VERKEER

tijdschrift gewijd aan vraagstukken
van verkeer en vervoer

EERSTE JAARGANG 1960 • No 2

NEDERLANDS VERKEERSINSTITUUT 'S-GRAVENHAGE

VERKEER

TIJDSCHRIFT GEWIJD AAN VRAAGSTUKKEN VAN VERKEER EN VERVOER

UITGEGEVEN DOOR DE

STICHTING NEDERLANDS VERKEERSINSTITUUT

COMMISSIE VAN REDACTIE:

Dr. H. C. Kuiler (voorzitter) - Mr. A. Greebe - Ir. A. H. H. Robbé Groskamp - Dr. J. B. van der Kamp - Mr. F. C. van Lakerveld - Mr. W. G. A. de Meester - H. J. Noortman ec. drs. - Dr. J. H. Spiegelenberg - S. Sterk ec. drs. - Prof. Ir. T. H. van Wisselingh - L. van Die ec. drs. (secretaris).

Het tijdschrift verschijnt vier maal per jaar in een omvang van tenminste 48 pagina's per nummer.

Abonnementsprijs *f* 15,– per jaar (buitenland *f* 16,–). Studentenabonnement *f* 7,50. Losse nummers *f* 4,25.

INHOUD VAN DIT NUMMER:

blz.

Dr. Hellmuth St. Seidenfus
Mögliche Formen der Europäischen Verkehrsintegration unter Berücksichtigung der Lage der Rheinschiffahrt 61

Mr. A. M. van Dusseldorp
Enige beschouwingen over kosten, kostprijs en prijzen in het vervoer .. 77

I. A. Aler
Enkele aspecten van de indienststelling van grote straalvliegtuigen in de burgerluchtvaart 103

Tijdschriftartikelen 117

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

Overneming van de inhoud of van gedeelten daarvan zonder toestemming van de uitgever is verboden.

Stukken bestemd voor de redactie te adresseren aan het bureau van het Nederlands Verkeersinstituut, Statenplein 2, 's-Gravenhage, telefoon (070) 55 23 15.

Voor advertenties wende men zich tot Bureau Adex, Keizersgracht 158, Amsterdam-C., telefoon (020) 24 23 55.

Druk: N.V. Haagsche Drukkerij en Uitgevers Mij.

Mögliche Formen der Europäischen Verkehrsintegration unter Berücksichtigung der Lage der Rheinschiffahrt *)

Privatdozent Dr. Hellmuth St. Seidenfus

Wirtschaftliche Integrationsprozesse bedeuten immer, dass bislang auf irgend eine Weise getrennte Wirtschaftsräume näher aneinander herangeführt und im Endeffekt zu einem einzigen Wirtschaftsraum verschmolzen werden sollen. Die aktuellen Integrationsbestrebungen in Westeuropa verführen nun dazu, einer Assoziation nachzugeben und den Blick auf die Zeit vor 125 Jahren zu werfen, nämlich auf das Jahr 1834, in dem es Friedlich List nach unsäglichen Mühen endlich gelungen war, den „Deutschen Zollverein" zuwege zu bringen. Im Grunde geschah damit nichts anderes als das, was Integration heute auch bezweckt: Ökonomische Grenzen, dargestellt durch Zölle und andere Aussenhandelsregelungen wurden niedergerissen, um einen gemeinsamen deutschen Wirtschaftsraum mit allen seinen Vorteilen intensiverer Arbeitsteilung und steigender Produktivität zu schaffen.

Diese Assoziation ist nun deshalb verführerisch und gefährlich, weil sie bei oberflächlicher Analogiebildung den Schluss nahelegt, es möchte also heute genügen, die national divergierenden protektionistischen Massnahmen, die die Wirtschaft betreffen, im Sinne einer umfassenden Liberalisierung zu beseitigen, um das Problem der Wirtschafts- und damit auch der Verkehrsintegration zu lösen. Dieser Schluss ist jedoch falsch; denn er berücksichtigt nicht die unterschiedlichen Ausgangspositionen der Integrationsbestrebungen im Jahre 1834 zu Beginn einer industriellen Revolution und in der Mitte des 20. Jahrhunderts nach vielen Dezennien nationalprotektionistischer Wirtschaftspolitik, die zu einer in den westeuropäischen Staaten jeweils individuell verschieden gearteten Wirtschafts- und Standortstruktur geführt hat. Mit den gewandelten Voraussetzungen der Integration sind die Mittel zu ihrer Verwirklichung heute andere geworden.

---

1) Bewerking van een voordracht, op 11 januari 1960 voor het Nederlands Verkeersinstituut gehouden.

Dieser neue Aspekt gibt Veranlassung, wieder die Frage nach dem Zweck der wirtschaftlichen Integration und der Rolle des Verkehrs im Gesamt der Integrationsbestrebungen aufzuwerfen. Erst dann kann man offenbar zu Aussagen darüber kommen, wie die künftige Ordnung des westeuropäischen Verkehrswesens beschaffen sein soll.

Jede Wirtschaftsintegration sieht ihre Aufgabe darin, eine Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität herbeizuführen und das Wachstum der Wirtschaft über lange Zeiträume hinweg sicherzustellen. In einer nicht zentral gelenkten Wirtschaft, die letztlich durch die Konsumentenwünsche gesteuert werden soll, lässt sich dies auf lange Sicht nur dann bewerkstelligen, wenn die Produktion von Gütern und Dienstleistungen an den Orten erfolgt, an denen die niedrigsten Kosten gegeben sind, wobei natürlich die Transportkosten für den Bezug und Absatz der Güter mitberücksichtigt werden müssen. Das ist gewissermassen das klassische Konzept der „natürlichen" Kostenvorteile, das für die Verteilung der Produktion im Raum bestimmend sein soll. Aber auch hier ist wieder auf den Unterschied zwischen früher und heute hinzuweisen: Zu Beginn der Industrialisierung mochte man das Ideal der Freihandels ohne politische Rücksichtnahme anstreben, war doch die standortliche Formung der politisch getrennten Wirtschaftsräume erst im Werden. Heute jedoch stiesse eine Integration auf dem Wege der Rezeption der freihändlerischen Idee mitten in festgefügte Standortstrukturen hinein, die — bezogen auf den angestrebten gemeinsamen Wirtschaftsraum — keineswegs nach dem Kriterium der „natürlichen" Kostenvorteile geordnet sind. Die dadurch ohne Frage entstehenden Standortumwälzungen müssten in einzelnen Sektoren für die einzelnen Länder wirtschaftliche Nachteile mit sich bringen, die ohne eine politische Vereinigung der Länder, mithin eine totale Verknüpfung der Geschicke dieser Völker, nicht übernommen werden können. Der politische Aspekt bestimmt daher heute das Ausmass wirtschaftlicher Integration, das erreicht werden kann, und er lässt zudem das Mittel der Liberalisierung zur Akzentuierung der „natürlichen" Kostenvorteile, mit dem sich die klassische Auffassung über Integration zufrieden geben konnte, als unzureichend erscheinen.

Das bedeutet freilich nicht, dass den „natürlichen" Kostenvorteilen, die jedem Standort zugeordnet sind, bei der Güterproduktion und der Herstellung von Dienstleistungen nicht eine ungemein wichtige Rolle zukäme, und es sei gleich erwähnt, dass nicht nur eine

Vielfalt von unkoordinierten interventionistischen Massnahmen der Wirtschaftspolitik die „natürlichen" Voraussetzungen der einzelnen Produktionsstandorte verfälscht. Gleiches geschieht durch die wirtschaftlichen Konzentrationsprozesse, die auf dem Wege der Marktkämpfe diese Kostenunterschiede machtpolitisch nivellieren und ihrer lenkenden Funktion berauben. Der zweite Umstand zeigt deutlich, dass man sich heute nicht mehr mit rigoröser wirtschaftspolitischer Abstinenz des Staates begnügen kann, um Integration herzustellen. Die klassischen Voraussetzungen für eine Ordnung der Märkte durch einen umfassenden Wettbewerb ist nicht mehr gegeben, der sich selbst überlassene Wettbewerb in diesem Sinne nicht mehr arbeitsfähig.

Heeckt weist mit Recht darauf hin, dass die Verkehrsintegration eine doppelte Aufgabe stelle: Einmal gehe es darum, die Verkehrswirtschaft die ja zusammen mit der Geldwirtschaft als Vorbedingung für jede arbeitsteilige Wirtschaft angesehen werden muss, so zu gestalten, dass sie der wirtschaftlichen Integration nicht hinderlich im Wege stehe. Die andere Aufgabe sei darin zu sehen, die national unter unterschiedlichen Bedingungen arbeitenden Verkehrsapparaturen in einem Integrationsprozess aneinander auszugleichen. Beide Aspekte hängen natürlich eng miteinander zusammen, sind nur zwei Betrachtungsweisen desselben Objekts. Ist der Verkehr in sich nicht integriert, kann er nicht über die nationalen Grenzen hinaus ungestört fliessen, dann kann auch eine wirtschaftliche Integration nicht voll zur Auswirkung kommen. Ein gutes Beispiel hierfür bildet die EGKS, die sich gleich zu Beginn ihrer Arbeit mit Verkehrsfragen auseinandersetzen musste, bei denen es zunächst um die Beseitigung des „Frachtenbruchs" an den Grenzen, später um Diskriminierungen auf dem Verkehrssektor, ging.

Diese Diskriminierungen, ausgelöst durch eine national divergierende Preis- und Absatzpolitik der Verkehrsunternehmungen, sind das zentrale Problem, dessen Lösung unter dem ersten Blickwinkel unerlässlich ist. Man muss mit Bedauern feststellen, dass je mehr in den internationalen Institutionen über Diskriminierung gesprochen wird, desto weniger von dem Wesentlichen dieses Begriffs übrig geblieben ist. Man ist heute schon froh, wenn man eine Übereinkunft darüber erzielt, dass Güter in der Tarifstellung auf derselben Strecke nicht nach ihrem Herkunftsland diskriminiert, das heisst unterschiedlich behandelt werden. Ökonomisch kann

nicht einmal die von der EGKS erhobene Forderung der gleichen Behandlung von Verbrauchern in vergleichbarer Lage befriedigen; nimmt sie doch langfristige Abweichungen der Verkehrspreise auf den verschiedenen Verkehrsmärkten von den langfristigen Grenzkosten als Selbstverständlichkeit hin. In dem interdependenten System eines übernationalen Wirtschaftsraums ist jedoch diese langfristige Abweichung nicht in Einklang zu bringen mit der Zielsetzung jeder Integrationspolitik: der Lenkung der Produktion an die Standorte der billigsten Erzeugung. Der Mangel einer einheitlichen Preispolitik im Verkehr, einheitlich insoweit als bestimmte Verfahren der Kostenrechnung allgemein akzeptiert werden, beschwört immer die Gefahr von Diskriminierungen herauf. In eigenen Veröffentlichungen des Verf. wie auch z.B. in der tariftheoretische Studie von Kloten wird nachgewiesen, warum die langfristigen Grenzkosten als das sachgerechte Kriterium der Preisbildung im Verkehr anzusehen sind. Weiterhin: dass eine Preisbildung nach den kurzfristigen Grenzkosten zu ökonomisch widersinnigen Ergebnissen führen muss und dass auch der Vorschlag, die Kosten der Infrastruktur in Form von gleichmässigen „péages" auf alle Verkehrszweige zu verteilen, bestreitbar ist. Denn damit würden offensichtlich die „natürlichen" Produktivitätsunterschiede, die durch die unterschiedliche Höhe der Wege- und Stationskosten bedingt sind, aneinander angeglichen, was angesichts der beträchtlichen Differenzen dieses Kostenblocks bei den einzelnen Verkehrszweigen zu Verfälschungen der „natürlichen" Wettbewerkbsbedingungen führen müsste. Das aber soll ja gerade durch eine Integration vermieden werden. Im Gegenteil, die „natürlichen" Produktionsvorteile sollen voll und ganz zur Auswirkung kommen. Gleichgültig jedoch, wie man zu diesen Fragen Stellung nehmen mag, man wird kaum bestreiten können, dass schon von der Kostenseite her die Gefahr besteht, dass der Verkehr nicht die Voraussetzungen für eine volle wirtschaftliche Integration schafft. Das wird besonders deutlich wenn man nach der tieferen Ursache der Diskriminierungen forscht.

Zwei Ursachen lassen sich für die diskriminatorische Preisbildung im Verkehr erkennen. Es ist dies zunächst der Umstand, dass sich die wirtschaftliche Tätigkeit der Verkehrsunternehmungen heute nicht unbeeinflusst vom Staate vollzieht. In den einzelnen Rheinuferstaaten ist eine ganze Serie von Interventionen zu verzeichnen, die nicht ohne Folge auf die Wirtschaftsweise und die wirtschaftliche Lage der Rheinschiffahrtsunternehmungen geblieben sind, eine Erscheinung, die natürlich auch in den übrigen Bereichen der Wirtschaft anzutreffen ist. Festfrachten, freie Frachten, Konventionsfrachten, freie und zwangsorganisierte Partikuliere usw. usw. sind die Folge dieser Interventionen, die insgesamt als der eine Ursachenkomplex für die Entstehung von Diskriminierungen im volkswirtschaftlichen Sinne angesehen werden können.

Die zweite Ursache ist in der unterschiedlichen Unternehmensgrösse und Unternehmensverfassung zu finden, die man allenthalben im Verkehr antrifft. Staatliche und private Unternehmen, Gross- und Kleinbetriebe, untereinander oder mit Handel-, Industrie-, Umschlags-, Speditions- und Lagereibetrieben verflochtene Unternehmungen stehen im Wettbewerb auf den Verkehrsmärkten und können je nach ihrer Struktur und Grösse eine sehr verschiedene Verhaltensweise an den Tag legen. Echter Leistungswettbewerb, price-leader-ship, gar monopolistische Preisführerschaft und Verdrängungswettbewerb sind Verhaltensweisen, die auf den Verkehrsmärkten vorzufinden sind und die bewirken, dass die Preisbildung langfristig von den Grenzkosten abweicht, dass keine Anpassungen an strukturelle Veränderungen der Verkehrsnachfrage erfolgen und von einem Marktgleichgewicht auch bei langfristiger Betrachtung keine Rede sein kann.

Schliesst man sich dieser Feststellung an, akzeptiert man die divergierenden staatlichen Interventionen und das Vorhanden sein von Marktmacht als die Ursachen des Marktungleichgewichts in der Rheinschiffahrt wie auf allen Verkehrsmärkten, so ergeben sich zwangsläufig zwei Aufgaben für die Verkehrsintegration: Die Harmonisierung der Verkehrspolitik der Mitgliedsländer der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft und die Schaffung einer „workable competition" auf den Verkehrsmärkten.

Wenn man die Aufgabe einer Harmonisierung der Verkehrspolitik ihrer Lösung näherbringen will, so mag es nützlich sein, sich die Frage vorzulegen, woher es denn eigentlich komme, dass der Staat in das Verkehrsgeschehen eingreift. Diese Fragestellung scheint umso berechtigter als man feststellen kann, dass der Interventionismus auf dem Verkehrssektor in den einzelnen Länder nach Art und Ausmass wesentlich divergiert. Unbeschadet der Gründe, die in der räumlichen Gestaltung und wirtschaftlichen Struktur der Länder ihre Erklärung finden, kann man vier Ursachen des Staatseingriffs aus der Entwicklung des Verkehrs heraus erkennen.

Der Verkehrswegebau ist — abgesehen von unwesentlichen Ausnahmen — seit eh und je eine Angelegenheit der Obrigkeit gewesen. Privatinitiative reichte kaum jemals aus, ein Wegenetz zu erstellen. Darüberhinaus ist jede Herrschaft auf die Existenz eines Wegenetzes angewiesen, um ihre Herrschaft ausüben zu können. Immerhin gab dieser Umstand früher keinen Anlass, den privaten Verkehr, der auf die Benutzung der öffentlichen Wege angewiesen war, in seiner wirtschaftlichen Tätigkeit zu reglementieren. Die Erhebung von Wegeabgaben und Brückenzöllen diente ausschliesslich fiskalischen Interessen. Heute nun ist hier ein entscheidender Wandel zu beobachten. Die Entscheidungen der Verkehrsunternehmer hinsichtlich ihres Investitionsverhaltens vollziehen sich faktisch unabhängig von der Investitionspolitik des Staates, die den Neu- und Ausbau von Verkehrswegen betrifft. Das hat im Bereich des Strassen- und Binnenschiffahrtsverkehrs zu Diskrepanzen geführt, die die Verkehrspolitik vor neue Aufgaben stellten. Die Verkehrswege entsprachen und entsprechen nicht mehr den Bedürfnissen des privaten Verkehrsgewerbes. Dieser Zustand, eine Folge der mangelnden Koordination privater und öffentlicher Investitionsentscheidungen, lässt sich bekanntlich auf zwei Wegen bereinigen, wobei zwischen kurz- und langfristigen Massnahmen zu unterscheiden ist: Entweder man versucht, bei freier Entfaltung des Verkehrs die Verkehrswege den wachsenden Verkehrsbedürfnissen anzupassen oder man strebt eine Verkehrslenkung an, die die Nachfrage nach Verkehrsleistungen zunächst dem Verkehrsmittel zufliessen lässt, dessen Wegenetz noch nicht voll ausgelastet ist, und restringiert zugleich die Entwicklung des Verkehrszweigs, dessen Wegekapazität überlastet ist bei gleichzeitigem sukzessivem Ausbau seiner nicht mehr ausreichenden Wege. Angesichts der auseinanderstrebenden Dimensionierung von Verkehrswegen und Verkehrsmitteln ist es also nur natürlich, dass der Staat versucht, Einflusz auf die Entwicklung des Verkehrs zu nehmen. Da Verkehrswege gegenüber strukturellen Nachfrageveränderungen keinerlei Elastizität aufweisen, ist eine Koordination der öffentlichen und privaten Investitionspolitik nicht nur als verständliches Bestreben des Staates zu deuten, sondern darüberhinaus als Notwendigkeit. Eine Reihe von Fehlinvestitionen in der privaten Verkehrswirtschaft in der jüngsten Vergangenheit — so z.B. im Bereich der Binnentankschiffahrt und des Werkfernverkehrs auf der Strasze — zeigen dies deutlich. Ohne Frage besteht die gefahr von

unwirtschaftlichen Überkapaziteiten, wenn der Verkehrswegebau ausschlieszlich an dem Wachstum der Verkehrsmittel ausgerichtet wird. Immerhin könnte man geneigt sein, diese Lösung dennoch für angezeigt zu halten. Dann nämlich, wenn der Verkehrswegebau vollständig von den Wegenutzern finanziert würde. Es handelte sich dann um ein rein kaufmännisches Unterfangen, das lediglich im Rahmen der allgemeinen Konjunkturpolitik — der geringe Kapazitätseffekt des Wegebaus kann ja zu einer unerwünschten Beschleunigung einer sog. Konjunkturüberhitzung führen! — eine Begrenzung erhalten müszte.

Eine zweite Ursache darfür, dass der Staat in den Verkehrsablauf eingreift, ist die Entwicklung der Eisenbahnen, die — zunächst z.T. als Privatbahnen entstanden — sich bald nahezu vollständig in der Hand des Staates befanden. Inwieweit dieser Umstand Anlasz zu verkehrspolitischen Masznahmen geben kann, hängt natürlich vornehmlich von der Bedeutung der Eisenbahnen innerhalb der nationalen Verkehrswirtschaften ab. Insbesondere da, wo man die Eisenbahnen als „Rückrat der Verkehrsbedienung" ansehen muss ist es verständlich, dass der Staat um eine möglichst günstigen Auslastung und zumindest um eine Kostendeckung des Schienenverkehrs besorgt ist.

Diese Tendenz wird verstärkt, wenn den Eisenbahnen öffentliche Auflagen zugewiesen werden, sog. gemeinwirtschaftliche Lasten, die ihre Wirtschaftlichkeit negativ beeinflussen. Es gibt Länder, in denen die Eisenbahnen als Mittel der Wirtschafts-, Sozial- und Kulturpolitik angesehen werden. Es ist klar, dass diese Eisenbahn-Verkehrspolitik durch die freie Entfaltung des privaten Verkehrs gestört werden kann, sodass es sich als notwendig erweist, eine immer wie geartete Koordination der Investitions- und Preispolitik der Verkehrszweige herbeizuführen.

Der letzte Grund für das Bestehen unterschiedlicher Eingriffe des Staates in den Verkehrsablauf ist der Wunsch, eine Verkehrsordnung herbeizuführen, die einerseits den Interessen der gütererzeugenden Wirtschaft gerecht wird und eine regelmässige Versorgung mit Verkehrsleistungen zu relativ gleichbleibenden Preisen garantiert, andererseits im Interesse der Verkehrswirtschaft selbst permanente Ungleichgewichtslagen auf den Verkehrsmärkten mit der Folge sog. ruinöser Wettbewerbserscheinungen verhindert. Bei allem ergibt sich nun die Frage, ob diese Ursachen staatlicher Aktivität auf dem Verkehrssektor wirklich zu verkehrspolitischen Mass-

nahmen des heute gegebenen Umfangs Anlass geben müssen. Für den Fall der Abstimmung von Wege- und Verkehrsmittelinvestitionen ist die Antwort schon vorweggenommen: Insofern die Finanzierungskosten der Wegeinvestitionen von den Nutzern, die ja nicht allein in der Verkehrswirtschaft zu suchen sind, aufgebracht werden, kann man lediglich konjunkturpolitische Erwägungen für das Tempo des Wegeausbaus gelten lassen, da es durchaus möglich scheint, diese Kosten sachgerecht auf die einzelnen Nutzer aufzuteilen.

Auch aus der Tatsache, dass der bedeutendste Verkehrszweig ein staatliches Unternehmen darstellt, lässt sich das Eingreifen des Staates in den Verkehrsablauf nicht rechtfertigen. Beispiele verschiedener Eisenbahngesellschaften in der Welt wie aus dem verwandten Bereich der ebenfalls öffentlichen Energiewirtschaft zeigen recht deutlich, dass öffentliche Unternehmungen durchaus ein Verhalten an den Tag legen können, dass in nichts von dem privaten Unternehmer abweicht. Es ware unbillig, wenn der Staat in einer freien Wirtschaft seine Macht dazu verwenden würde, zunächst für eine möglichst günstige Wirtschaftslage des Staatsunternehmens zum Nachteile der privaten Unternehmen Sorge zutragen.

Nun zu dem heute wichtigsten Komplex: Der Verkehr als Mittel der Wirtschafts-, Sozial-, Kultur- und schlieszlich Militärpolitik.

Es entspricht guter Tradition, Verkehrspolitik unter dem Blickwinkel der Raumpolitik zu treiben. Dennoch spricht sehr viel dafür, den Verkehr als inadaequates Mittel der Wirtschaftspolitik zu bezeichnen. Die Bedeutung der Frachtkosten für den gewerblichen wie landwirtschaftlichen Standort lässt sich ohne Frage nicht generell bestimmen. Gerade neuere Untersuchungen, etwa von Hamm und Scheele, haben gezeigt, dass nur sehr wenige Standorte einer ungemein geringfügigen Zahl von Produktionszweigen als „frachtkostenempfindlich" zu bezeichnen sind. Die „gemeinwirtschaftlichen" Aufgaben des öffentlichen Verkehrs, die inzwischen zu einem Stereotyp geworden sind, das durchaus unkritisch bestimmten verkehrspolitischen Forderungen unterlegt wird, stellen sich in unserer Wirtschaft heute offensichtlich wesentlich anders dar. Wenn man noch gar nicht genau erforscht hat, welche Bedeutung bestimmten Verkehrspreisen für Unternehmungen ebenso bestimmter Standorte zukommt, so muss man die standortpolitische Ausrichtung der Verkehrspolitik als allgemeines Prinzip in Zweifel ziehen. Man kann daher schon auf Grund dieser Überlegungen sagen, dass der Verkehr kein geeignetes Mittel zur Verwirklichung

der standortpolitischen Intentionen des Staates darstellt, und es gibt ein weiteres, gewichtiges Argument zur Stützung dieser These: Zu einer standortpolitisch orientierten Preispolitik kann man im allgemeinen nur die Eisenbahnen heranziehen, insoweit sie Staatsunternehmen darstellen. Nun aber wirken sich diese Massnahmen natürlich in doppelter Weise auf die privaten Verkehrszweige aus: Einmal werden diesen Transporte entzogen, sofern sie nicht in der Lage und willens sind, ihrerseits die standortpolitisch orientierten Tarife der Eisenbahnen zu unterbieten, was in jedem Falle ihre Wirtschaftlichkeit beeinträchtigen müss. Andererseits wird die Wirtschaftslage der Eisenbahnen natürlich durch diese gemeinwirtschaftlichen Auflagen verschlechtert, sodass sie — unter dem Druck der öffentlichen Meinung bestrebt, kein Defizit auszuweisen oder dieses zu verringern, — durch einen verschärften Wettbewerb auf den umstrittenen Märkten zum Zwecke einer möglichst optimalen Ausnutzung ihrer Kapazität die Position der Anbieter von Verkehrsleistungen gegenüber den Verladern schwächen. Auf die Möglichkeiten zu einem derartigen preisfixierenden Verhalten der Eisenbahnen (Ausgleichsrechnung, Steuerstundung u.a.m.) ist hier nicht einzugehen. Es genügt diesen Zusammenhang zu sehen und zu bedenken, dass die Reperkussionen einer gemeinwirtschaftlichen Eisenbahntarifpolitik auf die privaten Verkehrsunternehmungen so schwerwiegend sein können, dass der mögliche (jedoch nach Lage der Dinge, wie gezeigt, keineswegs sichere!) standortpolitische Effekt durch eine steigende Unwirtschaftlichkeit der privaten Verkehrsunternehmungen überkompensiert wird.

Der Verkehr ist nur unter genau zu umschreibenden und in aller Regel sehr selten gegebenen Voraussetzungen ein geeignetes Mittel der Standortpolitik. Er ist, da ein reicher Katalog von wirtschaftspolitischen Stützungsmasznahmen (Steuernachlässen, gezielten Subventionen aller Art usw.) zur Verfügung steht, darüberhinaus kein unentbehrliches Mittel der Wirtschaftspolitik. Freilich ist zuzugeben, dass diese systemgerechten Mittel der Wirtschaftspolitik häufig administrativ ungleich schwieriger anzuwenden sind. Eine Tarifänderung, die Einführung eines Ausnahmetarifs bedürfen keines Gesetzes. Das „Denken in zu kurzen Kausalketten", dass die Interdependenzen der Verkehrswirtschaft unberücksichtigt lässt, verführt dazu, dieses einfach zu handhabende Instrument bei fragwürdigem Nutzen für die Gesamtwirtschaft zum Nachteil des ganzen Verkehrssektors einzusetzen.

Genau wie im Falle der Wirtschaftspolitik so lässt sich auch am Beispiel der sozial-und kulturpolitischen Ausrichtung der Verkehrspolitik zeigen, dass die Verkehrswirtschaft hier keineswegs das einzige und zudem angemessene Instrument darstellt. Nachdem — um hier nur ein Beispiel anzuführen — die Unternehmungen in vielen Fällen die Kosten der An- und Abfahrt ihrer Beschäftigten tragen, fragt es sich, warum man die Personentarifpolitik der Eisenbahnen, soweit man wirklich von echten Sozialtarifen sprechen kann, in der heute in vielen Ländern anzutreffenden Weise gestaltet und damit die Wirtschaftlichkeit der Eisenbahnunternehmungen belastet mit den zuvor angedeuteten Konsequenzen.

Dieser ganze Komplex zeigt sehr deutlich, dass dem Verkehr in verschiedenen Ländern eine Rolle zugewiesen wird, die ökonomisch sachlich nicht begründet ist. Der Tatbestand als solcher ist aus der Entwicklung der interventionistischen Wirtschaftspolitik begreifbar. Er wurde und wird verfestigt durch die Interessenpolitik bestimmter Gruppen der verladenden Wirtschaft, die von der Wirtschafts- und Verkehrspolitik dazu „erzogen" worden sind, die Bedeutung der Transportkosten für ihre Absatzlage überzubetonen.

Wenn man aus der Beurteilung der ersten drei Gründe, die den Staat veranlasst haben, in den Verkehrsablauf einzugreifen, zu dem Schluss kommen kann, dass diese Interventionen einer ökonomischen Grundlage unter dem eingangs erörterten Konzept entbehren, so ist der an vierter Stelle genannte Grund sehr ernst zu nehmen. Es ging in diesem Zusammenhang darum, dass die Verkehrspolitik es als ihre Aufgabe ansieht, eine Verkehrsordnung zu sichern, die von G e i l e u.a. als „concurrence ordonnée" bezeichnet worden ist. Anlass zu dieser Absicht ist die Tatsache, dass — worüber kein Zweifel sein kann — ein langfristiges Marktgleichgewicht im Verkehr permanent gefährdet ist. Die ungewöhnlich starken Preisschwankungen auf den freien Verkehrsmärkten zeigen dies sehr deutlich, wenn man etwa die Phase der Verkehrsentwicklung bis zu den staatlichen Notmassnahmen in der Wirtschaftsdepression zu Beginn der dreisziger Jahre oder die Instabilität des deutschen Festfrachtensystems und der Poolfrachten in der Rheinschiffahrt der jüngsten Vergangenheit ins Auge fasst. Es ist andererseits offenbar, dass lediglich kurzfristige Marktungleichgewichte, die die Folge von Anpassungsprozessen sind, mit einem „geordneten Wettbewerb" vereinbar sind.

Marktungleichgewichte sind stets durch eine Diskrepanz zwichen

Angebotskapazität und Nachfragevolumen bedingt. Das gilt für die gesamte Wirtschaft. Die mangelhafte Übereinstimmung zwischen Leistungsangebot und Nachfrage nach Verkehrsleistungen auf den Rheinschiffahrtsmärkten ist denn auch die letzte Ursache dieser Störungen des Marktablaufs. Dass ein freier Wettbewerb auf den Schiffahrtsmärkten den kurzfristigen Ausgleich dieser Spannungen nicht beseitigen kann, liegt einmal in der Natur der Leistungserstellung der Binnenschiffahrt, die auf die Nachfrageschwankungen — handelt es sich doch um eine „abgeleitete" Nachfrage, die von der Absatzlage auf den Gütermärkten bestimmt wird — durch werbende Massnahmen nur einen geringen Einfluss im Rahmen des Wettbewerbs unter den Verkehrsmitteln ausüben kann. Ein anderer, noch wichtigerer Grund für die geringe Anpassungsfähigkeit an Absatzschwankungen erhellt aus der Unmöglichkeit, die Beschäftigung durch einen der Absatzentwicklung entgegengerichteten Lagerzyklus zu mildern. Schliesslich aber wird die Leistungsfähigkeit gerade der Binnenschiffahrtsunternehmen temporär durch Natureinflüsse gemindert oder vergrössert, ohne dass auch hier unternehmerische Entscheidungen diesen Einwirkungen entgegentreten könnten. Diese sich im jahreszeitlichen Rhythmus stets wiederholenden Schwankungen führen jedoch noch nicht notwendig zu einer nachhaltigen Störung des Marktgleichgewichts. Von ungleich grösserer Bedeutung scheint die Tatsache, dass der freie Wettbewerb auch auf Dauer gesehen keine Ordnungsfunktion zu erfüllen imstande ist.

Auf einem freien Markt, auf dem die klassische Wettbewerbssituation vorzufinden ist, sind es die durch die Geschäftstätigkeit bewirkten Gewinne und Verluste, die eine Angebotssteuerung hervorrufen und Zu- oder Abnahmen der Investitionsrate induzieren. In der Binnenschiffahrt aber besteht kein genügend enger Zusammenhang zwischen Gewinnen und Verlusten und proportional entsprechenden Investitionen und Desinvestitionen (Abwrackmassnahmen). Das hat verschiedene Gründe. Die Anlagen sind zu langlebig, als dass Gewinne von heute ohne weiteres als Zeichen für die notwendige Angebotserweiterung in zwanzig, dreissig und mehr Jahren angesehen werden dürften. Dennoch werden in der Binnenschiffahrt in der Regel Gewinne unmittelbar zum Neubau von Schiffen verwendet.

Die modernen Abschreibungsmethoden führen dazu, dass nicht nur der Ersatz der abgeschriebenen Schiffseinheiten erfolgt, sondern

dass am Ende einer Abschreibungsperiode zusätzliche Schiffe auf dem Markt sind, da die erwirtschafteten Abschreibungsbeträge p.a. zu Investionen führen, nicht jedoch erst kurz vor Ausscheiden eines Schiffes zum Bau eines neuen Schiffes verwendet werden. In dem Masse, in dem die für den Schiffspark erwirtschafteten Abschreibungsbeträge am Ende einer Rechnungsperiode zum Bau eines neuen Schiffes verwendet werden, obwohl sie rechnerisch zum Ersatz der noch vorhandenen Schiffe gedacht sind, wird die Angebotskapazität aus Gründen der Liquiditätsverminderung vergrössert, ohne dass hierbei notwendigerweise Wirtschaftlichkeitsüberlegungen im Vordergrund stünden.

Man muss weiterhin berücksichtigen, dass die Kapazität des Angebots an Verkehrsleistungen auf den Rheinschiffahrtmärkten von der Entstehung einer „echten" Werkschiffahrt und von berufsfremden Unternehmern beeinflusst wird, die durch die vergangenen steuerlichen Begünstigungen Zugang zu den Binnenschiffahrtsmärkten finden konnten.

Dann aber schwankt das Angebot auf den einzelnen Binnenschiffahrtsmärkten dadurch ausserordentlich stark, dass mit der fortschreitenden Schaffung eines homogenen westeuropäischen Wasserstrassennetzes und dem Bau von Schiffen, die praktisch auf allen Wasserstrassen verkehren können, kaum noch technische Schwierigkeiten bestehen, alle Märkte aufzusuchen. Mangelnde Beschäftigung auf einem Markt führt „automatisch" zu einer Angebotsvermehrung auf anderen Märkten, zu denen freier Zutritt besteht.

Schliesslich aber sind die wirtschaftlichen Bedingungen unter denen die Binnenschiffahrtsunternehmungen ihre Leistungen anbieten, sehr unterschiedlich. Es spielen hierbei sowohl internationale Kostenunterschiede (Löhne, Treibstoffpreise, Ertragssteuern usw.) eine Rolle als auch der wechselnde Grad der Unternehmensverflechtung mit Unternehmungen der Produktions- oder Handelssphäre oder mit Lagerei-, Umschlags- und Speditionsbetrieben. Diese Verflechtungen sind eine Quelle der Gewinnmanipulierung; denn es kann wirtschaftlich durchaus sinnvoll sein, die Ertragslage z.B. des Schiffahrtsbetriebs in bestimmten Situationen den Interessen der mit ihm verbundenen Betriebe unterzuordnen. In diesem Zusammenhang, in dem auf die morphologischen Unterschiede des Angebots auf den Rheinschiffahrtsmärkten hingewiesen wird, muss zuletzt der divergierenden Verhaltungsweisen der Anbieter gedacht werden. Dass die Klein- und Kleinstunternehmer, die Partikulierschiffahrt, ein anderes Marktverhalten an den Tag legen als die Unternehmer der Mittel- und Grossbetriebe, lässt sich empirisch nachweisen. Sind ihre Reaktionen auf Datenänderungen des Marktablaufs sehr häufig stark emotional gefärbt, so findet man bei der Groszbetrieben wesentlich rationalere Erwägungen, wobei allerdings völlig offen bleibt, wie Interessenlage im Gefolge ihrer Unternehmensgrösse und ihrer Unternehmensverflechtung ihre Marktenscheidungen beeinflusst.

Aus all dem ergibt sich, dass die Gewinngrösse in der Binnenschiffahrt nicht geeignet sein kann, eine zureichende Grundlage für die Abstimmung von Investitionen und die mit einer hohen Wahrscheinlichkeit zu erwartende zukünftige Nachfrage nach Verkehrsleistungen zu vermitteln. Eine langfristig gesicherte Ordnung auf den Märkten der Rheinschiffahrt stellt sich nicht von selbst ein. "Free competition" in der Rheinschiffahrt hat sich mit ihren ruinösen Folgen noch immer entweder einer Serie von Staatseingriffen ausgesetzt gesehen oder zu einer Wettbewerbauslösung geführt, sei es auf dem Wege der Konzentration oder der Schliessung der Märkte durch die Errichtung von Werksflotten oder langfristen Exklusivverträgen.

Will man eine "workable competition" schaffen, so muss man den Blick zunächst und vor allem auf die Frage der Kapazitätsregelung des Angebots auf den Rheinschiffahrtsmärkten lenken. Die Rheinschiffahrt tritt mit der Schaffung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft in einem umfassenderen Wettbewerb als er bislang vorhanden war. Entsprechend den Grundlagen der Wirtschaftsgemeinschaft wird es darum gehen, eine Form der Wettbewerbsordnung für die europäische Binnenschiffahrt zu finden, die einen höchstmöglichen Grad freier unternehmerischer Disposition erhält und dadurch sichert, dass durch diese Ordnung nachhaltig ruinöse Preiserscheinungen auf den Binnenschiffahrtsmärkten ausgeschlossen werden. Bemühungen, eine "fair and workable competition" zu schaffen, werden immer dann zu einem Miszerfolg führen, wenn sie ausschliesslich das Symptom des Marktgleichgewichts, den relativ stabilen Preis, im Auge haben. Der freigebildete Marktpreis ist immer das Ergebnis des Verhältnisses, das zwischen Angebots- und Nachfrageelastizität besteht. Die Bestimmungsgründe der Angebotselastizität sind qualitativ dargelegt. Hinter ihr steht als entscheidene Grösse die Angebotskapazität.

Die Massnahmen, die zur Kapazitätsregelung getroffen werden

können, wenden sich einerseits dem Ausgleich kurzfristiger Beschäftigungsschwankungen zu, die durch die saisonalen und konjunkturellen Bewegungen des gesamten Wirtschaftsablaufs bewirkt werden. Es wird in diesem Rahmen darum gehen, sich den Veränderungen der Nachfrage durch elastische und vorübergehende Regulierung des Angebots anzupassen. Anderseits handelt es sich darum, langfristig wirksamen Strukturänderungen durch eine generelle und auf Dauer erfolgreiche Steuerung der Transportkapazität zu folgen. Strukturwandlungen, wie sie sich z.B. heute schon auf dem Energiesektor abzeichnen, der teilweise Ersatz der traditionellen Energieträger durch Mineralöl und Atomenergie, müssen als Anlasz für derartige strukturelle Anpassungsvorgangen in der Binnenschiffahrt angesehen werden. Erfolgen sie nicht, so werden diese Strukturänderungen ein permanentes Marktungleichgewicht auf den Binnenschiffahrtsmärkten auslösen.

Welche technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Möglichkeiten vorhanden sind, eine langfristige Kapazitätspolitik zu betreiben, soll hier nicht im einzelnen erörtert werden. Fahrzeitverkürzung, Stillegung, Abeichung, Betriebsmittelgemeinschaften, schliesslich kapazitätsregelnde Marktverbände, m.a.w. Quotenkartelle, sind Instrumente einer Ordnung der Märkte in der Rheinschiffahrt die jene angestrebte "concurrence ordonnée" verwirklichen helfen. Es bedarf keiner Erläuterung, dass dieser geordnete Wettbewerb nur wirksam werden kann, wenn man in der Lage ist, eines oder eine Kombination dieser Instrumente in ganzer Breite anzuwenden. Aussenseiter würden ohne Frage den Versuch, zu einer Ordnung der Märkte zu gelingen, zum Scheitern verurteilen. Die grosse Frage ist nun offensichtlich die: Bedarf es der Intervention der Rheinuferstaaten, um diese Ordnung zu verwirklichen? Oder ist das Rheinschiffahrtsgewerbe in der Lage, diese Ordnung selbst zu realisieren? Nationalökonomie hat mit Prophetie nichts zu tun. Schaut man jedoch in die Geschichte der Organisationsbestrebungen der Rheinschiffahrt, so wird man skeptisch gegenüber dem Gedanken der „Selbstverwaltung". Die z.T. heute noch offene Frage der Partikulierorganisation, die da, wo sie wirklich zustande gekommen ist, ihre Existenz staatlicher Intervention verdankt, das Schicksal der Stillegungs-, Abeichungs- und Anmietungspläne, die zu Beginn der dreisziger Jahre von den Reedern entwickelt wurden, die Schwäche einzelner Quotenkartelle in der Krise... das sind Etappen auf dem Wege der internationalen Rheinschiffahrt, der von Desintegration, ruinösen Wettbewerberscheinungen, staatlichen Interventionen u.a.m. gekennzeichnet ist. Die Frage ob eine Integration ohne Hilfestellung des Staates erreicht werden könnte, ist auf der Zweiten Ökonomischen Konferenz der Rheinschiffahrt in Strassburg im April 1960 von den Vertretern des Gewerbes überwiegend verneint worden.

Sicher ist jedoch, dass eine "fair und workable competition" auf den Rheinschiffahrtsmärkten die unerlässliche Voraussetzung dafür ist, dass eine westeuropäische Verkehrsintegration zustande kommt, Verkehrsintegration in dem Sinne, dass der Wettbewerb zwischen Binnenschiffahrt, Strassenverkehr und den Eisenbahnen mit gleichen Marktgewichten hergestellt werden kann. Eine internationale und unabhängige Verkehrsbehörde, die darüber zu wachen hat, dass der Verkehr seine Integrationsaufgabe gegenüber der Wirtschaft erfüllt, was wie gezeigt vor allem die Vermeidung von Diskriminierungen, hier im weitesten Sinne interpretiert, bedeutet, wird nur dann arbeiten können, wenn auf den Verkehrsmärkten dieser häufig apostrophierte „arbeitsfähige Wettbewerb" vorhanden ist.

Integration lässt sich heute, anders als im Deutschen Zollverein von 1834, nicht mehr durch eine Minimalisierung staatlicher Intervention erreichen. Notwendig ist vielmehr eine Harmonisierung wirtschaftspolitischer Massnahmen, so wie die wirtschaftspolitischen Ideen im Vertragswerk der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft bereits vereinheitlicht worden sind. Dass es dabei gilt, nationale Eigenheiten zu respektieren, auf Strukturfaktoren die das Ergebnis einer über ein Jahrhundert hinwegreichenden Entwicklung die keineswegs freihändlerischen Charakter hatte, sind, Bedacht zu nehmen, ist der Gedanke, mit dem diese Darlegungen eingeleitet und beschlossen werden sollen. Genau wie man erkennen muss, dass es heute nicht mehr genügt, Zölle und Interventionen aufzuheben um Wettbewerb und Freihandel in einem vollintegrierten Raum zu schaffen, genau so wäre es wirklichkeitsfremd — Salin wies kürzlich darauf hin — glaubte man, den begeisterten Ausruf Friedrich Lists: „Et la patrie et l'humanité" in einem „Et l'Europe et l'humanité" aktualisieren zu können. Die Integration der westeuropäischen Nationalwirtschaften, deren ökonomischer Effekt wesentlich von den Diensten bestimmt wird, die der integrierte Verkehr zu leisten vermag, kann sinnvollerweise nur unter der Devise „Et la patrie, et l'Europe et l'humanité" stehen.

RESUME

L'idée de la fondation d'une Union douanière européenne (Communauté Economique Européenne) sur l'exemple de l'Union douanière allemande de 1834, bien que semblant évidente, présente certains risques. Si, dans l'Allemagne pas encore industrialisée il s'agissait, à l'époque, de parvenir à une répartition plus poussée du travail ou à une libération plus forte de l'échange des marchandises, de la prestation de services et de l'échange des capitaux, à l'heure actuelle la réalisation d'un tel plan se heurte à des difficultés qui ne sont pas faciles à surmonter. La politique économique interventionniste suivie depuis à peu près un siècle a stimulé la création de centres de production et a donné lieu à un développement quantitatif et qualitatif de l'industrie des transports, développement qui présente des caractéristiques typiquement nationales ne résultant pas de relations étendues de libre-échange.

Par suite de ce phénomène qui se fait ressentir de façon particulièrement sensible dans l'industrie des transports, et par suite aussi de la tendance de concentration caractérisant le système économique actuel, les conditions classiques pour une réglementation des marchés par la libre concurrence, manquent. La discrimination dans la fixation des prix de l'industrie des transports peut être attribuée à l'influence différente que, dans les divers Pays, le Gouvernement exerce sur les activités économiques des entreprises de transport, aussi bien qu'aux différences de la structure et de l'importance des entreprises, ainsi qu'aux rapports existant entre elles. Bien qu'il faille admettre que le rôle que les tarifs du transport jouent dans la politique suivie par rapport aux résidences des industries de transport est devenu très douteux, cette branche de l'économie ne pourrait jamais se soustraire entièrement au contrôle de l'Etat à cause de l'importance toute particulière qu'elle présente pour le système économique intégral. La situation pourrait s'améliorer déjà sensiblement si les entreprises de transport pouvaient trouver elles-mêmes la voie à suivre pour éviter les tendances de discrimination du marché du transport, tendances qui sont finalement attribuables à un état de déséquilibre permanent. Le récent développement dans la navigation rhénane internationale démontre que des accords sur les prix ne garantissent pas un succès durable. Si l'on veut créer les conditions indispensables à la réalisation d'une „workable competition", il conviendra de résoudre à cette fin le problème de la capacité, c'est-à-dire d'adapter dans la navigation rhénane internationale les investissements au développement de la demande à long terme, et de neutraliser par des mesures appropriées les fluctuations à court terme du marché.

ENIGE BESCHOUWINGEN OVER KOSTEN, KOSTPRIJS EN PRIJZEN IN HET VERVOER

(I)

Mr. A. M. van Dusseldorp

Inleiding

De laatste tijd valt zowel in ons land als daarbuiten een verhoogde belangstelling waar te nemen voor de vraagstukken rondom kostprijs en prijsvorming in het vervoer.

De belangrijkste aanleiding hiervoor is ongetwijfeld gelegen in de pogingen om in het kader van supra-nationale organen als K.S.G. en E.E.G. te komen tot een gemeenschappelijke vervoerspolitiek, hetgeen aanleiding heeft gegeven — en nog geeft — tot een serie van rapporten en referaten over deze materie.

Doch ook buiten de discussies rondom het gemeenschappelijk vervoersbeleid kan, zowel in literatuur als bij vervoerspractici, van hernieuwde belangstelling voor de in de aanhef vermelde vraagstukken worden gesproken, waarbij vooral het bestaansrecht der z.g. waardetarieven een voorname plaats inneemt. Typerend is bv. een recente uitspraak van de president der „New York Central Railroad", waarbij dit tariefsysteem „verouderd en dwaas" wordt genoemd. Eveneens typerend in dit opzicht is het streven in verladerskringen om te komen tot zeevrachten gebaseerd op het kostprijsprincipe (brochure van de Algemene Verladers- en Eigen Vervoerders Organisatie: „Standpunt van de Nederlandse Zeescheepvaartverladers inzake de Scheepvaart-Conferences"). Ook op het Binnenscheepvaartcongres 1958 is het thema van kosten en prijzen in het vervoer uitgebreid behandeld, zowel in de prae-adviezen als tijdens de discussies, waarbij opnieuw bleek dat over deze materie nog allerminst eenstemmigheid bestaat.

Dit alles geeft aanleiding tot een nader onderzoek naar de theoretische grondslagen der vervoerseconomie. Toen na 1930 in de bedrijfseconomie nieuwere inzichten baanbraken, bleken deze wel in staat de tot dat tijdstip bestaande kosten- en kostprijsopvattingen goeddeels te verdrijven, doch zij slaagden er nauwelijks in ook in

de vervoerseconomische literatuur binnen te dringen. Nog in 1946 heeft Prof. Kuin [1]) er op gewezen, dat de literatuur over de kosten en prijzen in het vervoerswezen bewust of onbewust nog sterk onder de invloed van verouderde kostprijsopvattingen stond. Ofschoon zich hierin inmiddels belangrijke wijzigingen hebben voltrokken kan niet aan de indruk worden ontkomen, dat op verschillende punten nog meningen bestaan, welke aanleiding geven tot een nadere kritische beschouwing.

De begrippen „vervoersprestatie" en „verkeersprestatie"

Wanneer men zich begeeft in de theorie van het vervoer zal men zich steeds voor ogen moeten houden, dat het zuivere begrip **„vervoer"** niets anders betekent dan **verplaatsing** van een object. Dit klinkt simpel en voor de hand liggend, doch er is geen tak van nijverheid waar zo weinig en zo slecht onderscheid wordt gemaakt tussen de feitelijke productiehandeling en allerlei voor-, na- en nevenhandelingen. Reeds in 1932 merkte de Duitse spoorwegeconoom Dr. F. Kuttner [2]) op:

„Der produktive Arbeitsvorgang, der als letzten Erfolg die Ortsveränderung von Personen oder Sachgütern zum Zielehat, erscheint, wenn man vom seinen Zweck ausgeht, nur in der Fortbewegung des Transportgefäszes. Um aber diese Endziel zu erreichen, ist eine grosse Anzahl von Vor- und Nebenleistungen notwendig über deren Produktivität und Zugehörigkeit zur eigentlichen betrieblichen Leistung man in Zweifel sein kann.

In Übereinstimmung mit den Begriffen der Betriebswirtschaftslehre müssen wir daher unter dem Beschäftigungsgrad einer Verkehrsunternehmung nur jene betriebliche Leistung innerhalb eines bestimmten Zeitraumes verstehen, welche durch die Summe der in diesen Zeitraum tatsächlich vollbrachten Transportbewegungen repräsentiert wird".

Bij het opbouwen van een vervoerseconomische theorie is het dan ook noodzakelijk, allereerst vast te stellen wat onder het zuivere vervoer dient te worden verstaan. De economie definieert het begrip „vervoer" vrijwel unaniem als: de verplaatsing van goederen en personen. Er wordt dus uitdrukkelijk verondersteld, dat er een object moet zijn om te worden verplaatst; m.a.w. beweegt een vervoersmiddel zich leeg, dan is er ook geen vervoer.

Het in het vervoer voortgebrachte product bestaat, technisch bezien, dus uit de verplaatsing van het object en het is gebruikelijk dit product aan te duiden als de **vervoersprestatie.**

Gaan wij nu na wat in de praktijk gewoonlijk als vervoersprestatie wordt beschouwd, dan blijkt dit in feite te zijn een complex van prestaties. Immers, een voorwerp wordt niet alleen verplaatst, het wordt ook bewaard, gekoeld, verwarmd, vochtig of droog gehouden, enz. Al deze handelingen, welke men samenvattend kan aanduiden als de zorg voor de lading tijdens de verplaatsing, worden meestal zonder meer tot de vervoersprestatie gerekend. Dat dit, exact beschouwd, niet juist kan zijn, volgt reeds uit het feit dat alle hier bedoelde handelingen ook verricht kunnen worden zonder verplaatsing van het object en dus geen integrerend deel van de feitelijke vervoersprestatie, in de zin van verplaatsing, uitmaken.

Het is dan ook onjuist om te spreken van „de kwaliteit van het vervoer", een uitdrukking welke in de praktijk, doch ook door sommige vervoerstheoretici, wordt gebruikt. Hiermede wordt in feite bedoeld: de wijze van behandeling van het goed tijdens het vervoer, terwijl sommigen de kwaliteit in verband brengen met de wijze van vervoer.

Of de verplaatsing van een goed van A naar B per schip of vliegtuig geschiedt, maakt voor het resultaat van die verplaatsing (het aantal tonkilometers) niets uit; slechts de tijd welke hiervoor nodig is, de snelheid dus, wordt hierdoor beïnvloed. Evenzo is, indien het goed in B beschadigd aankomt, niet de kwaliteit van de verplaatsing slecht geweest, doch de behandeling van het goed tijdens die verplaatsing.

Het begrip tonkilometers kent als technisch begrip geen kwaliteiten; slechts de snelheid waarmede een vervoersprestatie tot stand komt is als kwaliteitsfactor van die prestatie en dus, in het algemeen, als kwaliteitsfactor in het vervoer aan te merken.

Ook het feit dat het ene vervoer onder moeilijker omstandigheden tot stand komt dan het andere, betekent niet dat in die gevallen de kwaliteiten van de verrichte verplaatsingen, dus van de tonkilometers, zouden verschillen, doch wel dat de kosten daarvan

---

[1]) Prof. Dr. P. Kuin: „Plaats en taak der verkeerseconomie" en „De inhoud der verkeerseconomie" in De Economist 1946.

[2]) Dr. F. Kuttner: „Die Selbstkosten der Verkehrsbetriebe bei schwankendem Beschäftigungsgrad" Berlin 1932.

niet gelijk zullen zijn. Ook de waarden welke aan deze vervoersprestaties zullen worden toegekend kunnen dan verschillen.

Hetzelfde geldt bij vervoer van kostbare goederen. De vervoersprestatie als technisch meetbaar product wordt door de waarde der vervoerde goederen niet beïnvloed en evenmin de kosten welke voor de verplaatsing gemaakt moeten worden; wel echter de waarde welke aan die prestatie zal worden toegekend.

Bonavia [3]) vertolkt een algemeen verbreide opvatting in de vervoersliteratuur, indien hij betoogt:

„But individual ton-miles are almost meaningless as units. — „A ton mile can represent carrying a ton of eggs at sixty miles an hour through a tunnel that cost £ 500.000 a mile to build — or carrying a ton of coals at twelve miles an hour along a branch line laid accross level fields. „Tons" differ enormously in bulk, fragility, method of packing and accomodation required; „miles" have a wide range of possible expensiveness".

Voor het opbouwen van een kostprijs- en prijstheorie in het vervoer is het noodzakelijk, nauwkeurig het onderscheid in het oog te houden tussen de vervoersprestatie als technisch en als economisch begrip.

Technisch bezien bestaat de vervoersprestatie uit een aantal tonkilometers of passagierskilometers. Het economische begrip zal zich in de eerste plaats richten op het nut dat, als gevolg van de verplaatsing, aan het goed wordt toegevoegd. Bij de waardering van dat nut zullen zowel de waarde der vervoerde goederen, als de wijze waarop het vervoer geschiedt, een belangrijke rol spelen.

De belangrijkste factoren bij de waardering van de vervoersprestatie worden echter gevormd door de richtingsfactor, waarmede wordt bedoeld de punten waartussen de vervoersprestatie zich uitstrekt, en de tijdsfactor, het tijdstip waarop de vervoersprestatie wordt geleverd. Het zijn in de eerste plaats deze beide factoren welke aan de vervoersprestatie in de zin van tonkilometers haar specifieke nuttigheid voor de consument, de verlader dus, verschaffen. Het is echter niet juist, hierin een speciale eigenschap van het vervoer te zien. Ook bij materiële goederen is de plaats waar- en het tijdstip waarop het product wordt afgezet van invloed op de waardering van dat goed. Het speciale in het vervoer

[3]) M. R. Bonavia: The economics of transport. Cambridge 1949, blz. 94.

is echter, dat de vervoersprestaties niet eerst geproduceerd en later op de bestemde plaats en tijd afgeleverd kunnen worden. Productie en afzet vallen hier, zowel naar plaats als tijd, samen hetgeen betekent dat de ondernemer de productie ter plaatse en ten tijde als door de consument gewenst, zal moeten verrichten.

Dit alles wil echter volstrekt niet zeggen dat de tonkilometer als producteenheid niet bruikbaar is, zoals bovenvermeld citaat suggereert. Hier worden het technische en het economische begrip dooreen gehaald.

Voor een kostenanalyse en een kostprijstheorie in het vervoer is de tonkilometer als producteenheid een juiste maatstaf, mits deze betrekking heeft op de zuivere vervoersprestatie, dus losgemaakt van alle voor-, na- en nevenhandelingen. [4])

Als zuivere vervoersprestatie moet dus worden gezien: de prestatie, welke het resultaat is van de verplaatsing van het vervoermiddel. M.a.w. het vervoer begint op het moment dat het vervoermiddel zich in beweging zet en eindigt als het ter bestemmingsplaatse stopt. Ook deze constatering lijkt voor de hand liggend, doch ook hier ziet men dat in de praktijk handelingen welke voor, resp. na, genoemd tijdstip vallen, tot de vervoersprestatie worden gerekend, b.v. het laden en lossen van het vervoermiddel. Dat de ondernemer de kosten hiervoor tot de „kosten" van de vervoersprestatie rekent, spruit voort uit het feit dat laden en lossen dikwijls door de vervoersondernemer zelf worden verricht en dus in de prijs van het vervoer begrepen zijn. Ook hier zal het echter, wil men tot een juiste kosten-analyse komen, nodig zijn de nevenhandelingen uitdrukkelijk gescheiden te houden van de vervoersprestatie, ook al bestaat er een nauw verband tussen beide.

In feite moeten laden en lossen worden gezien als een afzonderlijk vervoer, nl. van opslagplaats tot in vervoermiddel, resp. omgekeerd. Voor dit vervoer wordt ook meestal een afzonderlijk vervoermiddel (bv. kraan, forktruck enz.) ingeschakeld. Het betreft hier dus handelingen welke wel degelijk op hun eigen merites moeten worden bekeken; hen te vereenzelvigen met de vervoers-

[4]) Vindt het vervoer niet langs de kortste weg plaats, dan kunnen bedrijfseconomisch beschouwd de tonkilometers welke uit de omweg resulteren, slechts tot de vervoersprestatie worden gerekend indien deze omweg technisch onvermijdelijk dan wel economisch gerechtvaardigd is. Is dit niet het geval dan zullen de tonkilometers moeten worden berekend over de technisch kortst mogelijke weg.

prestatie waaraan zij voorafgaan, resp. waarop zij volgen, werkt slechts belemmerend op een juist inzicht in de kostenstructuur in het vervoer.[5])

Het zuivere begrip vervoersprestatie, ontdaan van alle voor-, na- en nevenhandelingen, zal in het licht van vorenstaande gedachtenontwikkeling dan ook moeten worden gedefinieerd als: **de verplaatsing van het goed door toedoen van het betrokken vervoermiddel.** Deze definitie sluit dus alle andere handelingen dan de verplaatsing uitdrukkelijk uit, alsook elke verplaatsing welke niet door het betrokken vervoermiddel zelf wordt teweeggebracht. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat onder vervoermiddel moet worden begrepen de gehele voor het vervoer benodigde installatie, dus zowel het bewegende als het vaste gedeelte. Onder de vermelde definitie valt dus ook het vervoer waarbij het bewegende vervoermiddel ontbreekt (pijpleidingen).

Het is gebruikelijk de vervoersprestatie kwantitatief uit te drukken in tonkilometers (of tonmijlen). Ter onderscheiding van de — nog te bespreken — verkeersprestatie zouden wij deze willen aanduiden als **vervoers-tonkilometers.**

Nu heeft elk voorwerp zowel gewicht als volume. Bijgevolg heeft iedere vervoersprestatie ook twee aspecten: een verplaatst gewicht en een verplaatst volume. Het is, zowel in praktijk als theorie, gewoonte slechts met één dezer beide aspecten te rekenen, nl. óf met gewichts-tonkilometers of met volume-tonkilometers. In vele gevallen is het inderdaad zo, dat uitsluitend het gewichtelement voor de vervoerder een rol speelt (ertsvervoer) of uitsluitend het volume-element (vervoer van kurk). In feite echter worden bij iedere vervoersprestatie steeds zowel gewichts-tonkilometers als volume-tonkilometers geleverd. De vervoersprestatie heeft dus **twee** componenten.

Zouden alle te vervoeren goederen steeds een constant soortelijk

[5]) In dit verband kan uiteraard niet worden voorbijgegaan aan het feit, dat tijdens de laad- en loswerkzaamheden het vervoermiddel „geblokkeerd" is. De kosten van het vervoermiddel gedurende de ligtijd zullen moeten worden toegerekend naar de laad- en loshandelingen, m.a.w. maken deel uit van de kosten dier handelingen omdat deze immers de critische oorzaak zijn van de ligtijd. Op basis van de voor iedere laad- resp. loshandeling benodigde tijd is deze berekening door te voeren. De in de praktijk veelal gevolgde methode om de kosten van het vervoermiddel tijdens laden en lossen op te nemen in de kosten van de reis is administratief uiteraard eenvoudiger doch theoretisch onjuist.

gewicht, dus een constante wicht/maatverhouding hebben, dan zou het mogelijk zijn om een eenheid van vervoersprestatie te creëren, waarbij de prestatie in één getal kan worden uitgedrukt (zoals de personenkilometer in het personenvervoer). Gezien echter de voor iedere goederensoort andere verhouding tussen gewicht en volume[6]) kan één getal nooit het ware karakter van de vervoersprestatie uitdrukken. Dit kan slechts geschieden door vermelding van beide componenten. Wordt bv. een goed van 4 ton wicht en 6 m^3 (6 ton maat) vervoerd over een afstand van 10 kilometers, dan zijn er geleverd 40 wichttonkilometers **en** 60 maattonkilometers; men kan dan de vervoersprestatie b.v. als volgt weergeven: 40 w/60 m vervoerstonkilometers.

In de praktijk gebeurt dit, zoals wij reeds zeiden, niet; men vermeldt steeds één der beide componenten, meestal het aantal wichttonkilometers. Toch wordt ook hier in sommige gevallen de noodzaak erkend om met beide componenten rekening te houden (zij het dan meestal niet in verband met kostprijs vraagstukken).

Zo is het in de zeescheepvaart gebruikelijk om goederen naar gelang van hun gewicht en volume, als „wichtgoed" of als „maatgoed" te beschouwen.

In andere vervoerstakken neemt men voor tariferingsdoeleinden het gewicht als uitgangspunt en wordt voor volumineuze goederen een toeslag op de vracht gelegd. Weer een andere methode houdt in dat uitgaande van een wicht-tarief bij volumineuze goederen het werkelijke gewicht wordt „gecorrigeerd" in dien zin, dat de vracht wordt berekend over het hypothetische gewicht dat de betreffende zending gehad zou hebben bij een normale wicht/maatverhouding[7]).

Ook in de vervoerseconomie speelt het feit dat de vervoersprestatie zowel een wicht-afstandcomponent als een maat-afstandcomponent omvat, een belangrijke rol. Wij komen daarop nog nader

[6]) Met andere woorden: het voor iedere goederensoort andere soortelijke gewicht. In de vervoerspraktijk, speciaal in de zeescheepvaart spreekt men van de **wicht/maatverhouding** van het goed. Van deze vakterm zullen wij ons ook in dit artikel verder bedienen.

[7]) Het „berekende gewicht", in de praktijk ook wel aangeduid als het „betalende gewicht" omdat dit gewicht dan dient als basis voor de tarifering.

terug bij de bespreking van de „joint-costs" en van de kostprijsbepaling in het goederenvervoer.

In het voorgaande werd reeds opgemerkt dat indien een vervoermiddel zich leeg verplaatst er geen vervoer plaatsvindt en dus ook geen vervoersprestatie wordt geleverd. Toch zal men niet kunnen beweren dat een zich leeg verplaatsend vervoermiddel geen prestatie levert. Het verplaatst laadvermogen (zowel wicht als maat) en hierdoor wordt vervoerscapaciteit gecreëerd. De prestatie welke het vervoermiddel aldus verricht, wordt in de vervoerseconomie de **verkeersprestatie** genoemd.

Het woord „verkeer" kent twee betekenissen. In ruimere zin betekent het „uitwisseling" (handelsverkeer, cultureel verkeer, geldverkeer enz.), in zijn nauwere betekenis wordt ermee bedoeld: de beweging der vervoermiddelen (het verkeer op de weg, het verkeer te water enz.). Het woord „verkeersprestatie" wil dus aanduiden: de prestatie welke wordt verricht indien een vervoermiddel, dus laadvermogen, zich verplaatst. Wordt daarbij ook lading vervoerd, dan wordt deze verkeersprestatie geheel of gedeeltelijk, naar gelang van de ladinghoeveelheid, omgezet in één of meerdere vervoersprestaties, hetgeen gepaard gaat met extra kosten, zij het meestal slechts minimale (bv. extra brandstofgebruik). Beide begrippen zijn dus niet identiek. De vervoersprestatie is het eindproduct dat de ondernemer verkoopt en waaraan hij dus zijn inkomsten ontleent. De verkeersprestatie geeft de vervoers**mogelijkheid** aan welke wordt gecreëerd door verplaatsing van het vervoermiddel over een bepaald traject. Een zich leeg verplaatsend vervoermiddel is dus te vergelijken met een volledig in bedrijf zijnde productie-machine waaraan nog geen grondstoffen zijn toegevoegd zodat nog geen producten worden voortgebracht.

Evenals de vervoersprestatie bestaat ook de verkeersprestatie uit een wicht- en een maatcomponent. Ook hier dient dus de prestatie uitgedrukt te worden in zowel wicht- als maattonkilometers. Verplaatst bv. een binnenschip met een laadvermogen van 100 ton wicht en 200 ton maat zich over een afstand van 50 kilometer, dan bedraagt de verkeersprestatie 5000 w/10.000 m verkeerstonkilometers. Wordt daarbij een lading vervoerd van 80 ton wicht en 100 ton maat, dan is er een vervoersprestatie geleverd van 4000 w/5000 m vervoerskilometers.

Het quotiënt van verkeers- en vervoersprestatie geeft de bezet-

tingsgraad van de reis weer. In het gegeven voorbeeld bedraagt deze dus 80% op wichtbasis en 50% op maatbasis. Wordt nu na 40 km een lading van 30 ton wicht/40 ton maat gelost, dan bedraagt de gemiddelde bezettingsgraad voor de gehele reis 74% resp. 46%.

Bezettingsgraad is dus niet hetzelfde als beladingsgraad. De beladingsgraad geeft slechts de situatie op een bepaald moment weer; de (gemiddelde) bezettingsgraad geldt voor de gehele reis.

De kostenstructuur in het vervoer.

Uit de voorgaande beschouwing inzake de kosten in het vervoer vloeit voort, dat de kosten van iedere individuele vervoersprestatie zijn opgebouwd uit de verbijzonderde kosten van de verkeersprestatie, vermeerderd met de speciale kosten van de vervoersprestatie.

De kosten van de verkeersprestatie bestaan op hun beurt uit de verbijzonderde capaciteitskosten [8]) van het vervoermiddel en van de vaste installatie (weg, rail, enz.), vermeerderd met de speciale kosten van de verkeersprestatie, n.l. de kosten welke worden gemaakt om het **lege** vervoermiddel te verplaatsen (brandstofkosten, kanaalgelden enz.).

De speciale kosten van de **vervoers**prestatie bestaan uit de extra kosten welke voor de verplaatsing van het vervoermiddel moeten worden gemaakt als gevolg van de aanwezigheid van lading (b.v. extra brandstofkosten, evt. kanaalgelden welke worden berekend over de ladinghoeveelheid).

Het bovenstaande levert dus het volgende kostenschema op:

kosten vervoersprestatie:

(1) capaciteitskosten	(a) vaste installatie		kosten verkeersprestatie
	(b) vervoermiddel		
(2) speciale kosten	(a) van verkeersprestatie		
	(b) van vervoersprestatie		

In de vervoerseconomische literatuur wordt steeds veel nadruk gelegd op het overwegen van de vaste kosten. Hierbij wordt dan

[8]) Onder capaciteitskosten worden verstaan de kosten (offers) die door de omvang van de ter beschikking staande productiecapaciteit worden bepaald, onafhankelijk van het gebruik dat van deze capaciteit wordt gemaakt. (Prof. Dr. H. J. van der Schroeff: De leer van de kostprijs: 5e dr., blz. 360).

gerefereerd aan de relatief zeer grote kapitalen welke in de vervoersapparatuur moeten worden geïnvesteerd, zowel in de vervoermiddelen zelf als in de vaste installaties. Nu dient, indien in het vervoer wordt gesproken over vaste en variabele kosten, uitdrukkelijk te worden vastgesteld of men daarbij de verkeersprestaties, dan wel de vervoersprestaties als uitgangspunt neemt. Stelt men zich op het eerste standpunt, dan zullen de in de vorige paragraaf vermelde speciale kosten van de verkeersprestatie (dus voornamelijk de voortstuwingskosten voor het onbeladen vervoermiddel) tot de variabele kosten behoren; deze kosten worden niet gemaakt, indien de reis achterwege blijft.

Gaat men er echter van uit dat de **vervoers**prestatie, dus de daadwerkelijke verplaatsing der vervoerde goederen, het voortgebrachte product is, en de verkeersprestatie slechts de vervoersmogelijkheid aangeeft, dan kunnen de speciale kosten van de verkeersprestatie slechts als variabel worden beschouwd in het ongeregelde vervoer, dus in die gevallen waarin een verkeersprestatie alleen geleverd wordt ten behoeve van een bepaald, tevoren overeengekomen vervoer.

In het geregelde vervoer (lijnvervoer) daarentegen, waar op gezette tijden steeds een bepaalde verkeersprestatie wordt geleverd, ongeacht of daarbij ook vervoer plaatsvindt, zullen, bij een gegeven omvang van de dienst (laadcapaciteit, afstand en frequentie), alle kosten van de **verkeers**prestatie, dus ook die van de voortstuwing (de speciale kosten), vast zijn; slechts de speciale kosten van de **vervoers**prestatie, dus de extra voortstuwingskosten veroorzaakt door de aanwezigheid van lading, (m.a.w. de kosten nodig om de verkeersprestatie om te zetten in een vervoersprestatie) zijn hier nog variabel.

Schematisch kan een en ander aldus worden samengevat:

	ongeregeld vervoer	**geregeld vervoer**
Capaciteitskosten	vast	vast
speciale kosten verkeersprestatie	variabel	vast
speciale kosten vervoersprestatie	variabel	variabel

Uit het voorgaande volgt dat, indien in het vervoer gesproken wordt over vaste en variabele kosten, men zich in de eerste plaats dient te vergewissen of men het ongeregelde of het geregelde

vervoer voor ogen heeft, terwijl voorts moet vaststaan of de verkeersprestatie dan wel de vervoersprestatie als uitgangspunt wordt genomen.

Uiteraard speelt de hier beschreven kostenstructuur van het vervoersproces, in het bijzonder de verhouding tussen vaste en variabele kosten, een belangrijke rol bij de prijsvorming in het vervoer. Wij zullen daarop bij de bespreking van dat onderwerp nader terugkomen.

Een der omstandigheden welke de ontwikkeling der vervoerseconomische theorie sterk heeft beïnvloed en belemmerend heeft gewerkt op de opbouw van een kostprijstheorie, is het feit, dat in het vervoer vrij algemeen het bestaan van „joint-costs" in de betekenis van gemeenschapppelijke kosten wordt aangenomen. Immers, de voornaamste economische consequentie van productie onder gemeenschappelijke kosten — waaronder wordt verstaan de technisch onvermijdelijke, gelijktijdige voortbrenging, tijdens één productieproces, van meerdere productiesoorten — is, dat de kostprijs van elk dier producten niet is te bepalen. Het is dus van belang na te gaan of er in het vervoer inderdaad sprake is van gemeenschappelijke kosten.

Veelvuldig verbreid is de opvatting, dat gemeenschappelijke kosten zich voordoen bij de heen- en terugreis. Zo schrijft Prof. van der Schroeff: [9])

> „Gemeenschappelijke kosten vindt men eveneens in het dienstverleningsbedrijf. Als voorbeeld wijzen wij op het vervoersbedrijf. De kosten van de uit- en thuisreis van een schip bij de vaste lijnvaart zijn gemeenschappelijke kosten, omdat het verkeer in de ene richting noodzakelijk de terugverplaatsing van het vervoermiddel in de andere richting met zich brengt. Ook al bestaat de verkeersbehoefte in één richting, dan is toch verkeer in de tegengestelde richting onvermijdelijk. De kosten die voor het vervoer in de tegengestelde richting moeten worden gemaakt, om het vervoermiddel weer op de plaats van uitgang te brengen behoren tot gemeenschappelijke kosten. De kosten die daarboven voor het vervoer van personen of goederen in die richting worden gemaakt, vormen bijzondere kosten van deze reis. Zijn de kosten van verplaat-

[9]) Prof. Dr. H. J. van der Schroeff: „De leer van de kostprijs"; 5e druk, blz. 470—471.

sing van het vervoermiddel in beide richtingen gemeenschappelijke kosten, de kosten van het vervoer in beide richtingen zijn daarentegen samengevoegde kosten."

In het vermelde citaat worden de kosten van de verkeersprestaties in beide richtingen als gemeenschappelijke, en de kosten welke wij aanduidden als de speciale kosten van de vervoersprestatie, als samengevoegd beschouwd. Tegen deze opvatting kunnen verscheidene bezwaren worden aangevoerd.

Indien de kosten der verkeersprestatie heen en terug inderdaad gemeenschappelijk zijn, zou het onmogelijk moeten zijn die kosten afzonderlijk te bepalen. Dit is echter in strijd met de praktijk. Er is geen vervoersondernemer te noemen, die **niet** in staat zou zijn de kosten van heen- en terugweg afzonderlijk vast te stellen. Om bij het door Prof. van der Schroeff gekozen voorbeeld te blijven: iedere reder weet precies wat per schip de kosten van elk bevaren traject zijn, ook indien het heen- en terugreis betreft.

In de tweede plaats kan erop worden gewezen, dat heen- en terugreis niet zijn te beschouwen als verschillende productsoorten, zoals bij productie onder gemeenschappelijke kosten het geval is. Er is geen reden om aan te nemen, dat de op de heenweg verrichte verkeersprestatie, dus een aantal verkeerstonkilometers, een andere productsoort zou opleveren dan de verkeersprestatie op de terugweg, ook al is het aantal verkeerstonkilometers op de terugweg niet gelijk aan dat van de heenweg.

Tenslotte kan worden opgemerkt, dat de terugreis geenszins een technische onvermijdelijkheid is. Om regelmatig goederen van A naar B te brengen, is het technisch niet noodzakelijk om van B naar A terug te gaan. Indien een vervoersondernemer zulks doet, is dit uit zuiver economische overwegingen, nl. omdat hij zijn vervoermiddel in A terug wil hebben voor de volgende reis; **technisch** gezien kan hij dit ook in B laten of ergens anders heen sturen en voor de volgende reis een ander vervoermiddel nemen. Zou het bv. voordeliger zijn om het vervoermiddel in B van de hand te doen en de volgende reis met een ander te maken, dan zou de ondernemer, indien er geen retourlading is, wellicht niet tot de terugreis besluiten. [10]) Het afleggen van de terugweg berust

[10]) Typerend in dit verband is de politiek van sommige reders om een bepaalde dienst slechts in één richting te onderhouden. Men chartert daartoe schepen uitsluitend voor de uitreis; voor elke volgende uitreis wordt steeds weer een ander schip gecharterd.

vrijwel steeds op economische, zelden op zuiver technische overwegingen. [11])

Is een geregelde dienst gebaseerd op structureel ladingaanbod in één richting, dan wordt de terugweg uitsluitend ondernomen ten dienste van het vervoer op de heenweg. Is er daarentegen slechts ladingaanbod op het terugtraject, dan is de situatie juist omgekeerd.

Berust nu een geregelde dienst op structureel aanwezig ladingaanbod in **beide** richtingen, dan is deze dienst in feite een — technisch niet noodzakelijke, doch op economische gronden voor de hand liggende — combinatie van de beide zojuist beschreven diensten. Hieruit volgt dat, bij benutting van het vervoermiddel in beide richtingen, elk traject feitelijk gezien moet worden als een samenvoeging van de heenreis van de ene- en de terugreis van de andere oorspronkelijke dienst. Is er bijvoorbeeld een structurele vraag naar vervoer van 40 passagiers per uur tussen A en B, (in omgekeerde richting niet) dan zal, indien daarvoor een busdienst wordt ingesteld, de terugweg steeds leeg worden afgelegd teneinde de volgende rit van A naar B **economisch** mogelijk te maken. Is er daarentegen alleen vraag naar vervoer van 25 passagiers van B naar A, dan geschiedt het afleggen van het (lege) traject A-B ten behoeve van het vervoer van die 25 passagiers. Bestaat de vraag naar vervoer in beide richtingen, dan zou die kunnen worden opgevangen door twee afzonderlijke busdiensten, die dan beide steeds één leeg traject hebben te rijden. Combineert men nu deze beide diensten tot één, dan kan niet gesteld worden dat het traject B-A uitsluitend wordt gereden voor het vervoer van de 25 passagiers op dat trajct, doch evenmin uitsluitend ten dienste van het vervoer van de 40 passagiers op het traject A-B. Beide trajecten hebben a.h.w. een dubbele functie, een „vervoersfunctie" voor de passagiers op het traject zelf en een „terugwegfunctie" voor de passagiers op het andere traject.

De consequenties hiervan voor de kostenverbijzondering in het geregelde vervoer zullen nog nader worden uitgewerkt.

Een tweede omstandigheid welke aanleiding geeft tot veronderstelde aanwezigheid van gemeenschappelijke kosten in het vervoer

[11]) Het aantal gevallen waarin de terugweg **technisch** onvermijdelijk is, is gering, bv. daar waar de vervoermiddelen die heen- en terugweg afleggen, onderling verbonden zijn (bv. een kabelbaan).

is gelegen in het reeds besproken feit, dat in het goederenvervoer zowel wichttonkilometers als maattonkilometers gelijktijdig worden voortgebracht. Hierin zou een analogie kunnen worden gezien met de uit de bedrijfseconomie bekende voorbeelden van cokes en gas, wol en schapenvlees, voorbeelden dus van productie onder gemeenschappelijke kosten.

Wichttonmijlen en maattonmijlen zijn evenwel niet als twee verschillende productsoorten te beschouwen, reeds om de eenvoudige reden, dat zij niet elk afzonderlijk kunnen worden afgezet. Het zijn de beide componenten van één product, de vervoersprestatie, en als zodanig steeds aan elkaar verbonden.

Hieruit vloeit echter nog niet voort dat het onder alle omstandigheden mogelijk is, vast te stellen, welk aandeel in de kosten door elk der componenten wordt gedragen. Indien dit inderdaad niet mogelijk blijkt, moet worden geconcludeerd, dat zich hier een analoge situatie voordoet als bij de productie onder gemeenschappelijke kosten. Bij de behandeling van het kostprijsvraagstuk in het vervoer zal dit nader worden onderzocht. [12])

Geregeld en ongeregeld vervoer.

In het voorgaande werd reeds gewezen op de indeling welke in het vervoer gemaakt kan worden nl. geregeld en ongeregeld vervoer, een indeling welke van groot belang is, zowel in verband met het kostprijsvraagstuk als met de prijsvorming.

Onder **geregeld vervoer** valt te verstaan het vervoer tussen vaste, tevoren bepaalde punten volgens vastgestelde vertrek- en aankomsttijden en met vaste laadcapaciteit. **Ongeregeld vervoer** daarentegen richt zich geheel naar incidenteel aanbod van lading; vaste vertrek- en aankomsttijden ontbreken, alsook in de meeste gevallen de vaste punten waartussen wordt vervoerd. Dit laatste hoeft niet altijd het geval te zijn, m.a.w. denkbaar is vervoer tussen vaste punten, doch niet op geregelde tijden; in dat geval zal van ongeregeld vervoer moeten worden gesproken.

---

12) Ook in de Anglo-Amerikaanse literatuur wordt veelvuldig gediscussieerd over het verschijnsel der „joint costs" in het vervoer. Aangezien echter de interpretatie van het begrip „joint costs" niet parallel loopt met hetgeen in ons land onder „gemeenschappelijke" en/of „samengevoegde" kosten wordt verstaan, beweegt deze discussie zich ten dele in een ander vlak. Men vergelijke bv. Pigou: „The economics of welfare" blz. 289.

Het kenmerkende verschil tussen beide vormen is, dat bij het geregelde vervoer een regelmatige levering van verkeersprestaties plaatsvindt, los van het feit of deze in vervoersprestaties zullen worden omgezet. De ondernemer heeft zich verbonden vastgestelde ritten resp. afvaarten te doen plaatsvinden ongeacht of er goederen ten vervoer worden aangeboden of niet.

De ondernemer in het ongeregelde vervoer daarentegen zal aan de hand van de aangeboden lading, de daarvoor te bedingen vracht, de door hem gemaakte kostenraming, de beschikbaarheid van het vervoermiddel, mogelijkheden om nieuwe transporten te vinden in of bij de plaats van bestemming enz. steeds incidenteel tot een besluit moeten komen of een bepaalde reis al of niet gemaakt zal worden.

Bedrijfseconomisch gesproken zou men beide vormen van vervoer tot op zekere hoogte kunnen vergelijken met stukproductie en massaproductie. De ondernemer in het ongeregelde vervoer houdt zich bezig met stukproductie: hij produceert een bepaalde, tevoren met de afnemer overeengekomen, hoeveelheid vervoerstonkilometers tussen door de afnemer aan te geven punten. Ieder vervoer geeft hier dus aanleiding tot een speciale prestatie, een op zichzelf staand productieproces.

De ondernemer in het geregelde vervoer daarentegen is te vergelijken met de producent van een massa-artikel. Hij levert in zich steeds herhalende indentieke productieprocessen een geregelde stroom van verkeersprestaties.

De bedrijfseconomische consequenties massa- en stukproductie zijn naar analogie van toepassing op de beide beschreven vormen van vroeger. Wij komen daar bij de behandeling van het kostprijsvraagstuk nader op terug.

In dit verband moet echter ook gewezen worden op een belangrijk verschil tussen de massaproducent van goederen en de gegeregelde vervoerder. Immers, eerstgenoemde zal steeds in staat zijn, de niet verkochte producten op te slaan om ze op een later moment van de hand te doen. De mogelijkheid om uit voorraad te leveren resp. op te slaan, ontheft hem dus van de noodzaak zijn productie onmiddellijk aan schommelingen in de afzet aan te passen.

In het vervoer is de productie op voorraad **technisch** onmogelijk. Iedere verkeersprestatie welke niet wordt omgezet in een vervoersprestatie, gaat onherroepelijk verloren. Anderzijds kan lading-

aanbod dat de beschikbare capaciteit overtreft, slechts worden opgevangen door extra vervoermiddelen in te leggen, hetgeen meestal met hoge kosten gepaard gaat. Aanpassing van het vervoermiddel aan het ladingaanbod is onmogelijk als gevolg van zijn volstrekte ondeelbaarheid.

De consequentie voor het geregeld vervoer is dan ook dat steeds de maximum verkeersprestatie van het vervoermiddel wordt geleverd, met alle daaraan verbonden kosten, ongeacht de hoeveelheid lading, dus ongeacht de werkelijke vervoersprestatie en dus ook ongeacht de opbrengst welke daaraan kan worden ontleend.

Het is duidelijk dat hiermede het probleem der ongebruikte capaciteit in het geregelde vervoer een bijzonder aspect krijgt. In de bedrijfseconomische literatuur beperkt men zich bij de behandeling van de „unused capacity" gewoonlijk tot de kosten welke het gevolg zijn van het ongebruikt staan van het productiemiddel. In het vervoer bestaat de leegloop uit het verschil tussen verkeersprestatie en vervoersprestatie, m.a.w. het aantal verkeerstonkilometers dat niet wordt omgezet in vervoerstonkilometers. Aangezien in het geregelde vervoer de hoeveelheid lading per reis meestal verschillend is, betekent dit een steeds in omvang wisselende leegloop.

Het sterke overwicht van de vaste kosten, de ondeelbaarheid der productiemiddelen, het samenvallen van productie en afzet, het wicht- en maataspect van de vervoersprestatie, de technische onmogelijkheid om op voorraad te werken en de steeds wisselende bezettingsgraad der productiemiddelen, dit alles zijn factoren welke zich in het vervoer voordoen, doch niet in het vervoer alleen; voor elk dezer omstandigheden zijn bedrijfstakken te noemen waar zij kunnen worden aangetroffen. Het kenmerkende van het vervoer is echter dat hier alle genoemde factoren tegelijk en in volle omvang aanwezig zijn. M.a.w.: het is de combinatie van deze factoren welke tot een eigen kosten- en prijsvormingsbeschouwing in het vervoer aanleiding geeft.

Gemiddelde bedrijfsbezetting en overcapaciteit in het vervoer.

Wat onder gemiddelde bedrijfsbezetting moet worden verstaan, en op welke wijze deze moet worden geprojecteerd, zijn vragen waarmede de bedrijfseconomie zich uitvoerig heeft beziggehouden.

Wij sluiten ons in dit opzicht aan bij de opvatting welke de gemiddelde bedrijfsbezetting omschrijft als de bezetting bij de maximum productie, onder inachtneming van de technisch en economisch noodzakelijke voorzienbare en meetbare onderbezetting. Stijgt de productie boven dit gemiddelde, dan dalen niet de kosten per eenheid product, doch maakt de ondernemer winst; daalt de productie beneden het gemiddelde dan stijgt niet de kostprijs per eenheid eindproduct doch is er verlies wegens onderbezetting.

In het geregelde vervoer kan in principe dezelfde redenering worden gevolgd. Ook hier zal de ondernemer een gemiddelde bezettingsgraad van zijn vervoermiddel moeten aannemen en daarop zijn kostprijsberekening baseren. Deze gemiddelde bezettingsgraad zal dus bestaan uit een aantal vervoerstonkilometers dat een bepaald percentage van het aantal verkeerstonkilometers uitmaakt.

Het vaststellen van dit percentage is inmiddels niet zo'n eenvoudige zaak, waarbij de onmogelijkheid van voorraadvorming eveneens een rol speelt. Immers, zoals reeds eerder opgemerkt, is de fabrikant van goederen in staat om door het aanhouden van een voorraad, schommelingen in de vraag op te vangen en hierdoor een regelmatige bezetting van zijn productiemiddelen te bevorderen.

In het vervoer is dit technisch onmogelijk; de capaciteit van het vervoermiddel zal dus zodanig moeten worden gekozen dat er ruimte is voor het opnemen van een plotselinge toename van het ladingaanbod. Voor zover deze ruimte binnen de proporties blijft van een reserve capaciteit welke naar redelijke voorzienbaarheid ten behoeve van de verladers ter beschikking wordt gesteld, zullen de kosten daarvan als doelmatig gebrachte offers moeten worden beschouwd en dus in de kostprijs der vervoersprestaties moeten worden doorberekend.

Slechts de offers van een principieel verkeerde bedrijfsprojectie welke tot een permanente, structurele overcapaciteit zou leiden, zullen als ondernemersverlies, dus niet als kosten welke tot de kostprijs bijdragen, moeten worden aangemerkt.

Ter illustratie van deze zienswijze betreffende de overcapaciteit in het vervoer laten wij hieronder een tweetal citaten volgen uit recente publicaties, uit welke zou kunnen worden geconcludeerd dat ook in de praktijk een en ander aldus wordt aangevoeld:

„Tegenover de verplichting tot trouw van de verlader aan de conference dient te staan de garantie van de scheepvaartmaatschappij dat zij alle redelijkerwijs te verlangen maatregelen zullen treffen ter voorziening in diensten welke **ruimschoots voldoen aan alle voorzienbare behoeften** van de verlader"

(„Standpunt van de Nederlandse Zeescheepvaartverladers inzake scheepvaart-conferences"; brochure van de E.V.O., blz. 7).

„Het is niet bedenkelijk dat er in een verkeersbranche meer scheepsruimte is dan transportgoed, maar het is bedenkelijk indien men de overtollige ruimte niet weet te organiseren en te disponeren. **Eigenlijk moet iedere belangrijke vervoerder over een overcapaciteit beschikken om de toppen van een industriële ontwikkeling te kunnen opvangen".**

(„Rijnvaart en EEG van Nederlands Standpunt, Dr. W. F. van Gunsteren in „Stadt und Hafen" van 5 september 1959).

In het stukgoedvervoer, waarbij zowel de wichtcapaciteit als de maatcapaciteit een rol spelen (het vervoermiddel kan vol op wicht of vol op maat zijn, in het ideale geval beide) doet zich bij het vaststellen van de vereiste vervoerscapaciteit en de gemiddelde bezettingsgraad nog een extra moeilijkheid voor omdat de ondernemer hier niet alleen een schatting zal moeten maken van de verwachte hoeveelheid te vervoeren goederen, doch ook van de samenstelling ervan, m.a.w. hij zal, voorzover technisch mogelijk, de wicht/maat verhouding van het vervoermiddel moeten aanpassen aan de gemiddelde wicht/maat verhouding der verwachte ladingstroom. Een foutieve projectie in dit opzicht kan tengevolge hebben dat een structurele onderbezetting naar maat, of naar wicht, optreedt. Ook de hieruit voortvloeiende verliezen zullen als ondernemersverlies moeten worden beschouwd. Een schip bv. dat vol op maat is, doch nog wichtcapaciteit over heeft, is technisch en commercieel gezien vol — er kan immers niets meer bijgeladen worden — doch uit bedrijfseconomisch oogpunt is het **niet** vol, omdat het onderbezet is naar wicht.

Kostenverbijzondering in het vervoer.

Indien wij thans onze aandacht richten op de feitelijke kostprijsbepaling in het vervoer, spreekt het vanzelf dat daarbij wordt

uitgegaan van de begrippen en stellingen welke in het voorgaande werden ontwikkeld.

Zien wij in de eerste plaats naar het ongeregelde vervoer, waar, evenals bij de stukproductie in de industrie, elk overeengekomen individueel transport aanleiding geeft tot een op zichzelf staand productieproces, in casu de reis, dan zal de kostprijs van dat transport bestaan uit de totale kosten van die reis. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat alle offers doelmatig zijn gebracht m.a.w. dat er bv. geen verspilling is wegens vermijdbare overcapaciteit van het vervoermiddel. Nu is dit in het ongeregelde vervoer een moeilijke aangelegenheid omdat het uiteraard niet mogelijk is, voor iedere te vervoeren partij een vervoermiddel met passende capaciteit te vinden. De hantering van het begrip „vermijdbare overcapaciteit" zal hier dan ook met de nodige souplesse moeten geschieden, waarbij ervan moet worden uitgegaan dat zolang er een vervoermiddel wordt gebezigd dat voor het betreffende transport een commercieel gebruikelijke en verantwoorde capaciteit heeft, de niet-gebruikte capaciteit niet als verspilling kan worden aangemerkt.

Doet zich in het ongeregelde vervoer dus geen verbijzonderingsprobleem voor, in het geregelde vervoer ligt dit anders. Daar is geen sprake van incidentele reizen, afhankelijk van ladingaanbod, doch van regelmatig terugkerende reizen volgens een vast schema en met vaste capaciteit, waarbij per reis meestal goederen van uiteenlopende aard, dus met onderling verschillende wicht/maat verhoudingen, worden vervoerd. Dit laatste feit heeft velen gebracht tot de mening dat hier sprake zou zijn van verschillende **soorten** vervoersprestaties per reis, van verschillende productsoorten dus.

Uit de voorgaande paragrafen zal duidelijk zijn geworden dat deze mening niet door ons wordt onderschreven. Het vervoer brengt, technisch bezien, slechts één productsoort voort, meetbaar in tonkilometers wicht en maat; de hoeveelheid daarvan kan per vervoerd goed, dus per individuele vervoersprestatie verschillen. Het kostprijsvraagstuk in het geregelde vervoer bestaat uit de vaststelling van de kostprijs van het vervoer van elk goed, van elk individuele vervoersprestatie dus.

Deze kostprijs zal worden gevormd door de verbijzonderde kosten van de verkeersprestatie, vermeerderd met speciale kosten van elk vervoersprestatie.

Het primaire probleem is dus de verbijzondering van de kosten der verkeersprestatie naar de vervoersprestaties. De sleutel hiervoor kan worden gevonden in de mate waarin ten behoeve van het vervoer van een bepaald goed, beslag wordt gelegd op de wicht- en maatcapaciteit van het vervoermiddel.

Er kunnen zich nu met betrekking tot de wicht/maat verhouding van de lading twee mogelijkheden voordoen:

1. Alle vervoerde goederen hebben een eendere wicht/maat verhouding en wel dezelfde als het vervoermiddel. De verbijzondering kan dan door middel van deelcalculatie plaatsvinden.
2. De vervoerde goederen hebben onderling uiteenlopende wicht/maat verhoudingen. Hierbij kunnen weer 3 mogelijkheden worden onderscheiden nl.:

a. Het vervoermiddel heeft met betrekking tot de lading, op **technische gronden,** geen begrenzing van de **maat**capaciteit.

Maatgevend voor de verbijzondering is hier uitsluitend de wichtcapaciteit. Met de wichttonkilometer als producteenheid is de verbijzondering als deelcalculatie door te voeren. Als voorbeeld kan genoemd worden het ertsvervoer ter zee. Het is technisch onmogelijk hiervoor een schip te bouwen dat, naar wicht met erts gevuld zijnde, ook vol op maat is. De maximale capaciteit naar maat zal dus nooit bereikt worden en het is derhalve inopportuun om de mate waarin door de ertsladingen beslag wordt gelegd op de volume-capaciteit, een rol te laten spelen bij de verbijzondering der capaciteitskosten, ook al worden ertsladingen met uiteenlopende wicht/maat verhoudingen vervoerd.

b. Het vervoermiddel heeft, met betrekking tot de lading, op technische gronden geen begrenzing van de **wicht**capaciteit.

Hier ligt de situatie dus juist omgekeerd als onder a. De verbijzondering vindt hier dus uitsluitend plaats op basis van de maattonkilometers.

c. Het vervoermiddel heeft, met betrekking tot de lading, begrenzing van wicht- en maatcapaciteit.

Dit laatste is het geval dat zich in het stukgoedvervoer feitelijk voordoet. Hier worden tal van goederensoorten, met onderling steeds uiteenlopende wicht/maat verhouding, tegelijk vervoerd. Om voor elke vervoersprestatie t.a.v. elk vervoerd goed het aandeel

in de capaciteitskosten, dus de kosten van de verkeersprestatie te bepalen, kan nagegaan worden in welke mate door het betreffende goed beslag wordt gelegd op de wichtcapaciteit en op de maatcapaciteit van het vervoermiddel.

Het is evenwel niet mogelijk om vast te stellen welk deel van de totale capaciteitskosten voor rekening komt van de wichtcapaciteit en welk deel voor rekening van de maatcapaciteit. Ook al weten we dus in welke mate een bepaald goed beslag legt op wicht- en maatcapaciteit dan kan daaruit nog niet worden afgeleid welk aandeel dit betekent in de totale capaciteitskosten. **Een theoretisch juiste oplossing voor het kostprijsvraagstuk in het stukgoedvervoer is dan ook naar onze mening niet te geven.** Iedere verdeling van de totale capaciteitskosten over de wichtcapaciteit en de maatcapaciteit heeft noodzakelijkerwijs een arbitrair karakter en maakt de daaruit opgebouwde kostprijsberekening tot een benadering, nooit tot een exacte juistheid.

Wij wezen er reeds op dat door velen wordt aangenomen dat in het goederenvervoer van gemeenschappelijke kosten sprake is, omdat wichttonkilometers en maattonkilometers afzonderlijke producten zouden zijn, technisch onvermijdelijk geproduceerd tijdens één productieproces. Wij betoogden toen dat hier geen sprake kan zijn van twee gescheiden producten omdat de mogelijkheid tot separate afzet ontbreekt. Er is slechts één product nl. de vervoersprestatie in de vorm van verplaatsing van het goed; de wicht- en maattonkilometers zijn de beide componenten van dit product.

De bedrijfseconomische consequenties zijn echter wel dezelfde als bij de productie onder gemeenschappelijke kosten, nl. de onmogelijkheid van exacte kostprijsbepaling.

Worden bv. in een schip van 1000 ton wicht/1500 ton maat drie partijen vervoerd van resp. 200 ton wicht en 200 ton maat, 300 ton wicht/600 ton maat en 550 ton wicht/700 ton maat, dan is dit schip op de wicht en maat gevuld. [13]) Geen enkele partij voldoet echter aan de wicht/maat verhouding van het schip; hoe de totale kosten van de reis over deze drie partijen moeten worden verdeeld is een vraagstuk hetwelk op de bovenvermelde gronden, theoretisch onoplosbaar is.

Uiteraard zijn er in dit verband methoden aan te geven welke

[13]) Eenvoudigheidshalve wordt hier aangenomen dat de gemiddelde bezettingsgraad gelijk is aan de totale capaciteit.

tot een benadering van de kostprijs kunnen leiden. Zo kan er bv. van worden uitgegaan dat, waar het vervoermiddel een bepaalde wicht/maat verhouding heeft, ieder goed dat daarvan afwijkt, uit kostprijsoogpunt moet worden behandeld alsof het de wicht/maat verhouding van het vervoermiddel heeft. Er zou dus een „adjustment" moeten worden toegepast, een methode welke herinnert aan die van het „betalende gewicht" (paragraaf 4). Theoretisch juist is deze methode niet. Immers, de uiteenlopende wicht/maat verhouding der goederen is inhaerent aan het stukgoedvervoer. De capaciteit van het vervoermiddel wordt afgestemd op de **gemiddelde** wicht/maat verhouding van de gezamenlijke goederen. Elk goed draagt, met zijn eigen wicht/maat verhouding, tot dit gemiddelde bij. Afwijkingen van het gemiddelde zijn geen uitzonderingen doch regel; het is dus onjuist deze goederen voor de bepaling van de kostprijs van het vervoer een grotere wicht of maat te geven dan in werkelijkheid het geval is. Deze methode zou alleen juist zijn in die gevallen, waarin men is ingesteld op het specifieke vervoer van één goederensoort en incidenteel goederen met een afwijkende wicht/maat verhouding ten vervoer krijgt aangeboden.

Een andere methode, ontleend aan de oplossing welke sommige auteurs aanbevelen voor het vraagstuk der gemeenschappelijke kosten, bestaat uit het naast elkaar stellen van de kosten van de verkeersprestaties van twee vervoermiddelen van nagenoeg gelijke capaciteit, bij verplaatsing over dezelfde afstand.

Daaruit resulteren twee vergelijkingen waaruit de beide onbekenden — de kosten van één tonmijl wichtcapaciteit en die van één tonmijl maatcapaciteit — mathematisch kunnen worden afgeleid.

De bezwaren welke tegen deze methode kunnen worden aangevoerd zijn analoog aan die welke tegen de vermelde oplossing voor de gemeenschappelijke kosten in het algemeen bestaan. Immers, het betreft hier niet de bepaling van de kosten per tonmijl wicht en maat voor elk vervoermiddel, doch de gemiddelde kosten daarvan voor de beide vervoermiddelen tezamen.

De werkelijke kosten per tonmijl wichtcapaciteit en maatcapaciteit van een vervoermiddel zijn, bij gelijkblijvende verhoudingen, onveranderlijk. Volgens het onderhavige systeem zouden zij veranderen onder invloed van een ander, niet aan het eerste gelijk, vervoermiddel, hetgeen uiteraard niet juist is.

Bovendien zal de toepassing van deze methode dikwijls op praktische bezwaren stuiten. Wil men haar bv. in de scheepvaart toepassen dan zal men twee schepen moeten vergelijken met een niet te groot capaciteitsverschil doch overigens van hetzelfde type, met dezelfde snelheid enz. Deze methode is slechts geschikt als benaderingsmethode om althans een indicatie te verkrijgen omtrent verdeling van de totale capaciteitskosten over de wicht- en maatcapaciteit, een verdeling waaromtrent men doorgaans in het duister tast.

Speciale aandacht dient nog te worden besteed aan de kostenverbijzondering bij heen- en terugweg. Op blz. 11 e.v. werd er reeds op gewezen dat de terugverplaatsing van het vervoermiddel voortvloeit uit het op economische overwegingen berustende ondernemersbesluit, een geregelde dienst te onderhouden. Dit besluit kan zijn gebaseerd op structureel ladingaanbod in één richting, of in beide richtingen.

In het eerste geval zal er geen verschil van inzicht over bestaan dat de kosten (offers) van de terugverplaatsing ten laste komen van het vervoer op de heenweg.

Doet er zich nu incidenteel aanbod van retourlading voor, dan zijn de voorwaarden aanwezig om de kosten daarvan differentieel te beschouwen. Dit is echter niet meer het geval indien het aanbod van lading op de terugweg een structureel karakter krijgt. Het vervoer daarvan zal dan moeten bijdragen in de kosten van de verkeersprestatie en de vraag rijst dus op welke wijze deze kostenverdeling dient plaats te vinden.

Zijn omvang en structuur van het ladingaanbod in beide richtingen gelijk, zodat op beide trajecten met dezelfde gemiddelde bezettingsgraad kan worden gerekend, dan kan de verbijzondering, beschouwd per traject, geschieden op de wijze als in voorgaande paragrafen aangegeven.

Dikwijls echter is dit niet het geval; er zijn talrijke praktijkvoorbeelden waar de omvang van het vervoer in de terugrichting aanmerkelijk van die op de heenweg verschilt, zodat daar een andere gemiddelde bezettingsgraad moeten worden aangenomen. Ook komt het vaak voor dat de structuur van de lading op de terugweg anders is; men denke bv. aan een scheepvaartlijn welke uitgaand volumineus stukgoed en thuiskomend zware grondstoffen vervoert.

In dergelijke gevallen zullen, als gevolg van de ondeelbaarheid van het vervoermiddel, capaciteit en wicht/maat-verhouding slechts zijn afgestemd op het ladingaanbod in één der beide richtingen, met het gevolg dat in de andere richting een structurele overcapaciteit ontstaat.

De kosten van deze overcapaciteit zullen, volgens orthodoxe redenering, ten laste moeten komen van het vervoer dat de critische oorzaak is van het bestaan dezer overcapaciteit, het vervoer dus waarop de capaciteit werd gebaseerd.

Het is dan ook onjuist om heen- en terugweg uit kostenoogpunt los van elkaar te beschouwen en dus de kosten der verkeersprestatie op elk traject te verbijzonderen naar de vervoersprestaties op die trajecten. Daarmede wordt juist het tegendeel van het aangegeven principe bereikt.

Indien wij het bedoelde principe willen volgen, dient het vervoer op het traject waar de overcapaciteit ontstaat, te worden belast naar rato van het beslag dat dit vervoer legt op de vervoerscapaciteit op dat traject.

Is bv. een beurtvaartdienst gebaseerd op een dagelijks vervoer van gemiddeld 100 wichttonnen [14]) van A naar B over 40 kilometer, terwijl het aanbod in tegengestelde richting gemiddeld 25 ton is, en bedragen de kosten van de verkeersprestatie per traject *f* 30,— dan komt (aannemende dat de capaciteit van het schip is afgestemd op het vervoer van 100 ton) volgens bovenstaande gedachtengang ten laste van het vervoer van 25 ton van B naar A: één vierde van *f* 30,—, dus *f* 7,50, ofwel 0,75 cent per vervoerstonkilometer. Het vervoer van 100 ton van A naar B draagt de kosten van de verkeersprestatie op de heenweg, alsmede die van de overcapaciteit op de terugweg, in totaal dus *f* 52,50 ofwel 1,3 cent per vervoerstonkilometer.

Ten aanzien van deze wijze van kostenverdeling kan worden opgemerkt dat zij leidt tot verschillende kosten per tonmijl vervoersprestatie op heen- en terugweg, m.a.w. tot ongelijke kosten voor gelijke prestaties. Op zichzelf is dit in de bedrijfseconomie geen ongewoon verschijnsel, in welk verband moge worden verwezen naar de kostprijstheorieën in de electriciteitsindustrie.

Toch is de bovenvermelde methode van kostenverbijzondering

14) Gemakshalve wordt aangenomen dat hier uitsluitend wichtlading wordt vervoerd.

niet juist. Immers, zoals reeds op blz. 11 e.v. naar voren kwam, heeft men in die gevallen waarin op beide trajecten vervoer plaatsvindt, te doen met twee samengevoegde vervoersprocessen, elk bestaande uit heen- en terugweg; ieder traject is dus een samenvoeging van oorspronkelijk twee trajecten, een heen- en een terugweg.

In het gegeven voorbeeld zou, indien het ladingsaanbod van A naar B er niet was, voor het dagelijkse vervoer van 25 ton van B naar A een afzonderlijke dienst moeten worden onderhouden (zij het dat daarvoor met een kleiner vervoermiddel zou kunnen worden volstaan) waarbij de kosten van het leeg afgelegde traject A-B ten laste van de 25 ton zouden komen. Omgekeerd zouden, indien er alleen vervoer van 100 ton van A naar B was, de kosten van het lege traject geheel op dat vervoer drukken.

Wordt nu in beide richtingen lading vervoerd, dan is dat feitelijk een combinatie van de beide afzonderlijke diensten. Het vervoer op elk traject zal dan echter proportioneel moeten bijdragen in de kosten van het andere traject, ook al doet zich daar geen overcapaciteit voor. Het vervoer van 25 ton van B naar A draagt dus voor een vijfde bij in de kosten van de verkeersprestatie op het traject A-B; omgekeerd draagt het vervoer van 100 ton voor vier vijfde bij in de kosten van de verkeersprestatie op het traject B-A. [15]) De verbijzonderde kosten van de verkeersprestatie bedragen aldus 1,2 cent per vervoerstonkilometer. Het gehele vraagstuk lost zich derhalve op in een eenvoudige deelcalculatie waarbij het totaal aantal vervoerstonkilometers van heen- en terugweg gedeeld wordt op de totale kosten der verkeersprestatie heen en terug, een oplossing, welke in de praktijk als vanzelfsprekend wordt aanvaard.

Bij enig nadenken zal het duidelijk zijn dat ook indien de verkeersprestatie op het ene traject aanmerkelijk duurder is dan het andere (bv. bij vaart stroomop- en afwaarts: Rijnvervoer) deze methode evenzeer geldig is. Wat in een dergelijk geval wel verschil oplevert zijn de speciale kosten van de vervoersprestaties, zodat de uiteindelijke kostprijzen daarvan voor heen- en terugweg niet dezelfde zullen zijn.

In de vorenstaande kosten- en kostprijsbeschouwing voor het

15) De speciale kosten van de vervoersprestaties op elk traject komen uiteraard voor rekening van het vervoer dat deze kosten teweegbrengt.

vervoer werden alleen de principiële punten welke hierbij naar voren komen, behandeld en wel in hoofdzaak op basis van de integrale kostprijsopvatting. Op een gedetailleerde uitwerking, met name van de verbijzonderingstechnieken is niet nader ingegaan omdat deze, naar onze mening, bij inachtneming van de aangegeven principiële lijnen verder kunnen worden ontwikkeld volgens de gebruikelijke methoden uit de bedrijfseconomie.

In het tweede deel van dit artikel zal nader worden ingegaan op de consequenties hiervan voor de prijsvorming in het vervoer, welke dan tevens zullen worden getoetst aan de bestaande vervoerspolitieke opvattingen.

SUMMARY

In this article the "pure" transport performance, by which the conveying of goods considered apart from preceding, following and/or accompanying actions such as loading and unloading is meant, is taken as the basis for the transport-economic theory. Another important quantity in the transport theory is the traffic performance, which consists in the conveying of a given carrying capacity. Both quantities can be technically measured in tonkilometres (or tonmiles). Transport as well as traffic performances always consist of two components, viz. a weight component (tonkilometres weight) and a volume component (tonkilometres volume).

In the train of thoughts that has been developed the cost of the transport performance is made up for the cost of the traffic performance increased by the special cost of the transport performance. As a result, in regular transport, where at set times particular traffic performances are carried out, the variable cost only consists of the special costs of the transport performances, which are usually small.

In the opinion of the author the general view that the costs of the double distance are joint costs is open to refutation, on the one hand because in this case there are no different products, on the other hand because, as is shown, the way back can seldom be considered as a pure technical necessity. With a regular service every route is actually a combination of the routes in both directions.

Special aspects are shown by the problem of normal and surplus capacity in transport. Making use of the consideration of costs that has been followed, a cost price theory is worked out in which the conclusion is arrived at that in transporting goods with a continually changing weight/volume proportion, i.e. the real general cargo, a theoretically correct costing is not possible.

Finally the way of cost distribution of the double distance is further considered. In that case the transport in each direction is to contribute proportionally to the cost of the traffic performance in the other direction.

In a second part, pricing and transport policy will be discussed.

ENKELE ASPECTEN VAN DE INDIENSTSTELLING VAN GROTE STRAALVLIEGTUIGEN IN DE BURGERLUCHTVAART

I. A. Aler

Op 25 maart landde het eerste KLM DC-8 straalvliegtuig op Schiphol. Na een voorspoedige afleveringsvlucht, waarbij het toestel het 5850 km lange traject New York-Amsterdam in 6 uur en 50 minuten aflegde, kon de nieuwste aanwinst van de Nederlandse burgerluchtvaart door een enthousiaste groep publiek (en KLM-employé's) worden begroet.

Inmiddels is met de regelmatige lijnvluchten met de DC-8 een aanvang gemaakt op de route Amsterdam-New York. De KLM introduceerde daarmee als eerste luchtvaartmaatschappij ter wereld deze machine op een intercontinentale route.

Het straaltijdperk is nu dus ook voor de KLM begonnen. Binnen anderhalf jaar zullen bij onze nationale luchtvaartmaatschappij 12 DC-8 straalvliegtuigen nagenoeg alle intercontinentale lijndiensten hebben overgenomen van de Douglas DC-7C en de Lockheed Super Constellation L-1049.

De betekenis van deze overgang op grote schaal op een voor de burgerluchtvaart nieuwe techniek komt pas goed tot uitdrukking, wanneer men zich realiseert hoe groot de vervoerscapaciteit is van deze nieuwe klasse van vliegtuigen (waartoe ook de Boeing 707 behoort), in welke aantallen zij in de komende maanden aan de verschillende maatschappijen zullen worden afgeleverd en hoe groot de daaruit voortvloeiende uitbreiding van het plaatsaanbod op de verschillende routes is.

Deze punten en enkele der daaruit voortvloeiende consequenties zullen in het hierna volgende aan een korte beschouwing worden onderworpen, waarbij het betoog op verschillende plaatsen zal worden geïllustreerd met de situatie en de ontwikkeling bij de KLM.

De vervoerscapaciteit van de DC-8

Het onderstaande overzicht geeft een beeld van de afmetingen en prestaties van de DC-8, vergeleken met die van de DC-7C. Deze laatste is (afgezien van de straalvliegtuigen) op dit moment nog het meest moderne vliegtuig, waarover de KLM en vele andere maatschappijen beschikken voor het onderhouden van regelmatige intercontinentale lijndiensten. Dit type deed eerst in de jaren 1957/58 zijn intrede. Nochtans zal het na de aflevering en indienststelling van de thans in bestelling zijnde grote straalvliegtuigen — d.w.z. in de jaren na 1961 — waarschijnlijk nog slechts een aanvullende rol vervullen in het geheel van de wereldluchtvaart, in het bijzonder wat het intercontinentale lijndienstvervoer van passagiers betreft. Nog nimmer is de dynamiek van de luchtvaart zo duidelijk aan het licht getreden als nu, bij de massale overgang van de zuigermotortechniek naar die van de straalmotor.

DC-7C		DC-8
34 m	lengte	46 m
39 m	spanwijdte	43 m
10 m	hoogte	13 m
4 x 3400 pk	motorvermogen/trekkracht	4 x 7620 pk
9.500 kg	maximum laadvermogen	16.500 kg
65 ton	maximum startgewicht	143 ton
61 Economy 12 First Class	aantal zitplaatsen	93 Economy 24 First Class
18 m³	inhoud vrachtruim	39 m³
5300 km	vliegbereik met max. laadverm.	6100 km
6 à 7.000 m	kruishoogte	10 à 12.000 m
550 km/uur	kruissnelheid	875 km/uur
12½ uur	vliegtijd Amsterdam-New York	7½ uur
1.900 l/u	brandstofverbruik	8.500 l/u
30.000 lt	inhoud tanks	83.000 lt
ca 3.400 tkm	tkm produktie per vlieguur	ca 11.000 tkm
11 mln gld	aanschaffingsprijs (incl. reservedelen)	27 mln gld

Uit het overzicht blijkt o.m., dat één DC-8 bij een gelijk aantal vlieguren per jaar ruim driemaal zoveel tkm-produktie levert als één DC-7C. Het is niet uitgesloten, dat dank zij een hoger uren-

rendement de produktie-verhouding tussen DC-8 en DC-7C nog gunstiger zal worden, wellicht 3½ : 1. En dat bij een aanschaffingsprijs, inclusief reservedelen, die rond 2½ maal zo groot is, terwijl de kosten per plaats- of tonkm van de DC-8 naar verwachting 10 à 15 % lager zullen zijn dan die van de DC-7C, afhankelijk van de route.

Enerzijds impliceert de introductie van het straalvliegtuig dus op zichzelf een verbetering van de economie van het luchtvaartbedrijf (vooral op iets langere termijn, want aanvankelijk zijn er hoge voorbereidingskosten), anderzijds gaat zij — behalve met een drastische verkorting van de reistijden — gepaard met een vergroting van het comfort voor het reizende publiek (vrijwel geen trilling en een minimum aan geluidshinder). De aanzienlijke vergroting van de produktie-eenheid betekent echter tevens een vermindering van de flexibiliteit van het bedrijf. Ondervindt een vlucht vertraging, staat de machine langer op de grond dan strikt nodig is, dan heeft dit veel grotere financiële consequenties dan in het geval van een vliegtuig van het conventionele type.

Werd de DC-8 in het voorgaande vergeleken met de DC-7C, interessant is ook een vergelijking met een groot modern schip, als voorbeeld waarvan zij genomen het ss. „Rotterdam", het fraaie vlaggeschip van de Holland-Amerika-Lijn. Men krijgt dan het volgende beeld voor de Noord-Atlantische route:

	DC-8	*ss. Rotterdam*
Passagiersaccommodatie	110 à 120	1400 à 1500
Reistijd Amsterdam-New York, c.q. Rotterdam-New York	ca 7½ uur	ca 6½ dag
Aantal mogelijke retourvluchten, c.q. -vaarten per jaar	ca 270	ca 15
Passagierscapaciteit (beide richtingen samen) per jaar	ca 62.000	ca 43.000

Eén DC-8 zal dus per jaar ongeveer 40 % meer passagiers over de Oceaan kunnen vervoeren dan een schip van de klasse van de „Rotterdam". Beter nog dan uit de eerder vermelde gegevens omtrent de DC-8 vergeleken met de DC-7C krijgt men uit deze vergelijking met het vlaggeschip van de Nederlandse koopvaardij een indruk van de enorme aantallen passagiers, die reeds met één

groot straalvliegtuig kunnen worden vervoerd.[1]) Beter ook kan men zich op deze basis voorstellen wat het betekent 12 DC-8 toestellen in één jaar tijds in dienst te stellen, zoals de KLM gaat doen.

Invloed straalvliegtuigen op totale produktie-capaciteit van de burgerluchtvaart

Begin januari 1960 gaven de orderlijsten van de grote vliegtuigfabrieken ongeveer het volgende beeld te zien:

U.S.A.	Boeing straalvliegtuigen	(de 707 serie)	ca 200
	Convair „	(de 600 en 880)	ca 90
	Douglas DC-8 „		ca 150
Engeland	Comet „		ca 45
Frankrijk	Caravelle „		ca 60
Amerikaanse (grote) straalvliegtuigen			440
Engelse en Franse (kleinere) straalvliegtuigen			105
		Totaal	545

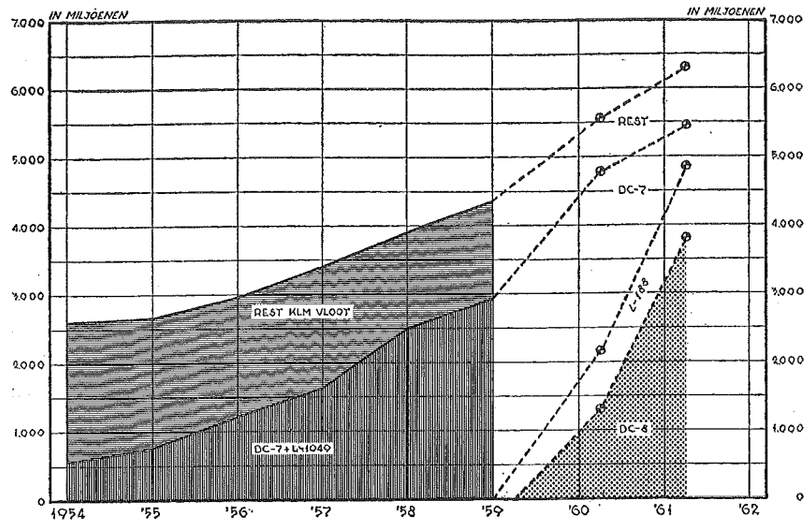
Hiervan waren er op dat moment reeds ruim 100 afgeleverd. Bovendien waren nog een 200-tal andere vliegtuigen in bestelling, merendeels van de zgn. turboproptechniek (d.w.z. uitgerust met turbinemotoren met propellers). De meeste van deze 200 vliegtuigen waren van het Lockheed Electra-type, waarvan de KLM er inmiddels 9 ontvangen en nog 3 in bestelling heeft.
Een globale becijfering leert, dat de produktiecapaciteit van deze 750 vliegtuigen is te stellen op 16 à 17 miljard tkm per jaar. Dit komt overeen met ongeveer 90 % van de totale produktie-capaciteit

[1]) In deze vergelijking zijn de cijfers omtrent de DC-8 afkomstig uit eigen bron. Deze machine maakt de retourvlucht naar New York — rekening houdend met de grondtijden in New York en Amsterdam voor beladen, uitladen en kleine inspecties — in juist 24 uur. De noodzakelijke grote inspecties en een zekere onvermijdelijke leegloop doen een vliegtuig echter gemiddeld maar 9 maanden per jaar ter beschikking staan voor vluchtuitvoering. In deze 9 maanden maakt een DC-8 op de New York-route rond 270 × 15 = 4050 vlieguren.
Voor het ss. „Rotterdam" is uit verkregen inlichtingen afgeleid, dat het mogelijk zou zijn (wanneer de gebruikelijke cruises achterwege zouden blijven) dit schip per jaar ongeveer 15 maal de Noord-Atlantische Oceaan te doen oversteken, ook hier rekening houdend met de onvermijdelijke ligtijden in de havens van Rotterdam en New York voor laden, lossen, klein en groot onderhoud.

van de begin van dit jaar bij de verschillende luchtvaartmaatschappijen in dienst zijnde vloot van het zuigermotortype en de turboprop-techniek. Deze vloot omvatte toen omtsreeks 4300 eenheden, met een totale capaciteit van 18 à 19 miljard tkm per jaar.[1])
De conclusie ligt dus voor de hand: indien de huidige vloot integraal in de vaart zou blijven (met handhaving ook van de huidige urenrendementen) en de tot eind 1961 af te leveren straal- en turbopropvliegtuigen daarbovenop zouden komen, zou de wereldluchtvaart in een periode van twee jaar welhaast een verdubbeling in produktie ondergaan. De vraag naar luchtvervoer zal, ondanks voortgaande tariefsverlaging in allerlei vorm, in zo kort tijdsbestek stellig niet dienovereenkomstig toenemen. Een deel van de oude vloot zal dan ook uit de vaart worden genomen, en eventueel zelfs worden gesloopt, temeer omdat het voor de exploitatie van zovele vliegtuigen vereiste grond- en vliegend personeel niet in voldoende aantallen op zo korte termijn ter beschikking zal staan. Door deze en mogelijk nog andere omstandigheden zal de produktie-uitbreiding in feite niet zo explosief zijn als blijkens de voorgaande cijfers theoretisch mogelijk zou zijn.
Vermoedelijk zal de totale productie-uitbreiding in de jaren 1960 en 1961 beperkt blijven tot omstreeks 60 % t.o.v. 1959, toch nog een respectabele groei in vergelijking met het gemiddelde van 15 % per jaar in het laatste decennium. Meer dan de helft van dit verwachte accres zal reeds in 1960 optreden. En wat het aandeel der verschillende technieken in het totale aanbod betreft, verwacht men dat dit jaar reeds ruim de helft van de produktie op de intercontinentale lijnen (dus exclusief de binnenlandse netwerken in de Ver. Staten en elders) afkomstig zal zijn van de straalvliegtuigen en dat het aandeel van de oude techniek in de geregelde internationale luchtvaart in 1961 verder zal teruglopen tot nog slechts 10 à 15 % van het totale zitplaatsaanbod.
Uit onderstaande grafiek (I) blijkt o.m., dat ook bij de KLM de indienststelling van de DC-8 (en de Electra), ondanks het afstoten van een deel van de oude vloot, neerkomt op een aanzienlijke produktie-uitbreiding en dat ook de zoëven genoemde verhoudingscijfers betreffende het produktie-aandeel van oude en nieuwe techniek ten naaste bij voor de KLM gelden. Eind 1961, wanneer alle

[1]) Dit alles exclusief de USSR en de Chinese Volksrepubliek.

12 DC-8 vliegtuigen in produktie zijn, zullen zij een aanbod leveren, dat vrijwel gelijk is aan dat van de totale, toen 90 eenheden omvattende KLM-vloot in 1958.



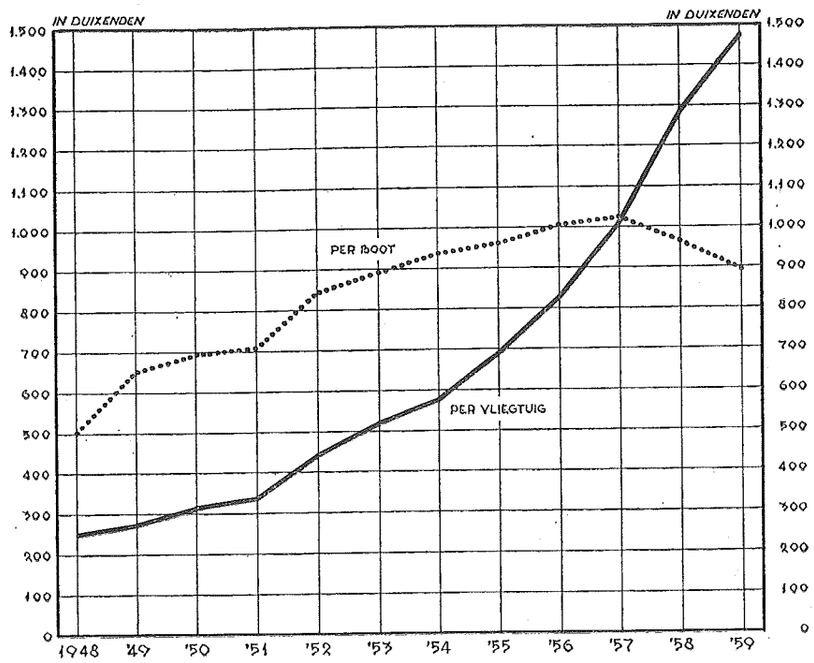
Ontwikkeling op enkele routes

De penetratie van de jetvliegtuigen in de intercontinentale luchtvaart zal zich in eerste instantie vooral voordoen op de routes over de Noord-Atlantische Oceaan, op die naar het Verre Oosten, naar Japan — over de Pool zowel als om de Zuid — en naar Zuid-Amerika. In de overige der voor de KLM interessante sectoren — Mid-Atlantische routes en Zuid-Afrika — zal de grote verschuiving tussen oude en nieuwe techniek zich eerst in 1961 voordoen. Dit geldt ook voor de Pacific.

Iets nader zij nog ingegaan op de ontwikkeling, die is te verwachten in het verkeer over het noordelijke deel van de Atlantische Oceaan. In de zomer van 1959 vlogen de gezamenlijke aan dit verkeer deelnemende IATA-maatschappijen gemiddeld bijna 350 diensten per week. De dienstregeling voor de zomer 1960 voorziet in ruim 250 diensten per straalvliegtuig en ongeveer 50 diensten met propellervliegtuigen per week, met een zitplaatscapaciteit die 30 à 40 % ligt boven die van de zomer 1959. Het is aan geen twijfel

onderhevig, dat het aandeel van de luchtvaart in het totale passagiersvervoer over de Noord-Atlantische Oceaan ten opzichte van dat van de scheepvaart daarmee een verder accres zal ondergaan, nadat het in de afgelopen jaren reeds voortdurend is gestegen, zodanig zelfs dat sinds 1957 het aantal luchtreizigers dat van de scheepspassagiers in toenemende mate is gaan overtreffen. Dit wordt duidelijk geïllustreerd door onderstaande grafiek (II).

PASSAGIERSVERVOER EUROPA-NOORD AMERIKA *Grafiek II*



Alle tekenen wijzen er op, dat het luchtvervoer in deze sector in de komende zomer wederom een krachtige expansie te zien zal geven. Het verleden heeft geleerd, dat de enkele introductie van een nieuw vliegtuigtype op zichzelf reeds vervoerscreëerend werkt. Zeker zal dit het geval zijn met de jets, die de passagier behalve een grote tijdwinst ook een tot dusver ongekend comfort deelachtig doen worden.
Anderzijds zullen ook door verdere tariefsverlaging nog vele nieuwe passagiers voor het vliegtuig kunnen worden gewonnen,

voor een deel helaas ten koste van de scheepvaart. Uit een elders in dit nummer afgedrukte notitie blijkt, dat met name voor de Noord-Atlantische routes op de laatste IATA-tarievenconferentie te Parijs belangrijke besluiten zijn genomen: enerzijds vergroting van het tariefsverschil tussen oude en nieuwe techniek en aan de andere kant invoering van een zeer voordelig retourtarief per 1 oktober a.s., terwijl voorts het besluit om het aantal klassen voortaan over de gehele wereld tot twee te beperken, strekt tot vergroting van de bedrijfsefficiency (hetgeen uitermate welkom is zowel vanwege de nog geringe rentabiliteit van de luchtvaart als wegens de voortdurende noodzaak te komen tot lagere vervoersprijzen). In diezelfde richting werkt ook het goedkope retour, waarvan wordt gehoopt, dat het een stimulans van betekenis zal blijken te zijn voor het vervoer buiten de typische hoogseizoenmaanden.
Uit de stand van de vooruitboekingen voor de aanstaande zomer blijkt, dat, mede waarschijnlijk ten gevolge van de tariefdifferentiatie tussen jets en propellervliegtuigen, de KLM deze zomer op de North Atlantic volop emplooi zal vinden voor haar conventionele materieel. Dit is verheugend, want hierdoor zal in deze periode van omschakeling op het straaltijdperk in zijn volle omvang de KLM haar marktaandeel op deze zowel voor haar bedrijfsuitkomsten als voor die van verschillende van haar concurrenten zo belangrijke route op bevredigende wijze kunnen handhaven.

Aanwendingsmogelijkheden voor de „oude techniek"

Hoewel dus zeker dit jaar een maatschappij als de KLM voor het grootste deel van haar conventionele materieel nog een redelijk goed debiet zal vinden in het intercontinentale lijnverkeer, ontkomt ook zij niet aan de noodzaak, voor dat materieel reeds voor de nabije toekomst een andere bestemming te zoeken. Voor een deel zal het worden verkocht, althans — wat de KLM betreft — voorzover nog redelijke prijzen zijn te maken (hetgeen tot dusver mogelijk is gebleken). Tot de gegadigden behoren tal van kleine(re) maatschappijen, merendeels in jonge landen, die niet over de middelen of de outillage beschikken om dure straalvliegtuigen te kopen c.q. te gebruiken en daartoe in hun sfeer trouwens ook niet door de concurrentie-verhoudingen worden gedwongen.
Overigens kunnen en zullen de grote maatschappijen een deel van hun „oude techniek" (zoals de KLM haar DC-7C's) aanhouden om

op grotere schaal dan in het verleden het goedkope chartervervoer — met name dat op „inclusive tour"-basis — en het vrachtvervoer te gaan ontwikkelen (deels ook om het in te zetten in het lijnvervoer over kortere trajecten). Op beide gebieden liggen nog enorme expansiemogelijkheden, te meer naarmate de welvaart toeneemt en de tarieven dalen.
Daardoor ook zal er emplooi te vinden zijn voor tot vrachtvliegtuig omgebouwde passagiersvliegtuigen ondanks het feit, dat door de introductie van de grote straalvliegtuigen reeds een aanzienlijke capaciteit voor vrachtvervoer beschikbaar komt. Een DC-8 toch kan bij volledige bezetting van de 110 à 120 stoelen nog ongeveer 3½ à 4 ton vracht meenemen (en uiteraard meer naarmate de plaatsbezetting lager dan 100 % is). Het is nog maar enkele jaren geleden, dat de KLM voor het vervoer van een dergelijke hoeveelheid een speciaal vrachtvliegtuig moest inzetten. Ter vergelijking diene, dat een tot vrachtvliegtuig omgebouwde DC-7C (die dan DC-7F zal heten) een capaciteit zal hebben van 15 à 16 ton vracht.
De voor dit jaar overeengekomen tariefsverlagingen, de voor 1961 en 1962 verwachte verdere ontwikkeling der tarieven, alsmede het op grote schaal beschikbaar komen van additionele vervoerscapaciteit geven deskundigen aanleiding tot de verwachting, dat het luchtvrachtvervoer in de eerstkomende jaren met 30 à 50 % per jaar zal toenemen, hetgeen een veelvoud is van de in het verleden gerealiseerde gemiddelde jaarlijkse groei.
De KLM heeft een grote ervaring en goede reputatie als vrachtvaarder; zij is in het internationale luchtvrachtvervoer de op een na grootste maatschappij ter wereld. Een en ander zal haar in de toekomst zeker te stade komen bij haar streven, een redelijk aandeel te nemen in de op dit gebied te verwachten sterke expansie.

Luchtvaartpolitieke aspecten

De wereldluchtvaart en in het bijzonder ook de intercontinentale luchtvaart staat dus voor een aanzienlijk boven-normale capaciteits-uitbreiding. Een voor de luchtvaartmaatschappijen klemmende vraag is dan ook, of de vraagtoeneming gelijke tred daarmee zal houden, zodat niet alleen voor de straalvliegtuigen, maar ook nog voor de betere typen vliegtuigen van de „oude techniek" voldoende lonend emplooi zal kunnen worden gevonden. Voortgaande tariefs-

verlaging is onontkoombaar. Deze zal echter slechts tot het beoogde doel kunnen leiden, wanneer en naarmate in de eerste plaats de vraag voldoende prijsgevoelig zal blijken te zijn en mits voorts de luchtvaartpolitiek zodanig ruimte zal laten, dat iedere maatschappij van de potentiële vraagvermeerdering in voldoende mate profijt kan trekken.
Niet te ontveinzen is, dat zelfs bij een sterke toeneming van het aantal passagiers in de komende jaren de strijd tussen de grote maatschappijen om de luchtvaartmarkt feller dan ooit zal worden. Het lijkt niet onmogelijk, en er zijn zelfs reeds verschillende concrete aanwijzingen, dat deze situatie bij een aantal landen de neiging zal doen ontstaan, een meer restrictieve houding aan te nemen bij het verlenen van landingsrechten aan buitenlandse maatschappijen, zulks ter bescherming van de eigen maatschappijen. Zulk een ontwikkeling zou wel zeer betreurenswaardig zijn, aangezien de ene restrictie veelal de andere uitlokt en de wereld aldus, volkomen paradoxaal, verzeild zou raken in een cumulatief proces van afsluiting.
Een dergelijke gang van zaken is temeer absurd in een tijd, waarin de voortschrijding van de vliegtuigtechniek juist de eis meebrengt van meer ruimte, van meer vrijheid, wil de mensheid van die technische ontwikkeling het volle profijt kunnen trekken. Protectie gaat ten koste van de ontwikkeling van de markt — temeer omdat die protectie vooral de meest ondernemende maatschappijen zal treffen — en het uiteindelijke resultaat is, dat het aan de gezamenlijke maatschappijen ten deel vallende vervoer onder het werkelijke potentieel blijft.
Een neiging tot meer protectie kan nog een ander gevolg hebben, namelijk, dat een aantal maatschappijen, die elk voor zich door de protectie elders in hun expansiemogelijkheden worden geremd, de handen ineen slaan om te trachten door gezamenlijk optreden de gewenste meerdere vrijheid af te dwingen (c.q. een beknotting van hun rechten tegen te houden). Daarmee zou de burgerluchtvaart eerst recht in de sfeer van de machtspolitiek komen en dit zou tot niets goeds leiden.
Het zou dan ook in hoge mate te betreuren zijn als bijvoorbeeld een combinatie van Europese luchtvaartmaatschappijen haar aangrijpingspunt en haar rechtvaardiging in de eerste plaats zou moeten (of menen te moeten) zoeken in het gezamenlijk afdwingen bijv. aan de Ver. Staten van meer landingsrechten aldaar (of anderzijds

ook in een streven, „lastige" outsiders te dwarsbomen), in plaats van in rationalisatie van het intra-Europese luchtverkeer, van hun verkoop- of hun grondorganisatie, van het onderhoud van hun vliegtuigen, etc. In deze zaken zouden grote besparingsmogelijkheden te realiseren zijn, zonder dat dit ten koste zou gaan van enige andere maatschappij, en waarmee het belang van het reizende publiek zou zijn gediend.
Om bij het gekozen voorbeeld te blijven: de Amerikaanse maatschappijen behoeven waarlijk niet bezorgd te zijn, dat zij niet aan hun trek zouden komen in geval van een wat minder starre luchtvaartpolitiek van hun land. Daarvoor is hun positie te sterk. Zij hebben samen een aandeel in de totale internationale luchtvaart van omstreeks 60 %. En hun bestelpositie is zodanig, dat zij ook bij een vrije concurrentie zich verzekerd kunnen achten van een flink aandeel in de vervoersexpansie, die in het straaltijdperk mag worden verwacht. Er is dan ook geen steekhoudende reden te bedenken waarom zij zich zouden moeten verzetten tegen een soepeler luchtvaartpolitiek van hun land tegenover Europa of waarom zij zouden moeten volharden in hun visie als zouden commerciële rechten van Europese (c.q. buitenlandse) maatschappijen in de V.S. zijn te beschouwen als een „give-away", een visie die men bij herhaling heeft verkondigd in verband zowel met de — desondanks gelukte — pogingen van de KLM om landingsrechten in Houston te verkrijgen, als met de tot dusver niet gelukte pogingen harerzijds om ook aan de Amerikaanse westkust vaste voet te krijgen.
Dat er overigens op dit punt in de V.S. ook andere opvattingen worden gehuldigd moge worden geïllustreerd met een uitlating van een hoge functionaris van het State Department, die opmerkte, dat „if U.S. aviation policy were to embrace protectionism at home and restrictionism towards foreign operators, the U.S. could no longer hold the line abroad. U.S. Policy must take into account the effect it will have on the policies of foreign nations and the retaliatory measures it may produce."
Wanneer de V.S., en c.q. ook andere landen, zich deze zeer reële zienswijze indachtig blijven, is er ook geen enkele reden, waarom zij, uit beduchtheid voor een samenwerking van Europese luchtvaartmaatschappijen, deze in de hand zouden werken door protectie. Een werkelijke bedreiging voor de dominerende positie van de Amerikaanse maatschappijen in de internationale luchtvaart gaat niet uit van Europa maar veeleer, zij het voorshands nog potentieel,

van de zijde van Rusland in verband met de exploitatie-methoden van Aeroflot. Daarbij ware overigens niet in de eerste plaats te denken aan de Atlantische Oceaan, maar veel meer aan de ontwikkelingsgebieden in Azië, Afrika en Latijns Amerika.
De kortzichtigheid van de luchtvaartpolitiek van de westerse wereld komt niet alleen daarin tot uitdrukking, dat men er — terwille van hetgeen men als het eigen belang meent te moeten zien — op uit is elkaar onderling zoveel mogelijk dwars te zitten in plaats van het gezonde principe van „leven en laten leven" te huldigen; het gebrek aan gevoel voor de grote vragen van de toekomst uit zich ook in het verschijnsel, dat men poogt elkaar vliegen af te vangen op het gebied van de hulp aan jonge landen, die een eigen luchtvaart wensen op te bouwen.
Des te meer hoop men mag hebben, dat op deze beide fronten, die overigens onderling nauw samenhangen, binnen niet te lange tijd gezondere opvattingen zullen baan breken, hoe meer reden men ook heeft om de toekomst van de burgerluchtvaart van het Westen in het nu begonnen straaltijdperk met vertrouwen tegemoet te zien.

SUMMARY

With the putting in service of the first big jet planes in civil aviation a new development in world air traffic has been initiated. The transition to this new era is characterized by: a considerable increase of productive capacity, with shorter travel-times, improved quality and lower cost. On the other hand there is a reduced flexibility of the air traffic undertaking.

On the north-atlantic route air transport is no doubt going to pass through a strong further expansion, partly at the cost of sea transport, also as a result of further tariff-differentiation.

As to the old air-craft, which are technically still very good, it will be possible to use part of them for charter-transport and freight-transport.

The essential increase of the demand for air-transport makes an active market-development absolutely necessary. It will, however, not be possible to achieve this by protectionist measures. These lead, on the contrary, towards an insufficient development of the market-potential and thus towards curtailment of the development of civil air traffic.

Moreover protectionism will stimulate the forming of combinations by other countries, not so much for the purpose of acquiring rationalization as for entering into a struggle for power.

According as the shortsightedness which still frequently crops up in aviation policy is being conquered, there will be more reason to look forward with confidence to the future of civil air traffic.

AANTEKENING

Resultaten van de IATA-vergadering te Parijs.

1. De verwachting, uitgesproken aan het slot van onze aantekening in het vorige nummer van dit tijdschrift, dat het zou gelukken op de IATA-vergadering in Parijs alsnog overeenstemming te bereiken en daarmee de dreigende tarievenoorlog in de luchtvaart op het nippertje te voorkomen, is bewaarheid.
De genomen besluiten komen in grote trekken op het volgende neer.

2. Voortaan zullen nog slechts twee klassen worden aangeboden, 1e en 2e klasse. De tweede klasse zal, afhankelijk van de route, voorshands nog worden aangeduid, hetzij als economy-, hetzij als tourist class (in beide gevallen echter — met uitzondering van de Noordatlantische route — met handhaving van de huidige tourist class-service), maar de laatste benaming is waarschijnlijk ten ondergang gedoemd (evenzeer als de koude maaltijd in de economy klasse op de North Atlantic).
In het verkeer over de North- en de Mid-Atlantic wordt voor propellervliegtuigen de eerste klasse nog onderscheiden in (gewone) 1e klasse en „sleepair" (met grotere beenruimte), met handhaving van een tariefsverschil tussen beide.

3. De al jaren waarneembare tendens naar lagere tarieven zal — met name voor de goedkope klasse — over een breed front verder doorwerken, terwijl tegelijk het in 1959 op de Noordatlantische route geïntroduceerde bescheiden tariefsverschil tussen oude en nieuwe techniek (propeller- resp. straalvliegtuigen) is vergroot en tevens uitgestrekt tot de Mid-atlantische route.

4. Voor de uiterst belangrijke Noordatlantische route zien de per 1 mei jl. van kracht geworden nieuwe tarieven er, in vergelijking met de voorheen geldende, als volgt uit (enkele reis New York-Londen; de tarieven tussen andere punten in Noord-Amerika en in Europa en het Nabije Oosten worden hiervan afgeleid):

	straalvliegtuigen		propellervliegtuigen	
	nieuw	oud	nieuw	oud
Sleepair	—	$ 520	$ 500	$ 500
First class	$ 500	$ 460	$ 440	$ 440
Economy class	$ 270	$ 272	$ 250 [1])	$ 257

Het tariefsverschil tussen oude en nieuwe techniek, dat op deze route voorheen voor de 1e klasse (enkele reis) $ 20 en voor de economy klasse $ 15 bedroeg, is dus vergroot tot resp. $ 60 en $ 20 (off season $ 30), al met al toch nog geen verschil, dat voor Amerikaanse reizigers veel gewicht in de schaal zal werpen.
Met ingang van 1 oktober a.s. (na het hoogseizoen dus) zal tevens een aantrekkelijk speciaal 17-daags economy-retour verkrijgbaar zijn. Voor het traject New York-Londen v.v. zal dit $ 350 kosten voor straalvliegtuigen en $ 320 voor propellervliegtuigen; dit is een kleine 30% goedkoper

[1]) Per 1 oktober 1960 wordt dit $ 240.

dan het alsdan geldende normale retour met onbeperkte geldigheidsduur. Nog anders gesteld: voor een heen- en terugreis Amsterdam-New York per DC-7C in de economy klasse zal men op deze basis nog slechts *f* 1378,— kwijt zijn tegen voorheen *f* 1925,—. En een retour Amsterdam-Montreal, voorheen *f* 1890,—, kost dan nog slechts *f* 1297,—, ofwel 23% meer dan voorheen een enkele reis. Forse verlagingen derhalve.

5. Voor de Midatlantische diensten wordt een soortgelijke tariefdifferentiatie van kracht als voor de Noordatlantische route, per 1 oktober a.s. gevolgd door een tariefsverlaging van 5-10% voor het economy-vervoer in resp. straal- en propellervliegtuigen. Voor het traject Amsterdam-Curaçao/Paramaribo betekent dit laatste een reductie van $ 39 enkele reis.

6. Voor de routes tussen Europa en het Verre Oosten/Australië wordt voorshands nog geen tariefdifferentiatie ingevoerd. Wel ondergaan ook hier de tarieven per 1 oktober a.s. een aantal wijzigingen, neerkomend op een kleine verhoging (5 à 6% voor de 1e klasse en een grotere verlaging (6 à 10%) voor de economy klasse.
Daarnaast zijn in deze sector reeds per 1 mei j.l. enkele speciale, sterk gereduceerde tarieven van kracht geworden voor groepen toeristen, die op inclusive tour-basis reizen naar India, Pakistan, Ceylon of Nepal, en voor het vervoer van scheepsbemanningen.

7. Ook voor het vervoer Europa-Afrika is een mengsel van tariefsverhoging (1e klasse), tariefsverlaging (economy klasse) en introductie van enkele speciale tarieven (90-daagse retours, 16% reductie op de huidige tarieven implicerend) uitgedacht, dat per 1 oktober in werking treedt, zonder tariefdifferentiatie naar vliegtuigtype.

8. Voor de Zuidatlantische routes werd — tot 1 november a.s. — de status quo gehandhaafd (ook hier nog geen tariefdifferentiatie). Voor Europa en Europa/Nabije Oosten was reeds op de tarievenconferentie in Honolulu (najaar 1959) overeenstemming bereikt, in principe ook op basis handhaving status quo (en zonder tariefdifferentiatie), met dien verstande echter, dat allerlei speciale tarieven (o.a. voor inclusive tours) belangrijk werden verlaagd en dat een aantal nieuwe speciale tarieven aan het reeds grote assortiment werd toegevoegd, waaronder 3-daagse weekend-retours, op inclusive tour-basis, tussen Amsterdam en Brussel, Parijs en Londen, Düsseldorf en Hamburg. Dergelijke weekend-reizen komen het publiek op bedragen in de orde van grootte van resp. 90, 130, 190, 120 en 150 gulden. Men verkrijgt daarvoor dan, behalve de vliegreis heen en terug, logies in een behoorlijk hotel en een of meer maaltijden per dag.

9. Al met al stemt het tot voldoening, dat het ondanks de aanvankelijk bestaande grote meningsverschillen, samenhangend o.a. met de uiteenlopende materiëelpositie der verschillende maatschappijen, tenslotte ook ditmaal weer is gelukt overeenstemming te bereiken. Voor het reizende publiek is het verheugend, dat over een breed front tot verdere tariefsverlaging werd besloten. Verwacht mag worden, dat dit tot de verdere groei van het luchtvervoer zal bijdragen. De meest ingrijpende tariefsverlagingen vinden plaats per 1 oktober a.s. Er is de luchtvaartmaatschappijen nl. veel aan gelegen, dat ook het zgn. off-season-vervoer toeneemt, zodat een betere gemiddelde bedrijfsbezetting wordt verkregen. Een ingrijpende tariefsverlaging reeds voor de a.s. zomer zou overwegend zijn neergekomen op een inkomstenderving; dit was van maatschappijstandpunt uiteraard niet aantrekkelijk.

Sp.

TIJDSCHRIFTARTIKELEN [1])

VERKEER EN VERVOER ALGEMEEN

Fares structures: Air, rail, road; J. L. Cumbridge, A. W. Tait en A. F. R. Carling (The Journal of the Institute of Transport, Londen, januari 1960, p. 223).

— De opbouw van de tarieven voor personenvervoer in de (binnenlandse) luchtvaart, het spoor- en het wegverkeer.

The problem of the peak; P. A. White en A. F. Neal (The Journal of the Institute of Transport, Londen, maart 1960, p. 269).

— Het probleem van het spitsvervoer neemt eer toe dan af. In plaats van te trachten deze ontwikkeling tegen te houden, is het beter te zoeken naar mogelijkheden waardoor de vervoerbedrijven hieraan tegemoet kunnen komen.

Common-carrier passenger and freight services available to communities on the Interstate Highway System; A. K. Branham en F. K. Banks, (Public Roads, Washington, februari 1960, p. 276).

— Verslag van een onderzoek naar de mate waarin plaatsen van verschillende grootte en in verschillende gebieden van de V.S. beschikken over weg-, rail-, lucht- of andere verbindingen.

Internationale vervoersvraagstukken

Verkehrspolitische Grundsatzfragen der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft; Dr. H. Heeckt (Schweizerisches Archiv für Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik, Zürich, 1960 N. 1, p. 17)

— Reactie op een artikel van de Nederlander H. J. H. Janssen, in een eerdere aflevering van hetzelfde tijdschrift (1959 N. 2). Het vervoer kan het karakter van openbare dienst nimmer geheel verliezen.
Het gaat er thans bovenal om, te verhinderen dat de functionering van de gemeenschappelijke markt belemmerd wordt door die „gemeinwirtschaftliche" elementen in het verkeer, die uit nationale overwegingen niet kunnen worden opgegeven.

Verkehrsinvestitionen in gesamtwirtschaftlicher, europäischer Sicht; Dr. H. Zünkler (Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Düsseldorf, 1960 N. 1, p. 1).

— Een overzicht van noodzaak en doelstellingen van een europese investeringspolitiek t.a.v. het verkeer. De bepaling van rentabiliteit, omvang en tijdstip van deze investeringen.

Stedelijke vervoersvraagstukken

l'Urbanisation et la technique de la circulation; l'urbanisation et la circulation routière; L. Hendrickse en P. Lefèvre (Routes et Circulation, Brussel, 1960 N. 1, p. 3, p. 10).

— Het stedelijke verkeersvraagstuk bezien vanuit de ruimtelijke planning en vanuit het wegverkeer afzonderlijk.

Les transports de voyageurs dans Paris et la Région Parisienne, recherche d'une organisation (I); M. Langevin. (Bulletin de Documentation S.C.E.T.A., Parijs, januari 1960, . 8).

— De problemen van de toekomstige vervoersvoorziening van de Parijse agglomeratie, een gebied met meer dan 7 millioen inwoners.

---

[1]) De in dit overzicht vermelde tijdschriften kunnen worden aangevraagd bij de bibliotheek van het Nederlands Verkeersinstituut.

Het metroplan Rotterdam; Ir. G. Plantema, Ir. Th. Brouwer en Ir. N. A. Bogtstra. (De Ingenieur, 's-Gravenhage 1960, N. 10-13, p. A. 115 e.v.).

— Het in de naaste toekomst tekortschieten der bestaande Rotterdamse oeververbindingen; de keuze voor, alsmede de gekozen tunnelverbindingen; het geprojecteerde metrosysteem. De relatie openbaar en particulier vervoer; de vervoersstromen. De noodzaak van overgang op metro-exploitatie.

Rapport betreffende toekomstige verkeersinvesteringen in Groot-Kopenhagen. (Wegen, 's-Gravenhage, 1960 N. 2, p. 54).

— Een werkgroep van Deense verkeersdeskundigen heeft de financiële consequenties uitgewerkt van de mogelijkheden betreffende een toekomstige uitbouw van het verkeersapparaat in Groot-Kopenhagen. Twee mogelijkheden van uitbouw zijn onderzocht, nl. een waarbij het zwaartepunt komt te liggen bij het collectieve vervoer en een waarbij dit bij de individuele vervoermiddelen komt te liggen.

The long-range mass transit plan for the national capital region; R. A. Keith (Traffic Quarterly, Saugatuck, 1960 N. 1, p. 5).

— Bijzonderheden omtrent het verkeersplan voor Washington. Drie elementen komen hierin naar voren, t.w. voorziening in een netwerk van stedelijke autowegen; in diensten met snelbussen en in een viertal banen voor stadsspoorwegen.

WEGVERKEER

Masse und Gewichte in den USA in Bewegung; Dr. G. N. Precht. (Der Güterverkehr, Bielefeld, 1960 N. 1, p. 3).

— In de V.S. berust het geven van regels ten aanzien van maten en gewichten van vrachtauto's bij de afzonderlijke staten, waardoor een grote verscheidenheid hierin bestaat. Thans echter worden grootscheepse „road tests" uitgevoerd, op grond waarvan de federale regering aanbevelingen voor maximaal toelaatbare afmetingen en gewichten zal doen.

Forecasts of population, motor-vehicle registrations, travel and fuel consumption; Th. R. Todd (Public Roads, Washington, februari 1960, p. 271).

— Verslag van de in 48 amerikaanse staten en de in Washington bestaande verwachtingen omtrent de ontwikkeling van de bevolking en het wegverkeer in de komende dertig jaar.

Economische vraagstukken en -beschrijving

De positie van het beroepsgoederenvervoer over de weg („Thema zonder titel"); Mr. F. Goud (De Vrije Vervoerder, 's-Gravenhage, 1960 N. 1).

— De binnenlandse vervoerspolitiek in West-Duitsland, België, Frankrijk, Italië en Nederland en de positie van het beroepsgoederenvervoer over de weg in verband daarmede. De mate waarin elk der vervoerstakken in Nederland, voor wat betreft de bewerkstelligde transporten, van de andere concurrentie ondervindt; het concurrerend vermogen van elke vervoerstak.

Verkeersonderzoek

The use of travel time as a factor in rating urban streets; Th. B. Deen (Traffic Engineering, Washington, januari 1960, p. 13).

— De voor- en nadelen van het gebruik van de te bereiken snelheden als maatstaf bij de beoordeling van de stadsverkeersstraten.

Verkehrsleistung und Baukosten als Maszstäbe für die Bewertung von Strassenplanungen; Prof. Dr. J. Schlums. (Strasse und Autobahn, Bielefeld, 1960 N. 2, p. 43).

— Een kruispunt waarvoor geen bevredigende oplossing kan worden gevonden, kan tot een wijziging in het wegennet dwingen. Een oplossing moet zowel de kosten als de te verkrijgen reservecapaciteit in aanmerking nemen.

Parkraumbedarf und Belastungskennziffern des ruhenden Verkehrs in den Kernen westdeutscher Groszstädte; Dr. K. Goebel (Strasse und Autobahn, Bielefeld, 1960 N. 1, p. 31).

— Methoden voor parkeertellingen. Ontwikkeling van het begrip „aequiprocentvlak" en het gebruik daarvan. Onderzoek naar de parkeerduur. Parkeerbehoefte en verkeerstoeneming.

Verkeerscongestie, stadsverkeer

De exploitatie van het gemeentelijk autobusbedrijf te Maastricht; Ir. A. L. Bovy (Nederlands Transport, 's-Gravenhage, 1960 N. 4,5, p. 115).

— De bedrijfsvoering en de financiële resultaten van het gemeentelijk autobusbedrijf te Maastricht. Lijnindeling, dienstregeling, dienstrooster, tarieven, onderhoud, wagenpark. Kosten en opbrengsten.

Urban congestion and the parking problem; B. R. Davies (British Transport Review, Londen, december 1959, p. 393).

— Beschouwingen over het vraagstuk van de voorziening in de parkeerbehoefte. Parkeermeters en parkeergarages.

La réglementation des livraisons a domicile dans quelques grandes capitales (Bulletin de Documentation S.C.E.T.A., Parijs, april 1960, p. 1).

— Overzicht van in New York, Londen en Parijs bestaande beperkende voorschriften ten aanzien van het verkeer met vrachtauto's.

Pedestrian segregation (International Road Safety and Traffic Review, Londen, 1960 N. 1, p. 3).

— De mogelijkheden voor een slechts aan voetgangers voorbehouden stedelijk winkelcentrum, en van verticale scheiding tussen voetgangers en overig verkeer.

Wegenbouw, bebakening, verlichting

Het XI de Internationale Wegencongres - Rio de Janeiro 20-26 september 1959 (Wegen, 's-Gravenhage, 1960 N. 2,3).

— Rapporten omtrent ontwerp, aanleg en onderhoud van wegen en startbanen.

RAILVERKEER

The role of electronics in railway operation (I); R. Levi en C. Martin. (British Transport Review, Londen, december 1959, p. 448).

— Eerste gedeelte van een beschrijving van de toepassing van elektronica bij de Franse spoorwegen; de wijze waarop het gebruik der toepassingen systematisch kan worden uitgebreid; aanwijzingen voor de noodzakelijke verdere onderzoekingen.

Aufbau und Auswertung der Kostenrechnung bei der S.N.C.F.; G. Krömmelbein. (Die Bundesbahn, Darmstadt, 1960 N. 4, p. 172).

— Overzicht van de berekening van de algemene gemiddelde kosten (prix de revient moyens généraux) en de speciale kosten (prix de revient particuliers) bij de franse spoorwegen.

Steuerbegünstigungen und Wettbewerbslage der Deutschen Bundesbahn; Dr. F. Hereth (Die Bundesbahn, Darmstadt, 1960 N. 4, bijvoegsel).

— De fiscale voorrechten en bijzondere verplichtingen der Duitse Bondsspoorwegen en hun invloed op de concurrentieverhoudingen.

The case for discriminatory rail charges; J. L. Carr (The Journal of the Institute of Transport, Londen, maart 1960, p. 224).

— Een tarifering als voorgestaan door J. R. Sargent, waarbij de indirecte kosten van het vervoer gedekt worden door een uniforme opslag per ton — resp. reizigersmijl, zal niet leiden tot gelijke concurrentievoorwaarden tussen weg- en railvervoer.

Probleme der internationalen Güterzugfahrplanarbeit; K. Kern, (Die Bundesbahn, Darmstadt, 1960 N. 2, p. 85).

— De betekenis die het internationale verkeer op het duitse spoorwegnet heeft en de mogelijkheden voor de Duitse Bondsspoorwegen, dit verkeer te versnellen.

SCHEEPVAART

The place of automation in navigational methods. (The Journal of the Institute of Navigation, Londen, 1960 N. 1, p. 13).

— Rapporten voor het congres te Parijs, op 28, 29 en 30 april 1959.

Mechanical equipment in ports; R. B. Oram (The Dock and Harbour Authority, Londen, 1960 N. 2 p. 304).

— De veranderingen die door het gebruik van mobiele kranen, vorktrucks e.d. in de havenarbeid en de inrichting van kaden, gebouwen etc. worden te weeg gebracht.

The port of Tema, new harbour for economic development of Ghana. (The Dock and Harbour Authority, Londen, 1960 N. 1 p. 263).

— De bouw van een aan diep water gelegen zeehaven in Ghana, noodzakelijk gemaakt door de toenemende goederenbeweging van en naar dit land.

Die schweizerische und internationale Rheinschiffarht im Jahre 1959; W. Mangold (Strom und See, Bazel, 1960 N. 1, p. 8).

— De Zwitserse rijnvaart en het verkeer in de Zwitserse rijnhavens hebben zich in 1959 bevredigend kunnen ontwikkelen. De arbeid van de Centrale Rijnvaartcommissie. De internationale samenwerking der Rijnvaartondernemingen.

LUCHTVAART

Der künftige europäische Flugplan und die deutschen Verkehrsflughäfen; Dr. E. A. Eversmeyer (Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Düsseldorf, 1960 N. 1, p. 18).

— Het intra-europese luchtverkeer behoeft een systematisch gepland, gespreid lijnennet, waarop het interkontinentale luchtverkeer dient aan te sluiten. Dit lijnennet zal op den duur ook mede bepalend zijn voor de positie van de duitse luchthavens in het interkontinentale verkeer.

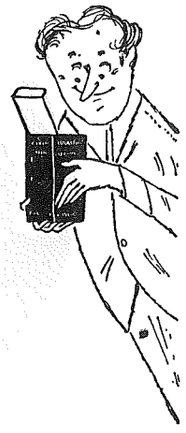
P.T.T.

Die Rolle der P.T.T. in der schweizerischen Volkswirtschaft; Dr. E. Weber. (Schweizerisches Archiv für Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik, Zürich, 1960 N. 1, p. 1).

— De Zwitserse P.T.T. als dienstverlener aan het publiek (met o.a. een dicht net van post-autobusdiensten) en als verschaffer van geldmiddelen voor de staat. De noodzaak van verkrijging van aanpassingsvrijheid en van een algehele tariefsherziening.

The Second International Congres on the application of the theory of probability in telephone engineering and administration. (Het P.T.T.-bedrijf, 's-Gravenhage, maart 1960, p. 159).

UW PRODUCT
HEEFT PAS WAARDE IN
HANDEN VAN DE KOPER



HET VERVOER naar Uw afnemer bepaalt mede de waarde van Uw product

DAAROM:
DOE HET NIET ZELF

TRANSPORT IS GEEN KNUTSELWERK

LAAT HET EEN
SPECIALIST DOEN

Van Gend & Loos

TRANSPORTSPECIALISTEN SEDERT 1796

STICHTING VERVOERADRES

Bestaat er een verplicht document voor eigen vervoer?

Indien er een verplicht vervoerdocument bestaat (zoals het geval is voor het beroepsgoederenvervoer langs de weg op grond van de Wet Autovervoer Goederen) dan ligt het in de lijn van het redelijke om dit aan te passen aan de administratieve behoeften van een bedrijf, hetgeen ook in feite voor het beroepsvervoer wel gebeurt. De Wet Autovervoer Goederen spreekt echter niet over een verplichting van enig document voor het eigen vervoer, zodat hiervoor geen bepaald document wettelijk voorgeschreven is. Niettemin zijn er talloze eigenvervoerders die met succes het officiële vervoeradres voor het beroepsvervoer gebruiken, hetgeen te begrijpen is daar dit document door de Stichting Vervoeradres zoveel mogelijk werd aangepast aan de administratieve eisen van het gemiddeld bedrijf. Bovendien zijn de kosten van dit document verhoudingsgewijs erg laag. Vooral nog omdat er een keur van modellen van vervoeradressen bestaat, is het voor de eigen vervoerder dikwijls mogelijk om een document te vinden uit deze reeks dat aan zijn eisen voldoet.

Uit „Bedrijfsvervoer", De zendingsadministratie in het eigen vervoer (18-12-'59, pagina 1243)

Profiteert bij de administratie van uw zendingen in eigen vervoer ook van het gemak, dat het voor het beroepsvervoer voorgeschreven „Vervoeradres" u kan bieden .

1. De drie delen (met de stroken mee 6 delen) van het document kunnen door een eenvoudige opdruk geschikt gemaakt worden voor het gebruik in eigen vervoer;
2. Bijlevering van losse inlegvellen voor verschillende doeleinden kan desgewenst plaatsvinden;
3. Uw chauffeurs, die ook zendingen bij het beroepsvervoer aanleveren, zijn aan deze adressen gewend, evenals uw expeditie-afdeling;
4. Door de fabricage van deze documenten in miljoenen exemplaren tegelijk voor het beroepsvervoer profiteert u van de voordelige aanschaffingsprijzen;
5. Onze afdeling Voorlichting staat ook voor u klaar, om u te adviseren over de voor u meest geschikte uitvoering van deze adressen.

STICHTING „VERVOERADRES" - 'S-GRAVENHAGE

Stationsweg 147 — Telefoon 117313*

Het werk, dat door de Stichting „Vervoeradres" wordt verricht (uitgave Vervoeradres, vaststelling vervoercondities, voorlichting verladers, modernisering vervoerdersadministraties enz.) is het resultaat van een vijftienjarige hechte samenwerking tussen de Nederlandse verladers- en beroepsvervoerdersorganisaties: E.V.O. - N.B.B. - N.O.B. - K.N.V.T.O. - N.K.B. - B.B.N.