾ inzake de koopvaardijvloot van de Filippijnen⁸⁾ verder rusten, evenals de uitvoerige onderzoeken naar het zeetransport van natuurlijk rubber,⁹⁾ van jute¹⁰⁾ en van tropisch hout.¹¹⁾

Niet echter zonder een zekere verwondering te hebben uitgesproken over het Frankrijk-Marokko-rapport. De luchthartigheid waarmee wordt heengegleden over het gemak, waarmee de monopolistische fruitverscheper BCE in Marokko verlangt, dat schepen bijv. worden omgedisponeerd van Dieppe naar Hamburg. Het argument, dat dit zelden gebeurt en dat de meeste schepen toch leeg terugvaren druist in tegen een efficiënte marktorganisatie en het laaghouden van kosten. De vereisten van een optimale allocatie zijn hier toch wel zeer uit het oog verloren. Een uitvoerige beschouwing van de „bill of lading” in de moderne handel wordt verder onbesproken gelaten.

Ten slotte verdient nog een groep documenten speciale aandacht. Het kan niet missen of de Unctad stiet bij haar onderzoek naar de functies van de zeescheepvaart op de functies van de zeehavens. Het wordt immers steeds duidelijker, dat het kostenbeeld van het transport en de prijsvorming in deze sector in hoge mate wordt beïnvloed door de overgangsprocessen op de begin- en eindpunten. Dit springt onmiddellijk in het oog bij lange wachttijden in de havens. Een goede afhandeling van het transport vereist, dat dergelijke onregelmatigheden worden tegengegaan. Het vraagstuk steekt niettemin dieper.

⁷⁾ Doc. TD/B/C.4/61 van 7 januari 1970.

⁸⁾ Doc. TD/B/C.4/84 van 1 februari 1971.

⁹⁾ Doc. TD/B/C.4/60 van 12 januari 1970.

¹⁰⁾ Doc. TD/B/C.4/85 van 21 januari 1970.

¹¹⁾ Doc. TD/B/C.4/59 van 5 januari 1970.

Het transport draagt door de technische ontwikkelingen hoe langer hoe meer de kenmerken van een industrieel proces. Niet in de laatste plaats zijn zeehavens bij deze ontwikkeling betrokken, waardoor de afstemming van zeehavens op zeevaart voortdurend hogere eisen stelt.

Hoe verlopen de overgangprocessen in een haven, welke technische eisen stellen de verschillende transportketens aan een haven, welke zijn de interacties van de onderdelen van een transportketen op elkaar en welke zijn de afhankelijkheden van de verschillende transportketens jegens elkaar? In een viertal rapporten uit 1969 ¹²⁾ heeft het Unctad-secretariaat een poging ondernomen de havenfuncties in onderling systematisch verband te brengen en aan te geven hoe daarop systeem-analyse kan worden toegepast en besliskundige modellen kunnen worden opgesteld.

De documenten zijn:

The problem of port development;

Optimization of port development;

Simulation of port operations;

A test case: Casablanca.

De waarde van deze rapporten is gelegen in de aanpak, waarbij een haven niet wordt gezien als een toevallige verzameling van een aantal voorzieningen, maar als een geheel van functies, als een schakel in een keten en als een operationele eenheid. Het uitgangspunt is gelegen in de vraag hoe de kosten te minimaliseren, hoe op korte en middellange termijn optimum-posities uit te vinden en hoe een dynamisch optimum kan worden nagestreefd, gebaseerd op prognose omtrent de ontwikkeling van vervoersstromen. Systeem-analyse, als een soepel instrument voor een optimalisatieprogramma wordt stap voor stap ontvouwd en een simulatie-programma uitgewerkt. Nu bestaat er steeds een verschil tussen het theoretisch uitdenken van een benadering en de praktische toepasbaarheid daarvan. Vandaar, dat Casablanca als test-case werd uitgekozen.

Voor het simulatieproces kon men de uitkomsten van het simulatieproces vergelijken met de bekende uitkomsten van een jaar, voor het optimaliseringsproces daarentegen moest men zich beperken tot het aangeven van waarschijnlijkheden of betere oplossingen denkbaar zouden zijn. De uitkomsten bleken bevredigend en een voortgezet onderzoek te rechtvaardigen. Uit latere berichtgeving blijkt, dat het secretariaat de toegepaste methodiek kritisch blijft bezien. Het is in ieder geval zeer waardevol, dat havenvraagstukken op deze rationele wijze worden benaderd. Te gemakkelijk wordt dikwijls gesproken over verdeling van havenfuncties, coördinatie van havenactiviteiten en het hanteren van een haven als instrument voor regionale ontwikkeling. Een haven is een samenstel van functies, die afhankelijk zijn van een schier oneindig aantal over

¹²⁾ TD/B/C.4/42.

de wereld verspreide functies. Juist daarom verdient het in Genève verzette werk aandacht, niet slechts voor ontwikkelingslanden, maar evenzeer voor de benadering van havenvraagstukken in ontwikkelde landen. Het denken in schijnbaar gemakkelijke oplossingen wordt erdoor tegengegaan.

Dit is trouwens de algemene betekenis van de hier besproken rapporten. Bijna zou men zeggen, dat zij een boeiend beeld opleveren van een stuk moderne wereldsamenleving in wording. De wederzijdse beïnvloeding van markten, technologische ontwikkeling en nieuwe institutionele factoren in de economische processen vormt een levendig tafreel.

Men moet zich echter wel bewust zijn, dat men dan bezig is te romantiseren. In wezen gaat het over harde feiten, het voorkomen, dat ontwikkelingen uit de hand lopen en daarentegen in rationele banen worden geleid, het laten spreken van cijfers.

Prof. Mr. K. Vonk

EUROPARUBRIEK

1. Gewoontegetrouw aan de door schrijfster dezes zelf in het leven geroepen gewoonte zal deze vierde Europarubriek enigermate gewijd zijn aan „terugblikken en vooruitzien”.

Als positieve bijdrage tot de voortgang van de Europese integratie in het algemeen verdient uiteraard de principebeslissing van het Engelse Lagerhuis om tot de EEG toe te treden vermelding. Hoewel de regering-Heath nog een harde dobber zal krijgen aan de behandeling van de vele wettelijke maatregelen, die in verband met de toetreding nodig zijn, worden de vooruitzichten op een goede afloop hiervan gunstig beoordeeld. Ook voor het vervoerbeleid is het belang van de toetreding van Engeland evident. In de eerste plaats in algemeen opzicht. De „Engelse aanpak” van zaken zal waarschijnlijk pragmatischer zijn dan in de EEG tot op heden gebruikelijk is. Premier Heath wees er terecht op dat de „Gemeenschap van tien” anders zal zijn dan de „Gemeenschap van zes”. Dit brengt overigens een met het voorgaande niet direct in verband staande herinnering te weeg aan een parafrase op een Engels versje, die opgeld deed toen de onderhandelingen in januari 1963 afsprongen, nl.

Old King Gaulle was a clever old soul
And up to a number of tricks
But despite what they say at the Quay d'Orsay
He could only count till six

Die periode is nu afgesloten. Voor het vervoerbeleid zal, afgezien van de algemene aspecten (er zal opnieuw een gewenningsproces moeten worden doorgemaakt), de toetreding van „de vier” met zich brengen, dat in elk geval de zeescheepvaart binnen het bereik van de EEG-vervoerpolitiek komt. Ook een punt als de aanleg van de Kanaaltunnel zal nu toch moeilijk een Engels/Frans onderonsje kunnen blijven, al gaan er geruchten dat deze landen over de aanleg zouden willen beslissen ter gelegenheid, althans ten tijde, van het staatsiebezoek van koningin Elizabeth aan Frankrijk volgend jaar.

De Commissie van de Europese Gemeenschappen is, blijkens haar antwoord op vragen uit het Europese parlement, nog niet in de zaak gemengd. Hoe dit ook zij, de beslissing over de aanleg van de Kanaaltunnel (een geboorde spoortunnel) en over alles wat daarmee verband houdt, is er een van groot belang voor de toekomstige Europese vervoersinfrastructuur. Hij raakt niet alleen Engeland en Frankrijk, maar evenzeer België, Duitsland en Nederland. Hij zal niet nalaten invloed uit te oefenen op de verschillende vervoermarkten en vervoertakken (b.v. op de luchtvaart en zeevaart in de relaties Engeland-continent resp. op de verschillende aan- en afvoerroutes). Ook is

hij van belang met het oog op de vervolmaking van de huidige railtechniek. Als positieve bijdragen tot de voortgang van het EEG-vervoerbeleid moeten genoemd worden het „AETR-arrest” van het Hof van Justitie van de Europese Gemeenschappen,¹⁾ al heeft dit natuurlijk een ruimere strekking; de voorstellen van de Commissie inzake het heffingstelsel voor het gebruik van de infrastructuur;²⁾ het voorstel van de Commissie betreffende de sanering van de toestand bij de spoorwegondernemingen en de harmonisatie van de voorschriften van de financiële betrekkingen tussen deze ondernemingen en de staten;³⁾ de pogingen van de Commissie meer beweging te brengen in de voortgang van het vervoerbeleid.⁴⁾

Het stempel negatief moet helaas gedrukt worden op hetgeen zich op monetair gebied in 1971 heeft afgespeeld. Wat het vervoer aangaat is verder, op het moment dat deze rubriek geschreven wordt, nog altijd niet duidelijk welk beleid de Raad van Ministers voor ogen staat. De vergadering van 12 oktober kan onmogelijk spectaculair genoemd worden. De Raad ging accoord met de inhoud van twee verordeningen betreffende, enerzijds, het geregeld vervoer en de bijzondere vormen van geregeld vervoer voor bepaalde categorieën personen, en, anderzijds, het pendelvervoer met autobussen tussen Lid-Statens. De verordeningen zullen echter nog definitief moeten worden vastgesteld in een volgende Raadszitting. Hetzelfde geldt voor enkele wijzigingen in de verordening 543/69 van 25-3-1969 tot harmonisatie van bepaalde voorschriften van sociale aard voor het wegvervoer.

Verder discussieerde de Raad over de kwestie van de harmonisatie van de maten en gewichten van bedrijfsvoertuigen en over de aanpassing van verordening 543/69 aan de AETR. Of de vergadering van 2 en 3 december resultaten van zwaarder kaliber zal opleveren, moet worden afgewacht. Voorts was 1971 duidelijk een jaar waarin werd voortgeborduurd op bepaalde initiatieven, die in 1970 genomen werden in EEG- en CEMT-verband m.n. op het vlak van de versterking van de samenwerking tussen de spoorwegmaatschappijen.

2. Aanknappend aan het ontwerp-programma dat de Commissie voor de komende vijf jaren heeft opgesteld en waarin zij blijkt geeft, dat in 1972 ernst

1) zie o.m. Tijdschrift voor Vervoerswetenschap no's 2/1971 en 3/1971; S.E.W. 8 (1971) augustus met noot van Prof. Mr. L. J. Brinkhorst.

2) voorstel voor een ontwerp-beschikking tot invoering van een gemeenschappelijk stelsel van heffingen op het gebruik van de verkeerswegen + memorandum — Com (71) 268 def. van 24 maart 1971; mededeling van de Commissie aan de Raad over het stelsel van heffingen op het gebruik van verkeerswegen — SEC (71) 3309 van 14-9-1971.

3) Com (71) 817 van 28-7-1971.

4) Mededeling van de Commissie aan de Raad over de gemeenschappelijke ordening van de vervoermarkt — SEC (71) 3190 van 14-9-1971; zie noot 2; het vijf-jarenplan — Deutsche Verkehrszeitung van 13 resp. 15 november 1971.

gemaakt moet worden (in het kader van de harmonisatie van de concurrentievoorwaarden) met de harmonisatie van de financiële betrekkingen tussen de spoorwegen en de staat, lijkt het goed hieronder kort in te gaan op het desbetreffende voorstel van de Commissie. Deze gaat hiermee voort op de weg, die in 1965 ingeslagen werd met de aanvaarding van de z.g. harmonisatiebeschikking van 13-5-1965 (beschikking nr. 65/271/EEG) en vervolgd werd met de totstandkoming van de verordeningen inzake de handhaving/opheffing van de verplichtingen van de openbare dienst (1191/69), de normalisatie van spoorwegrekeningen (1192/69) en de steunmaatregelen op het gebied van het vervoer per spoor, over de weg en over de binnenwateren (1107/70).

De Commissie stelt dat, aangezien de spoorwegen in concurrentie staan met andere vervoertakken, er omstandigheden geschapen moeten worden, waarin de spoorwegen kunnen concurreren. Zij moeten bevrijd worden van beperkingen en verplichtingen hen door de overheid opgelegd, zodat zij een beleid kunnen voeren dat uitgaat van commerciële en economische beginselen. Binnen deze context moeten maatregelen genomen worden, die leiden tot financiële zelfstandigheid, financiële sanering, budgetair evenwicht. Het voorstel van de Commissie beperkt zich echter niet tot de louter financiële aspecten, maar geeft ook voorschriften ter realisering van de „zelfstandigheid bij de bedrijfsvoering”.

De grote vraag is natuurlijk welke mate van zelfstandigheid de spoorwegen moeten krijgen of anders gezegd wat tot de taak van de spoorwegen behoort en wat tot de taak van de overheid. Complicerend in dit verband is dat de overheid in verschillende functies met de spoorwegen te maken heeft. Afgezien daarvan dat zij de algemene economische en sociale politiek bepaalt, vervult de overheid in de eerste plaats als overheid een toezichthoudende en controlerende rol ten opzichte van de spoorwegbedrijven; in de tweede plaats speelt zij een rol als eigenaar c.q. meerderheidsaandeelhouder. Stuur men aan op spoorwegen, die op de vervoermarkten opereren als waren zij particuliere ondernemingen, dan zal nauwkeurig moeten worden vastgesteld in hoeverre er nog ruimte is voor een toezichthoudende overheid resp. welke bevoegdheden de overheid als aandeelhouder moet kunnen uitoefenen. Het antwoord op de uit deze problematiek voortvloeiende vragen zal echter anders luiden als men het accent meer legt op de maatschappelijke betekenis van de rail in plaats van op de bedrijfseconomische aspecten.

Ondanks haar uitgangspunt voorziet de Commissie in een ruime mate van overheidsinvloed. Of het i.c. gaat om de rol van de overheid als overheid dan wel om die van de overheid als aandeelhouder is niet geheel duidelijk. Hoe dit ook zij, de Commissie stelt heel duidelijk grenzen aan de vrijheid van handelen van de spoorwegen.

In de eerste plaats mag deze geen afbreuk doen

- aan hun karakter van openbare dienst voor zover noodzakelijk en op voorwaarde dat de daaruit voortvloeiende lasten of voordelen volledig worden gecompenseerd;
- aan de economische en sociale voorschriften die gelden voor het personeel (geen afbreuk aan verkregen rechten).

In de tweede plaats voorziet de Commissie o.m. in de mogelijkheid, dat de overheid de „beleidslijnen voor de bedrijvigheid van de onderneming” goedkeurt, eventueel in de vorm van meerjarenprogramma's; dat de overheid de „leden van het bestuur” van de onderneming benoemt; de begroting, winst- en verliesrekening en balans goedkeurt; controle achteraf uitoefent op de „bedrijvigheid”. Er zou één ambtelijke instantie voor toezicht en controle moeten worden aangewezen.

Vele van deze punten roepen vragen op, waarvan niet de minst belangrijke de kwestie van de verhouding tot de verordening openbare dienstverplichtingen en de vraag hoe de overheid, bij goedkeuring van meerjarenprogramma's, zal kunnen garanderen, dat het overeengekomene gehonoreerd wordt, waar de Rijksbegroting per jaar wordt bezien. Tegenover de eventuele begrotingen van de overheid moeten staan. Afgezien hiervan behoudt het meerjarenprogramma's van de spoorwegen zouden eigenlijk meerjaren-Parlement bovendien het recht wijzigingen op een begroting aan te brengen. Afgezien van het hierboven beschrevene geeft de Commissie o.m. regels inzake de verhouding eigen/vreemd kapitaal; de financiële lasten die de spoorwegen dragen wegens onvoldoende vergoedingen in het verleden; de wijze waarop investeringen gefinancierd kunnen worden; de boekhouding van de spoorwegen; de prijsvorming; de mogelijkheden tot deelneming in andere activiteiten, tot gebruik van andere technieken, tot onderlinge samenwerking; inzake het personeel.

Het zal waarschijnlijk niet de laatste keer zijn, dat in deze rubriek aan het vraagstuk van de financiële zelfstandigheid c.q. de zelfstandigheid bij de bedrijfsvoering door de spoorwegen aandacht gegeven wordt.

Welke kritiek men ook op het voorstel van de Commissie moge hebben, vaststaat dat zij een compleet, alle aspecten omvattend, voorstel op tafel heeft gelegd, dat een discussie meer dan waard is.

Mr. Olga D. Gerbers

KRONIEK

Sprekende over het vervoer nu en in de toekomst heeft dr. R. H. J. Kruisinga, de nieuwe staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, op de eind september in Triest gehouden conferentie van de FIATA, de internationale federatie van expediteursverenigingen, gepleit voor een voortdurend en intensief overleg tussen de overheid en het vervoerwezen op nationaal en vooral internationaal niveau. Dit overleg acht hij nodig om de aanzwellende goederenstroom in de toekomst in zo goed mogelijke banen te kunnen leiden. Als er geen voldoende overleg zou plaats vinden zullen de gemeenschap en het vervoer voortdurend geconfronteerd worden met nieuwe technische ontwikkelingen, die nieuwe voorzieningen kunnen eisen, grote kosten voor de gemeenschap met zich kunnen brengen, het milieu ontoelaatbaar kunnen belasten en daardoor tegenmaatregelen kunnen uitlokken welke het vervoer op zijn beurt weer kunnen belemmeren.

De staatssecretaris noemde het zeker dat de technologische ontwikkeling, die in het afgelopen decennium zulk een zwaar stempel heeft gedrukt op de ontwikkeling van het vervoer, haar voorlopig eindpunt nog niet heeft bereikt. Door een intensief overleg tussen overheid en vervoer zouden fouten bij de introductie van nieuwe technieken, die in het verleden vaak zijn gemaakt, kunnen worden voorkomen terwijl bovendien wellicht een zekere mate van planning kan worden bereikt ten aanzien van de ontwikkeling van het vervoer in zijn totaliteit. De bewindsman pleitte in dit verband ook voor stimulering van het wetenschappelijk onderzoek op het gebied van het vervoer. Dit onderzoek is noodzakelijk om de kwaliteit van het vervoer te verbeteren, en het zal daarom gestimuleerd moeten worden door overheid en bedrijfsleven gezamenlijk.

SCHEEPVAART

Dr. Kruisinga heeft eveneens een toespraak gehouden op de openingszitting van de in oktober te Londen gehouden bijeenkomst van de Intergovernmental Maritime Consultative Organisation (IMCO). Als voorzitter van de Nederlandse delegatie stelde hij vraagstukken aan de orde op het gebied van de veiligheid ter zee en de verontreiniging van de zee door schepen. Wat betreft de veiligheid wees hij op het feit dat volgens de laatste gegevens van Lloyd's Register in 1970 een groot aantal schepen verloren is gegaan. Hoewel hier misschien van een incidentele ontwikkeling sprake was, mag toch ook de tendens op langere termijn geenszins geruststellend worden genoemd. De staatssecretaris bepleitte een uitbreiding van het systeem van verkeersregeling in enkele intensief bevaren zeegebieden zoals de Straat van Dover, internationale richtlijnen voor opleiding en training van scheepsbemanningen en regionale regelingen ter beveiliging van schepen en kusten. Met betrekking tot de verontreiniging van de zee bepleitte hij dat er door de IMCO aanbevelingen worden gedaan om het opzettelijk dumpen van olie op zee door schepen tegen te gaan.

Europese scheepvaartmaatschappijen (vertegenwoordigd door de CENSA) en verladers (vertegenwoordigd door een delegatie van de nationale Raden van Zeeverladers) hebben tijdens een bijeenkomst in Genua in oktober een ontwerp voor een gedragscode voor scheepvaartconferenties aanvaard, welke is voorgelegd aan de regeringen van de Consultative Shipping Group-landen, waartoe elf Europese landen en Japan behoren en door de CSG-landen met enige geringe wijzigingen is aanvaard. De gedragscode weerspiegelt o.a. de huidige verhoudingen tussen reders en zeeverladers op basis van de „understanding” dat overleg wordt gevoerd over belangrijke vraagstukken die zowel reders als verladers aangaan. De gedragscode vloeit voort uit het overleg dat begin dit jaar tussen de ministers van de Consultative Shipping Group in Tokio werd gevoerd en waarbij een resolutie werd aangenomen waarin de conferences werd opgedragen om in samenwerking met verladers voor 1 januari a.s. een gedragscode te ontwerpen. Als gevolg van hierna ondernomen stappen door de UNCTAD werd de „deadline” vervroegd tot 1 november.

ONTWIKKELING CONTAINERVERVOER

Tijdens een eind september in Rotterdam gehouden symposium van de zusterhavensteden Kobe, Seattle en Rotterdam is veel gesproken over het containervervoer. De Nederlandse spreker over dit onderwerp, de raadgevend ingenieur P. Meeusen, deed de voorspelling dat binnen tien jaar het grootste deel van het stukgoedvervoer over zee gecontaineriseerd zal zijn en dat de Rijnvaart een belangrijke rol zal gaan spelen in het containervervoer. De voortgaande snelle ontwikkeling zal ingrijpende gevolgen hebben voor de scheepvaart, havens en andere sectoren van het vervoer. Diepgaande studies inzake een verbetering van de techniek bij het containervervoer en het overslaan van de containers alsmede een voortdurende communicatie tussen de scheepvaart, het landvervoer en de havenbelangen zijn noodzakelijk om de komende ontwikkeling in de juiste banen te kunnen leiden. De heer Meeusen meent, dat de snel groeiende containerisatie onvermijdelijk moet leiden tot de ontwikkeling van nieuwe technieken voor massaal vervoer en volledig geautomatiseerde containerterminals. Het valt volgens hem te betreuren dat deze nieuwe technieken tot nu toe niet in voldoende mate in de programma's zijn opgenomen. De huidige containerschepen en containersystemen zijn in feite niet geschikt voor een werkelijke toepassing van de „economy of scale”. Het aanbod van containers zal na verloop van tijd dusdanig toenemen dat het aantal containerschepen sterk zal groeien en dit zal de tendens naar weer grotere containerschepen versterken. De containerschepen zullen een soortgelijke groei in omvang doormaken als met de tankschepen het geval is geweest en weldra zullen dan ook mammoetcontainerschepen aan de horizon verschijnen.

De heer Meeusen voorspelde voorts, dat er in 1990 in de Rotterdamse haven twee miljoen containers per jaar zullen worden behandeld (in 1970 waren dit er 242.000) en dat er in de toekomst als gevolg van de introductie van het

automatisch laden en lossen van containers andere middelen van transport, zoals unitloads en pallets van de voornaamste routes zullen gaan verdwijnen.

Heel wat gematigder in zijn voorspelling was tijdens een persconferentie in september de directeur van Europe Container Terminus (ECT) N.V. te Rotterdam, de heer F. Swarttouw. Hij noemde het een „statistische misdaad” om prognosecijfers terzake van het containervervoer maar door te trekken „tot in de hemel”. De opgaande lijn zal naar zijn oordeel tegen het eind van de jaren zeventig onherroepelijk ombuigen en vlakker worden. Ook al neemt de wereldhandel toe, de verschuiving van stukgoed naar massagoed zal ook blijven voortgaan. Bovendien zullen er wellicht op den duur remmende factoren optreden met betrekking tot het voortdurend maar hoger worden van het consumptiepeil. De heer Swarttouw voorziet een hoeveelheid van circa 800.000 containers per jaar voor de Rotterdamse haven als geheel omstreeks het jaar 1980. De ECT verwacht dat zij voorlopig in het Eemhavengebied over voldoende ruimte en accommodatie voor schepen en containers kan beschikken. Dit houdt in dat er wat ECT betreft „geen druk op de ketel staat” met betrekking tot plannen inzake accommodatie voor containerschepen in de geprojecteerde Rijnpoorthaven tussen Hoek van Holland en Maassluis.

In zijn beleidsnota, behorende bij het ontwerp-begroting 1972 van de gemeente Rotterdam, heeft de wethouder voor de Haven en Economische Ontwikkeling, drs. H. J. Viersen, tegen de uitlatingen van de heer F. Swarttouw stelling genomen. Hij noemde de visie van de heer Swarttouw een duidelijk voorbeeld van korte termijn-politiek. Voor een individuele ondernemer kan dit voldoende en zelfs juist zijn, voor een havenbeheerder, die met aanzienlijk langere termijnen rekening moet houden – ook al omdat met de ontwikkeling en uitvoering van een havenproject vele jaren zijn gemoeid – is dit onaantvaardbaar. Volgens wethouder Viersen gelden de argumenten die indertijd zijn aanvoerd voor de aanleg van de Rijnpoorthaven, thans nog evenzeer.

VERVOERSPOLITIEK EEG

Tijdens een bijeenkomst van de ministers van verkeer van de Europese Gemeenschap in Luxemburg in oktober werd opnieuw geen overeenstemming bereikt over een oplossing van het vraagstuk van maten en gewichten van vrachtauto's. Een compromis-voorstel van de Europese Commissie, inhoudende dat de maximaal toegestane druk op 11,5 ton zou moeten worden bepaald, bleek niet haalbaar. De ministers kwamen tot de conclusie dat het vraagstuk deel zou moeten uitmaken van een pakket maatregelen, waarin asdruk, totale lengte, het aantal paardekrachten per ton, voorschriften inzake geluidshinder, luchtvervuiling, schade aan de weg enz. voor vrachtwagens geregeld moeten worden. Tijdens genoemde bijeenkomst werden door de ministers wel verordeningen vastgesteld waarbij het aan ondernemingen die geregeld pendeldiensten met autobussen in Europa onderhouden (speciaal toerisme) en die Europese buslijndiensten exploiteren is toegestaan vrijwel onbeperkt en met

„bijna automatische” toestemming van de landen die doorkruist worden, dit vervoer uit te voeren. Voorts gingen de ministers ermee akkoord dat de in de Europese Gemeenschap geldende regelingen waaronder vervoer over de weg moet worden uitgevoerd, aangepast zullen worden aan de bepalingen van het Europese akkoord betreffende het vervoer over de weg (AETR). Ten slotte kwam er tijdens de bijeenkomst de algemene wens naar voren liefst voor het einde van het jaar een prioriteitenlijst op te stellen met betrekking tot de verwezenlijking van een gemeenschappelijke vervoerpolitiek.

VESTIGING LUCHTHAVEN

In een pre-advies ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van het Nederlands-Belgisch Cultureel Akkoord heeft prof. dr. H. C. Kuiler het vraagstuk van de toegankelijkheid van de luchtvaart vanuit de zeehavengebieden aangesneden. De belangen van de betrokkenen bij zee- en luchthavens lopen meer en meer samen, en een nieuwe luchthaven kan volgens prof. Kuiler slechts dan zinvol gesitueerd worden indien zij functioneel wordt ingepast in het vervoerspatroon van Europa. Binnen dit verband heeft de Benelux een eigen taak en wel omdat in dit gebied vervoersbelangen cumuleren. Allereerst liggen in dit gebied de grootste havens van Europa: Rotterdam en Antwerpen, die een zwaartepunt voor de luchtvaart kunnen worden. Ten tweede vormt het gebied tussen deze havens met name langs het nieuwe Schelde-Rijnkanaal een nieuwe industrialisatiezone van niet direct zeehavengebonden industrieën. Ook van hieruit zal in de toekomst vraag naar luchtvervoer resulteren. Het vraagstuk van de toegankelijkheid van de luchtvaart is een probleem dat nauw verbonden is aan de plaatsen waar goederen ten vervoer komen en waar grote bevolkingsgroepen een vraag naar vervoer uitoefenen. Luchthavens kan men dan ook niet ongestraft buiten deze kernen van economische activiteit plannen, en evenmin kan men ongestraft een zuiver nationale oplossing nastreven van het vraagstuk van de keuze inzake de optimale vestigingsplaats van luchthavens, aldus prof. Kuiler.

Tijdens een op 12 november gehouden lunchbijeenkomst van het Nederlands Vervoerwetenschappelijk Instituut in Den Haag heeft de heer E. G. Stijkel, voorzitter van de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Amsterdam, enkele kanttekeningen geplaatst bij de begroting van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Sprekende over een tweede grote luchthaven in Nederland zei hij dat een situering van deze luchthaven in de Markerwaard, dicht gelegen bij Schiphol, om tal van redenen de voorkeur verdient. In de eerste plaats is het voor de op de luchtvaart gevestigde bedrijven, in het bijzonder voor de luchtvaartmaatschappijen, vanuit kostenoverwegingen vrijwel prohibitief op elk van de beide luchthavens een complete organisatie te stationeren. In de tweede plaats is uit onderzoekingen gebleken dat 96 procent van de op Schiphol aangekomen buitenlandse passagiers de randstad als bestemming heeft, van wie ruim 83 procent Amsterdam. Van Schiphol vertrekkende Neder-

landse passagiers zijn voor 70 procent afkomstig uit de randstad, van wie 19 procent uit Amsterdam en 11 procent uit het Rijnmondgebied. Twente, Brabant en het gebied rond Arnhem en Nijmegen leveren in totaal slechts 10 procent; de rest van het land, inclusief het noorden, bijna 20 procent. De opmerking, dat een tweede luchthaven, gezien de zeehavenpositie van zuidwest Nederland aldaar zou moeten worden gesitueerd, lijkt de heer Stijkel weinig gefundeerd omdat van een correlatie tussen zeehaven- en luchthavenactiviteiten toch nauwelijks kan worden gesproken. Als andere argumenten voor vestiging van een tweede luchthaven in de Markerwaard noemde de heer Stijkel dat een situering aldaar, meer dan elders het geval kan zijn, het perspectief biedt van een korte en snelle railverbinding ten behoeve van de van het ene vliegveld op het andere overstappende passagiers, dat de Markerwaard in planologisch opzicht de minste bezwaren oplevert en dat in de nog droog te leggen polder op maximale wijze met bezwaren van geluidshinder rekening kan worden gehouden.

REGIO AMSTERDAM

De heer Stijkel beschouwde in zijn voordracht de vraagstukken van de industrievestiging en het vervoer in het licht van de noodzaak om in de toekomst congestieverschijnselen te vermijden. Wat de Amsterdamse regio betreft kan een positieve bijdrage tot een harmonische ontwikkeling gelegen zijn in het versterken van hoogwaardige activiteiten in de tertiaire sector. Daarbij kan volgens de heer Stijkel worden aangeknoopt bij een al aanwezige trend. Maar daarnaast zal men moeten aansluiten bij een belangrijke vestigingsfactor: de aanwezigheid van diep vaarwater. Ook wanneer men bij het voeren van een nationaal-economische politiek wil pleiten voor meerdere spreiding van industrieën over het gehele land en het vermijden van al te sterke concentraties in de randstad, blijft het noodzakelijk de nog beschikbare vestigingsplaatsen aan diep vaarwater te benutten.

Met betrekking tot het plan voor een voorhaven bij IJmuiden zei de heer Stijkel, dat deze voorhaven niet alleen van grote betekenis is voor de toekomst van het Amsterdamse havengebied maar ook voor het totale vervoer in ons land. Zonder deze voorhaven zal ongetwijfeld de tendentie ontstaan dat een deel van het vervoer in plaats van over Nederlandse havens via buiten onze grenzen te ontwikkelen projecten zal worden geleid. Bij de vervoersproblematiek in ons land staan grote belangen op het spel. Het is logisch dat die belangen soms met elkaar in strijd zijn. Toch moeten wij ons niet teveel blind staren op die onderlinge geschillen. Als wij al teveel proberen elkaar de pas af te snijden is het enige resultaat dat anderen met de winst gaan strijken. De heer Stijkel zei in dit verband ook verheugd te zijn over het aanvaarden van een amendement in de Tweede Kamer waardoor voor het rijk de financiële mogelijkheid is geschapen verplichtingen aan te gaan voor de verbetering van het Betuwapand van het Amsterdam-Rijnkanaal. De vertraging die dreigde op te treden is nu ongedaan gemaakt en de bereikbaarheid van het Noordzeekanaalgebied

voor duwvaartconvoien van en naar de Rijn zal tot stand kunnen komen volgens het tijdschema dat door de vorige minister van Verkeer en Waterstaat in het vooruitzicht is gesteld.

OPENBAAR VERVOER

Sprekende over het openbaar vervoer zei de heer Stijkel, dat naar zijn mening het duurder maken van het autobezit en/of autogebruik slechts een marginale invloed zal uitoefenen op de gewenste verschuiving van de eigen auto naar het openbaar vervoer. De enige mogelijkheid om te voorkomen dat de randstad bij gebrek aan openbaar vervoer van voldoende kwaliteit op den duur zal verstikken is gelegen in een integrale aanpak van alle takken van openbaar vervoer. In dit verband vroeg de voorzitter van de Amsterdamse Kamer van Koophandel nog eens aandacht voor de „Ideeënschets 1970” van de Commissie Vervoervergunningen, welke voorziet in de vorming van zeventien streekvervoer-samenwerkingsverbanden, waarvan een drietal in de randstad. Deze schets bevat enkele waardevolle gedachten, zoals bijvoorbeeld de suggestie om in genoemde verbanden zowel de gemeentelijke vervoerbedrijven, de streekvervoerondernemingen en de Nederlandse Spoorwegen te betrekken. Aldus de heer Stijkel.

B. Wiebenga

Noot van de redactie

Het zal de lezer zijn opgevallen dat de Kroniek in dit nummer enige wijzigingen heeft ondergaan, zowel wat de vorm als wat de inhoud betreft.

De Redactie heeft gemeend het karakter van de Kroniek zodanig te moeten wijzigen dat de lezer een meer gevarieerd beeld van belangrijke gebeurtenissen en ontwikkelingen op het gebied van verkeer en vervoer kan worden gepresenteerd, zonder daarbij te streven naar volledigheid.

Zij is ervan overtuigd dat daartoe meer mogelijkheden openstaan. De vorm waarin de Kroniek uiteindelijk aan de lezer zal kunnen worden aangeboden is primair afhankelijk van de vraag welke functie de Kroniek voor de lezer dient te vervullen, slechts beperkt door het vaste aantal pagina's dat de Redactie aan de Kroniek beoogt toe te kennen.

Om de Kroniek zodanig te structureren dat zij zo volledig mogelijk de wensen van de lezers zal kunnen weerspiegelen, nodigt de Redactie de lezers hierbij uit te reageren op de hen thans geboden vorm en zal zij het op prijs stellen indien bestaande wensen met betrekking tot de vorm en inhoud van de Kroniek haar kenbaar worden gemaakt.

Het adres van de Redactie luidt:

*Redactie-Commissie Tijdschrift voor Vervoerswetenschap
Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut
Koningin Emmaplein 6
Rotterdam-3002*

STATISTISCHE KANTTEKENINGEN

PUBLIKATIES VAN HET CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK MET BETREKKING TOT HET VERKEER EN VERVOER

Verschenen in het derde kwartaal 1971:

- *Statistiek van de scheepvaartbeweging 1970*
Bestelnr. 814-031-70, prijs f 6,-.

De scheepvaart op de Nederlandse binnenwateren wordt op enige honderden telpunten geregistreerd. Een samenvatting van deze gegevens vindt men op de eerste bladzijden van deze statistiek. Hieronder bevindt zich een interessante tabel die de lengte van de bevaarbare rivieren weergeeft in combinatie met de omvang van het daarop verrichte vervoer. Enkele cijfers daarover worden hier vermeld. Men ziet dat op rond een derde deel van het waterwegennet meer dan 1 miljoen ton jaarlijks wordt vervoerd.

Vervoerd gewicht per km vaarweg	lengte vaarwegen in km
tot 0,1 mln ton	2.281
0,1 – < 1 mln ton	1.050
1 – < 10 mln ton	1.053
10 – < 50 mln ton	590
50 mln ton en meer	147
Totaal	5.120

- *Statistiek van de binnenvloot 1 januari 1971*
Bestelnr. 814-030-71, prijs f 6,-.

De ontwikkeling van de binnenvaart kenmerkt zich door het leveren van steeds grotere vervoersprestaties door een vloot die een relatief geringe tonnage-uitbreiding, een toenemende motorisering en een afstoting van schepen uit de lage tonnageklassen te zien geeft. Voor wat het vlootbestand betreft blijkt een en ander uit onderstaande cijfers die betrekking hebben op de schepen die aan de binnenlandse en internationale vaart hebben deelgenomen:

	aantal schepen		tonnage	
	1961	1971	1961	1971
	x 1000		x mln ton	
Totaal	12,8	9,3	4,3	4,9
met eigen beweegkracht	9,0	7,8	2,3	3,3
zonder eigen beweegkracht	3,8	1,5	2,1	1,6

laadvermogen:				
tot 199 ton	6,7	1,9	0,7	0,2
200-999 ton	5,3	6,3	2,4	3,0
1000 ton en meer	0,8	1,1	1,3	1,7

• *Statistiek van het internationaal zeehavenvervoer 1970*

Bestelnr. 814-002-70, prijs f 13,50.

Deze statistiek begint met een uiteenzetting over de gevolgen van de regeling van de communautaire doorvoer in de E.G.-landen voor de Nederlandse statistiek, waarbij de conclusie wordt getrokken dat het thans weer verantwoord wordt geacht de jaarcijfers in de gebruikelijke vorm te laten verschijnen.

Aan deze jaarcijfers zijn de volgende gegevens ontleend over de ontwikkeling van de internationale goederenbeweging ter zee in Rotterdam en Amsterdam:

	Rotterdam		Amsterdam	
	1965	1970	1965	1970
Gelost:	95	165	10	16
w.v. minerale oliën	52	103	1	3
ertsen	16	27	2	5
kolen	4	2	1	1
granen	5	4	2	2
meststoffen	2	3	0	0
Geladen	23	53	3	5
w.v. minerale oliën	13	34	0	2
ertsen	0	1	0	1
kolen	1	4	0	0
granen	1	1	1	1
meststoffen	2	1	0	0

• *De economische betekenis van de vakantiebesteding in 1969*

(Sociale Maandstatistiek oktober 1971)

In dit artikel worden de consumptieve bestedingen van Nederlandse vakantiegangers nader onder de loep genomen en wel steeds uitgedrukt in gemiddelden per vakantieganger.

Onder meer worden hierbij de totale kosten per vakantieganger in verband gebracht met het gebezigde vervoermiddel, waarvan tevens de vervoerskosten worden vermeld; de vliegvakantie blijkt de duurste vakantie te zijn:

	Totale kosten	Totale kosten per dag	Vervoers- kosten
		gld	
auto, motor, scooter	287	18	82
openbaar vervoer	331	23	71
vliegtuig	731	44	235
fiets, bromfiets	140	10	12
touringcar	284	27	53
overige	249	17	58
totaal	309	20	84

- *Monetaire mutaties 1968 in de sector transport, opslag en communicatie (Maandstatistiek van Verkeer en Vervoer, november 1971)*

Elk jaar wordt door het CBS bij de grootste ondernemingen in deze sector een enquête gehouden naar de balansgegevens. Een indicatie voor de betekenis van de geënquêteerde ondernemingen ligt in het cijfer van hun investeringen; deze bedroegen in 1968 f 1.525 mln, hetgeen 68 % van de gehele sector vormde. In genoemd jaar zijn 478 ondernemingen geënquêteerd, tezamen 224 fiscale eenheden vormende.

De herkomst en besteding der middelen van deze bedrijven geven voor 1968 het volgende beeld te zien:

	mln gld	%
Besteding der middelen:		
Investeringen in vaste activa	1.550	73
Voorraden	11	0
Deelnemingen	98	5
Effecten	159	7
Leningen en overige beleggingen	- 7	0
Vorderingen	142	7
Kas, bank, giro	170	8
Totaal	2.123	100
Herkomst der middelen:		
Kapitaal en agioreserve	347	16
Schulden op lange termijn	196	9
Schulden op korte termijn	298	14
Eigen middelen	1.282	61
Totaal	2.123	100

• *Huurauto- en taxipark op 1 juli 1971*
 (Maandstatistiek van Verkeer en Vervoer, november 1971)

Terwijl de laatste jaren het aantal vergunningen voor het huurauto- en taxi-vervoer duidelijk afneemt – en wel juist in de sector der kleine bedrijven – geeft ook het totale wagenpark een – zeer lichte – daling te zien:

	1969	1970	1971
aantal vergunningen	3868	3774	3620
aantal geregistreerde auto's	8643	8617	8601

Er is duidelijk verband te constateren tussen de grootte-klassen van gemeenten en de desbetreffende aantallen huurauto's en taxi's: naarmate de gemeenten groter zijn neemt het aantal huurauto's en taxi's relatief af, of anders gezegd, stijgt het gemiddeld aantal inwoners per huurauto of taxi. De allergrootste gemeenten maken hierop echter een uitzondering.

	aantal geregistreerde huurauto's en taxi's	gemiddeld aantal inwoners per huurauto of taxi
Totaal Nederland per 1-7-1971	8.601	1.525
Gemeenten met:		
100.000 en meer inwoners	2.545	1.567
50.000 – < 100.000 inwoners	931	1.886
20.000 – < 50.000 inwoners	1.477	1.667
10.000 – < 20.000 inwoners	1.654	1.422
5.000 – < 10.000 inwoners	1.172	1.331
2.000 – < 5.000 inwoners	686	1.239
minder dan 2.000 inwoners	136	1.080

Drs. J. D. Goslinga

Adaptive Verkehrsplanung

Dr. J. Grevsmühl; Duncker und Humblot, Berlin 1971, DM 48.—.

Zoals de ondertitel „Ein Versuch zur Berücksichtigung gesamtwirtschaftlicher Gesichtspunkte und des Unsicherheitsmoments in einem Teilbereich der Infrastrukturplanung” reeds aanduidt poogt de schrijver een methode van vervoersplanning te ontwikkelen die gebaseerd is op een makro-ekonomisch toekomstbeeld.

Hij hanteert daarvoor het bekende input-output model, dat de interrelaties der produktiesektoren, het beslag op arbeid en kapitaal en de gevraagde hoeveelheden eindprodukt van elke sektor omvat.

De prognose van die hoeveelheden eindprodukt resulteert in dat model o.a. in een bepaalde toekomstige omvang van de vervoerssector. Deze omvang is weer de basis voor de investeringsbeslissingen in die sektor.

De auteur is er zich echter wel van bewust dat deze laatste beslissingen weer hun repercussies hebben op de ekonomie als geheel en vooral op die van de regio's waarin de investeringen hebben plaatsgevonden. Een beslissingsmodel dat deze wisselwerking direkt tot een optimum voert is volgens Grevsmühl niet te konstrueren.

Schrijver doet echter de suggestie om op de gegeven toekomstverwachtingen een aantal alternatieve strategieën in de verkeerssector te superponeren en met behulp van het input-output model na te gaan welke strategie tot het beste resultaat leidt.

Het tweede hoofdthema behandelt de invloed van onzekerheid op de te nemen optimale beslissing. Elke strategie kan leiden tot een aantal uitkomsten, elk met een bepaalde waarschijnlijkheid. De beste strategie is nu tevens afhankelijk van de risico-voorkeur van de beslisser.

Grevsmühl ziet de vervoerplanning zich op twee niveaus afspelen. Op makro-ekonomisch niveau dient elke vijf jaar een plan voor een periode van ± 20 jaar te worden opgesteld. Om de vijf jaar moet op basis van de nieuwe makro-ekonomische planning een bouwplan voor de verkeersinfrastructuur worden opgesteld. Deze periodieke herziening verklaart de titel „Adaptive Verkehrsplanung”.

De opzet van het boek is „gründlich”, getuige o.a. de literatuurlijst die het kleinste gemene veelvoud van verkeers-ekonomie en operations research omvat, terwijl vrijwel het gehele studiegebied der verkeersekonomie bij de behandelde problematiek wordt betrokken. Men krijgt dan ook de indruk, dat het boek naar een overzicht van de wiskundige vervoers-ekonomie is geëvolueerd hoewel dat waarschijnlijk aanvankelijk niet in de bedoeling heeft gelegen.

Er zullen nog veel verkeersaders worden gebouwd alvorens de gesuggereerde

methoden praktisch bruikbaar zijn. Een van de vele bezwaren van praktische aard zij hier genoemd: input-output tabellen plegen met een vertraging van jaren te verschijnen, eventueel daarop gebaseerde prognoses houden dan ook geen rekening met de recente ontwikkelingen in de produktiestructuur.

Voor de lezer die zowel op het gebied van de vervoers-ekonomie als dat der wiskunde meer is dan een geïnteresseerde leek, is het boek interessant maar geen „must”. De prijs, DM 48,—, is als die van de meeste wetenschappelijke boeken laag in vergelijking tot die van een congres over een soortgelijk onderwerp.

Drs. A. A. I. Holtgreffe

Planning tools for ocean transportation

I. M. Datz; Cornell Maritime Press Inc., Cambridge - U.S.A. (Maryland) 1971, 168 blz., \$ 10.—.

De zeescheepvaart heeft zich, zoals in vreedetijd in haar onderling sterk verschillende marktvormen bedreven, nog weinig gelegen laten liggen aan O.R. als tool of management.

De logistieke problemen van de oorlog zijn in die vorm slechts bij de grote eigen vervoerders (bv. oliemaatschappijen) actueel terug te vinden. De snelle technologische ontwikkeling in de lijnvaart heeft daar recentelijk typisch OR-voer aan toegevoegd: routing en allocatie van containers.

Ondanks de agressiviteit van de OR-literatuur jegens bijvoorbeeld dienst-regelingsproblemen is de „conventionele” maar zich toch geleidelijk veranderende grote lijnvaart goeddeels buiten schot gebleven, beter, hebben de geloste schoten nog weinig doel getroffen.

Deze late bundeling en bewerking van een aantal in „Fairplay” en „Norwegian Shipping News” in '68/'69 verschenen bijdragen ondergaan wij als een spervuur, deskundig gericht. Welk effect mag van de schoten op een aantal behandelde probleemgebieden worden verwacht?

Datz legt voldoende kennis van de werkzame marktkrachten aan de dag. Toch schroomt hij niet oplossingen aan de hand te doen voor praktijkproblemen door moeilijk of niet kwantificeerbare krachten, snel te elimineren. Zo op blz. 23 het belang van relaties met afschepers en de relatieve dringendheid der verschepingen als gevolg van aard der lading of concurrentie. Waarmee het daar gestelde ondernemersprobleem welke lading zonodig achter te laten teruggebracht wordt tot „a mere competition for space and a maximization of revenue”.

Dat aldus een lineaire programmering doel kan treffen ware ons als constatering voldoende geweest. Waar vindt men de reder die ongestraft (door zijn relaties) zijn voordeel kan doen met de dertig bladzijden van deze „case” die van het verwachte verloop der boekingen in de volgende aanloopphavens ook nog abstraheert?

Met de andere vier uitgewerkte toepassingen zijn wij ook niet erg ingenomen. De ladingprognose, gedacht als basis voor het nieuwbouwprogramma, blijft steken bij extrapolatie van trends. Het „planning tool” is hier de wijze van verwerking (in matrixen) van historische data. De hoop dat Operations Research regels blootlegt voor bepaling van de optimale frekwentie achten wij goeddeels ijdel, zolang enkele belangrijke aspecten (bv. afscheepdatum) de keuze beperken tot enkele discrete alternatieven. Maar de op gang gekomen verdringing van het schip als relevant vervoermiddel door de huis-huis container kan deze discretie opheffen.

Hetzelfde zou met een volledige pooling bereikt kunnen worden; een gegeven transporttaak – niet meer een door concurrentiekracht van de dienst zelf beheerst ladingaanbod – kan dan met minimum kosten (met zekere randvoorwaarden) verwerkt worden.

De studie is echter wel weer zo realistisch in de geleverde algemene uiteenzetting van de mogelijkheden van het beslissingsspel voor één of voor meer concurrerende partijen in zijn drie fasen van hand spelen, mens-computer spelen en zuivere simulaties dat wij er toch een vruchtbare benadering in zien. Centraal staat een „executive program” dat een serie simulaties verbindt door menselijke beslissingen genomen in een operationeel centrum. Datz geeft met ons aan dit soort menselijk ingrijpen de voorkeur boven toepassing van Monte Carlo-technieken waar deze steunen op onbewezen waarschijnlijkheidsverdelingen (elders al voor het marktvrachtenpeil toegepast). In dit op een veelheid van problemen geconcipeerde spelscenario voor optimalisering van vaarschema's

- evaluatie van nieuwe scheepstypen
- optimalisering van vloten
- prijsvaststelling van nieuwe diensten
- ontwikkeling van logische tariefstructuren
- gevoeligheidsanalyse van resultaten voor alternatieve beslissingen
- lading- of vrachtenpools

neemt het „simpele tool” der simulatie de rol over van de andere spelvormen, zodra de voor de laatste vereiste massale invoerdata ontbreken of te duur worden. In de explicatie van deze beslissingsvoorbereiding valt de zorg om een zo hoog mogelijk realiteitsgehalte door ruime menselijke interventiemogelijkheden op. Bij het ontbreken van een concrete uitwerking zien wij de auteur nu ook niet uitglijden; we vinden de omschrijving van het doelgebied voor deze tools wel rijkelijk ambitieus, al zullen wij de laatsten zijn om te ontkennen dat de reder in gesprek met de computer zijn ondernemerschap niet beter is gaan of zou kunnen uitoefenen.

Het meest op dreef is de auteur waar het er om gaat de hoofdafmetingen en andere kenmerken voor nieuwbouw vast te stellen. In deze case, een derde

van het boek beslaande, speelt de computer een zware rol op onnavolgbare wijze. Een uitvoerige analyse van bepaling van de invoergegevens van het rekenmodel gaat aan twee uitgewerkte berekeningen waarin het iteratieproces van het scheepsontwerp op de voet kon worden gevolgd, vooraf.

Storend is hierin de suggestie van een nauwkeurigheidsgraad die met de gevolgde methode, of de waarde der invoergegevens niet te rijmen is. De beschreven statistische analyse waarin met behulp van de kleinste kwadraten de coëfficiënten bepaald worden voor de relaties tussen deadweight en displacement, lengte en snelheid enz., is alleen zinvol wanneer van een groot aantal scheepsontwerpen alle relevante gegevens bekend zijn. De auteur geeft ze van 53 tankers. De vraag is hoe een reder, die niet over een ontwerpafdeling beschikt, aan zoveel consistente gegevens komt.

Het doelgebied van het spervuur is in deze bundel te weids gekozen. De meest opvallende zeescheepvaartproblemen zijn niet onder één noemer te brengen; zo veelvuldig de markt en uiteenlopend de reële aannamen zijn, zo uiteenlopend zijn ook de directe toepassingsmogelijkheden voor de „tools” der planning.

Dr. H. J. Molenaar
Ir. J. Smit

BOEKAANKONDIGING

Deutsches Schifffahrt- und Hafen-Jahrbuch 1971

Uitgegeven door „HANSA”, Hamburg, 62ste editie.

Slechts de verandering is bestendig en deze te registreren op materieel, personeel en organisatorisch gebied stelt deze beproefde uitgave zich tot doel. Gedetailleerde vlootoverzichten per thuishaven aangevuld met naamlijsten van (240) zee- en (670) kustreders vormen de kern; adressen van instellingen, havengegevens en een aantal statistische kerngegevens de marge.

Ook op het bureau van de maritieme researchers zal dit naslawerk zijn waarde bewijzen maar de hoofdgebruiker heeft waarschijnlijk de telefoon in de hand als hij het raadpleegt en daarop is het met zijn indexen ingesteld.

Dr. H. J. Molenaar

BUITENLANDSE TIJDSCHRIFTEN

Verkehrsannalen – Mitteilungen der Oesterreichischen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, 1971 – Heft 4

- | | |
|----------------------|---|
| Dr. J. E. Brunotte | : Marketing in der Transportwirtschaft |
| Prof. Dr. C. Kaspar | : Marketing im Verkehr |
| Dr. K. Kalz | : Marketing bei den Oesterreichischen Bundesbahnen |
| Prof. Dr. S. Steiner | : Marketing als neues Denkmodell für die ÖBB bahnen |
| M. A. Rehulka | : Das neue Erscheinungsbild der Austrian Airlines |
| Dr. D. Hunkár | : Marktforschung und Marketing in der Spedition |
| W. Hölbl en W. Pilz | : Progressive Marketing-Strategie in der Verkehrswirtschaft durch Industrial-Design |

Verkehrsannalen – Mitteilungen der Österreichischen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, 1971 – Heft 5

- | | |
|----------------------------|--|
| Prof. Dr. Josef Matznetter | : Triest im Wandel seiner Verkehrssituation; |
| Dkfm. Dr. Reinbert Schauer | : Personalprofile in der betrieblichen Datenverarbeitung |

Schweizerische Archiv für Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik, 1971 – Heft 3

- | | |
|------------------------------|---|
| Prof. Dipl.-Ing. Carl Hübner | : Die raumplanerischen Leitbilder Schweiz unter besonderer Berücksichtigung des Teilbildes Verkehr |
| Lic. oec. Hans Stoessel | : Bedeutung und Entwicklungsaussichten des Luftfrachtverkehrs für die Schweiz
Hinweise auf den Verkehr der Zukunft. |
| | I. Prinzipfahrzeug für Magnetfeld-Fahrtechnik; |
| | II. Entwicklung neuer Strassenfahrzeuge; |
| | III. Aus einer Ansprache des deutschen Verkehrsministers anlässlich der Vorstellung des ersten Magnetschwebefahrzeuges. |
| Dr. Robert Adam | : Die Luftfahrt der USA in finanziellen Nöten |

MEDEDELINGEN VAN HET INSTITUUT

STUDENTENCOLLOQUIUM 1971-1972

In het studiejaar 1971-1972 is wederom onder auspiciën van het N.V.I. een interacademiaal colloquium georganiseerd.

Het studentencolloquium heeft tot onderwerp het vervoer van hard hout in Suriname: vanaf het kappen van de boom tot aan het zeeschip in de haven. De deelnemende studenten zijn afkomstig van de Universiteit van Amsterdam en van de T.H. Delft.

De studenten van de Universiteit van Amsterdam volgen de studierichting verkeers- en vervoerseconomie, terwijl de technici afkomstig zijn van de leerstoelen: transporttechniek, verkeerskunde (spoorweg- en wegenbouwkunde), verkeerseconomie en kustwaterbouwkunde.

De algemene leiding van het colloquium berust bij Prof. Ir. G. Chr. Meeuse.

Op 30 september en 1 oktober zijn de algemene oriëntatiedagen gehouden, welke zich ten dele in Amsterdam en ten dele in Zaandam hebben afgespeeld. Tijdens deze oriëntatiedagen is een aantal inleidingen gehouden, die tot doel hadden de studenten bekend te maken met enige voor het colloquium-onderwerp van belang zijnde facetten.

Voorts is er een excursie gehouden naar een overslagbedrijf in Amsterdam en een houtverwerkingsbedrijf in Zaandam.

Op basis van de deelrapporten der werkgroepen zal door het N.V.I. een eindverslag van het studentencolloquium worden verzorgd.

BELANGRIJKSTE AANWINSTEN VAN DE BIBLIOTHEEK

ALGEMEEN

Commissie voor Ontwikkelingsplanning: voorz. J. Tinbergen. Werkgroep voor internationale ontwikkeling: voorz. R. A. Peterson. Deelgenoten in ontwikkeling II. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1970. XIV, 142 blz., tabn.

Openbaar Lichaam Rijnmond. Schets ruimtelijke structuur. Schiedam, 1970. 101 blz., afbn, grafn, krtn, tabn.

Openbaar Lichaam Rijnmond. Schets betreffende een voorontwerp van wet tot wijziging van de Wet openbaar lichaam Rijnmond. Schiedam, 1970. 3 dln in 1 bd.

Streekplan West-Brabant. Provinciaal bestuur Noord-Brabant, 1970. 3 bdn, grafn, krtn, tabn.

Bd 1. beschrijving van de gewenste ontwikkeling.

Bd 2. toelichting.

Bd 3. overleg.

Lingsma, J. S. Gids voor de deltawerken; 4e herz. dr. Rotterdam, Nijgh en Van Ditmar, 1969.

VII, 389 blz., afbn, grafn, krtn, tabn, tekn.

Vijf en twintig jaar Centraal planbureau; met bijdragen van E. van Cleeff, J. Tinbergen, P. de Wolff, e.a. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1970. 88 blz., grafn. Monografie nr. 12.

VERKEER ALGEMEEN

Bayliss, B. T., and S. L. Edwards. Industrial demand for transport. London, Ministry of transport. Her Majesty's stationary office, 1970. 162 blz., grafn, krtn, tabn.

Chapulut, J. N., J. Frébault et J. Pellegrin. Le marché des transports. Paris, Editions du Seuil, 1970. 144 blz., grafn, krtn, tabn.

Creighton, R. L. Urban transportation planning. Urbana, University of Illinois press, 1970. XXVIII, 375 blz., grafn, tabn, tekn.

Clasen, B. Rationalisierungsvorteile und Wettbewerbsbeschränkungen durch Kooperationsformen im Verkehr. Göttingen, Vandenhoeck und Ruprecht, 1970. 224 blz., grafn, tabn. Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster; Heft 61.

Dam, F. van. Keuze-elementen in het stedelijk personenvervoer. Rotterdam, Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut, 1971. 191 blz. Met een samenvatting in het Engels. Ook verschenen als proefschrift Rotterdam.

Commissie Bevordering openbaar vervoer westen des lands; voorz. J. Volmuller. Vierde interimrapport (dl 1.3); de vervoerwijzen van de inwoners van het gebied van onderzoek. 's-Gravenhage, 1970. I, 128 blz., grafn, krtn, tabn.

Gantvoort, J. Th. Winkelcentrum versus stadscentrum; verslag van een in 1967

gehouden vergelijkend onderzoek in het Haagse stadscentrum en in het winkelcentrum „In den Bogaard” te Rijswijk. Delft, Instituut voor stedenbouwkundig onderzoek, 1969. VI, 157, 18 XXX blz., grafn, krtn, tabn, tekn.

Hebl, H. (ed.). Beiträge zur Industrie- und Verkehrspolitik. Bonn, Gesellschaft für wirtschafts- und verkehrswissenschaftliche Forschung, 1970. 95 blz., tabn.

Hupkes, G. [ed.]. Transport in de toekomst; koorddans en wens en werkelijkheid. Amsterdam, Wetenschappelijke uitgeverij, 1970. 276 blz., afbn, graf, tabn, tekn.

Illetschko, L. L. Transport-Betriebswirtschaftslehre; 2. neubearb. Aufl. Wien, 1966. 198 blz., tabn.

International road federation. Transport policy in Europe 1969. Genève, 1969. I, 75 blz., afbn, grafn, tabn.

Lea, N. D., and T. E. Kubn. Engineering-economic systems analysis for transport planning in Dahomey, West Africa. Toronto, York university transport centre, 1970. 15 blz., tabn.

Het Pendelverkeer en het openbaar personenvervoer op de verkeersrelatie Antwerpen-Turnhout; studie uitgevoerd door E. Jacobs en J. Ide-Pylyser in opdracht van het Ministerie van economische zaken en van het Ministerie voor streekeconomie. Antwerpen, Economische raad van de provincie Antwerpen, 1970. I, 5, 95 blz., grafn, tabn, tekn.

Pratt, E. A. A history of inland transport and communication; a reprint with an introductory note by C. R. Clinker. Newton Abbot, David and Charles, 1970. VI, XII, 532 blz., tabn. Oorspr. uitg. 1912.

Prest, A. R. Transport economics in developing countries; pricing and financing aspects; ass. by N. Lee. London, Weidenfeld and Nicolson, 1969. IX, 178 blz., grafn, tabn.

Schenk, G. Elemente des Park- and Ride-Systems aus der Sicht der Berufspendler. Stuttgart, 1968. 137 blz., grafn, tabn. Forschungsarbeiten des Verkehrswissenschaftlichen Institut an der Universität Stuttgart; Bericht 4.

Studnicki – Gizbert, K. W. Methodology of transport statistics. Toronto, Canada, York university transport centre, 1970. I, V, 38 blz., tabn. Herz. uitg. Oorspr. uitg. 1962.

WEGVERKEER

American trucking associations; Department of public relations. The road to highway safety. Washington, 1970. 16 blz. Current report, motor transport economics; nr. 24.

De arbeidskosten in het wegvervoer 1967; samengest. door het Bureau voor de statistiek der Europese Gemeenschappen. Luxemburg, Bureau voor officiële publikaties der Europese Gemeenschappen, 1970. I, 83 blz., tabn. Sociale statistiek; (1970) nr. 1. Tekst in het Nederlands en Italiaans.

Europese gemeenschappen; Commissie. Voorstel voor een richtlijn van de Raad

betreffende het minimumniveau van de opleiding van bestuurders in het wegvervoer. Brussel, 1970. I, 33 blz., tabn.

Harder, H. den. De structuur van het beroepsgoederenvervoer over de weg in Nederland. Rotterdam, Nederlands vervoerswetenschappelijk instituut, 1970. VIII, 204 blz., grafn, tabn. Ook verschenen als proefschrift Rotterdam.

Stellungnahme des gewerblichen Güterkraftverkehrs zum Wegekostenbericht aus dem Bundesverkehrsministerium; gutachtliche Mitw. von W. Hamm, H. Mittmeyer und P. Riebel; veröff. von dem Bundesverband des Deutschen Güterfernverkehrs, Bundesverband des deutschen Güternahverkehrs, Bundesverband Spedition und Lagerei, u.a. Frankfurt/Main, 1970. 2 Bde, afbn, tabn. Bd 2 bevat afz. uitg. van Bd 1 dl D.

Studies of highway development and geographic change; by W. L. Garrison, B. J. L. Berry, D. F. Marble, a.o.; repr. New York, Greenwood press, 1969. XVI, 291 blz., afbn, grafn, krtn, tabn, tekn. Oorspr. uitg. 1959.

Verzekering wagenpark 1968; de wijze waarop men in het beroepsvervoer over de weg het wagenpark pleegt te verzekeren; samengest. door W. van Ellinkhuizen. 's-Gravenhage, Economisch bureau voor het weg- en watervervoer, 1970. 68 blz., grafn, tabn.

RAILVERKEER

Schaafsma, H., en G. Hupkes. Rail en maatschappij; functie en betekenis van de NV Nederlandse spoorwegen. Utrecht Nederlandse Spoorwegen; afdeling Publiciteit, 1970. 128 blz., afbn.

PIJPLEIDINGEN

Drenkbahn, J. Die regionalpolitische Bedeutung des Baues und Betriebes von Mineralölpipelines. Göttingen, Vandenhoeck und Ruprecht, 1970. X, 111 blz., graf., krt, tabn. Verkehrswissenschaftliche Studien aus dem Institut für Verkehrswissenschaft der Universität Hamburg; Heft 14.

SCHEEPVAART

Ahmed Abdel Monsef. Optimum maritime transport service for developing countries, 1971. I, 202 blz., grafn, tabn. Proefschrift Rotterdam.

Bundesverband der deutschen Binnenschiffahrt. Strukturprogramm für die Partikulierschiffahrt. Bonn-Beuel, 1970. 16 blz.

Centraal planbureau. De nationaal-economische betekenis van industrievestiging in de zeehavengebieden. 's-Gravenhage, 1969. 31 cm., 16 blz., tabn.

Eyre, J. L. David. Goliath and the bloody box; address at the 1970 Halifax-Dartmouth port day banquet; Halifax, Nova Scotia, December 1970. 7 blz.

Inbucon Limited. Amsterdam port areas; current potential and future scope within the Netherlands. Amsterdam, 1970. 30 cm., 121 blz., grafn, krt, tabn. Port appraisal.

Kamer van Koophandel en fabrieken voor Rotterdam. Gevolgen van de uitbreiding van de Europese Gemeenschappen voor de economie van het Nieuwe Waterweggebied. Rotterdam, 1970. 10 blz., tabn.

Nederlands vervoerswetenschappelijk instituut. Zevende Beneluxhavenstudiedagen; georganiseerd in samenw. met de Nederlandse economische hogeschool; Rotterdam, maart-april 1971; preadviezen. Rotterdam, Nederlands vervoerswetenschappelijk instituut, 1971. 127 blz., krtn, tabn.

Phillips-Birt, D. The future of ships. Saint Ives, Huntingdon, Imray Laurie Norie and Wilson, 1970. öII, 176 blz., afbn, grafn, tabn, tekn.

United nations; Economic commission for Asia and the Far East. Report of the Ecafe working party on shipping and ocean freight rates and related papers. New York, 1968. IV, 111 blz., tabn. Regional economic co-operation series; nr. 5.

Vabrenhorst, W. E. Der Strassengütertransport von und zu dem Rotterdamer Hafengebiet mit einer besonderen Betrachtung der Warte- und Umschlagzeiten. Rotterdam, Nederlands vervoerswetenschappelijk instituut, 1971. 24 cm, 267 blz., grafn, krtn, tabn. Met samenvatting in het Duits en Nederlands. Ook verschenen als proefschrift Rotterdam.

Vabrenhorst, W. E. Der Strassengütertransport von und zu dem Nieuwe Waterweg-Gebiet im Spiegel der Statistik; Ergänzungsband zur Dissertation: Der Strassengütertransport von und zu dem Rotterdamer Hafengebiet mit einer besonderen Betrachtung der Warte und Umschlagzeiten. Rotterdam, Nederlands vervoerswetenschappelijk instituut, 1971. 24 cm., 170 blz., krt, tabn.

LUCHTVAART

The Airlines' cost/revenue struggle in providing service to the public; the symposium papers from the annual general meeting of the IATA; Tehran, October 1970. Montreal, 1971. II, 32 blz., grafn.

Commissie Planologische luchtvaartterreinen; voorz. C. A. F. Falkenhagen. Rapport inzake de uitbreiding van de luchthaven Schiphol met een vijfde baan. 's-Gravenhage, 1970. I, 153 blz., grafn, krtn, tabn. Bevat prognose van het verkeer en vervoer door de lucht op Nederlandse luchthavens.

Koninklijke Nederlandsche Heidemaatschappij. Studie betreffende een gewenste outillage van een burgerluchthaven Twente. Enschede, N.V. Luchtvaartterrein Twenthe, 1970. 2 dln, tabn, tekn. Koninklijke Nederlandsche Heidemaatschappij. Rapport nr. 0580. Met 14 afz. bijlagen.

NASLAWERKEN

Metcalf, K. N. Transportation information sources; an annotated guide to publications, agencies and other data sources concerning air, rail, water, road and pipeline transportation. Detroit, Michigan, Gale research company, 1965. 23 cm, 307 blz.

Unctad; Information Service. Guide to Unctad publications; covering the period from 1964 to the end of 1969. Geneva, 1970. III, 73 blz. Supp. 1; covering 1970-1971, II, 26 blz.

STATISTIEKEN

Directoraat Generaal van het verkeer; Bureau Statistiek. Statistisch vademecum; nr. 5. 's-Gravenhage, 1971. 124 blz.

Europese gemeenschappen; Bureau voor de Statistiek. Vervoersstatistiek, 1969. Luxemburg 1971. 347 blz.

Centraal bureau voor de statistiek. Statistiek van de scheepvaartbeweging 1970. 's-Gravenhage, 1971. 38 blz.

International air transport association. World air transport statistics 1970; nr. 15. Montreal, 1971. 63 blz.

JAARVERSLAGEN

Rijksplanologische Dienst. Jaarverslag 1970. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1971. 266 blz.

Stichting Streekbelangen Oostelijk Gelderland. Jaarverslag 1970. Doetinchem, 1971. 53 blz.

L.I.T.R.A. (Schweizerische Liga für rationelle Verkehrswirtschaft). 35. Jahresbericht, über die Tätigkeit im Geschäftsjahr 1970/71. Bern, 1971. 89 blz.

Luchthaven Schiphol. Jaarverslag 1970. Amsterdam, 1971. 52 blz.

Luchthaven Rotterdam. Jaarverslag 1970. Rotterdam, 1971. 26 blz.

Deutsche Zentrale für Fremdenverkehr. Jahresbericht 1970. Frankfurt a. Main, 1971. 79 blz.