

V O O R

T I J D S C H R I F T

V e r v o e r s w e t e n s c h a p

3/90

NTW

ONTWIKKELINGEN IN DE LUCHTVRACHT

ISSN 0040-7623
Verschijnt driemaandelijks

VOORWOORD

Een belangrijke pijler van de luchtvaart is de luchtvracht.

Dit themanummer van het Tijdschrift voor Vervoerswetenschap handelt daarover. Vijf artikelen behandelen diverse aspecten van de luchtvracht die tot nu toe een weinig wetenschappelijke benadering kent.

Gezien deze verscheidenheid volgt hier een korte beschrijving van de artikelen: 'De hoge vlucht van de luchtvaart' van P. Vroom laat zien hoe de ontwikkeling in de afgelopen jaren is geweest. De auteur verschaft de lezer inzicht in feiten en cijfers en schenkt aandacht aan recente en toekomstige 'trends'. Hij concludeert dat de luchtvrachtmarkt alle mogelijkheden heeft om verder te groeien, mits de wereldeconomie zich gunstig blijft ontwikkelen.

Het artikel van B. Grin sluit aan op dat van Vroom. Hij bespreekt onder andere de positie van KLM-Vracht, haar produktiemiddelen en de toegevoegde waarde. Hij merkt op dat de rol van de diverse partijen in het luchtvrachtproces verandert en meent dat nieuwe vormen van samenwerking zullen ontstaan tussen luchtvaartmaatschappijen en expediteurs.

J.W.E. Storm van 's Gravesande doet een greep uit juridische onderwerpen die van invloed zijn op de luchtvaart. Wat is de juridische positie van de luchtvrachtvervoerder, van de luchtvrachtexpediteur en van de wegvervoerder die luchtvracht in zijn truck vervoert? Ook het vergunningstelsel en de Europese ontwikkelingen komen in zijn artikel aan de orde.

H.B. Roos tracht in zijn artikel de plaats van de dienstverlening van de luchtvaartmaatschappij te definiëren vanuit de vervoerseconomische theorie. De nadruk ligt op de evolutie van de vraag naar transport, naar een behoefte aan logistieke dienstverlening. Daarnaast gaat hij in op een aantal vraagstukken die richting kunnen geven aan de feitelijke discussie over de wenselijkheid van heroriëntatie van luchtvaartmaatschappijen in sommige luchtvrachtsegmenten. Luchthavens spelen een steeds belangrijker rol in logistieke dienstverlening. D.H. van der Laan haakt daar in zijn artikel op in. Hij stelt dat de luchthavens zich moeten richten op dienstverlenende maatschappijen en zich tot logistieke centra moeten ontwikkelen. Regionale luchthavens spelen daarbij een speciale rol gezien de toenemende congestie op de grote luchthavens. Als voorbeeld van de ontwikkeling van een regionale luchthaven wordt Eindhoven Airport besproken. De auteur concludeert dat het voor Nederland van groot belang is dat een variëteit aan luchthavenfaciliteiten wordt aangeboden.

DE REDACTIE

DE HOGE VLUCHT VAN DE LUCHTVRACHT

Drs. P. VROOM*

Abstract

Air cargo flies high

Increasingly industry and airlines are turning their attention to cargo transport by air. Consequently the air freight sector is expanding faster than the passenger sector.

Since the two sectors have many joint operating costs, it is difficult if not impossible to produce precise figures on the financial contribution of each of the transport categories mentioned. However, the potential positive effect air cargo transport can have on airlines' financial performance is rapidly gaining recognition.

In this article the author provides facts and figures on past developments in air cargo transport and pays attention to recent and future underlying trends as well as to quantitative air freight forecasts. He concludes that ample growth potential exists in the air freight market, provided the world economy continues to expand.

Although many conditions are likely to favour air cargo transport growth, some impediment may rise from temporary shortage of cargo aircraft capacity and increasing congestion on the ground. Such threats may, however, be ultimately more than compensated by positive factors such as the liberalisation of the European air cargo market, a further globalisation of industrial and commercial activities as well as increasing cooperation between the many parties acting in the air cargo market.

INLEIDING

Het verhaal van de luchtvracht moge zijn ups en downs hebben, per saldo kan van een success-story worden gesproken. Van welkome bijlading op passagiersvluchten is vracht een integrerend onderdeel geworden van het commerciële luchtvervoer. Enerzijds heeft de markt steeds meer de voordelen van vrachtvervoer door de lucht onderkend, anderzijds heeft de ontwikkeling van de vliegtuigen (vooral met de introductie van wide-body typen) mogelijkheden geschapen om, behalve aan de toenemende vraag vanuit de passagiersmarkt, ook aan die van de vrachtmarkt te kunnen voldoen. Vraag en aanbod hebben elkaar dus wederzijds gestimuleerd.

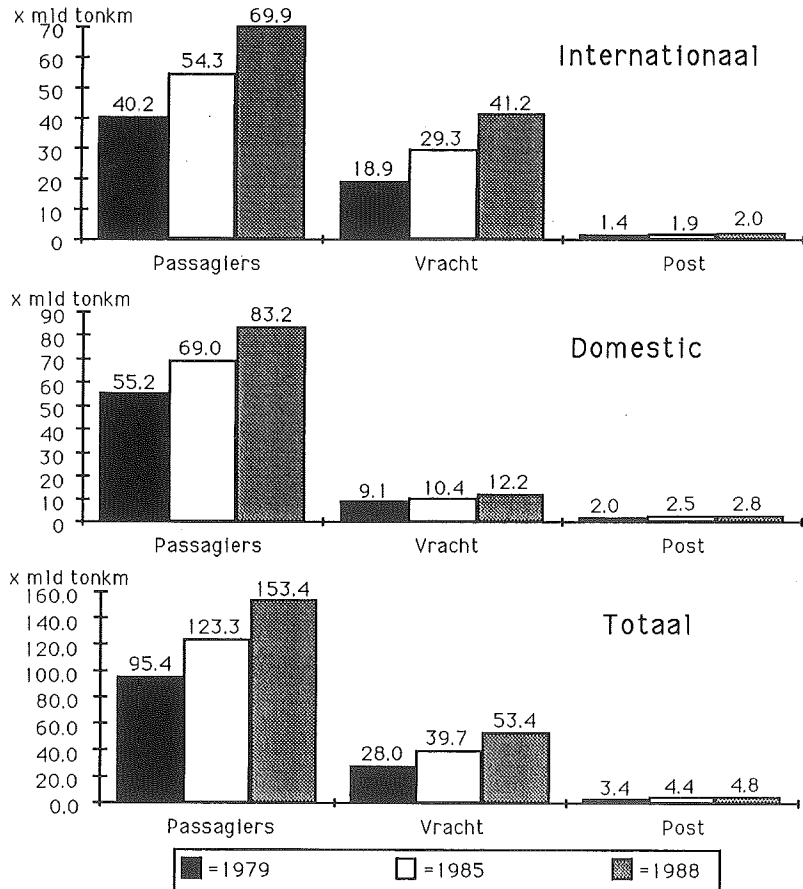
Dit artikel bevat een schets van een aantal belangrijke mondiale ontwikkelingen op het gebied van het commerciële luchtvrachtvervoer. Naast kwantitatieve informatie is aandacht gegeven aan huidige trends in de vrachtmarkt. Tenslotte is een visie gegeven op groeiomgankelijkheden in de vrachtsector.

* Schrijver is medewerker van het stafbureau Planning & Onderzoek van de KLM. Hij schreef dit artikel op persoonlijke titel.

HISTORISCHE GROEI

Een overzicht van de ontwikkelingen in de luchtvaart is gegeven in de figuren en tabellen 1 en 1a. In de afgelopen negen jaar is de groei van de totale

Figuur 1 – Ontwikkelingen wereldluchtvervoer op lijndiensten (ICAO)

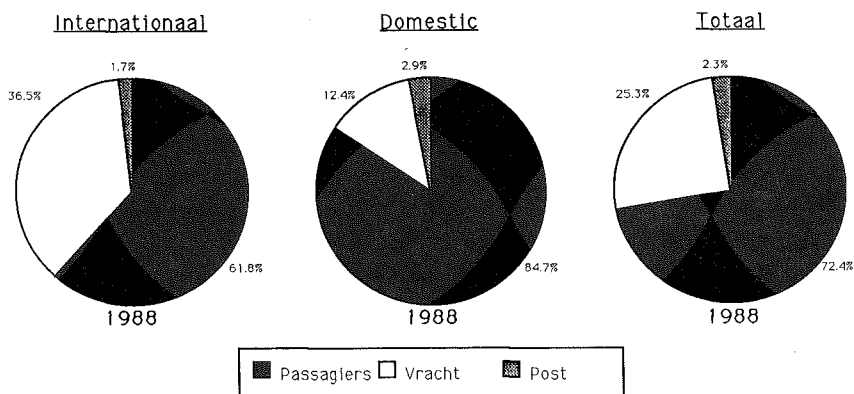


Tabel 1 – Gemiddelde groei per jaar %

Tonkm. vervoer	Internationaal			Domestic			Totaal		
	79-85	85-88	79-88	79-85	85-88	79-88	79-85	85-88	79-88
Passagiers	5.1	8.8	6.3	3.8	6.4	4.7	4.3	7.4	5.4
Vracht	7.6	11.9	9.0	2.3	3.9	3.4	6.0	10.4	7.5
Post	4.7	2.3	3.9	3.8	3.7	3.8	4.2	3.0	3.8
Totaal	5.9	9.7	7.2	3.6	6.2	4.5	4.7	8.0	5.9

Bron: ICAO, Civil Aviation Statistics of the World, 1988.

Figuur 1a – Aandelen van de ladingscategorieën in het luchtvervoer (tonkm)



Tabel 1a – Aandelen van de ladingscategorieën in het luchtvervoer (tonkm)

In %	Passagiers	Vracht	Post	Total
Internationaal 1979	66.4	31.3	2.3	100.0
1985	63.5	34.3	2.2	100.0
1988	61.8	36.5	1.7	100.0
Domestic 1979	83.3	13.7	3.0	100.0
1985	84.2	12.7	3.1	100.0
1988	84.7	12.4	2.9	100.0
Totaal 1979	75.2	22.1	2.7	100.0
1985	73.6	23.8	2.6	100.0
1988	72.4	25.3	2.3	100.0

Bron: ICAO, Civil Aviation Statistics of the World, 1988.

luchtvracht, gemeten in tonkilometers, mondiaal met 7,5 % gemiddeld per jaar ongeveer twee procentpunten hoger geweest dan die van het luchtvervoer van passagiers. Ondanks vaak sterke fluctuaties in de groei over jaren is, gemeten in tonkilometers, het vrachtaandeel in het totale luchtvervoer gestegen van 22,1 % in 1979 tot 25,3 % in 1988.

Internationaal

In de sector *internationaal* luchtvervoer is de groei van de vracht relatief sterk geweest. In de periode 1979–1988 was sprake van een gemiddelde toename in tonkilometers van 9 % per jaar, ver boven die van het passagiersvervoer (6,3 %). Daarmee is op internationale routes het aandeel van de vracht in 1988 op 36,5 % gekomen. Een groot aantal luchtvaartmaatschappijen, waaronder vijf Europese, vervoerde toen al ongeveer evenveel gewicht aan vracht als aan passagiers. Vooral vanaf 1985 was er sprake van een hausse in het internationale luchtvervoer. Passagierskilometers stegen in de periode 1985–1988 met gemiddeld

9 % per jaar, maar de vracht deed het nog beter: een gemiddelde groei van 12 %, waarbij 1987 een echt topjaar was met 14 %.

De sterke drijfveer achter deze groei was uiteraard de florissante economische ontwikkeling. Dat de snelst groeiende gebieden, met name het Verre Oosten en Noord-Amerika ook de grootste toename in het geregelde luchtvrachtvervoer voor hun rekening hebben genomen, is terug te vinden in de ontwikkeling op de routes binnen Azië, over de Pacific, tussen Europa en het Verre Oosten en tussen Noord-Amerika en Europa, dat tevens als draaischijf voor transitovracht tussen Noord-Amerika en het Verre Oosten fungeert. De tot de IATA* behorende carriers realiseerden op deze routes in 1979 reeds 65 % van hun totale luchtvrachtvervoer; in 1988 bedroeg dit aandeel 71 %.

De overige luchtvrachtstromen tonen in de periode 1979-1988 een minder dynamisch, dan wel een minder consistent beeld. Dit laatste is het geval met het vervoer van/naar het Midden Oosten. Tot 1984 was nog sprake van een sterke economische groei, waarmee het luchtvrachtvervoer (IATA) met gemiddeld 13 % toenam. Politiek/militaire verwickelingen en economische misère hebben daarna een destrastreuze invloed gehad: in de periode 1984-1989 is het luchtvrachtvervoer op de betreffende routes per saldo met meer dan eenderde teruggelopen.

Op de routes van en naar Afrika was de IATA-vrachtgroei zeer matig (2 % gemiddeld per jaar in de periode 1979-1989), voornamelijk als gevolg van geringe economische groei. Het luchtvrachtvervoer van/naar Zuid-Amerika nam, ondanks de lage economische dynamiek en de hoge inflatie in dat werelddeel, toch nog met gemiddeld 4 % toe. Het accent van de vervoergroei lag daar overigens wel in de tweede helft van de genoemde periode, toen de wereld-economie sterk aantrok.

Op het eerste gezicht lijkt de toename van het intra-Europese vrachtvervoer uiterst bescheiden: gemiddeld 2,6 % per jaar tussen 1979 en 1989. Dit percentage reflecteert echter niet de ontwikkeling van de *totale* intra-Europese luchtvrachtmarkt. Steeds meer luchtvracht wordt in Europa met trucks aan- en afgevoerd, vooral van en naar de mainports. Bovendien wordt steeds meer luchtvaart direct naar het bestemmingsgebied gebracht (meer verbindingen, meer frequenties). Het betreft hier voornamelijk intercontinentale vracht, die om economische en/of logistieke redenen in Europa niet door de lucht maar over de grond wordt aan- en afgevoerd.

* IATA = International Air Transport Association; de aangesloten carriers hebben een aandeel van 80 procent van het totale internationale luchtvrachtvervoer.

Als voorbeeld van de relatief sterke groei van het truckvervoer van luchtvracht kan gewezen worden op de ontwikkelingen op Schiphol. Van 1979 tot 1989 nam daar de Europese luchtvracht in tonnen toe met gemiddeld 1,4 % per jaar, de intercontinentale vracht met 8,7 %, terwijl de truckservices per jaar gemiddeld 18 % meer tonnen verwerkten. In 1989 werd in Europa van en naar Schiphol 224.000 ton luchtvracht over de weg vervoerd en (slechts) 112.000 ton door de lucht. Het truckaandeel bedroeg op Schiphol in dat jaar dus 67 % van het totale intra-Europese luchtvrachtvervoer, meer dan tweemaal zoveel als in 1979 (31 %).

De gunstige ontwikkeling van het vrachtvervoer is in de groeicijfers van vrijwel alle luchtvaartmaatschappijen terug te vinden (zie tabel 2). In de periode

Tabel 2 – Tonkilometers internationaal vrachtvervoer van de grootste IATA vrachtcarriers

	× mln tonkm	Gemiddelde groei per jaar (%)		
	1988	80-85	85-88	87-88
Lufthansa	3454	10.1	13.0	7.4
Japan Airlines	3234	8.9	10.5	7.9
Air France	2987	9.1	9.8	7.9
Flying Tiger*	2582	18.3	11.3	21.9
British Airways	2019	2.8	21.0	8.0**
KLM	1873	8.2	10.3	8.9
Alitalia	1000	7.7	11.0	13.1
Pan American	886	–	8.0	16.9
Qantas Airways	885	10.5	9.4	3.0
Swissair	806	8.6	8.6	11.0
Nippon Cargo	758	–	–	16.6
Elal	754	14.9	8.4	17.3
Sabena	651	7.4	4.8	21.5
Varig	635	6.9	7.4	4.3
Air Canada	534	8.8	5.9	9.7

* in 1989 overgenomen door Federal Express

** inclusief British Caledonian

1980–1988, ook toen in het begin daarvan de economische groei stagneerde, hadden de thans grootste 15 vrachtcarriers vrijwel steeds een groei van 7 % of hoger, soms veel hoger. British Airways vormt een uitzondering in negatieve zin, met name in het voor dit bedrijf moeilijke begin van de 80'er jaren.

Sabena deed het tussen '85 en '88 niet best, maar haalt de opgelopen achterstand o.a. door produktie-uitbreiding snel in. Qantas en Varig zakken wat af, maar de overige grote carriers laten een zeer voorspoedige groei zien.

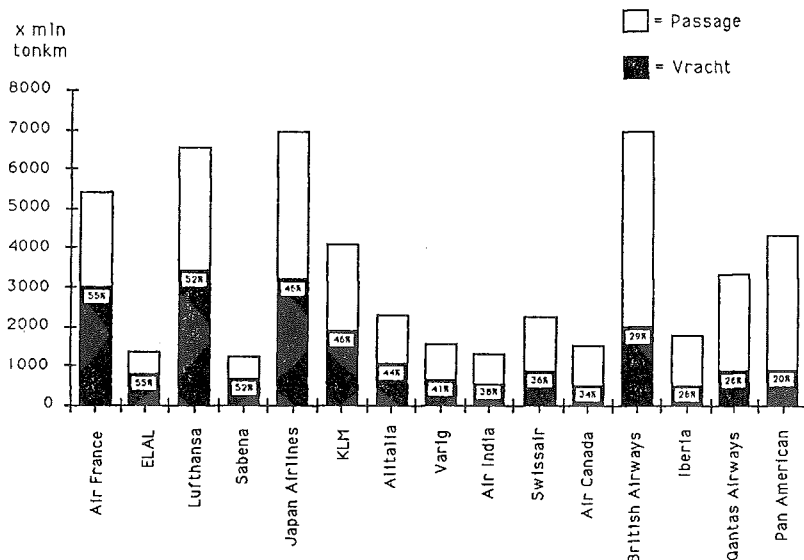
KLM toont zich met een gemiddelde van 9 % één van de constante groeiers op een niveau dat dicht in de buurt van het gemiddelde ligt van de grootste 15 carriers (9,5 %). Daarbij dient bedacht te worden dat de KLM zich traditioneel al zeer sterk in de vrachtmarkt manifesteerde en steeds meer concurrentie te verwerken kreeg van nieuwkomers en van bestaande luchtvaartmaatschappijen die het belang van vracht gingen inzien.

Enkele in 1988 sterk in vracht groeiende carriers, zoals PAL (36,8 %), TWA (20,8 %), Garuda (27,2 %), Federal Express (43,7 %) en de Amerikaanse, internationaal expanderende, z.g. domestic carriers vallen vanwege hun, ondanks deze snelle groei, nog 'lage' vrachtvolumes buiten het overzicht. Tevens ontbreken de niet tot de IATA behorende Verre Oosten carriers als Singapore Airlines (27 %), Thai International Airways (14 %), Cathay Pacific Airways (27 %) en Korean Airlines (15 %).

De thans grootste zes vrachtcarriers vervoeren elk een volume vracht die ook bij voortgezette sterke groei van de relatief kleinere maatschappijen niet snel zal worden benaderd. De KLM behoort met een respectabele zesde plaats tot de grotere vrachtvervoerders. KLM's vierde plaats onder de *Europese* carriers is voor een home-carrier van een land met een zeer bescheiden eigen potentieel overigens lang niet slecht: in de vrachtmarkt heeft de KLM dan ook een uitstekende reputatie vanwege haar veelzijdige en betrouwbare service.

Figuur 2 en tabel 3 verschaffen inzicht in de relatieve betekenis van de vracht voor de grotere IATA-luchtvaartmaatschappijen. De Europese carriers daar-

Figuur 2 – Aandeel vrachtvervoer op internationale vluchten (1988)



Bron: Iata World Air Transport Statistics

Exclusief de zuivere vrachtcarriers Flying Tiger (thans onderdeel van Fedex) en Nippon Cargo Airlines (NCA). De eerste komt met 2582 mln tonkm. vracht na Air France, de tweede met 758 mln tonkm. vracht na Swissair.

onder realiseren circa 50 % van hun totale vervoer op internationale diensten in vrachtkilometers, met als uitzonderingen British Airways en Swissair. Van buitenlandse carriers zijn Japan Airlines en EIAI relatief sterk in de vracht.

Domestic

Het *binnenlands* (domestic) luchtvervoer maakt een veel groter deel uit van het totale luchtvervoer dan op grond van de relatief geringe vervoerafstanden zou kunnen worden verwacht. Ook hier is voor een aanmerkelijk deel sprake van aan- en afvoer, i.c. van internationale vracht. Van de 17,3 miljoen ton wereldluchtvracht in 1988 op geregelde diensten heeft 54 % betrekking op binnenlands vervoer, nl. 9,4 miljoen ton. In tonkilometers gemeten is de domestic-luchtvracht echter nog geen kwart van het totale wereldvrachtvervoer.

Ter vergelijking: voor het passagiersvervoer liggen de aandelen veel hoger: 78 % van het aantal passagiers reist binnenlands; wordt de afgelegde afstand mee-gerekend (passagiers-tonkilometers) dan heeft het binnenlandse passagiersvervoer een aandeel van 55 %.

Meer dan de helft (57 %) van het binnenlandse luchtvervoer in de wereld vond in 1988 plaats in de V.S. van Amerika. Ook voor de vracht (tonkilometers) bedroeg dit aandeel 57 %. De tien zogenaamde 'major carriers' verzorgen 72 % van het binnenlandse vrachtvervoer in de V.S. Na de express-carriers zijn United Airlines met een aandeel van 10 % en Northwest met 9 % de grootste vervoerders van luchtvracht binnen de V.S.

Tussen 1980 en 1989 nam het vrachtvervoer van de majors in de V.S. met gemiddeld 4,6 % toe, het passagiersvervoer met 5,6 %.

De explosieve groei van de express-carriers (vooral Federal Express en United Parcel Service) heeft het vrachtvervoer in de V.S. sterk gestimuleerd, maar is wel mede verantwoordelijk voor de nogal magere groei in de afgelopen jaren van de majors. In 1988 namen de twee genoemde express-carriers eenderde deel van de luchtvrachtmarkt in de V.S. voor hun rekening. Alle express-operators tezamen komen op een aandeel van circa 45 %. Met hun in de nachtperiode geconcentreerde luchtvracht-operaties hebben zij adequaat gereageerd op steeds sterker wordende bezwaren van de verzenders tegen de lange tijd die luchtvracht onderweg is bij het traditionele niet-geïntegreerde vervoer. Met gedifferentieerde tarieven garanderen de z.g. integrators met hun hub and spoke*-netwerken aflevering binnen een bepaalde periode. Inmiddels hebben de

* De term 'hub and spoke' (as en wiel) wordt gebruikt voor een netwerksysteem waarbij een luchtvaartmaatschappij één of meerdere luchthavens gebruikt als concentratiepunt voor aan- en afvoerende vluchten. Op deze manier kunnen alle in het netwerk opgenomen stations op een efficiënte wijze (via de hub) met elkaar worden verbonden.

De vrachtcapaciteit per vlucht kan door de verzamelfunctie van de hub groter zijn en de beladingsgraad hoger, terwijl het aantal vluchten beperkt kan worden gehouden.

express-carriers met hun door-to-door concept internationale expansie gezocht; in dit proces tonen zij nog steeds een grote dynamiek, vooral in Europa en Azië. Zo bedient Federal Express thans al 127, DHL 187 landen.

Ondanks de stevige groei van de domestic vrachtmarkt in de V.S. is het aandeel van het domestic vervoer in het wereldvrachtvervoer (ICAO) teruggelopen van 25 % in 1979 tot 18 % in 1988. Bij dit alles spelen echter, evenals bij het Europese vrachtvervoer, de gedeeltelijk door de luchtvaartmaatschappijen gestuurde overname van het luchtvervoer door truckdiensten en het toenemend aantal direct bediende luchthavens een rol van betekenis.

LUCHTHAVENS

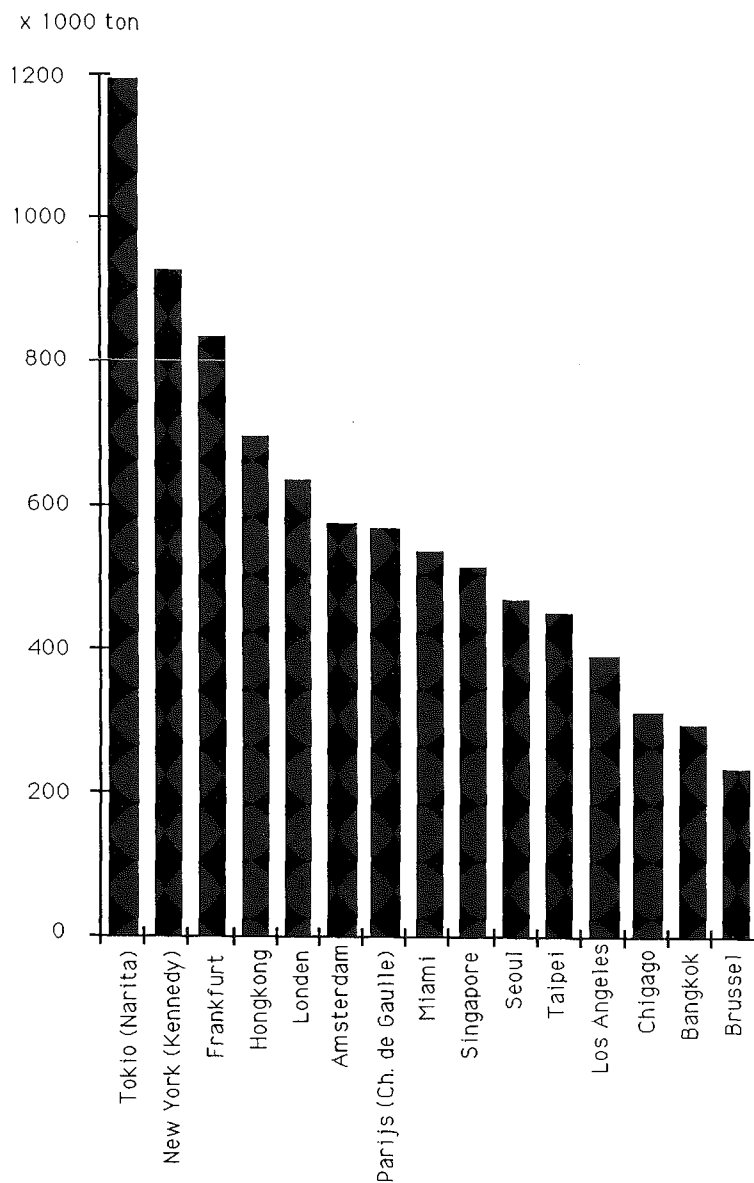
In de expansie van het luchtvrachtvervoer hebben niet alle luchthavens in dezelfde mate gedeeld. De afgehandelde tonnages en de groei daarvan hebben direct te maken met de mate waarin de home-carriers zich in de vrachtmarkt hebben gepositioneerd. Deels wordt het volume bepaald door 'eigen' vrachtpotentieel in het land van vestiging, deels door de mate waarin door de luchtvaartmaatschappijen aandacht wordt geschonken aan vrachtvervoer. Parijs, Londen, Tokyo en Hongkong zijn voorbeelden van natuurlijke markten, Schiphol en Singapore van thuisbases van zich sterk in de vrachtmarkt profilerende luchtvaartmaatschappijen. Frankfurt profiteert van beide omstandigheden.

Van minstens zo groot belang voor de betekenis van de luchthavens als vrachtoverslagplaats is echter de mate waarin de infrastructuur de toename van vraag bijhoudt. Niet alle luchthavens krijgen daarvoor een voldoende rapportcijfer. Zo is bij luchtvrachtvervoerders algemeen bekend dat b.v. Hongkong, Tokyo en Osaka in dit opzicht nogal te kort schieten. Schiphol heeft het belang van de vracht steeds tenvolle onderkend en ruim baan gegeven voor de ontwikkeling van faciliteiten ten behoeve van luchtvaartmaatschappijen, expediteurs en andere luchtvrachtbedrijven. Het is dan ook niet toevallig dat Schiphol reeds twee jaar door Cargonews Asia als beste vrachtluchthaven buiten Azië is aangewezen. Ook nu wordt weer gewerkt aan uitbreiding van vrachtop- en overslagcapaciteit op Schiphol met investeringen die de komende tien jaar de 1 miljard gulden benaderen.

De KLM neemt daarvan ongeveer eenderde voor haar rekening. Tezamen met deze investeringen zullen de wereldomspannende activiteiten van de KLM in de vrachtmarkt ervoor zorgen dat de luchthaven Schiphol één van de belangrijkste transitoluchthavens in de wereld kan blijven.

Figuur 3 en tabel 4 geven een beeld van volume en groei van de grootste 15 vrachtluchthavens in de wereld. Van de Europese luchthavens komt Schiphol, thans nummer 3 in Europa, als één van de sterke groeiers naar voren.

Figuur 3 – *Vrachtonnage op de grootste vrachtluchthavens (internationale vracht) 1988*



Bron: ICAD, Civil Aviation Statistics of the World, 1988.

Tabel 4 – Vrachttonnage op de grootste vrachtluchthavens (internationale vracht)

	× 1000 ton		Gemiddelde groei per jaar	
	1988	80-85	85-88	
Tokyo (Narita)	1194	10.9		18.2
New York (Kennedy)	925	1.3		7.7
Frankfurt	832	4.7		7.4
Hongkong	694	10.3		18.2
Londen	635	2.4		7.0
<u>Amsterdam</u>	<u>575</u>	<u>6.5</u>		<u>9.7</u>
Parijs (Ch. de Gaulle)	567	4.9		4.4
Miami	535	0.2		11.6
Singapore	512	10.4		19.6
Seoul	466	12.6		14.7
Taipei	450	-		26.4
Los Angeles	390	5.9		17.4
Chicago (O'Hare)	310	9.5		15.6
Bangkok	292	8.0		21.3
Brussel	233	0.4		11.6

Vooraf ten opzichte van luchthavens in het Verre Oosten blijft de groei op Europese luchthavens achter.

Opvallend is de inhaalgroei van Brussel, zowel als gevolg van de keuze van Federal Express en DHL voor deze luchthaven als Europa-hub (Brussel heeft geen restricties voor nachtoperaties) als van productie-uitbreiding van Sabena. Weliswaar is het volume vracht aldaar nog veel lager dan op Schiphol, toch ligt het reeds vrijwel gelijk met dat van Kopenhagen en Zürich en ruim boven andere Europese luchthavens als Rome, Madrid en Athene.

Uit dit overzicht blijken overigens niet de tamelijk sterke groeifluctuaties per carrier over de jaren. Eén van de redenen van die schommelingen is het ervaringsfeit dat factoren als kwaliteit of kosten van afhandeling of marktontwikkelingen de luchtvaartmaatschappijen bij vrachtoperaties sneller dan bij passagiersdiensten bewegen om routes te wijzigen. Het opgeven of opnemen van een luchthaven verloopt namelijk voor vracht doorgaans soepeler en met minder ingrijpende consequenties voor de marktpositie op langere termijn dan bij passagiersdiensten het geval is. Dit geldt uiteraard niet voor luchtvaartmaatschappijen op hun thuisbasis.

Voor een luchthaven is het derhalve van cruciaal belang zowel de basis te zijn van een in de vrachtmarkt sterke homecarrier als direct en indirect via afhandelaars te beschikken over zodanige faciliteiten dat er voldoende vrachtwervende kracht van uitgaat. Voorts kan een luchthaven op het gebied van landingsgelden een promotionele tariefpolitiek volgen.

Exploitatieresultaten

Voor de luchtvaartmaatschappijen genereert de vracht thans wereldwijd (ICAO) circa 20 mld US dollars aan vervoerinkomsten, dat is circa 12 % van

de totale inkomsten van het luchtvervoer. Het geregelde vrachtvervoer in tonkilometers (domestic en internationaal) groeide van 1979 tot 1988 met gemiddeld 7,5 % per jaar, de daarmee verkregen inkomsten namen gemiddeld toe met 11 %. De inkomsten per tonkilometer zijn derhalve met circa 3,5 % per jaar gestegen, dit is ongeveer even sterk als in de passagierssector. Dit percentage is 1,5 % lager dan de wereldinflatie die in die jaren gemiddeld 5 % per jaar bedroeg. De reële transportkosten van de luchtvracht zijn derhalve in die periode cumulatief met 14 % gedaald, waarmee zeker een stimulans is gegeven aan het vrachtvervoer.

Behalve voor een zuivere vrachtvervoerder is het niet mogelijk het bedrijfs-economische rendement van de luchtvracht eenduidig te bepalen. Waar van gecombineerde passagier/vracht-operaties sprake is, levert zelfs een geraffineerde kosten-allocatie methode nog maar beperkte resultaten vanwege het grote deel gemeenschappelijke produktiekosten voor passage, vracht en post. Voor specifieke vrachtluchten bestaat dit probleem niet, maar toch kan de rentabiliteit daarvan niet geheel los worden gezien van het vrachtvervoer op gemengde passage/vrachtdiensten: beladingsgraden en gemiddelde opbrengsten van vracht zijn namelijk mede afhankelijk van commerciële en operationele afwegingen van een luchtvaartmaatschappij ten aanzien van de verdeling van de lading over vracht- en passagiersvluchten.

Ondanks de complicaties bij toerekening van de kosten en de interdependentie van inkomsten op vracht- en passagiersdiensten van een luchtvaartmaatschappij is wel komen vast te staan dat de winstgevendheid van vrachtvervoer niet ver afwijkt van die van passagiersvervoer. Vandaar dat carriers zich steeds meer op vracht gaan toeleggen: vracht vormt tegenwoordig voor vrijwel alle grote luchtvaartmaatschappijen een belangrijke pijler van de exploitatie. Ook de 'domestic' luchtvaartmaatschappijen van de V.S. laten zich, nadat zij de vracht jarenlang hadden verwaarloosd, in de vrachtmarkt niet meer onbetuigd.

Vliegtuigen

Vanaf het begin van de commerciële luchtvaart heeft vracht een deel van de lading uitgemaakt. Zo vervoerde de KLM in 1920, één jaar na de oprichting, 22 ton vracht en 3 ton post. Tot de lading behoorden toen kranten, bloembollen, planten, fruit en schilderijen: goederen die vanwege hun bederfelijkheid (commercieel en organisch), kwetsbaarheid, of intrinsieke waarde nog steeds belangrijke luchtvrachtcategorieën vormen. De toenmalige vliegtuigen, de De Havilland (Airco) DH-9 en de Fokker F-II, konden gemiddeld 325 kilo vracht vervoeren met een gemiddelde snelheid van 135 kilometer per uur.

De huidige Boeing 747-400 full freighter kan tot 105 ton vracht vervoeren en vliegt met een kruissnelheid van 910 kilometer per uur. De vrachtcapaciteit van

een B747-400 passagiersvliegtuig bedraagt circa 20 ton in de onderruimen*, die op combi-uitvoeringen, afhankelijk van de configuratie, 40 tot 60 ton.

Van de meeste passagiersvliegtuigen zijn ook vrachtversies geproduceerd, voor civiel gebruik echter in relatief geringe aantallen. Specifiek voor vracht ontworpen vliegtuigen zijn er nauwelijks geweest. Naast vrachtversies van passagiersvliegtuigen en van passagiers- naar volledige vrachtconfiguratie (e.o.) ombouwbare z.g. convertibele vliegtuigen kwamen in de loop van de 60'er jaren combi-vliegtuigen in gebruik. Per september 1989 waren wereldwijd voor de lange afstanden 350 full freighters, 141 combi's en 174 convertibles beschikbaar; voor de korte afstanden 349 freighters, 14 combi's en 326 convertibles. Dit komt neer op 1354 vliegtuigen met vrachtcapaciteit (of mogelijkheden daartoe: convertibles) op het bovendeck (zie tabel 5).

Tabel 5 – Vliegtuigen met vrachtcapaciteit op het bovendeck

	Full freighters		Combi aircraft		Convertible a/c
Long range	Aantal		Aantal		Aantal
B747-100F	12	B747-100	22	B747-200C	11
B747-200F	67	B747-200	68	B707-320C	163
DC-10F	46	B747-300	29		
DC-8F	173	B757-200	22		
Convairs	<u>52</u>				
	350		141		174
Short/medium range					
DC-9-F	65	BAe 748	14	B727-100C	191
L-100 Hercules	57			B727-200C/F	32
L-188F Electra	48			B737-200C	99
BAe 146	14			A300 C/F	4
Canadair CL44D	12				
F27/227	51				
Diverse typen	<u>102</u>				
	349		14		326
Total	359		155		500

B = Boeing
 DC = Douglas
 L = Lockheed
 BAe = British Aerospace
 F = Fokker
 A = Airbus

Bron: Avmark Aviation Economics, september 1989.

De KLM was één van eerste operators van combi-versies van lange-afstandsvliegtuigen, aanvankelijk met de DC8, thans met de Boeing 747. Het gebruik van combi's stelde de luchtvaartmaatschappijen in staat de groeiende vrachtmarkt beter te penetreren, terwijl tevens de mogelijkheid werd verkregen om passa-

* Dat is tweederde van de maximale lading van een DC8-55 Freighter (ruim 30 ton).

giers-potentiëlen van beperkte omvang te kunnen bedienen met de meest moderne en meest efficiënte vliegtuigtechniek. De KLM, één van de vooraanstaande exploitanten van combi-vliegtuigen, is inmiddels overgegaan tot de bestelling van 2 full-freighter Boeing 747F vliegtuigen voor aflevering in 1994.

In toenemende mate is er vraag naar vrachtvliegtuigen, maar de fabrikanten kunnen hierin onvoldoende voorzien. Eén van de oorzaken daarvan is dat van de vrachtversie van de Boeing 747-200 niet meer wordt gebouwd. Om tekorten op te heffen worden onder andere oude passagiers-uitvoeringen van de Boeing 747 tot full-freighter omgebouwd (het betreft hier met name de 200-versie). Ook de ombouw-capaciteit voor dit soort doeleinden is echter beperkt, waardoor het gebrek aan vrachtvliegtuigen niet spoedig zal worden opgelost. De vrachtversie van de Boeing 747-400 komt pas in 1993 op de markt.

Ontwikkelingen

Voor het eind van deze eeuw is geen doorbraak te verwachten in de vliegtuig-technologie. Voordat de supersone techniek zover is ontwikkeld dat er in de luchtvaart economisch gebruik van kan worden gemaakt, dienen nog talloze problemen te worden opgelost. Supersone vliegtuigen zullen dan een functie kunnen vervullen in het personenverkeer, waarbij hun vrachtcapaciteit echter minimaal zal zijn. Dit zou betekenen dat de vraag naar vrachtvliegtuigen toeneemt en dat de verkoopmarkt voor deze types sterk verruimd wordt. Voor de lange afstand zullen vrachtversies van de Boeing 747 de McDonnell Douglas MD-11 en -12 en Airbus-modellen in de extra behoefte aan vrachtcapaciteit kunnen voorzien. Op zich zou de vraag voldoende zijn voor de ontwikkeling van technologisch geavanceerde vrachtvliegtuigen, maar het moet worden betwijfeld of deze voldoende economische voordelen kunnen opleveren ten opzichte van de reeds bestaande, van passagiersvliegtuigen afgeleide, techniek. Weliswaar is dit soort vliegtuigen niet optimaal voor vrachtvervoer geschikt (behalve bij de Boeing 747 stelt de rompdoorsnede zekere beperkingen aan de afmetingen en de vorm van de lading, terwijl de afhandeling van de vracht specifieke apparatuur vergt), maar de ontwikkelingskosten van een 'ideaal' vrachtvliegtuig zijn dermate hoog, dat produktie ervan commercieel riskant en het economisch rendement van de exploitatie ervan dubieus zal zijn. Bovendien bieden afgeleide types voordelen op het gebied van vlootstandaardisatie (onderhoud en bemanningen). De 'derivative freighter' zal per saldo ook op langere termijn het meest efficiënte produktiemiddel blijven voor het vrachtvervoer door de lucht.

De voorspoedige groei van de luchtvracht heeft zich alleen kunnen manifesteren dankzij een verregaande modernisering en commercialisering van de vrachtinfrastructuur. Automatisering van de vrachtafhandeling levert weliswaar een bijdrage aan de kwaliteit en aan de produktiviteit per manuur, maar behandeling

van vracht op luchthavens blijft arbeidsintensief. Wel is er sprake van een accentverlegging van fysieke naar regulerende arbeid.

Tevens neemt de complexiteit van de vrachtbehandeling toe in verband met een steeds meer op de wensen van de klant gerichte diversiteit in zowel operationele als commerciële zin. De combinatie van voortgaande technologische verfijning van de afhandelingsapparatuur en grotere produkt-differentiatie stelt steeds hogere eisen aan kennis en vaardigheid van het personeel en vergt een grote flexibiliteit in vrachtafhandelingsorganisatie en -management. Deze eisen nemen toe naarmate de klant kritischer wordt met betrekking tot transportkosten en -kwaliteit als onderdeel van het totale productie- en verkoopproces.

De laatste jaren zijn de goederenproducenten zich steeds meer gaan bezinnen op nut en rentabiliteit van luchttransport in de totale transportlogistiek. Met die bezinning is een proces van rationalisering in de transportkeuze in gang gezet, dat reeds grote invloed heeft op ontwikkelingen in het luchtvrachtvervoer. De belangrijkste factoren zijn daarbij nog steeds snelheid en prijs. Luchtvracht behield lange tijd het vanzelfsprekende imago van snelheid, tot de markt zich bewust werd van de ten opzichte van de totale transporttijd onevenredig lange afhandelings-, opslag- en transporttijd op de grond (soms wel tot 90 % van de totale verplaatsingsperiode). Op die bewustwording hebben integrators met hun door-to-door produkt tijdig ingespeeld.

Zowel in de V.S. als in Europa hebben deze integrators een groot deel van de markt van pakketten en kleine vrachteenheden tot zich getrokken. Federal Express, reeds in 1973 begonnen, heeft samen met Flying Tiger een omzet van circa 6,5 miljard dollar. United Parcel Service is met 12 miljard dollar in 1988 twee keer zo groot, maar komt in de domestic luchtvrachtmarkt van de V.S., na Fedex, op de tweede plaats. De integrators bewegen zich in toenemende mate op het gebied van grotere vrachteenheden, dat voorheen het exclusieve domein was van de 'heavy freight' carriers (de traditionele carriers met een belangrijk aandeel vracht in hun exploitatie). Daarop moesten deze wel reageren om marktverlies aan de integrators te beperken. De meeste van deze carriers hebben daartoe een 'airport-door' en/of verbeterd airport-airportconcept ingevoerd.

In Europa bijvoorbeeld: KLM met Doorspeed, Lufthansa met LES, Air France met Mach Plus, British Airways met Speedbird, Swissair met Skyracer. Steeds meer worden hechte relaties aangeknoopt met expediteurs om de leveringsgaranties aan de klant te kunnen waarmaken en een betrouwbaar door-to-door produkt te kunnen aanbieden.

De toenemende kritische instelling van de klant heeft voorts geleid tot een meer bewuste keuze van transportmiddelen, met name gericht op bedrijfseconomisch optimale combinaties daarvan. Zo is een trend waarneembaar naar gecombineerd zee-, lucht- en landtransport. Sea-air vervoer is sterk in opkomst tussen Azië en Europa: Seattle en Los Angeles zijn daarin belangrijke schakels. Tijdverlies als gevolg van vervanging van lucht- door zeevervoer wordt daarbij geaccepteerd, om met gedeeltelijk zeetransport te kunnen profiteren van het verschil tussen zee- en luchttarieven, met name daar waar de laatste aan de zeer hoge kant zijn.* Ook luchtvaartpolitieke redenen, met name het niet beschikken over vervoerrechten voor bepaalde trajecten, stimuleren gecombineerd zee- en luchtvervoer. Daarnaast vormt congestie op luchthavens steeds vaker een reden voor verzending per schip naar zeehavens met nabijgelegen ruim geoutilleerde en centraal binnen het bestemmingsgebied van de vracht gelegen luchthavens (b.v. Dubai), van waaruit verdere distributie door de lucht plaatsvindt. Deze ontwikkeling kan het luchtvervoer van vracht zowel stimuleren als aantasten: het is nog niet duidelijk of het sea-air concept per saldo gunstig zal uitpakken voor de luchtvaart.

In de toekomst zullen ook air-rail vervoerconcepten verder worden ontwikkeld. In Nederland zijn de NVLS, KLM en NS bezig de mogelijkheden op dit gebied te bestuderen. Naast de vele logistieke en operationele problemen die zich daarbij voordoen, zijn het vooral de ingrijpende infrastructurele aspecten die een uiterst zorgvuldige behandeling van deze materie noodzakelijk maken.

Keuze uit en combinatie van transportmodaliteiten vormen meer en meer een integrerend onderdeel van het logistieke management van goederenproducenten. Ook al zijn de transportkosten gemiddeld slechts zo'n 5% van de kostprijs van de vervoerde producten, de aanscherpende concurrentie noopt toch tot minimalisering van ook deze kostenpost.

Traditioneel wordt veel gebruik gemaakt van de lage vervoertarieven per ton-kilometer bij verzending van grote hoeveelheden, maar de nadelen daarvan, zoals de grote voorraden van materialen, half- en eindprodukten met de daaraan verbonden hoge kosten (ruimtebeslag, rente, etc.) wegen daar vaak niet tegenop. Als reactie daarop heeft vanuit Japan het 'Just in Time' (JIT) concept de vrachtwereld inmiddels sterk geopenstreerd. Bij dit concept wordt aangestuurd op kosten-optimalisering van logistiek én produktie. Eén van de doelstellingen van JIT is het via optimale vervoernetwerken tijdig en juist voldoende beschikbaar stellen van onderdelen of halfprodukten op de plaatsen waar (verdere) produktie of verkoop plaatsvinden. Wegtransportondernemingen, en in mindere

* Dat is vaak het geval op de lading-arme poot van een heen- en terugvlucht. Volgens K. Knappik, vice-president van Danzas Northern Air zijn met 'sea-air' ten opzichte van 'air' besparingen in de transportkosten van 30 tot 50% mogelijk.

mate spoorwegen, spelen in dit proces eveneens een cruciale rol. Voor de klant betekent dit een minimalisering van de opslagkosten voor het aanhouden van voorraden. In een aantal gevallen neemt de expediteur daar waar nog nodig tijdelijk voorraadvorming in eigen loods en voor zijn rekening.

De luchtvaart heeft bij het JIT-concept het voordeel van een grotere spreiding van lading over de tijd, waardoor fluctuaties in de beladingsgraad afnemen en de exploitatieresultaten kunnen verbeteren. Tegenover het voordeel van een meer constante stroom luchtvracht staat het nadeel, dat dit vervoer een snellere en daardoor duurder afhandeling vergt. De extra kosten daarvan wegen echter al snel op tegen de voordelen van ononderbroken productie-processen met gelijktijdige vermindering van hoge voorraadkosten.

Het is evenwel de vraag of met de JIT-filosofie ook op langere termijn nog de beoogde doelstelling van ononderbroken productie- en verkoopprocessen zal worden bereikt en wel als gevolg van de toenemende congestie op wegen en luchthavens.

Voordelen van het JIT-concept zouden op de duur kunnen omslaan in nadelen indien het subtiel evenwicht tussen vraag en aanbod van goederen, als gevolg van falende afleveringgaranties, wordt verbroken. Is er te vaak sprake van 'just-too-late' in plaats van 'just-in-time', dan zal de producent verlader gedwongen worden terug te keren naar het oude concept en zal de voorraadvorming op de kritische plaatsen in de productieketen weer toenemen.

Het optimaliseringsstreven in de transportketen leidt tot een toenemende integratie van vervoerdiensten, maar tegelijkertijd neemt de complexiteit van de transportketens toe. Processen kunnen daarin alleen bevredigend verlopen indien tegelijkertijd de informatievoorziening over de vracht-flow een hoge kwaliteit bezit. De klanten stellen op dit gebied steeds hogere eisen. Er is overigens al het nodige bereikt; in Nederland b.v. via Cargonaut en Sagitta als onderdelen van een integraal Cargo Community System.

Een ander voorbeeld vormt de voorgenomen samenwerking tussen Air France, Lufthansa, Cathay Pacific en Japan Airlines voor de ontwikkeling van een gezamenlijk informatiesysteem dat in de loop van 1991 operationeel moet zijn.

Wereldwijde invoering van dit soort elektronische informatiesystemen vormt steeds meer een voorwaarde voor een adequate inschakeling van op elkaar aansluitende transportmiddelen. Het is in verband een logische ontwikkeling dat de toenemende onderlinge afhankelijkheid van opvolgende schakels in de totale vervoerketen heeft geleid tot combinaties van transportondernemingen en expediteurs, z.g. multi-modale operators (in Nederland b.v. Nedlloyd en Pakhoed). Het zullen immers alleen de grote vervoerbedrijven zijn die zich de noodzakelijke hoge investeringen in communicatiesystemen kunnen veroorloven en die

tevens voldoende greep op de vervoerprocessen bezitten om de klant de hem passende transportdiensten naar behoren te kunnen aanbieden.

De wereldwijde toespitsing van vrachtcarrriers op de wensen van de klant heeft tevens geleid tot meer samenwerking tussen luchtvaartmaatschappijen bij het aanbieden van wereldomspannende vrachtvervoerprodukten.

Zo heeft b.v. de KLM via deelnemingen (Northwest) en joint operations (Nippon Cargo Airlines, Garuda, Singapore Airlines) de basis gelegd voor een mondiaal vracht netwerk, waarin een aantal hub-luchthavens functioneert als concentratiepunt voor de aan- en afvoer. Andere voorbeelden vormen de samenwerking tussen Lufthansa en Air France in de totale vrachtmarkt en tussen British Airways en United Airlines op het gebied van express parcel vervoer en de (voorgenomen) deelname van Lufthansa, JAL en Nissho Iwai (een Japanse handelsfirma) in de Aziatische en Europese holding companies van de integrator DHL Worldwide Express. Ontwikkelingen in die richting zullen zich ongetwijfeld voortzetten.

Vooruitzichten

Volumegroei van de luchtvaart hangt in sterke mate samen met ontwikkelingen in de wereldeconomie en de wereldhandel.

Op korte termijn kan de groei van beide onder druk komen te staan, maar er zijn voldoende redenen om aan te nemen dat over een langere periode de positieve trend van de afgelopen jaren zal doorzetten. Inflatoire krachten worden weliswaar sterker, maar lijken beter onder controle. Er bestaat een voortgaande tendens naar geografische spreiding van economische activiteiten in de produktieketen van bedrijven (internationalisering of mondialisering), terwijl ook de consumentenpreferenties zich steeds meer internationaal ontwikkelen. Van dit soort ontwikkelingen mag een positieve invloed op economie en handel worden verwacht.

Binnen het kader van algemene economische dynamiek kunnen accenten regionaal verschuiven. In de 80'er jaren waren het de Zuid- en OostAziatische economieën die de sterkste groeipotentie toonden. Het ligt thans meer in de verwachting dat met name Europa zich weer sterker zal manifesteren in het economische krachtenveld, als zich daar vanaf 1993 een vrije interne markt kan gaan ontwikkelen. De economische kracht van de Europese eenwording moet zich wel nog bewijzen, maar de vooruitzichten lijken gunstig.

Voorts kan, afhankelijk van de snelheid en kracht van de politieke, sociale en economische ontwikkelingen in Oost-Europa, de betekenis van dat gebied voor de luchtvracht aanzienlijk toenemen, zij het dat eerder van een geleidelijke dan van een explosieve expansie sprake zal zijn.

In het Verre Oosten kunnen achterblijvende kwaliteit en kwantiteit van de infrastructuur op diverse gebieden en het wegebben van kostenvoordelen in verband met stijgende loonkosten de economische groei enigszins afremmen, maar de groeikracht van deze regio zal voorlopig aanzienlijk blijven.

In de V.S. dreigen de hoge consumptiedrang en de begrotingstekorten de inflatie aan te wakkeren ten nadele van de economische groei, terwijl toenemende concurrentie van het Verre Oosten en later ook van Europa zal worden onderzocht. Het ziet er niet naar uit dat de V.S. in dit decennium weer een voortrekkersrol zullen kunnen spelen.

Dit soort globale inschattingen van regionale ontwikkelingen liggen mede ten grondslag aan door luchtvaartorganisaties (IATA, ICAO, AEA*) en vliegtuigfabrikanten opgestelde prognoses van het luchtvrachtverkeer, die door de luchtvaartmaatschappijen veelal worden gehanteerd als basis voor de ontwikkelingsopties van de eigen onderneming.

Van Boeing en McDonnell Douglas zijn prognoses van recente datum beschikbaar. De aandacht van de vliegtuigfabrikanten gaat voornamelijk uit naar de passagierssector. Voor de internationale vrachtontwikkeling wordt door Boeing een groei van gemiddeld 6,5 % per jaar voorzien in de periode 1988–2000, beduidend minder dan de actuele groei tussen 1970 en 1988 (8,8 %).

McDonnell Douglas is veel optimistischer: het internationale vrachtvervoer zou een groeipotentie van circa 10 % per jaar hebben.

Beide fabrikanten laten het domestic vrachtvervoer slechts met 5 à 6 % toenemen. Het aandeel internationale vracht neemt daardoor toe tot 80 % (Boeing) resp. 87 % (McDonnell Douglas).

De verschillen in regionale economische groeipotentie, zoals eerder aangegeven, worden teruggevonden in de verschillende luchtvrachtprognoses per route area (zie tabel 6).

De IATA vracht-forecast** indiceert een gemiddelde groei van 7 % per jaar in de periode 1989–1993.

ICAO*** voorziet in de periode 1988–2000 een gemiddelde jaarlijkse groei van

* IATA = International Air Transport Association – Geneve
ICAO = International Civil Association Organisation – Montreal
AEA = Association of European Airlines – Brussel

** International Traffic Forecast 1989–1993, Scheduled and Charter Freight, Sept. 1989 / International Air Transport Association.

*** The Economic Situation of Airtransport, Review and Outlook, 1978 to the year 2000 (circular 222-AT/90) / International Civil Association Organization.

Tabel 6 – Prognose van de groei per route (vrachttonkilometers)

Route	Gemiddelde groei per jaar (%)	
	Boeing 1988-2000	McDonnell Douglas 1988-2010
Noordatlantische routes	6.3	8.0
Europa-Verre Oosten	8.8	11.0
Verre Oosten-Noord Amerika	7.6	12.0
Europa-Afrika	4.0	
Europa-Nabije Oosten	5.0	
Europa-Zuid Amerika	4.0	
Intra Europa	4.0	
Intra-Verre Oosten	9.2	13.5
Totaal Internationaal	6.5	10.0
V.S.-domestic	5.8	6.2
N.B. ICAO (1989) internationaal	8.5	
domestic	3.0	

Bronnen: – Boeing Commercial Airplanes: Current Market Outlook, Febr. 1990.
 – McDonnell Douglas: A 1990 look into the future, March 1990.
 – ICAO: Circular 222-AT/90: The Economic Situation of Air Transport.

8,5 % voor internationale vracht en 3 % voor domestic vracht. Het relatief lage percentage voor domestic vrachtvervoer wordt mede gebaseerd op de reeds ver ontwikkelde (mature) binnenlandse vervoermarkt van V.S. en USSR.

Uit de reeks recente prognoses ontstaat het beeld van een vrachttonkilometer groei op internationale routes van gemiddeld 7 à 8 % per jaar, ofwel een verdubbeling in 10 jaar. Voor het domestic vervoer van vracht lijkt 4 % een goede indicatie voor de gemiddelde groei in de komende jaren.

Ter bereiking van die groei dient niet alleen de wereldeconomie jaarlijks met gemiddeld 2,5 à 3 % en de wereldhandel met gemiddeld 5 à 6 % toe te nemen, maar zullen tevens de exploitatievoorwaarden voor de transportondernemers moeten verbeteren.

Nodig zijn o.a.:

- minder formaliteiten aan de landsgrenzen (ondanks invoering van het 'enig document' is het oponthoud vaak nog lang);
- minder administratieve handelingen tussen verzender en ontvanger;
- minder protectie bij zowel lucht- als grondvervoer
- meer internationale wereldwijde samenwerking (o.a. via integratie van netwerken en verkoop);
- betere procesbeheersing (o.a. via informatiesystemen met electronic data interchange);
- betere afhandelingsprocessen op de luchthavens (o.a. douane, platform, loodsen).

Op al deze en dergelijke gebieden is reeds actie genomen en is al het nodige bereikt, maar de situatie is nog verre van ideaal. Met het openstellen van de grenzen in Europa zal wel een aantal hindernissen worden weggenomen en zal met meer succes aan verbetering van de exploitatievoorwaarden kunnen worden gewerkt, maar het zal nog een lange weg zijn naar een situatie met optimaal mondiaal geïntegreerde netwerken, zonder groei-remmende nationale protectie. Daarbij moet men overigens niet de ogen sluiten voor conflicterende belangen, die in de sterk intern concurrerende vrachtwereld zullen blijven bestaan en het bereiken van een voor alle partijen ideaal vrachtprodukt een illusie maken.

Mede van invloed op de totale vrachtontwikkeling en zeker op de regionale verschillen daarin, zijn factoren als beschikbare vrachtcapaciteit, kosten per tonkilometer en de financiële resultaten van de mondialisering van expresscarriers als Federal Express, UPS en DHL. Het is op deze gebieden niet alles goud wat er blinkt.

Zo bestaat er thans een tekort aan full-freighters, dat de fabrikanten op korte termijn slechts in beperkte mate zullen kunnen aanvullen.

De produktiekosten per tonkilometer zullen in de luchtvaart eerder stijgen dan dalen, ondermeer als gevolg van kostenverhogende invloeden van congestie op de grond en in de lucht (dan wel, ter oplossing daarvan, congestie-bestrijdende infrastructurele investeringen), inflatoire ontwikkelingen en kwaliteitsverbeteringen. Ook de meer gedifferentieerde processen in de vracht-flow vormen kostenverhogende factoren.

Voorts nemen de express-carriers, die deels al te maken hebben met tegenvallende exploitatieresultaten, met hun expansieve politiek niet geringe financiële risico's. Zouden de exploitatieresultaten tegenvallen, dan zouden zij wel eens gedwongen kunnen worden hun werkterrein weer te beperken.

Ondanks onzekerheden en bedreigingen van diverse aard kan de luchtvracht toch een goede toekomst worden voorspeld mits de economische groei aanhoudt. Aan de tendens tot 'mega'-lisering van goederenproducenten op wereldschaal met de daaraan verbonden re-allocatie van produktie zal voorlopig geen einde komen en dat vormt een van de redenen dat de behoefte aan verplaatsing van goederen, ook door de lucht, zal blijven toenemen. Wat het luchtvervoer in Europa betreft, lijken de voorstellen van de Europese Commissie met betrekking tot de regels voor luchtvrachtdiensten liberaal genoeg om daarvan een additionele impuls te verwachten.

De concurrentie tussen de vrachtvervoerders zal echter nog in hevigheid toenemen. Alleen strategisch sterk gepositioneerde, commercieel creatieve en infrastructureel veelzijdig geoutilleerde luchtvaartmaatschappijen hebben kans in die concurrentiestrijd goed te presteren.

ONTWIKKELINGEN IN DE LUCHTVRACHT

B. GRIN*

Abstract

Developments in Air Cargo

Its main characteristics: speed, reliability and safety, have helped air cargo to a strong record of growth. Although in terms of weight it accounts for only 1 % of all worldwide transport, its share in terms of goods' value is near 25 %. Clearly this is much more indicative of its economic importance for transport-oriented countries like The Netherlands and companies like KLM Royal Dutch Airlines.

Cargo production and traffic is 50 % of the company's total tonkilometers. KLM Cargo also focusses very much on added value services, which is in line with shippers' requirements moving from transport toward integrated logistics. Market effectiveness now forces integrators to expand the scope of their services, whereas airlines seem to be working more toward scale efficiencies through network alliances.

With increasing power concentration in the distribution channels, this will lead to new forms of cooperation between airlines and forwarders. Informatics will be an important trigger in this respect, cargo computerized reservation systems are now being prepared to follow up on community systems. The outlook for air cargo remains good. Shippers will increase their use of this transport mode, airlines' commitment to air cargo will improve. In order to secure its future suppliers of air cargo services will have to continue to invest responsibly in infrastructure but primarily in 'human capital' and in markets, for better control of logistics flows.

KENMERKEN

Historie

De luchtvrachtindustrie heeft in vele aspecten nog niet een punt van stabilisering bereikt. Voortdurend vinden nog veranderingen van configuratie plaats, zodanig dat meer tegemoet wordt gekomen aan de eisen van de markt en aan de drijfveer tot grotere efficiëntie.

Luchtvracht heeft het daarbij nooit ontbroken aan groei. In de periode 1970-75 bedroeg de groei van het internationale vervoer (in tonkilometers) gemiddeld per jaar 11,1 %. In de periode 1975-80 was dit 9,1 % en tussen 1980-85 7,6 %. In 1980 bedroeg de totale omzet van het internationale luchtvrachtvervoer US\$ 7,1 miljard. In 1985 was deze gestegen naar US\$ 11,6 miljard en in 1990 zal de omzet rond de US\$ 25 miljard bedragen.

Drie gebeurtenissen hebben een stempel gedrukt op de ontwikkeling van luchtvracht als transportmethode:

* Auteur is Hoofd Strategie en Onderzoek bij KLM Cargo. Het artikel is op persoonlijke titel geschreven.

- het surplus aan transporttoestellen, bemanningen en infrastructuur na de Tweede Wereldoorlog. De Berlijnse Luchtbrug (1948–49) wordt algemeen aangemerkt als de beslissende aanzet tot de na-oorlogse luchtvrachtindustrie;
- de intrede van de straalverkeersvliegtuigen (eind 50'er jaren), waardoor de dimensie snelheid – toch al onlosmakelijk verbonden aan luchttransport – zijn huidige gestalte kreeg;
- de introductie van de breedrompvliegtuigen (eind 60'er jaren) en daarmee een enorme schaalvergroting in capaciteit en in systeemefficiëntie.

Het internationale karakter van luchtvaart heeft al vroeg geleid tot het sluiten van multilaterale verdragen. De basis van al deze verdragen – de 'grondwet van de burgerluchtvaart' – is 'The Convention for the Unification of Certain Rules Relating to International Carriage by Air', getekend in Warschau, Polen in 1929 en verder aangepast, aangevuld en/of gewijzigd in 1954, 1971 en 1975. Naar deze overeenkomst wordt doorgaans gerefereerd als de 'Warschau Conventie'.

Generieke kenmerken

De belangrijkste kenmerken van luchtvracht zijn: snelheid, zekerheid en veiligheid. Nader vertaald ontstaat een volgend beeld:

	Geografie		Fysiek		Tijd		Financieel
	Door-to-door	Typische afstand	Breuk-vrijwaring	Fysieke flexibiliteit	Vervoers-snelheid	Frequentie flexibiliteit	Vervoers-prijs
Zee	–	Mid/lang	–	++	–	–	++
Weg	++	Kort/mid	+	+	0	++	0
Spoor	+	Kort/mid	0	0	+	+	+
Lucht	0	Mid/lang	++	–	++	0	–

Vanzelfsprekend zijn deze indicatieve verhoudingen sterk afhankelijk van de uiteindelijke opbouw en beheersing van de gehele transportketen. Ter illustratie, het (airport-airport) produkt van een luchtvrachtvervoerder, ingepast in een keten die aangestuurd wordt door een expediteur die niet over een eigen internationaal netwerk beschikt, kan uitmonden in een (huis-huis) doorlooptijd die tot 100 % langer is, dan wanneer hetzelfde (airport-airport) produkt wordt ingepast in een keten die wel wordt aangestuurd vanuit een internationaal expeditie-netwerk.

Relatieve positie

Van het totale stukgoederenverkeer in de wereld neemt luchtvracht op gewichtsbasis ongeveer 1 % voor haar rekening. Dit stond in 1988 gelijk aan zo'n 54,5 miljard tonkilometers. 78 % van dit vervoer lag geconcentreerd in het intra-Noordamerikaans, het intra-Pacific Basin, het intra-Europees vervoer en in het vervoer op de hoofdroutes die deze marktgebieden met elkaar verbinden.

Intra N. Amerika	10,5 miljard TKM
Intra Pacific Basin	2,5 miljard TKM
Intra Europa	1,0 miljard TKM
N. Amerika-Europa	10,0 miljard TKM
N. Amerika-Pacific Basin	10,5 miljard TKM
Europa-Pacific Basin	8,0 miljard TKM

De handelsverhoudingen tussen de drie marktgebieden leiden op de verbindende routes tot onevenwichtige stromen:

N. Amerika-Europa	50 : 50
N. Amerika-Pacific Basin	40 : 60 (meer dan van N. Amerika)
Europa-Pacific Basin	35 : 65 (meer dan van Europa)

Op basis van goederen(markt)waarde ligt het aandeel van luchtvracht rond de 25%. Het betreft met name goederen die vanwege fysieke of economische kwetsbaarheid, of vanwege relatief hoge gevolgcosten t.o.v. de waarde, snel en betrouwbaar vervoerd dienen te worden.

'Gateway to Europe'

De positie van Nederland als doorvoerland in de vervoerstromen van, naar en binnen Europa is reeds lang gevestigd en van grote economische waarde. Ook voor luchtvracht is het transitoverkeer belangrijker dan het herkomst/bestemmingsverkeer. Op Schiphol maakt de transit 65% van het totale volume uit.

De Nederlandse transport- en distributie-industrie is in heel Europa actief en verwerkt daardoor een volume dat onevenredig groot is, in aanmerking nemende de marktomvang van Nederland.

Ter indicatie van onze positie als 'Gateway to Europe', is van een aantal nabuurlanden hieronder gegeven:

- het aandeel van het gezamenlijke BNP van die landen;
- het aandeel in het totale luchtvrachtvervoer tussen die landen en andere landen;
- het aandeel in het totale vervoer tussen die landen en andere landen.

	BNP	Luchtvracht	Totaal
Nederland	8%	17%	45%
Duitsland	36%	29%	18%
Frankrijk	30%	27%	29%
Engeland	26%	27%	7%

Promotionele initiatieven

De prominente plaats die de Nederlandse transport- en distributiebedrijven innemen en de waarde die hun activiteiten hebben als hoeksteen van de Nederlandse economie, hebben ondermeer ook geleid tot bundeling van promotionele activiteiten.

De luchtvrachtsector startte in 1983 met het Holland International Distribution Center. Vanuit de Rotterdamse haven volgde enige jaren later Rotterdam Distriport. In 1987 werd in gezamenlijk overleg met deze stichtingen en de overheid verkozen om de branchegerichte initiatieven samen te brengen in Nederland Distributie Land.

Het concept van Nederland Distributie Land berust derhalve op de pijlers: 'Rotterdam', 'Schiphol', auto-, spoor- en waterweg en telematica.

Economisch belang

De Nederlandse overheid is zich terdege bewust van het economische belang van de transport- en distributiesector en heeft zich actief opgesteld achter het Nederland Distributie Land-initiatief.

De toegevoegde waarde van de sector bedroeg in 1988 Hfl. 34 miljard. De bijdrage aan het BNP (Hfl. 409 miljard) lag daardoor op ruim 8 %. De vervoerssector levert een zeer positieve bijdrage aan de betalingsbalans. Het exportoverschot van de sector bedroeg in 1988 Hfl. 11,6 miljard, bij een totaal exportoverschot van Hfl. 12 miljard (CBS Nationale Rekeningen).

De uitvoer door de sector bedroeg Hfl. 16,5 miljard, dat is de helft van de totale dienstenuitvoer. De KLM draagt voor ongeveer Hfl. 5 miljard bij aan de Nederlandse vervoerbalans.

Het totale volume dat door de havens wordt verwerkt, ligt tegen de 300 miljoen ton. Dat van de Nederlandse luchthavens tegen de 1 miljoen ton.

De totale waarde (vervoer + toegevoerde waarde, incl. passagiers) via de luchthavens is gelijk aan die via de zeehavens. Het aandeel 'Nederlandse vlag' van de vervoerwaarde ligt via de zeehavens op zo'n 5 % en via de luchthavens op 65 % (van het transitoverkeer zelfs 85 %).

De werkgelegenheid op de luchthavens is groter dan in de zeehavens en het betreft overwegend schone werkgelegenheid.

KLM Cargo

KLM heeft vanaf haar eerste vlucht in mei 1920 steeds veel aandacht gegeven aan het transport van goederen door de lucht. In termen van geproduceerde

capaciteit (tonkilometers) heeft in het boekjaar 1988/89 40 % van het totaal ter beschikking gestaan van KLM Cargo. In 1979/80 bedroeg dit aandeel ca. 35 %.

Ondanks felle concurrentie en ondanks de beperkte omvang van de thuismarkt, neemt KLM Cargo een zesde plaats in op de wereldranglijst van de luchtvrachtvervoerders. Van de Europese luchtvrachtmaatschappijen bezet KLM Cargo de vierde plaats.

De vrachtdivisie van KLM vervoerde in 1988/89 450.000 ton vracht en post over gemiddeld 4624 kilometer. In het boekjaar 1979/80 vervoerde KLM 228.000 ton. De gemiddelde vervoergroei lag op zo'n 8 % per jaar, licht boven het industrie-gemiddelde.

Uitgedrukt in tonkilometers, maakte het vrachtvervoer in 1988/89 bijna 50 % uit van het totale vervoer van de KLM. Dit aandeel lag in 1979/80 nog op 40 %. Van het KLM-vervoer dat via Schiphol wordt geleid, betreft ruim 60 % door-gaande lading met herkomst en bestemming buiten Nederland. Het transit-overvoer van KLM is 55 % van het totale transitovervoer op Schiphol, dat op zich weer 65 % is van al het vervoer (1989: 750.000 ton).

Productie-economieën

KLM heeft bij de introductie van de Boeing 747 gekozen voor het concept van gecombineerd vervoer van vracht en passagiers in een vliegtuig (combi-concept). Niettegenstaande dat dit concept soms leidt tot compromissen in de configuratie van het vliegtuig en in de inzet naar route en vertrektijd, biedt het concept veel meer flexibiliteit in het wereldwijde netwerk.

De balans tussen aangeboden capaciteit en aangeboden vertrekfrequenties kunnen per route tot op een lager (station) niveau worden bepaald. Door menging van passage- en vrachtvervoer zijn nieuwe stations eerder te bedienen en het veranderen van de vliegtuigconfiguratie (volledige passage, 13 pallet combi-versie, 19 pallet combi-versie) staat toe dat minder uiteenlopende vliegtuigtypen in de vloot ondersteund dienen te worden.

Niet alleen het combi-concept draagt bij tot efficiëntere productie, ook het hub-and-spoke concept dat KLM sinds haar oprichting heeft doorgevoerd op Schiphol is daarin van groot belang. De 'netwerk multiplier' ($N \times [N + 1]$) vergroot het aantal via de hub met elkaar verbonden markten exponentieel met het toevoegen van elke nieuwe bestemming.

Niet alle bestemmingscombinaties zullen op commerciële basis kunnen worden uitgenut. Er zijn soms luchtvaartpolitieke belemmeringen en er zijn ook

sommige stromen (back-haul flows) waar de kosten van de logistieke inspanning niet worden goedgehaakt door de vervoerinkomsten.

Toegevoegde waarde

Niet alleen heeft KLM Cargo een sterke internationale positie opgebouwd in het airport-to-airport vervoer, ook is met name steeds gezocht naar mogelijkheden om anderszins waarde toe te voegen aan de vervoerstromen. Daar waar sprake is van stabiele produkt/markt combinaties zijn deze additionele activiteiten ondergebracht in aparte business units.

De business unit Publication Distribution Service bijvoorbeeld draagt zorg voor de distributie van zo'n 400 verschillende Amerikaanse publikaties in de Europese markt. Daartoe is een apart centrum opgezet waar break bulk-, sorteer-, wikkel- en adresseeractiviteiten worden verricht. Publication Distribution Service verwerkt in dit centrum per jaar ruim 40 miljoen exemplaren en is ook behulpzaam bij het 'schonen' van mailinglists, het retourneren van onbestelbare stukken, het retourneren van antwoordcoupons, het incasseren van abonnementsgelden, etc.

Vergelijkbare diensten voor andere industrieën worden geleverd door een keten van 'Cargo Service Centers'.

DYNAMIEKEN

Van transport naar logistiek

In 1962 stelde Peter Drucker al: 'Physical distribution is the last frontier to cost control'. Met name in de 80'er jaren is de factor distributie, naast verdergaande efficiëntie in de produktieprocessen, van groot belang geworden voor de concurrentiekracht van goederenproducenten.

Statistische en dynamische planningsmodellen worden toegepast om de totale doorstroming van grondstof tot en met uitlevering van het eindprodukt te begeleiden, met inbegrip van uitbestedingen en toeleveranties ('sourcing').

De scheidslijn tussen materials management en distribution management staat niet vast. Produktieprocessen zijn in meerdere of mindere mate gevoelig voor start/stop-ingrepen. Ook distributieprocessen zijn in meerdere of mindere mate gevoelig voor vraagfluctuaties. In het vinden van het optimale order ontkoppelpunt trachten verladers zoveel mogelijk liggende voorraden om te zetten in bewegende voorraden plus een informatielus.

Verladers zullen tevens trachten zoveel mogelijk vaste beheerskosten gecontroleerd variabel te maken door uitbesteding aan een beperkt aantal logistieke dienstverleningsbedrijven. Gezien hun eigen kennisniveau op het gebied van logistiek zijn ze er zeer wel toe in staat om de gewenste produkt/prijsverhouding aan te geven.

Stringentere eisen

De eisen van de verladers ten aanzien van logistieke deelactiviteiten, danwel van de uiteindelijke ketenintegratie, zijn, met het toenemen van het belang van distributie, eveneens steeds verder verzwaard.

Hoewel het aanbod nog overwegend gedifferentieerd is naar gewichtscategorieën en/of vervoermiddel, gaat naar deze differentiatie zeker niet in eerste instantie de belangstelling van de verladers uit. Zij eisen veeleer diensten op basis van doorlooptijden. Daarbij is de betrouwbaarheid van de geleverde doorlooptijd nog belangrijker dan de absolute snelheid.

Uit een recent onderzoek onder wereldwijd georiënteerde luchtverladers naar prioriteitsstelling van een groot aantal factoren, blijkt dat factoren als aangeboden diensten, beschikbare capaciteit/frequenties en de efficiëntie in het verstrekken van informatie hieromtrent en het verwerken van aanvragen, als blok vrijwel net zo hoog noteert als de factor betrouwbaarheid van uitvoering van gecontracteerde dienstverlening. De factor prijs kwam op een derde plaats.

Veel verladers zijn voldoende doordrongen van de waarde van logistieke beheersing in bijvoorbeeld Just-In-Time management (JIT), om de extern verworven dienstverlening op dat terrein te beschouwen als 'part of the product'.

Verladerskarakteristieken

Ondanks het feit dat de kennis die grote verladers hebben via de 'sourcing networks' zijn weg ook vindt naar kleinere verladers, bestaan er nog aanzienlijke verschillen in het interpreteren van de logistieke situatie, het vertalen naar gewenste diensten en het evalueren van het aanbod.

In grote lijnen zijn te onderscheiden:

- expert segment, de logistiek capabele verladers die volledig op de hoogte zijn met het aanbod, de gemiddelde betrouwbaarheid en de toepasbaarheid ervan voor de eigen bedrijfssituatie. Deze verladers kopen doorgaans componenten en stellen vervolgens hun eigen ketens samen. Zij zijn toegerust om de ketenbesturing inclusief de feed-back lussen en enkele ketenactiviteiten zelfstandig uit te voeren;
- industrieel segment, de logistiek bewuste verladers die zich bewust zijn van

de waarde van juiste beheersing van de goederenstromen. Zij hebben ook voldoende kennis van zaken ten aanzien van deelactiviteiten in de keten. Maar overigens zijn ze onvoldoende in staat om hun eigen logistieke ketens in te richten en te beheersen;

- de 'brievenbus' verladers. Zij zijn over het algemeen minder ingevoerd in logistiek management. Hun (internationale) vervoerpatronen zijn te onregelmatig van omvang, bestemming en frequentie om definitieve logistieke oplossingen te treffen. Deze verladers zoeken doorgaans het gebruiksgemak van de systemen van de geïntegreerde aanbieders.

Deze karakteristieken zijn algemeen en hebben betrekking op het relatieve kennisniveau. In de praktijk zullen verladers zich naar de aanbieders toe veel minder uniform manifesteren.

Aanbieders

De IATA (International Air Transport Association) heeft vastgesteld dat de gemiddelde luchtvrachtstroom is opgebouwd uit elf functies. Elke ketenpartner kan meerdere van deze functies voor zijn rekening nemen. Het neemt desalniettemin niet weg dat er, voordat een luchtvrachtzending is verwerkt, sprake is geweest van een uiteenlopend aanbod van vele (combinaties van) diensten. In dit kader zal slechts worden stilgestaan bij de vervoerders.

Niet alleen luchtvaartmaatschappijen treden op als vervoerder, ook internationale koerier- en expressebedrijven en enkele agentennetwerken opereren met eigen vloten. Daarnaast zijn er vele van deze 'aanbieders', die niet over eigen vliegtuigen beschikken, maar die vliegtuigcapaciteit op andere manieren verwerven. Mogelijkheden zijn onder andere gelegen in: blocked space agreements, charters of part charters en space brokerage.

Van de luchtvaartmaatschappijen kan vastgesteld worden, dat het commitment aan luchtvracht van maatschappij tot maatschappij kan verschillen. Te onderscheiden zijn:

- cargo carriers 'by choice', het vervoer van goederen ontvangt dezelfde aandacht en ondersteuning als het vervoer van passagiers. Uiteraard behoren ook maatschappijen die uitsluitend vracht vervoeren tot deze categorie;
- cargo carriers 'by accident', in geval het vervoer van goederen gaat conflicteren met het vervoer van passagiers, bijv. wanneer schaarste aan middelen gaat optreden, dan wordt voorrang gegeven aan het vervoer van passagiers;
- cargo carriers 'by incident', wel in het bezet van vrachtcapaciteit, echter niet (voortdurend) actief als aanbieder, en niet geëngageerd aan bv. marktwerking en afhandeling.

Belangenbundelingen

Zoals in de zeevaart (door reders) en in de continentale trucking bundelingen van belangen plaatsvinden, zo worden die onder de internationale luchtvrachtvervoerders ook voorbereid.

De ratio van capaciteit- en productie-georiënteerde aanbieders achter deze bundelingen is versterking van het netwerk en het verhogen van de efficiëntie. Deze bundelingen zijn (schaal)gericht op de systeemkosten.

De ratio van distributie-georiënteerde aanbieders achter deze bundelingen is verbreding van het produktaanbod naar een customer base die verworven is. Deze bundelingen zijn (scope)gericht op de afnemer.

Enkele voorbeelden van schaalsynergieën zijn de overname door Federal Express van Flying Tigers, de marketing agreement tussen Lufthansa en Air France waarbij specifiek luchtvracht is aangemerkt als aandachtsgebied, de overname van Air France van UTA, de strategische allianties van KLM met North West, Sabena en Garuda, waarbij vracht ook een pertinent aandachtsgebied is.

Als we op routebasis de bundelingen en allianties nagaan die nu reeds bestaan, dan begint zich af te tekenen dat er gedurende dit decennium een beperkt aantal wereldwijde vrachtvervoersystemen tot stand zullen worden gebracht. Er is gereede aanleiding om aan te nemen dat hun aantal dicht bij de 10 dan bij de 20 zal liggen.

Van de distributie-georiënteerde aanbieders zijn met name bedrijven als TNT, Federal Express en UPS voortdurend doende om hun belangen zodanig uit te bouwen, dat een breed produktaanbod aan een breed publiek van verladers kan worden ondersteund. Dit strekt zich uit van telematica, via postale activiteiten en lucht- en grondtransport, warehousing, forwarding, contractdistributie, tot en met zeetransport.

Vervagende grenzen

De transportindustrie heeft altijd de neiging gehad de markt te segmenteren op grond van de kenmerken van het vervoermiddel. Daardoor is een verdeling tot stand gekomen die zeker niet altijd aansluit bij de transportwensen van de markt.

Mede als gevolg van de opkomst van de distributiegeoriënteerde koerier- en expressebedrijven, die de transportwensen van de verlader wel centraal stelden, begint er nu op meerdere fronten getornd te worden aan die 'verzuiling'.

Op de scheidsvlakken, waar de dienstverleningsgebieden elkaar overlappen, worden nu gerichte initiatieven ontplooid om meer integratie van dienstver-

lening te laten plaatsvinden en de operationele uitvoeringsaspecten naar de achtergrond te dringen.

Zo zijn de in de CEPT verenigde PTT's een internationaal koerier- en expressebedrijf EMS gestart. Vele PTT's houden zich daarnaast nu ook bezig met logistieke dienstverlening.

De integratie van koerier- en expresse-activiteiten was al langer een feit. Eveneens is het ineenvloeien van de expresse en de reguliere vrachtmarkt (de 'hard cargo' markt) al gaande. De expresse-vervoerders verhogen met regelmaat de gewichtslimieten die de toegang tot hun systeem bepalen.

Een analyse van de samenstelling van de totale luchtvrachtmarkt (expresse + hard cargo) leert dat op collo-basis 30 % van de markt bestaat uit colli van 5 kgs of minder, 20 % bestaat uit colli van 25 kgs of meer en 50 % tussen de 5 en 25 kgs.

De < 5 kgs-markt was de typische expresse-markt. De > 25 kgs was de typische hard cargo-markt. De 5 kgs < markt < 25 kgs zal stellig door beide systemen bewerkt gaan worden.

Tenslotte mag niet onvermeld blijven dat uit de hoek van de trucksystemen en zeerederijen eveneens luchtvrachtactiviteiten worden opgestart. Voorbeeld hiervan is Consolidated Freightways, het grootste Amerikaanse LTL (Less than Truck Load)-systeem, dat met haar CF-Air (eigenaar van en vaak opererend onder de Emery-naam) ook actief is in de luchtvrachtmarkt. Een tweede voorbeeld is de Taiwanese rederij Evergreen, die nu ook de luchtvaartmaatschappij EVA heeft opgericht.

Evolutie distributiekanaalen

Daar waar onder de vervoerders 'scope' en 'scale'-bundelingen plaatsvinden, werken luchtvrachtexpediteurs ook voortdurend aan versterking van hun distributiepositie. Expediteurs vormen traditioneel het belangrijkste distributiekanaal voor de vervoerders. Hun positie staat onder druk van de integrators.

Deze integrators hebben in hun oorsprong-markt de USA de distributiepositie van de luchtvrachtexpediteur al sterk ondermijnd. De distributie van de minder tijdgevoelige zendingen via expediteurs is van 1975 tot 1987 teruggelopen van 90 % naar 60 %. De distributie van meer tijdgevoelige zendingen is in die periode teruggedrongen van 90 % naar 6 %.

De integrators zijn sinds het begin van de 80'er jaren ook elders actief geworden als expediteur voor de luchtvrachtssystemen. Dit gebeurt natuurlijk naast hun activiteit als 'expediteur' voor hun eigen expresse-systeem.

In 1985 was het aandeel van de integrator-expediteur ongeveer 5 %, of een omzet van US\$ 0,6 miljard. In 1990 zal dat aandeel zeker stijgen naar 20 %, of een omzet van US\$ 5 miljard.

Uitschakeling carriers

De traditionele expediteurs en de nieuwe 'expediteurs' zullen dit decennium gaan uitmaken wie in principe het best geoutilleerde distributiekanaal vormen tussen de leveranciers van capaciteit en een verladersmarkt die steeds stringenter eisen zal stellen op het gebied van logistieke begeleiding.

De expediteursfunctie zal ontegenzeggelijk gaan verschuiven van transportbemiddeling met enkele toegevoegde-waarde-activiteiten, naar uitgebreide en geïntegreerde logistieke dienstverlening. Deze dienstverlening zal overwegend multimodaal zijn georiënteerd, waardoor de vervoerders die mono-modaal zijn geconcentreerd steeds verder komen te staan van directe participatie in het vraag/aanbod mechanisme. Daarenboven zal het verdwijnen van het directe contact met de verladers ofwel de drijfveer wegnemen achter noodzakelijke produktvernieuwing, ofwel de evenzo noodzakelijke focus in die produktvernieuwing versluieren.

Voor de luchtvrachtvervoerders bedraagt deze marktafscherming in 1990 zo'n 65 %, of vertegenwoordigt een omzet van US\$ 13 miljard. Gezien de omvang van de investeringen die de luchtvrachtvervoerders steeds weer moeten doen in vliegtuigen en faciliteiten, is het niet waarschijnlijk dat zij hun rendement op deze schaal blijvend door derden willen laten bepalen.

Zo dit wel het geval zou zijn, dan zullen veel luchtvrachtvervoerders zich op termijn terugtrekken van 'carrier by choice' naar 'carrier by accident', misschien zelfs wel naar 'carrier by incident'. Het is echter aannemelijker dat er een evenwichtiger situatie zal gaan ontstaan tussen de producent en de distributeur van de luchtvrachtcapaciteit.

Informatica

Informatica zal in de logistieke aansturing en afwikkeling van goederenstromen een centrale rol gaan spelen. Voor de verladers zal het de enige mogelijkheid zijn om zoveel mogelijk logistieke dienstverlening van buitenaf in te kopen, zonder het totale in- en overzicht te hoeven prijsgeven.

Voor de logistieke dienstverleners zal informatica onontbeerlijk zijn om alle proceshandelingen te besturen en te integreren. Aan de zijde van de aanbieders zijn de informatica-systemen nog overwegend naar 'binnen' gericht. De zogenaamde Cargo Community Systemen, die als draaischijf het berichtenverkeer

tussen de diverse vervoerketenpartners kunnen bevorderen, nemen nog steeds geen grote vlucht.

Voor wat betreft de communicatie tussen aanbieders en verladers, zullen de snel toenemende EDIFACT-berichtdefinities uitkomst gaan bieden. De toenemende informatiseringsgraad bij douanes zal er eveneens toe bijdragen dat het draagvlak voor elektronische uitwisseling van informatie verder wordt verbreed.

Ook ten aanzien van informatica blijkt dat de struikelblokken doorgaans niet in de techniek, maar overwegend in de organisatie liggen. Momenteel worden voor luchtvrachtvervoer reserveringssystemen voorbereid, zoals die in het passagevervoer al zijn ingevoerd (CRS). Voor vrachtvervoer dient de functionaliteit van dergelijke systemen echter veel ruimer te zijn dan voor passage. De factor distributie, die voor passagevervoer uitsluitend commercieel van inhoud is, is voor vracht ook fysiek van aard (gecontroleerde doorstroming). Lufthansa, Air France, Japan Airlines en Cathay Pacific hebben onlangs bekend gemaakt zo'n systeem te zullen gaan implementeren.

VOORUITZICHTEN

Beïnvloeding ontwikkeling

De verdergaande miniaturisering van goederen, waardoor de ratio tussen de goederenwaarde en de transportkosten verschuift, is één van die factoren die in toenemende mate zal bijdragen tot de groei van de luchtvracht. Datzelfde geldt ook voor het verkorten van de 'life cycle' van goederen, waardoor in kortere tijd meer volume moet worden gedistribueerd.

Een factor die meer indirect de groei van luchtvracht ten goede komt, is de heroriëntatie van produktie-push naar werkplek-pull, of JIT. Met de flexibiliteiten, die ingebouwd kunnen worden in de produktieprocessen, bijvoorbeeld de toepassing van 'mechatronics', zijn in het algemeen ook de mogelijkheden toenomen om naar een kleinere ordergrootte te gaan.

Deze flexibiliteiten zijn essentieel geworden met de opkomst van 'mass customization', of het vergroten van de effectiviteit in de markt, zonder dat de efficiëntie van de produktieprocessen in het geding is door start-/stop-/omsteltijden.

Buffervoorraden, het traditionele ontkoppelpunt tussen markt en produktie, worden nu waar mogelijk 'mobiel' gemaakt. Zeker in de zin dat de eventuele plaats van buffers niet meer een vast gegeven is, maar ook letterlijk in de zin dat de combinatie van bewegende voorraden plus een informatielus verkozen wordt boven liggende voorraden.

Er is voorts nog een reeks van factoren, die alle te maken hebben met het intensiveren van de economische relaties tussen de drie blokken van de zogenaamde Triade: Europa, de Pacific Basin en de Verenigde Staten van Amerika. De 'wereld-portfolio' (in termen van handelswaarde) zal zich, naar wel wordt aangenomen, als volgt ontwikkelen:

	1990	2000
Europa	33%	45%
Pacific Basin	30%	15%
USA	30%	35%

Bron: Deutscher Bundesbank 1990.

Opgemerkt moet nog worden dat een vrij beperkt aantal multinationale en transnationale bedrijven een relatief groot aandeel van de wereldhandel aanstuurt. Dit aandeel wordt geschat op 30 %. Het is met name dit soort bedrijven, dat – binnen hun 'sourcing networks' – ten eerste te maken zal krijgen met een vermenigvuldiging van de gegevensstromen, die op zich weer zullen leiden tot het wegnemen van 'beperkingen van tijd en ruimte'. Snelle verplaatsing van goederen en informatie hebben daarin uiteraard een centrale plaats.

Omgevingsfactoren

Tegenover de hiervoor aangehaalde groeibevorderende factoren staan uiteraard ook enkele groeibelemerende factoren. Daarnaast zijn er nog vele omgevingsfactoren die direct of indirect hun invloed doen gelden op de luchtvrachtindustrie. Deze factoren worden doorgaans samengevat als de 'STEOP-factoren' (Sociaal, Technologisch, Economisch, Ecologisch, Politiek).

- Op Sociaal vlak zal nieuwe logistieke dienstverlening andere eisen stellen aan de vaardigheden van de dienstenaanbieders. Deze vaardigheden dienen te worden ondersteund door opleidingsprogramma's en door het wervingsbeleid.
- Op Technologisch gebied zullen het met name de telematica-activiteiten, de systematiek van de logistieke afwegingen en maatregelen ter voorkoming dat concentraties leiden tot congesties, zijn die bijzonder grote invloed zullen hebben op de toekomst van de luchtvrachtindustrie.
- Ten aanzien van de factor Economisch zijn factoren als de ontwikkeling van de brandstofprijzen van directe invloed op de luchtvrachtindustrie. Daarnaast kunnen luchtvaartpolitieke belemmeringen extra beperkingen leggen op toegang tot markten, waardoor de economische inzetbaarheid van toch al schaarse capaciteit verder wordt gereduceerd.
- Op het stuk van de Ecologie, waar en door wie ook de uiteindelijke afweging gedaan wordt van wat economisch gewenst en maatschappelijk verantwoord is,

zorg voor het milieu en medeverantwoordelijkheid voor de samenleving zullen de luchtvrachtindustrie niet onberoerd laten.

- Tenslotte de Politieke factor, waartoe in dit kader moet worden volstaan met de verstrekkende invloed van een afweging als 'point of entry' versus 'point of destination', een afweging die overigens op zich ook al niet meer gemaakt wordt, daar waar de besluitvorming zich traditioneel concentreerde.

Succesfactoren

De dynamische ontwikkeling van de logistieke eisen van de verladers en de dynamische ontwikkeling van de oplossingen die de vervoerders beginnen aan te dragen, geven aan dat er in het komende decennium veel veranderingen zullen plaatsvinden.

Steeds meer vervoerders en andere aanbieders in de logistieke keten stellen zich nu eerder als servicebedrijf dan als operator op. Dat vraagt een aanzienlijk andere benadering van de klant en van de eigen activiteiten.

De vervoer(capaciteits- &) -produktietechnieken zullen als zodanig minder zichtbaar worden, immers de zorg van de verladers is eerder wat er geboden wordt en minder hoe het gemaakt wordt. In dat licht dringen zich concepten als 'co-makership' en 'one-stop-shopping' ook op in de context van transport.

Anderzijds lijkt de aanvankelijke opmars van de multimodale vervoerder wat van zijn momentum kwijt te zijn, waarschijnlijk omdat daarbij niet alleen sprake is van menging van produktietechnieken, maar ook van distributietechnieken, distributiekkanalen, mogelijk zelfs van culturen, combinaties die beheersing van de systeemkosten kunnen bemoeilijken.

Tot de meest kritische succesfactoren moeten gerekend worden:

- inspelen op wensen van verladers met een breed produktaanbod, dat van hoge kwaliteit is en dat loopt van transport tot en met logistieke dienstverlening;
- het tastbaar maken van het commitment aan de verladers, bijvoorbeeld door aanpassingen in de organisatie;
- het bewaken van een strategisch gunstige kostenpositie;
- het beschermen van distributiekkanalen door middel van evenwichtige partnerships.

Aanbieders van transport- en distributiediensten zullen vanzelfsprekend meer en beter gebruik gaan maken van hulpmiddelen, zoals bijvoorbeeld mechanisering, goederenidentificatietechnieken en automatisering. De meeste aandacht zal echter gevraagd worden voor de opleidingsaspecten.

Met name in transport en distributie is de component 'humanware' van het allergrootste belang, naast de componenten 'hardware' en 'software'. Natuurlijk beijvert de sector er zich dus zelf ook voor om het kennisniveau en de kennisbasis te versterken.

Het aantal logistieke opleidingen in Nederland neemt snel toe. Zo heeft de ATAN (Air Transport Association of the Netherlands) onlangs een leerstoel Luchtvaarteconomie aan de Universiteit van Amsterdam mogelijk gemaakt.

Voor de toekomst zal de kracht van Nederland als doorvoerland gelegen moeten zijn in het evenwichtig uitbouwen van de infrastructuur en in sterke investeringen in kennis en markten voor het beheersen van goederenstromen. Deze succesfactoren zullen in het ruimere perspectief van Europa '92 van doorslaggevend belang zijn voor de gebundelde luchtvrachtinitiatieven vanuit Nederland.

LUCHTVRACHT: ENKELE JURIDISCHE BESCHOUWINGEN

Jhr. Mr. J.W.E. STORM VAN 'S GRAVESANDE*

Abstract

Air freight from a judicial point of view

Several subjects, which may at first sight not seem inter-related, in the field of air freighting are discussed in this article. These subjects are examined from a global legal point of view. Firstly the legal position of air freight transporters and their liability for losses, damage and delay as laid out in the well-tested Treaty of Warsaw is examined. The Treaty has for a long time covered most problems satisfactorily, but new developments in air freighting are now appearing which the Treaty, dating back to 1929, would not always seem to provide for. Apart from that, other main actors in this process are discussed.

What is the position of the forwarder?

What is the position of the hauler transporting *air* freight by road?

Does a permit/license system exist for the transportation of air freight?

We will see that air transportation treaties, international and otherwise, pay little attention to air freight. Developments at European level require special attention.

In short, a description is provided of part of the current rules governing the air freight field. Several new developments in this field are also discussed.

INLEIDING

In dit artikel worden enkele, op het eerste gezicht los van elkaar staande, onderwerpen op luchtvrachtgebied behandeld.

Deze onderwerpen worden aan een globale juridische beschouwing onderworpen, zowel privaatrechtelijk ('de betrekkingen tussen burgers onderling', zoals tussen verzender en luchtvervoerder) als publiekrechtelijk ('de betrekkingen tussen overheden en burger', zoals het vergunningenbeleid).

● Privaatrechtelijk:

- In de eerste plaats wordt ingegaan op de juridische positie van de luchtvervoerder die 'goederen' vervoert; zijn aansprakelijkheid voor verlies, schade en vertraging van goederen volgens het beproefde Verdrag van Warschau. Lange tijd kon men met dit verdrag overweg, maar nu doen zich nieuwe ontwikkelingen voor in het luchtvrachtvervoer waarin het uit 1929 daterende verdrag (inclusief wijzigingen) niet altijd lijkt te voorzien.

* Schrijver is werkzaam op het Algemeen Secretariaat van de KLM. Hij schreef dit artikel op persoonlijke titel.

- Wat is bijvoorbeeld het gevolg van het gebruik dat het opmaken van een luchtvrachtbrief vaak niet meer door de verzender wordt gedaan, maar door de luchtvervoerder en zijn agenten na ontvangst van de goederen?
- Ook andere hoofdrolspelers in het proces worden besproken. Wat is de positie van de luchtvrachtexpediteur?
- De opmerkelijke rol van de wegvervoerder die in zijn truck luchtvracht vervoert, wordt eveneens onderzocht.
- **Publiekrechtelijk:**
- Is er een vergunningstelsel van kracht voor het vervoer van luchtvracht? Wij zullen constateren dat de (internationale) luchtvaartovereenkomsten aan luchtvracht weinig aandacht besteden.
- Speciale aandacht vragen de ontwikkelingen op Europees niveau.

Al met al wordt getracht met dit artikel een beschrijving te geven van een gedeelte van de huidige juridische regelgeving op luchtvrachtgebied en van de gevolgen van enkele nieuwe ontwikkelingen.

DE JURIDISCHE POSITIE VAN ENKELE HOOFDROLSPELERS IN HET LUCHTVRACHTPROCES

In het luchtvrachtvervoer zijn vooral de laatste jaren grote veranderingen opgetreden in de rolverdeling tussen drie traditionele partijen: verzender, agent en luchtvervoerder.

- *Verzenders* besteden zorg aan fysieke distributie en wensen het vervoer meer onder controle te hebben dan vroeger het geval was;
- *Agenten* gaan zich ook op de productie toeleggen, zoals bijvoorbeeld Emery, dat eigen luchtvrachtdiensten tussen de Verenigde Staten en de Luchthaven Maastricht uitvoert.
- *Luchtvervoerders* gaan zich meer met de commerciële distributie bezighouden. Voor hen kan worden gesteld, dat de nadruk meer van de zuivere productie van luchtvrachtcapaciteit naar distributie en logistieke dienstverlening verschuift. Daarnaast ontstaan '*integrators*': maatschappijen als Federal Express en United Parcel Service die productie en distributie in eigen hand willen houden.

Geconstateerd kan worden dat door de verandering van werkzaamheden de juridische positie van o.a. genoemde partijen verandert. Dit komt omdat de vroeger bestaande scherpe scheiding tussen hun werkzaamheden vervaagt. Als voorbeeld wordt de juridische positie van luchtvrachtvervoerder, expediteur en 'trucker' besproken. Geconcludeerd wordt, dat de bestaande regelgeving niet met de snelle ontwikkelingen rekening houdt.

De luchtvervoerder

Algemeen

De positie van de luchtvrachtvervoerder is omschreven in het Verdrag van Warschau van 1929 [1], dat de privaatrechtelijke grondslag voor het gehele internationale luchtvervoer van passagiers en vracht is.

Het Verdrag is in 1955 gewijzigd en aangevuld met het Protocol van Den Haag [2].

Verder is van belang het Verdrag van Guadalajara 1961 [3], dat bepalingen bevat voor de situatie waarin het vervoer niet geschiedt door de vervoerder met wie de vervoerovereenkomst werd gesloten, maar door een andere, de feitelijke, vervoerder. Tenslotte is van belang te weten, dat voor het Nederlands binnenlandse luchtvervoer en voor het vervoer *naar* landen waarop het Verdrag van Warschau niet van toepassing is, de Wet Luchtvervoer [4] – althans in Nederland – van kracht is.

In dit artikel wordt uitgegaan van het oorspronkelijke Verdrag van Warschau; het Protocol van Den Haag of het Verdrag van Guadalajara zal alleen worden vermeld indien dit nodig blijkt te zijn.

Het Verdrag van Warschau

Het Verdrag van Warschau stelt dat het verdrag van toepassing is op het internationale luchtvervoer van passagiers en goederen door een luchtvervoerder tegen betaling [5]. Het verdrag dekt echter niet de gehele verhouding tussen de luchtvervoerder enerzijds en de passagier, of de verzender van vracht, anderzijds. Verdere bepalingen zijn ook te vinden in condities van de luchtvervoerder.

Het verdrag stelt dat de luchtvervoerder aansprakelijk is voor vernieling, verlies of voor beschadiging van de vracht, veroorzaakt door een voorval tijdens het luchtvervoer. Bovendien wordt de vervoerder aansprakelijk gesteld voor vertraging die tijdens het vervoer ontstaat.

Op de luchtvervoerder rust dus de plicht om de aangeboden vracht te vervoeren, zonder schade of verlies en binnen een 'redelijke' tijd.

De juridische basis is de 'schuldaansprakelijkheid' van de luchtvervoerder, maar met een omgekeerde bewijslast. De bewijslast ligt bij de vervoerder; hij moet bewijzen dat hij 'onschuldig' is.

De luchtvervoerder is *niet* aansprakelijk, indien hij bewijst dat hij en zijn ondergeschikten alle noodzakelijke maatregelen hebben getroffen om het verlies of de schade te voorkomen, of dat het voor hem niet mogelijk is geweest om zulke maatregelen te nemen.

De luchtvervoerder is ook niet aansprakelijk voor schade aan de vracht, indien hij bewijst dat de schade is ontstaan door 'negligent pilotage' [6].

De luchtvervoerder is *onbeperkt* aansprakelijk, indien de schade is ontstaan door opzet, of daarmee gelijk te stellen schuld van hem of van zijn ondergeschikten. Onder het begrip 'ondergeschikten' valt in dit verband ook een onafhankelijke persoon, van wie de luchtvervoerder zich bedient bij de uitvoering van de vervoerovereenkomst.

De luchtvervoerder is verder onbeperkt aansprakelijk, indien geen 'airwaybill' (luchtvrachtbrief), die de vracht moet begeleiden, is opgemaakt of indien deze niet alle door het verdrag vereiste gegevens bevat.

De luchtvervoerder kan zich tenslotte niet op de limieten van het verdrag beroepen indien de verzender, tegen een bepaalde vergoeding, de werkelijke waarde van de vracht heeft opgegeven.

In alle andere gevallen is de luchtvervoerder aansprakelijk tot bepaalde limieten. Voor vracht geldt in het oorspronkelijke Verdrag van Warschau een limiet van 250 francs Poincare per kilogram.

Volgens de Nederlandse omrekeningswet [7] is deze 250 francs Poincare $16\frac{2}{3}$ gedeelte van een Special Drawing Right (SDR).

Het verdrag stelt, dat de luchtvervoerder aansprakelijk is voor verlies van, of schade aan de vracht, indien deze is veroorzaakt door een voorval dat plaats heeft gehad *tijdens het luchtvervoer*.

De 'periode van het luchtvervoer' wordt gedefinieerd als de tijd dat de vracht zich *onder de hoede* van de luchtvervoerder bevindt.

De verdragsomschrijving van het begrip 'luchtvervoer' en dus van 'onder de hoede van de luchtvervoerder', is belangrijk.

Het verlies of de beschadiging van de goederen doet zich immers vaak niet aan boord van het vliegtuig voor, maar juist tijdens het voor- of natransport en de afhandeling.

Het verdrag omschrijft het begrip 'onder de hoede' nader. Hiervan is sprake indien de vracht zich op een luchtvaartterrein of aan boord van een luchtvaartuig bevindt, of waar dan ook in geval van landing buiten een luchtvaartterrein. Vervoer te land, ter zee of op binnenwateren, of buiten een luchtvaartterrein valt er niet onder, tenzij dit vervoer plaats had ter uitvoering van een luchtvervoerovereenkomst en verband houdt met inladen, afleveren of overladen.

Dit is b.v. het geval als de luchtvervoerovereenkomst met zich meebrengt, dat de vracht per auto van een vliegveld naar een andere plaats buiten het vliegveld wordt gebracht.

De luchtvervoerder krijgt de vracht onder zijn hoede, wanneer hij deze daadwerkelijk ten vervoer aanneemt. Dit zal vaak zijn als de 'airwaybill' wordt ondertekend en afgegeven.

Wanneer houdt de aansprakelijkheid van de luchtvervoerder op?
Uiteraard wanneer de luchtvervoerder de vracht aan de ontvanger aflevert. Blijft de vracht echter in een loods van de luchtvervoerder of een agent staan, dan bevindt zij zich nog steeds 'onder zijn hoede'.
Niet geheel duidelijk is de situatie, wanneer de vracht in een *douaneloods* wordt opgeslagen. De luchtvervoerder heeft geen toegang hiertoe.
Blijft de luchtvervoerder aansprakelijk aangezien de ontvanger zich nog niet heeft gemeld of moet de douane als 'derde' worden gezien, niet zijnde een 'agent' van de luchtvervoerder?
Bij opeenvolgend vervoer eindigt de aansprakelijkheid van de ene vervoerder, wanneer de vracht aan de volgende vervoerder wordt afgeleverd.

Volgens het Verdrag van Warschau is de luchtvervoerder ook aansprakelijk voor *vertraging* tijdens het vervoer van de goederen.
Vertraging in het luchtvrachtvervoer *kan* ontstaan doordat geen reservering in het vliegtuig is gemaakt, er plaatsgebrek aan boord is door het niet aan boord brengen van de goederen of het aan boord gebracht zijn van een verkeerd vliegtuig, het niet-uitladen op de plaats van bestemming, of als er geen documenten zijn ter begeleiding van de vracht.
De Internationale Air Transport Association heeft bovendien regels gesteld omtrent vertraging, op grond waarvan de luchtvervoerder zijn uiterste best moet doen om (passagiers en) vracht 'met redelijke spoed' te vervoeren. Uitgangspunt is dat tijden in dienstregelingen en (tickets/)airwaybills niet worden gegarandeerd en geen onderdeel vormen van de vervoerovereenkomst.
Het verdrag bepaalt niets omtrent personen die een vordering kunnen instellen. Dit is overgelaten aan de nationale wetgevingen.
Wel wordt een keuze gelaten waar een vordering kan worden ingediend, o.a. bij de rechtbank van de zetel van de luchtvervoerder en in de plaats van bestemming. (Dit is een vliegveld. Denk aan trucking!)
De vordering moet in geval van schade aan vracht binnen zeven dagen na de dag van aanneming zijn ingediend, in geval van vertraging binnen 14 dagen. Bij verlies geldt geen termijn.

Tot zover een beschrijving van het Verdrag van Warschau ten aanzien van de positie van de luchtvervoerder.
In 1989 werd het zestigjarig bestaan van het verdrag herdacht.
Het is de vraag of het verdrag nog eens zestig jaar overleeft. Ontwikkelingen in de luchtvaart volgen elkaar snel op en het verdrag is daarop niet in alle gevallen toegerust. Bij bespreking van andere onderwerpen, als de luchtvrachtbrief, zullen wij zien dat het verdrag lacunes bevat.

Ontwikkelingen met betrekking tot de luchtvrachtbrief

Algemeen

Van belang bij het luchtvrachtvervoer is de luchtvrachtbrief of 'airwaybill'.

De airwaybill moet, volgens het Verdrag van Warschau, in drievoud worden opgemaakt. In de praktijk worden echter wel meer dan 10 exemplaren opgemaakt. Elk van de drie voor het verdrag van belang zijnde exemplaren heeft de status van 'origineel'. Het eerste exemplaar is voor de luchtvervoerder en wordt getekend door de verzender, het tweede is voor de geadresseerde en wordt getekend door de verzender en het derde exemplaar wordt getekend door de luchtvervoerder en aan de verzender gegeven na ontvangst van de vracht.

De vrachtverzender is verantwoordelijk voor de juistheid van de gegevens op de airwaybill. Bovendien dient hij de noodzakelijke informatie te verstrekken. De luchtvervoerder is er niet toegehouden de juistheid van verstrekte gegevens te controleren. De op de airwaybill opgenomen gegevens betreffende gewichten, afmetingen en verpakking van de vracht hebben prima facie bewijskracht tegenover de luchtvervoerder, omdat hij deze vermeldingen wel kan controleren.

De rechten van de verzender en de ontvanger staan limitatief in het verdrag omschreven.

De *verzender* mag de aangeboden vracht op het vliegveld van vertrek of aankomst weghalen, evenals op een plaats waar een tussenlanding wordt gemaakt. Hij mag ook de vracht aan een andere ontvanger laten afleveren of laten terugbrengen. De extra kosten die hieraan zijn verbonden, dient hij te vergoeden.

De rechten van de *verzender* stoppen wanneer de rechten van de *ontvanger* beginnen.

De *ontvanger* van de vracht is gerechtigd de vracht in ontvangst te nemen, tegen betaling van de overeengekomen kosten en het nakomen van de verplichtingen die in de airwaybill zijn gestipuleerd.

Nieuwe ontwikkelingen

De laatste jaren doen zich nieuwe ontwikkelingen rond de airwaybill voor, waarmee het Verdrag van Warschau geen rekening houdt.

Verzenders en agenten kopen in toenemende mate het vervoerprodukt langs elektronische weg.

Het geheel of gedeeltelijk opstellen van de airwaybill vormt daarbij een essentieel onderdeel van de transactie.

De oorzaak van deze ontwikkeling is het streven van o.a. douane-autoriteiten, luchthavens en afhandelaars om airwaybill- en andere informatie snel uit te wisselen en te koppelen via computersystemen.

De groei van het luchtvrachtvervoer en de daarmee verbonden eis tot efficiënt werken, vraagt om een slagvaardig verkoopbeleid, dat gebaseerd is op actuele en onmiddellijk beschikbare, gegevens.

In Nederland is sinds enkele jaren het 'CARGONAUT'-systeem daarvoor beschikbaar.

Het initiatief om dit systeem te ontwikkelen is genomen door de luchtvracht-expediteurs. Het systeem is later onder beheer van de NV Luchthaven Schiphol gekomen.

'CARGONAUT' wisselt langs elektronische weg gegevens uit die zijn verstrekt door meerdere partijen, op zo'n manier dat informatie die door een partij is verstrekt, ook beschikbaar is voor andere partijen die deze informatie nodig hebben.

Zodoende zijn voordelen onder meer: de onmiddellijke toegang tot en beschikbaarheid van relevante informatie, het verminderen van het risico van incomplete of inadequate informatie als gevolg van fouten bij het herhaaldelijk overtypen en overschrijven, het voorkomen van herhalingen en het bewerkstelligen van betere informatiestromen.

Met deze ontwikkelingen wordt niet meer voldaan aan het uitgangspunt in het Verdrag van Warschau dat de *verzender* de airwaybill opstelt.

In feite stelt nu de luchtvervoerder (of zijn agent) de airwaybill op, op basis van instructies van de verzender.

Bovendien wordt in de praktijk de airwaybill door de luchtvervoerder opgesteld *nadat* de vracht al door hem in ontvangst is genomen.

De vraag moet daarom worden gesteld of het Verdrag van Warschau alleen geldt, indien de airwaybill wordt opgesteld door de *verzender*. Met andere woorden: voldoen de 'airwaybills' die door computers, op van elkaar gescheiden plaats worden opgesteld aan het vereiste van het Verdrag?

Er zijn redenen om de airwaybill in drievoud te blijven opstellen door de verzender op de plaats van vertrek:

Ten eerste vereist Section 8.18 van de 'Dangerous Goods Regulations' van de International Air Transport Association (IATA) dat één van de twee getekende exemplaren van de 'Shippers Declaration' wordt gehecht aan de airwaybill en de vracht begeleidt naar de plaats van bestemming;

ten tweede zijn er jurisdicties die een airwaybill die op verschillende plaatsen worden opgesteld door een computer, niet als juridisch bindend document beschouwen. Men bedenke daarbij, dat elektronische verwerking een bron van geheel nieuwe vervalsingen kan zijn.

De conclusie moet dan ook zijn dat hoewel, althans voorlopig, het op diverse plaatsen opstellen van de airwaybill door computers als methode kan blijven bestaan, dit echter *niet* het door het Verdrag van Warschau voorgeschreven opmaken van de airwaybill in drievoud door de verzender kan *vervangen*.

Het risico dat de luchtvervoerder daardoor geen beroep meer op de limieten van het verdrag kan doen, is te groot.

Voor de luchtvervoerder en de verzender geldt bovendien, dat de juridische kracht van de elektronische airwaybill nog niet duidelijk is.

Hoewel het Protocol van Den Haag van 1955 ten aanzien van de airwaybill enkele vereenvoudiging heeft aangebracht ten opzichte van het Verdrag van Warschau, wordt meer verwacht van Protocol 4 van Montreal.

Artikel 3 van dit protocol opent namelijk de weg naar het gebruik van 'andere documenten' bij het vervoer van vracht. Het protocol is echter nog niet in werking getreden.

Het blijft echter de vraag of het vervangen van documenten door gegevens langs elektronische weg zal voldoen. Immers, de meeste wetgevingen gaan nog uit van het gebruik van 'papieren' documenten.

Het is nog de vraag of de rechtspraak, breed-internationaal gezien, hier doorheen kan breken vóór het tijdstip dat het Protocol van Montreal door de Verenigde Staten wordt geratificeerd.

De luchtvrachtexpediteur

Bij 90 % van de vervoerovereenkomsten in het luchtvrachtvervoer is er geen rechtstreeks contact tussen de afzender en de luchtvervoerder. De expediteur treedt als (een) tussenpersoon op.

Hij geeft gewoonlijk de opdracht aan de luchtvervoerder en regelt de douane-formaliteiten, reisdocumenten, aflevering van de goederen en de verzekering. Hij loopt ook financieel risico.

Daarnaast treedt hij vaak op als agent van luchtvervoerders die zijn aangesloten bij de International Air Transport Association (IATA).

Juridisch gezien is er een scherp onderscheid tussen de luchtvrachtexpediteur en de luchtvervoerder.

De eerstgenoemde is verantwoordelijk voor de *keuze* van de luchtvervoerder waarmee de vracht wordt vervoerd. In het Wetboek van Koophandel zijn daaromtrent dwingend rechtelijke bepalingen neergelegd.

De luchtvervoerder is gehouden de aangeboden vracht ongeschonden te vervoeren en op tijd en op de afgesproken plaats af te leveren.

De expediteur verricht echter meerdere diensten.

Het Wetboek van Koophandel bevat in de bepalingen die eind vorige eeuw zijn

geschreven voornamelijk regelend recht. Partijen mogen dus afwijkende bepalingen overeenkomen.

Er werd dan ook van het Wetboek van Koophandel afgeweken in de 'Algemene Voorwaarden van de Federatie van de Nederlandse Expeditieorganisatie' (FENEX). Dit werd als standaardregeling in de verhouding tussen luchtvracht-expediteur en luchtvervoerder beschouwd.

Algemeen kenmerk van deze in 1956 gedeponeerde voorwaarden was, dat de aansprakelijkheid van de luchtvrachtexpediteur vergaand was uitgesloten.

Het uitgangspunt dat alle handelingen van de expediteur worden verricht voor rekening en risico van de opdrachtgever, is in de nieuwe FENEX-voorwaarden, die in 1987 van kracht werden, gehandhaafd, maar de expediteur is tegenover de klant aansprakelijk voor schade, ontstaan door zijn nalatigheid of die van een personeelslid.

De aansprakelijkheid van de expediteur is gelimiteerd tot 7.500 SDR per gebeurtenis in het geval van verwijtbare organisatiefouten, etc. en tot twee SDR, met een maximum van 1000 SDR per zending, ingeval van beschadiging, waardevermindering of verlies van de vracht.

HET VERVOER VAN LUCHTVRACHT OVER DE WEG

Algemeen

Het vervoer over de weg van luchtvracht ('Road Feeder Service' of 'trucking') is een niet meer weg te denken bestanddeel van het Europese luchtvrachtvervoer geworden.

Rond 35 % van het Europese luchtvrachtvervoer van Lufthansa bijvoorbeeld wordt over de weg vervoerd.

Truckdiensten die luchtvracht vervoeren, zijn vaak 'gewone' lijndiensten onder vluchtnummer, gepubliceerd in een dienstregeling van een luchtvaartmaatschappij en met gebruikmaking van airwaybills.

Zij worden ingezet als te weinig plaats aan boord is van (kleinere) vliegtuigen, of als de luchtvracht naar kleinere, niet-aangevlogen luchthavens dient te worden vervoerd.

Ook gaat het vaak om vracht met buitengewone maten en/of gewichten. Bovendien: terwijl de passagiers comfortabele vertrek- en aankomsttijden verlangen, wordt vracht vaak 's nachts vervoerd.

Een tijd lang hebben 'Rapid Change'-vliegtuigen (KLM's- en Martinair's DC-9's, Transavia Boeings 737) die in korte tijd om te bouwen waren, deze dubbelfunctie uitgeoefend.

Verwacht wordt dat de verdergaande liberalisering van de luchtvaart in Europa tot gevolg zal hebben dat meer luchtvracht per truck zal worden vervoerd. Door

de liberalisering worden Europese luchtvaartmaatschappijen in de gelegenheid gesteld meer passagiersdiensten te openen, ook tussen of met, regionale vliegvelden. Bovendien worden regionale vliegvelden vaak bediend door kleinere vliegtuigen, die weinig vrachtcapaciteit hebben.

Een aantal Europese luchtvaartmaatschappijen heeft zijn truckdiensten uitgebreid, ook om de intercontinentale routes waar met vrachtvliegtuigen (o.a. Air France en Lufthansa) of met combi-vliegtuigen (KLM) wordt gevlogen, te bedienen.

Vervoer per truck is goedkoper dan vervoer met specifieke vrachtvliegtuigen en er worden minder geluidsproblemen (vrachtvliegtuigen vliegen voornamelijk 's nachts) ondervonden. Daarnaast kan de klant met een truck beter bediend worden:

'airport-to-airport'-vervoer wordt meer 'door-to-door' vervoer.

KLM trucking-ontwikkeling

Voor de KLM won in het begin van de zeventiger jaren het vervoer van luchtvracht per truck aan betekenis, toen de specifieke DC3 vrachtdiensten op Brussel werden opgeheven. De trucks, die luchtvrachtvervangend vervoer gingen uitvoeren, werden uitgerust met rolbanen en reden op een vast schema onder KLM-lijnummer, later ook naar Antwerpen en Lille. Na de brandstofcrisis in 1973 werd het aantal luchtvrachtdiensten op Duitsland verminderd en vervangen door truckvervoer. Later werd ook op andere Europese steden de specifieke luchtvrachtdienst vervangen door truckvervoer. Alleen op Engeland en Zweden wordt nu nog met een specifiek vrachtvliegtuig (o.a. met de Lockheed Hercules van Schreiner Airways) gevlogen.

Aanvankelijk werd gereden met conventionele trucks, met plaats voor drie smalle pallets. Carosseriebouwers ontwikkelden later trucks geschikt voor het vervoer van Boeing 747-pallets, aanvankelijk voor vier, thans voor zeven.

Beschikbaarheid van het juiste 'equipment' is voor luchtvervoerders beslissend om met een bepaalde wegvervoerder te gaan samenwerken.

Soms worden vrachtsteunpunten opgericht, waar trucks kunnen worden geladen ('opgebouwd') met uit de regio aangeboden vracht. (KLM in Nederland in o.a. Aalsmeer, Groningen, Enschede, Eindhoven, Maastricht, Rotterdam; British Airways in Maastricht).

Juridische positie

Wat is de juridische positie van de luchtvervoerder in geval van vervoer van luchtvracht over de weg?

Eerder in dit artikel werd de aansprakelijkheid van de luchtvervoerder op grond van het Verdrag van Warschau besproken.

Deze aansprakelijkheid strekt zich uit gedurende de periode van het eigenlijke luchtvervoer, alsmede tijdens *aansluitend* vervoer.

Aansluitend vervoer betreft vervoer dat ter uitvoering van de luchtvervoerovereenkomst wordt uitgevoerd in verband met inladen, afleveren of overladen en moet worden onderscheiden van *gecombineerd* vervoer [8]. In dit laatste geval wordt een 'Overeenkomst van gecombineerd vervoer' gesloten. Artikel 31 van het Verdrag van Warschau is in dat geval duidelijk: op gecombineerd vervoer dat gedeeltelijk door de lucht en gedeeltelijk met een ander transportmiddel wordt vervoerd, is het verdrag alleen van toepassing op het luchtvervoer. Bepalingen die op 'ander' vervoer slaan, mogen wel in de airwaybill worden opgenomen.

De grens tussen aansluitend en gecombineerd luchtvervoer is echter niet altijd scherp te trekken. Van belang is wat partijen bedoeld hebben te regelen. 'Trucking' kan dus vóórkomen in situaties waar van aansluitend of gecombineerd vervoer sprake is.

Indien *louter luchtvervoer* is overeengekomen, maar de vracht gedurende een gedeelte van het traject over de weg wordt vervoerd, blijft er sprake van (vervangend) luchtvervoer.

Artikel 18, lid 3 van het Verdrag van Warschau stelt immers dat de periode van luchtvervoer niet (o.a) enig vervoer te land buiten een luchtvaartterrein omvat. Wanneer dat *wel* plaatsvindt en wel ter uitvoering van de luchtvervoerovereenkomst in verband met inladen, afleveren of overladen, wordt elke schade, behoudens tegenbewijs, geacht het gevolg te zijn van een gebeurtenis die tijdens het luchtvervoer plaatsvond.

De vraag of vervangend luchtvervoer onderworpen is aan het Verdrag van Warschau hangt dus af van wat is afgesproken tussen partijen.

In dit verband wordt gewezen op IATA-Resolutie 507 waarin, in bepaalde gevallen vervoer over de weg met gebruikmaken van een airwaybill wordt toegestaan.

De *luchtvervoerder* kan aldus aansprakelijk worden gehouden voor schade aan vracht die bij aankomst per *vrachtwagen* op de luchthaven van bestemming door de geadresseerde wordt vastgesteld.

Dit is uitgesproken in een zaak waarbij een luchtvervoerder op eigen initiatief (de luchthaven van bestemming was niet geschikt voor het type vliegtuig waarmee de luchtvervoerder vloog) de vracht op een nabijgelegen (150 km) luchthaven had laten landen en vervolgens per truck had vervoerd naar de bestemmingsluchthaven. Geoordeeld werd, dat de schade zich had voorgedaan ter uitvoering van de overeenkomst van luchtvervoer.

In een ander geval [9] oordeelde de rechter echter dat, nu het vervoer van de luchtvracht *geheel* over de weg was uitgevoerd – er was namelijk geen ruimte aan

boord van het vliegtuig – het Verdrag van Warschau niet van toepassing kon zijn, aangezien vervoer door de lucht vereist is.

Sommige wegvervoerondernemers hebben de limieten waartoe zij aansprakelijk zijn onder het CMR-Tractaat vrijwillig verhoogd tot de limieten genoemd in het Verdrag van Warschau.

Het CMR (Convention Relative au Contrat de Transport International de Marchandises par Route, Genève, 1956) is dwingendrechtelijk van toepassing op de wegvervoerovereenkomst van vracht tussen twee landen waarvan tenminste één het Verdrag heeft getekend.

Voor transportschade is de wegvervoerder aansprakelijk tot een limiet van 25 goudfrank per kilo. In het (ongewijzigde) Verdrag van Warschau is dit 250 goudfrank per kilogram.

In geval van schade moet de ladingbelanghebbende zich dus tot de luchtvervoerder wenden die een claim afwikkelt volgens de bepalingen van het Verdrag van Warschau [10].

De luchtvervoerder kan zich vervolgens tot de wegvervoerder wenden.

LUCHTVRACHT EN DE VRIJHEID VAN DE LUCHT

Algemeen

Het Verdrag van Chicago [11] is een multilaterale regeling van het internationale luchtverkeer die in 1944 tot stand kwam. Het is van toepassing op burgerluchtvaartuigen, ongeacht of zij passagiers of vracht vervoeren. Het eerste artikel van het verdrag bevat de erkenning van alle verdragssluitende staten van de ‘volledige en uitsluitende’ soevereiniteit die elke staat heeft over het luchtruim boven zijn grondgebied.

Een internationale, commerciële operatie met een vliegtuig is dus niet mogelijk zonder verkregen toestemming van de over of binnen te vliegen staat.

Het Verdrag van Chicago stelt kortweg dat een internationale geregelde luchtdienst niet mag worden geëxploiteerd over of tot in het grondgebied van een staat, anders dan met speciale toestemming van die staat. Voor ongeregelde luchtdiensten geldt dat alle luchtvaartuigen van andere verdragssluitende staten het recht hebben zijn grondgebied binnen te vliegen of te overvliegen en te landen zonder voorafgaande toestemming.

Het Verdrag van Chicago en luchtvracht

Het Verdrag van Chicago bevat maar weinig specifieke verwijzingen naar vracht- (en passagiers-) vervoer door de lucht.

Betreffende luchtvrachtvervoer kan worden verwezen naar het vereiste dat voor lading (vracht) een manifest en een gespecificeerde verklaring aan boord moet

worden meegegeven en dat geen oorlogsmunitie of oorlogstuig of andere goederen op grond van de openbare orde mag/mogen worden vervoerd, zonder vergunning van de staat waarboven wordt gevlogen.

Het internationale luchtvrachtvervoer wordt dus ook beheerst door het Verdrag van Chicago: 'Het Verdrag is van toepassing op burgerluchtvaartuigen' [12]. Het eerste artikel van het verdrag stelt, dat elke staat 'complete and exclusive sovereignty' heeft boven zijn grondgebied.

De toestemming van de staat aan een buitenlandse luchtvaartmaatschappij om zijn territorium geregeld binnen te vliegen of te overvliegen, wordt vastgelegd in bilaterale overeenkomsten of in 'permits'. Als model voor bilaterale overeenkomsten gebruiken vele landen het verdrag dat in 1946 tussen de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk werd gesloten, het Bermuda-model [13]. Hierin worden de commerciële en operationele rechten neergelegd, zoals de routes die mogen worden geëxploiteerd, de frequentie/capaciteit, tarieven en de aanwijzing van luchtvaartmaatschappijen.

De routes worden gespecificeerd, waarbij tevens wordt aangegeven tussen welke plaatsen wel of niet commercieel vervoerd mag worden.

Nederland heeft circa 90 bilaterale luchtvaartovereenkomsten met andere staten gesloten. Wereldwijd bestaan er ongeveer 2.500.

Volgens de zomerdienstregeling 1990 van de KLM worden vanuit Amsterdam naar 17 landen specifieke luchtvrachtdiensten onderhouden.

De meeste van deze diensten worden uitgevoerd onder KLM-lijnummer, alhoewel voor enkele diensten vliegtuigen van andere maatschappijen worden gebruikt en o.a. de dienst naar Moskou onder met de Aeroflot gedeeld lijnummer wordt gevlogen.

In Europa wordt ook veel vracht over de weg vervoerd. De kortste truck-afstand is van Amsterdam naar Rotterdam, de verstgelegen truck-bestemmingen zijn Helsinki en Rome.

Het is interessant om na te gaan wat in bilaterale luchtvaartovereenkomsten van Nederland is vastgelegd over het uitvoeren van luchtvrachtdiensten.

Dat blijkt niet veel te zijn.

Overigens hebben enkele landen geen luchtvrachtovereenkomst met Nederland (o.a. België, Denemarken, Frankrijk) zodat van seizoen tot seizoen wordt gevlogen op wederzijds goed te keuren dienstregelingen. Truckdiensten vallen hierbuiten.

Van de Duitse Democratische Republiek verkreeg de *KLM* in 1969 toestemming voor een wekelijkse luchtvrachtdienst op Oost-Berlijn. De frequentie werd in 1970 verdubbeld.

In 1974 werden deze diensten echter vervangen door truckdiensten.

De overeenkomst met de Bondsrepubliek Duitsland inzake het luchtverkeer van 1956 regelt het recht van aankomst en vertrek voor het uitoefenen van commercieel, internationaal verkeer van o.a. goederen op vastgestelde luchthavens. Soortgelijke bepalingen treffen we aan in luchtvaartovereenkomsten met Finland, Italië, Noorwegen, Spanje, Singapore, USSR, Zweden en Zwitserland. Met het Verenigd Koninkrijk geldt sinds juni 1984 een liberaal regime ter vervanging van de in 1946 gesloten luchtvaartovereenkomst. Met Hong Kong is in 1986 een separate overeenkomst getekend.

In al deze luchtvaartovereenkomsten wordt echter niet gerept over truckdiensten ter vervanging van vrachtvervoer door de lucht.

EUROPESE REGELGEVING

Algemeen

De voltooiing van de Europese markt zal vergaande consequenties hebben voor het luchtvervoer in de Europese Gemeenschap.

Met ingang van januari 1988 is een pakket maatregelen in werking getreden, dat een eerste stap is op weg naar liberalisering van de intra-Europese luchtvaart. Dit eerste pakket was niet van toepassing op luchtvrachtdiensten ('all-cargo operations')[15].

Als een onderdeel van een tweede pakket maatregelen van de Europese Commissie, dat verdere liberaliseringsmaatregelen bevat, wordt in een voorstel van maart 1990 ook liberalisering van luchtvrachtvervoer in de Gemeenschap aangekondigd.

Voorstel voor een verordening (EG) van de Raad inzake het onderhouden van luchtvrachtdiensten

Een belangrijk doel van het voorstel [16] van maart 1990 is om de ongelijkheid tussen de traditionele luchtvervoerders en de 'integrators' weg te nemen. Met name de eersten worden door de bestaande uitgebreide regelgeving vaak gehinderd in toegang tot de markt en een efficiënte werkwijze.

De Commissie geeft definities van de begrippen:

Luchtvrachtmaatschappij: 'Een onderneming met een geldige vergunning voor het onderhouden van luchtvrachtdiensten waarop uitsluitend vracht en post worden vervoerd'

en

Communautaire luchtvrachtmaatschappij: 'Een luchtvrachtmaatschappij die haar zetel en haar voornaamste plaats van bedrijvigheid in de Gemeenschap

heeft, waarvan de meerderheid van de aandelen in handen is van onderdanen van Lidstaten en/of Lidstaten en die daadwerkelijk wordt beheerd door die personen of Staten'.

De Commissie stelt regels voor met betrekking tot de 'licensing' van 'Communautaire luchtvrachtmaatschappijen'.

Zij zouden volledige derde, vierde en vijfde vrijheidsrechten [14] moeten krijgen, alsmede cabotage-rechten [17] tussen alle Europese luchthavens.

Het voorstel bevat ook het vooruitzicht van vijfde vrijheidsrechten tussen een Gemeenschapsluchthaven en een luchthaven buiten de Gemeenschap, indien zulke rechten zijn verkregen als gevolg van onderhandelingen door de Europese Commissie.

Er zouden geen restricties worden gesteld met betrekking tot frequentie, type luchtvaartuig en/of het gewicht van de luchtvracht die wordt vervoerd.

Met betrekking tot prijzen stelt de Commissie voor dat alle vervoerders hun vrachtvervoerprijzen tenminste 30 dagen tevoren moeten deponeren alvorens zij worden toegepast.

Een EG-staat mag de aldus gedeponeerde tarieven niet afkeuren.

AFSLUITENDE OPMERKINGEN

Het bovenstaande beoogt slechts een exemplarische greep te zijn uit de vele regels die voor de luchtvaart in het algemeen en het luchtvrachtvervoer in het bijzonder gelden.

Niettemin is duidelijk, dat de snelle ontwikkelingen in deze bedrijfstak niet zijn bijgehouden door daarop aangepaste regelgeving:

- privaatrechtelijk wordt uitgegaan van een verdrag dat dateert uit de tijd dat de luchtvaart nauwelijks tien jaar oud was;
- publiekrechtelijk gezien, besteedt het Verdrag van Chicago weinig aandacht aan met name luchtvracht.

Aanpassing van regelgeving voor het luchtvrachtvervoer vereist aanpassing van het luchtrecht in het algemeen. Wellicht kan het EG-recht daartoe – althans – een aanzet geven.

Noten

1. Convention for the Unification of Certain Rules relating to International Carriage by Air, Warsaw, 12 October, 1929.
2. Protocol to amend the Convention for the Unification of Certain Rules relating to International Carriage by Air, The Hague, 28 September, 1955.

3. Convention, supplementary to the Warsaw Convention, for the Unification of Certain Rules relating to International Carriage by Air, performed by a person other than the contracting carrier, Guadalajara, 18 September, 1961.
4. Wet, houdende voorzieningen inzake het luchtvervoer, 10 september, 1936.
5. Het begrip 'goederen' omvat zowel de lading, de vracht, als de hand- en ruimbagage die de reiziger meevoert. Wij spreken alleen over vracht.
6. Onder 'negligent pilotage' is te verstaan: 'Een fout, begaan bij de besturing, bij de leiding van de vaart van het luchtvaartuig of bij de navigatie'. De bepaling is geschrapt in het Protocol van Den Haag.
7. Wet Omrekening van in goud uitgedrukte eenheden.
Een SDR was op 2 augustus 1990 f2,493 waard.
8. In 1980 is tevergeefs gepoogd het aansprakelijkheidsregime tussen de 'Multimodal Transport Operator' enerzijds en afzenders en ontvangers anderzijds te regelen. (De Multimodal Transport Operator is eenieder die voor zich of iemand die voor hem handelt, een overeenkomst afsluit ten behoeve van internationaal multimodaal transport en die aansprakelijkheid voor uitvoering van de overeenkomst op zich neemt tot het afleverpunt).
9. Oberlandesgericht Frankfurt (21 U 108/81), 11.11.1981; zie Airlaw Vol. XI, nr 4/5, 1986, blz. 171/2.
10. Zie echter artikel 31 van het Verdrag van Warschau dat in bepaalde gevallen toestaat dat volgens CMR limieten wordt uitbetaald.
11. Convention of International Civil Aviation, Chicago, 7 December, 1944.
12. Artikel 3 van het Verdrag van Chicago: 'Het verdrag, is uitsluitend van toepassing op burgerluchtvaartuigen...
13. Later werd dit *Bermuda 1* genoemd, toen in 1978 Bermuda 2 werd overeengekomen tussen de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk. Het Bermuda 1-model is de laatste jaren geërodeerd. Het restrictievere Bermuda 2 heeft nooit dezelfde voorbeeldfunctie gekregen als Bermuda 1.
14. De rechten die in een standaard-luchtvaartovereenkomst over en weer worden verleend, staan ook wel bekend als de vijf vrijheden van de lucht:
 - 1 Het privilege om over het grondgebied van een andere staat te vliegen;
 - 2 het privilege om op het grondgebied van een andere staat een 'technische' landing uit te voeren;
 - 3 het privilege om vervoer van betalende lading van het eigen land van de luchtvaartmaatschappij naar een ander land te bewerkstelligen;
 - 4 het privilege om vervoer van betalende lading van een ander land naar het land van de luchtvaartmaatschappij te bewerkstelligen;
 - 5 het vervoer van betalende lading tussen twee buitenlandse punten.
15. Zie Beschikking 87/602/EEG van de Raad, waarin ten aanzien van vracht alleen een stap werd gezet, indien deze in combinatie met passagiersdiensten wordt vervoerd.
16. COM (90) 63 def., 8 maart 1990. Op 18 juni jl. heeft de Raad van Europese Transportministers dit voorstel van de Commissie aangehouden, aangezien het advies van het Europees Parlement nog niet klaar was.
17. 'Cabotage' is vervoer tussen punten binnen het grondgebied van een andere Staat.

DE LUCHTVRACHTEXPEDITEUR IN LOGISTIEKE DIENSTVERLENING: FEIT OF FICTIE ?

Prof. Dr.H.B. Roos*

Abstract

The air freight shipping agent in logistic service rendering: fact or fiction?

Within the airfreight industry the freight forwarder plays an important role as a marketing channel for the airlines. The latter sell their services with the help of their services. It seems however that shippers are looking for strategic alliances with airlines in order to assure tailored logistical services. Airlines are more seen as the equal partners in the process of defining and establishing a strategic logistical partnership than freight forwarders. Moreover, the freight forwarding industry seems to consist of many small firms, at least at Schiphol Airport. It also turned out that during the last ten years small forwarders grew faster than the larger ones. A strategic partnership requires for high investment in information technology. If the forwarders stay too small, it will be difficult for them to invest large sums of money in information technology. Concentration is therefore needed to be an equal partner in logistical chain management.

INLEIDING

De luchtvrachtindustrie maakt turbulente tijden door. Er is sprake van een aantal bijzondere ontwikkelingen die hun invloed doen gelden op de structuur van de bedrijfstak en op de aard van de dienstverlening. Enerzijds is aan de vraagzijde een beweging merkbaar die ertoe leidt, dat de verlader steeds nauwkeuriger zal kunnen zeggen welke soort dienstverlening, in termen van kwaliteit en leveringsbetrouwbaarheid, deze wil afnemen. Anderzijds zien wij, dat zich in reactie hierop aan de aanbodzijde logistieke dienstverleners ontwikkelen uit traditionele expediteurs (bv. Schenker of Kühne & Nagel) of als onderdelen van grote traditionele vervoer- of opslaggeoriënteerde bedrijven (bv. Nedlloyd of Pakhoed). Veel luchtvaartondernemingen vragen zich af of zij, voor wat betreft de herkomst van hun vrachtomzet, die toch traditioneel, zowel administratief als commercieel, bijna volledig van de expediteur afkomstig is, een afwachtende houding kunnen aannemen of dat zij juist bepaalde initiatieven moeten steunen en andere afremmen [1]. In het volgende willen wij aan dit, voor de luchtvaartmaatschappijen belangrijke, vraagstuk enige aandacht besteden.

Allereerst willen wij daartoe de plaats van de dienstverlening van de luchtvaartmaatschappij opnieuw proberen te definiëren vanuit de vervoereconomische

* Hoogleraar KMA en Universiteit van Amsterdam.

theorie. De nadruk zal daarbij liggen op de evolutie van de vraag naar transport naar een behoefte aan logistieke dienstverlening. Daarna zal worden aangegeven welke dynamiek er schuilt in de markten waarop de logistieke dienstverlening wordt gevraagd en aangeboden.

Tenslotte wordt ingegaan op een aantal vraagstukken die richting kunnen geven aan de feitelijke discussie over de wenselijkheid van een heroriëntatie van luchtvaartmaatschappijen in sommige luchtvrachtmarktsegmenten.

ENIGE THEORIE

Het interpreteren van genoemde ontwikkelingen aan vraag- en aanbodzijde van de markt, in termen van de bestaande vervoereconomische theorie, is een interessante opgave. Er wordt een beroep gedaan op de interpretatie van twee bij uitstek belangrijke kenmerken van de transportdiensten: zij zijn niet op voorraad produceerbaar en de consumptie ervan is onder bepaalde voorwaarden aan congestieverschijnselen onderhevig [2]. Wij willen daaraan toevoegen, dat de transportdiensten niet een doel op zich zijn, doch onderdeel uitmaken van een behoefte aan logistieke dienstverlening. Daartoe behoren derhalve allerlei diensten, zoals fysieke opslag, voorraadbeheer, elektronisch berichtenverkeer, etc.

In beginsel is het begrip logistieke dienstverlening verbonden met het centrale vraagstuk van het logistieke management van de verlader. Het kan betrekking hebben op het terrein van het materials management van de verlader, maar evenzeer op het fysieke distributiemanagement. De vraag naar logistieke dienstverlening is dan ook een afgeleide van de vraag naar logistiek management. Een aantal verladers is een discussie gestart om te proberen het besturen van de goederenstroom te doen leiden tot een slagvaardiger optreden op de markt door flexibilisering van de produktiecapaciteit en -mogelijkheden. Een betere leveringsbetrouwbaarheid levert meer omzet op en kan wellicht met een weldoordacht logistiek plan worden verwezenlijkt. De verlader wordt op korte termijn met name geplaagd door het feit, dat het duidelijker is dat met betere goederenstroombesturing op logistieke kosten kan worden bespaard doch dat het moeilijker is om aan te tonen, dat met betere logistieke prestaties ook meer omzet kan worden geschapen [3].

In formele termen luidt het keuzevraagstuk voor een producent:

$$Q = Q(\bar{X}, X) \quad (1)$$

s s l

waarin Q_s = de geproduceerde hoeveelheid goederen ten behoeve van een bepaald marktsegment

\bar{X} = vector der aangewende productiefactoren (hoeveelheid productiefactor X benodigd voor het produceren en distribueren van het goed naar de markt)

XL = hoeveelheid logistieke dienstverlening

$$X = X(\bar{T}, \bar{D}) \quad (2)$$

$L \quad L \quad k$

T_k = hoeveelheid transportdiensten van kwaliteit k

D = overige dienstverlening

Zowel (1) als (2) worden gekenmerkt door substitutiemogelijkheden die kenmerkend zijn in het kader van het logistieke management. Dat betekent bijvoorbeeld, dat een Cobb-Douglas-specificatie niet geschikt is, omdat daarin logistieke trade-offs (zie o.a. Ploos van Amstel [4]) niet mogelijk zijn.

Aan de vraagzijde zal dan gelden:

$$Q = Q(p, X, M) \quad (3)$$

$d \quad d \quad L$

waarin Q_d = afgezette hoeveelheid produkt in het marktsegment

p = prijs van het goed (een deel van het marketing mix)

M = vector van overige elementen van de marketing mix

Men dient te bedenken, dat de ondernemer de mate van logistieke dienstverlening nu gebruikt als wapen in de strijd, omdat hij verwacht dat daarvan een positief effect op de vraag uitgaat. Uit (1) t/m (3) volgt, dat een onderneming, die zich beperkt tot het aanbieden van T_k , niet wordt gevraagd mee te denken over het belang van logistiek management voor het bereiken van de ondernemingsdoelstellingen van de verlader. Weliswaar vervult de transporteur een belangrijke rol in het proces. Gegeven de mogelijkheid van het centraal stellen van kosten trade-offs door de in het logistieke management is er sprake van een achtergestelde positie van de vervoerder. De vraag is of dat de belangen van de vervoerder dient. Allerwege hoort men dat hogere rentestanden leiden tot een vermindering van de investeringen in voorraden onderweg door middel van het inkopen van snellere transportdiensten onder gelijktijdige verlaging of zelfs eliminering van voorraadbuffers. Zolang positieve effecten voor de verlader overheersen, zal hij met deze uitwisseling doorgaan. De vraag is echter of de aanbieders van deze diensten snelheid combineren met betrouwbaarheid. Immers, bij een hoge snelheid en lage betrouwbaarheid wordt het voordeel van de snelheid snel ingehaald door de nadelen van de omvang der voorraadbuffers.

Indien de klassieke vervoerder ook logistieke diensten gaat aanbieden, ligt dit vraagstuk voor hem iets genuanceerder. De vraag is natuurlijk weer of de aanbieders van snelle transportdiensten ook betrouwbare diensten leveren. De luchtvrachtexpediteur heeft dan een bijzondere positie tussen luchtvaartmaatschappij en verlader. Die positie dient nader te worden beschreven, teneinde te kunnen aangeven of er met betrekking tot het door ons gestelde vraagstuk een weg te wijzen valt voor luchtvaartmaatschappijen.

DE LUCHTVRACHTEXPEDITEUR

Een beschrijving van de dynamiek in de markt waarop luchtvrachtexpediteurs opereren, kan het beste worden gegeven door te trachten een strikte scheiding aan te brengen tussen vraag- en aanbodfactoren. Omdat het bestaansrecht der tussenpersonen is gelegen in de geuite vraag door afnemers, is het belangrijk om allereerst een globale beschrijving van de ontwikkelingen aan de vraagzijde te geven.

Van belang in een beschrijving van de ontwikkelingen aan de vraagzijde is een discussie over de positie van de partijen aan de vraagzijde in traditionele zin en de krachten die leiden tot veranderingen in die positie. Niet ontkend kan worden, dat de positie van de verlader veranderd is ten opzichte van haar cliënten. De vraag van de verlader naar luchtvracht heeft te maken met een exportgerichte marktwerking. Men kan derhalve stellen, dat de dynamiek in de internationale handel van een aantal, met name de specifieke voor luchtvracht geschikte, produkten ook de dynamiek is die voor het beschrijven van de luchtvrachtexpediteurs belangrijk is.

Vanouds heeft de verlader zich om twee belangrijke redenen tot de luchtvracht gewend. Ten eerste wenst deze bederfelijke goederen (in fysieke en economische zin, resp. bv. bloemen en kranten) met een hoge waarde bij tijdige aankomst door de lucht te vervoeren. Ten tweede wil de verlader in noodgevallen graag gebruik maken van luchtvracht (de zgn. 'emergency'-dienstenmarkt). Ofschoon een deel van deze vraag kan worden teruggevoerd op mislukte logistieke planning, moet worden gelet op het feit, dat ook Just-in-Time management kan leiden tot 'emergency'- zendingen.

Bekend is ook, dat nauwelijks 1% van de uitgaande zendingen van het Nederlandse bedrijfsleven bestaat uit luchtvrachtzendingen. Indien we bedenken, dat in sommige bedrijven luchtvracht eerder regel dan uitzondering is, dan kunnen we concluderen dat een groot aantal bedrijven zelden geconfronteerd wordt met de dienstverlening van de luchtvrachtsector.

Ook aan de aanbodzijde herkennen we specifieke aspecten. De expediteur heeft voor de niet-reguliere gebruiker een duidelijke rol als kennisbron van het aanbod aan vervoerdiensten. Niet-reguliere gebruikers onder verladers kunnen de daartoe benodigde kennis niet opbouwen. Overigens leidt dit er ook toe, dat de niet-frequente luchtvrachtverlader in het algemeen niet op de hoogte is van het feit, dat ook luchtvrachtexpediteurs zich hebben gespecialiseerd op bepaalde routes, danwel op bepaalde goederengroepen. Dat heeft ertoe geleid, dat tussen expediteurs netwerken kunnen worden gedacht waarlangs de verlader kan worden doorverwezen. De verwijfsfunctie van de luchtvrachtexpediteur voor de verlader leidt echter tot vergroting van de 'span of control' over uitbestede diensten.

De uiteindelijke winstgevendheid van de luchtvrachtexpeditie is natuurlijk gelegen in het feit, dat de kennis ook kan worden omgezet in opdrachten tot het doen verzenden van goederen. Over de vrachtpenningen wordt dan een bemiddelingsprovisie berekend. In de uitgaande stroom goederen kan de expediteur bovendien gebruik maken van het verschil in tarief tussen een enkele zending en het tarief van een geconsolideerde zending goederen. Veelal dienen de afzonderlijke zendingen enige tijd te worden opgehouden, teneinde een consolidatietarief te kunnen bedingen bij een luchtvaartmaatschappij. In het kader van de veld winnende gedachten over optimaal transport management [2,3] van verladers als onderdeel van het logistiek management is geen plaats voor het afwegen van het consolidatiebelang van expediteurs tegen de leveringsbetrouwbaarheid die de cliënt van de luchtvrachtverladers eist. Hier ligt een potentiële bron van conflicten tussen verlader en expediteur. In principe zou de verlader de keus moeten worden gelaten gebruik te maken van de consolidatie of te opteren voor behandeling als aparte zending, teneinde recht te doen aan de wens, te komen tot transport-systeem optimalisatie door de verlader, gezien vanuit de centrale logistieke trade-offs. De belangen van de expediteur zijn in dit geval het best gediend indien deze de relevante keuzemogelijkheden ter beoordeling aan de verlader voorlegt.

Indien de luchtvaartmaatschappij zich niet actief bezighoudt met de dynamiek in de wensen van de verladers en zich slechts passief achter de expediteur opstelt, dan zal er, voor wat betreft bepaalde segmenten van de markt voor logistieke dienstverlening, een onvolmaakt produkt worden aangeboden. Sommige verladers zijn dan ook van mening dat het beter is zelf luchtvaartmaatschappijen te verzoeken om de gewenste dienstverlening te realiseren. Het betreft dan meestal die orders die een hoge leveringsbetrouwbaarheidselasticiteit paren aan een lage prijselasticiteit. Ofschoon de eerdergenoemde nadelen van de uitdijende 'span of logistical control' evident zijn, wegen deze toch op tegen de gevolgen van concurrentie-achterstand voortkomend uit een verkeerd begrepen behoefte aan leveringsbetrouwbaarheid.

Soortgelijke gedachten leven ten aanzien van de leveranciers van in principe 'starre logistieke services', zoals integrators. Ook deze leveranciers hanteren hun eigen standaarden ten aanzien van de uiteindelijke leveringsbetrouwbaarheid en het is niet geheel zeker, dat deze overeenkomt met de gewenste servicegraad van de verlader. Het voordeel van een door-to-door service weegt dan niet op tegen het nadeel van een tegenvallende servicegraad.

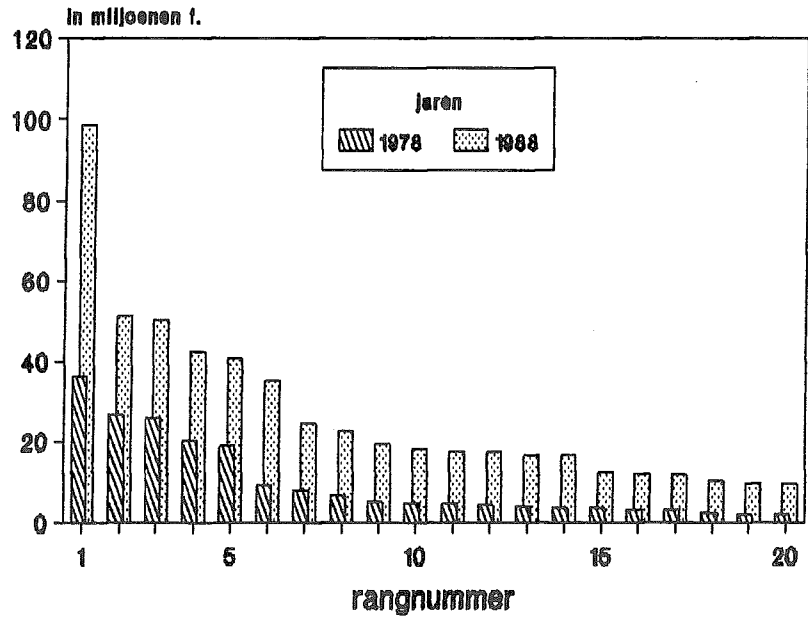
Het is ook de vraag of de bedrijfsgrootte en het ondernemingsrisico van de luchtvrachtexpediteur niet eerder een belemmering vormen voor het verstaan van de dynamiek in de markt voor logistieke dienstverlening. De ontwikkeling van een concept voor logistieke dienstverlening door een verlader vraagt direct om een begripvolle partner ten behoeve van het afwickelen van bepaalde onderdelen daarvan, zoals transport en opslag. Een betrouwbare partner heeft minstens dezelfde belangen en gelijke behoefte aan continuïteit als de verlader. Doch ook de luchtvaartonderneming zal behoefte hebben aan een partner die een zekere mate van professionaliteit uitstraalt ten aanzien van het onderkennen van bewegingen in de markt. Over de winstgevendheid op langere termijn van een luchtvrachtexpediteur bestaan weinig gegevens. Wel is het mogelijk om enig inzicht te geven in de ontwikkelingen die zich hebben voorgedaan in de ondernemingsgrootte. De ondernemingsgrootte en de groei daarin kunnen als 'proxy' dienen voor de mate van bereidheid van de luchtvrachtexpediteurs te investeren in de ontwikkeling van nieuwe logistieke dienstverlening. In het algemeen kenmerken de bedrijven zich door kleinschaligheid en door een lage toetredingsdrempel. De lage toetredingsdrempel werkt niet mee om het logistieke scholingsniveau van de ondernemers op peil te brengen en te houden. Bovengemiddelde groei en concentratie zijn dan ook noodzakelijk om de luchtvrachtexpediteur op gelijke voet te brengen met luchtvaartmaatschappij en verlader, teneinde de discussie over gewenste logistieke dienstverlening met vrucht te laten verlopen. De vraag of die beide tendensen aanwezig zijn, willen wij trachten te beantwoorden.

Wij richten ons op de twintig grootste bedrijven die als IATA-agent op Schiphol actief zijn, zowel in 1978 als in 1988.

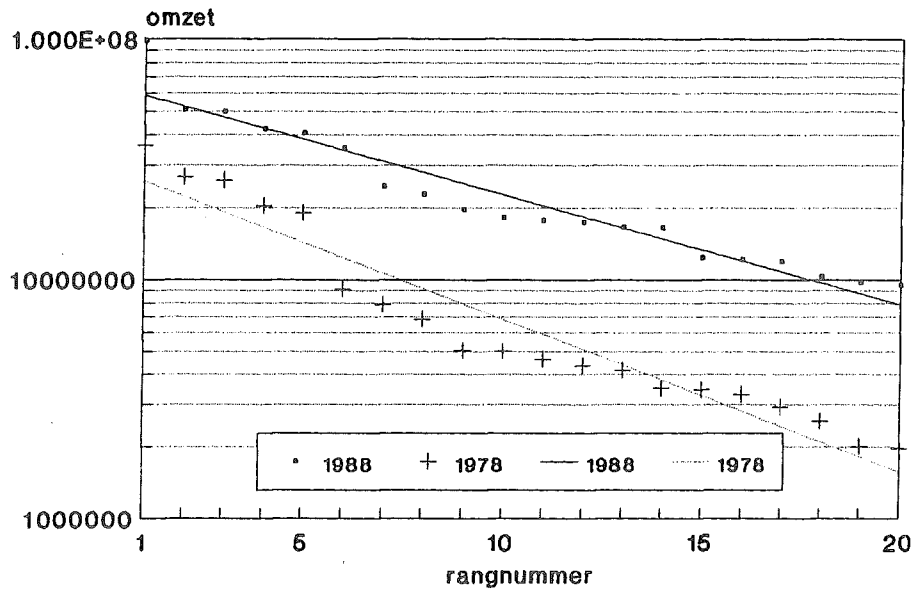
Uit de eerste globale cijfers blijkt, dat de grote bedrijven gemiddeld het hardst zijn gegroeid. De vraag is of dat in relatieve zin ook zo is.

Bovendien blijkt uit figuur 2, na toepassing van de bekende 'rank-size-rule' [5] dat tussen 1978 en 1988 geen concentratie in de expediteurswereld heeft plaatsgevonden. De helling der rechte heeft in 1988 zeker geen steiler verloop dan in 1978. Deze ontwikkeling geeft natuurlijk aanleiding tot een aantal opmerkingen. Kennelijk is er sprake van een stabiele groeipotentie voor alle bedrijven.

Figuur 1 – Omzet van de 20 grootste luchtvrachtexpediteurs in 1978 en 1988 gerangschikt naar grootte

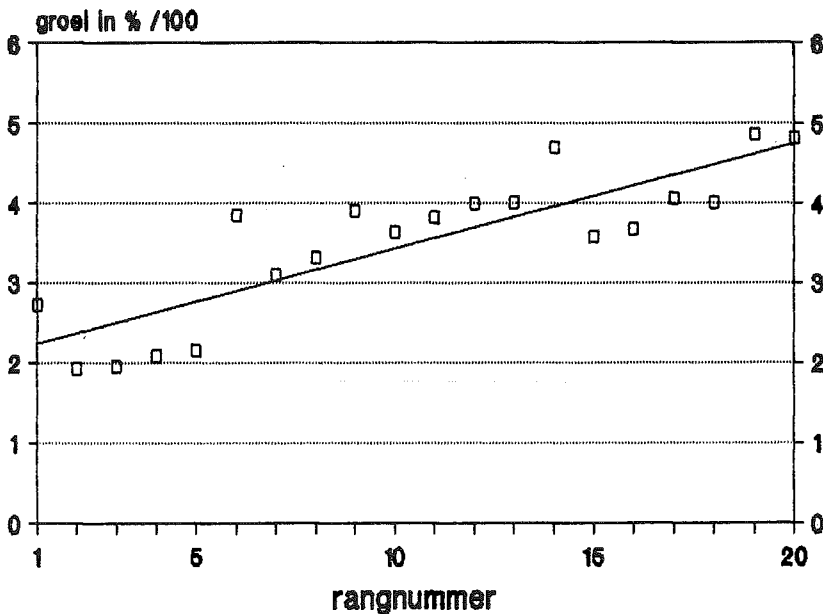


Figuur 2 – Ranksize rule toegepast op 20 grootste luchtvrachtexpeditebedrijven (naar omzetten) in 1978 en 1988



Uit figuur 3 blijkt, dat de grote luchtvrachtexpediteurs inderdaad een gemiddeld groeipercentage hebben dat kleiner is dan dat van de grote bedrijven. Zonder

Figuur 3 – Groei van de 20 grootste luchtvrachtexpediteurs gemeten in %-omzetgroei van 1978 naar 1988



hiervoor nu direct een verklaring te kunnen geven, is het toch mogelijk een aantal vragen te formuleren. Bestaat er een optimale ondernemingsgrootte en zo ja welke is deze dan? Verschuift dit optimum in de tijd? Zou er sprake zijn van een relatief kleine optimale ondernemingsgrootte? Fusies en concentraties zien we in deze sector niet veelvuldig optreden. Is dat terug te voeren op een geringe optimale ondernemingsgrootte? Pogingen van luchtvaartmaatschappijen om de concentratie in de luchtvrachtexpeditie te stimuleren, hebben klaarblijkelijk geen effect gehad in Nederland. De vraag is of dit beeld ook voor Europa geldt. Daarenboven is er ook vanuit verladerskringen geen druk opgebouwd om dezelfde tendens af te dwingen. Nu grote verladers zich opnieuw bezinnen op de positie van hun logistieke dienstverlening mag worden verwacht, dat een aantal belangen van verladers en luchtvaartmaatschappijen met elkaar zullen stroken, wat tot concentratietendensen kan leiden. Toekomstig onderzoek zal moeten aantonen of dat ook werkelijk gebeurt. Zou de gevoelde automatiseringsbehoefte kunnen leiden tot een grotere optimale ondernemingsgrootte? In dit verband willen wij deze vragen niet verder behandelen, doch daarop te gelegener tijd terugkomen.

ENKELE KEUZECRITERIA VOOR STRATEGISCH PARTNERSCHAP

Ook in andere keuzeprocessen voor partnerschap (zoals automatisering) zien we een tendens naar het vragen naar meer kwaliteiten van de aangeboden dienstverlening dan de inhoud van het traditionele 'bestek en tekeningen.' Samengevat kunnen we de vraag van verladers naar logistieke dienstverlening commercieel vertalen in een vraag naar leveringsbetrouwbaarheid, commitment en initiatief[6]. Leveringsbetrouwbaarheid hangt samen met de mate van flexibele organisatie naar de markt. Commitment heeft te maken met het vertrouwen dat vrager en aanbieder op langere termijn elkaar geschonken hebben. Dat houdt bijvoorbeeld in, dat bij elke relevante beleidswijziging die invloed kan hebben op de logistieke relatie, cliënt of opdrachtgever wordt ingelicht. Initiatief betekent, dat de aanbieder van logistieke dienstverlening de opdrachtgever op de hoogte houdt van mogelijkheden tot verbetering van de logistieke prestatie, ook indien dat in eerste instantie en op korte termijn ongunstig zou zijn voor de leverancier. Dat vereist inzicht en een gekwalificeerde staf van consultants die gevoel hebben voor de strategische belangen van de vraagzijde van de markt. Het is voorstelbaar, dat voor het leveren van deze commerciële kwaliteiten verladers en luchtvaartmaatschappijen uitzien naar expediteurs die aan de gevraagde kwaliteiten inhoud kunnen geven. Selectie van tussenpersonen op basis van de kwaliteit van de dienstverlening, bijvoorbeeld op grond van bovenstaande criteria, kan daartoe wellicht een handvat bieden.

CONCLUSIE

De markt voor logistieke dienstverlening groeit. Verladers zijn op zoek naar partners die daarop een antwoord kunnen geven. Luchtvaartmaatschappijen gebruiken voor het leveren van hun diensten aan verladers bijna uitsluitend de luchtvrachtexpediteurs als marktkanaal. Gezien de Nederlandse stabiele verhoudingen in de luchtvrachtexpeditie is het voorstelbaar, dat beide eerdergenoemde partijen de produktontwikkeling in de sfeer van de logistieke dienstverlening willen steunen door middel van het stimuleren van concentratietendenzen. Verladers zullen daarvan eveneens de vruchten kunnen plukken.

Referenties

1. ROOS, H.B., ... *leren integreren*, oratie KMA-Breda, Breda, 1989.
2. JANSSON, J.H., *Transport System Optimization and Pricing*, Stockholm, 1980.
3. GUBBINS, M.J., *Managing Transport Operations*, London, 1988.
4. PLOOS VAN AMSTEL, M.J., *Verdeel en beheers*, oratie TU-Eindhoven, Leiden, 1990.
5. RICHARDSON, H.W., *Regional and Urban Economics*, Harmondsworth, 1978.
6. ROOS, H.B., *Telematica: Enige opmerkingen over marktdynamiek in een terra incognita voor ondernemers*, in: Tijdschrift voor Vervoerswetenschap, vol. 26 (1990), pp 132-137.

'REGIONALE LUCHTHAVENS: VAN TRANSPORTKNOOPPUNT NAAR LOGISTIEK KNOOPPUNT'

Drs. D.H. VAN DER LAAN*

Abstract

Regional airports: towards sophisticated logistic centres

Airports play an increasingly important role in logistic networks of organisations who will use logistic service companies to manage their product-flow. The airports will have to shift their attention more and more to these service companies to become sophisticated logistic centres. They can achieve this by offering information and stock maintenance facilities in addition to infrastructure and transshipment facilities, already available.

Regional airports, play especially in this respect, an important role because of the congestion problems at mainports and because of their short distance towards shippers.

There are different strategic options for regional airports to optimize their important role. From research on the position of Eindhoven Airport it becomes clear that the choice of strategy can be influenced by practical considerations. The choice of a multi-modal centre is particularly interesting for larger, geographic and infrastructural favourably situated airports. The hub-strategy is, from regional viewpoint less desirable, and only attainable for regional airports situated in areas environmentally less sensitive because of the need for nocturnal flight-activities.

The regional airport strategy is the most restrained option, but there will still be an important need for information and other logistic facilities on these airports. A broader definition of airports' clients is needed to transform them in logistical, highly sophisticated service centres.

It is important for the position of a transport oriented country like Holland to offer a large variety of airfreight services. A large variety of airport facilities, in accordance with logistical demands of organizations, is indispensable in this respect.

INLEIDING

Luchthavens spelen in verschillende opzichten een belangrijke rol. Behalve als knooppunt van internationale en regionale vervoerstromen, vormen zij tevens een bron van groei en werkgelegenheid en worden ze ook veelal als speerpunt aangeduid voor regionale ontwikkeling. Dit laatste betekent, dat vanuit overheden veel aandacht wordt besteed aan de huidige en toekomstige positie van zowel nationale als regionale luchthavens.

Traditioneel zijn discussies rond luchthavens en -transport gericht op de passagiersproblematiek in plaats van op de luchtvracht, gedeeltelijk vanwege het feit dat luchtvracht werd gezien als bijproduct van de passagiersdienst. Luchtvracht

* De auteur is medewerker luchtvrachteenomie aan de Universiteit van Amsterdam.

speelt echter een steeds belangrijker wordende rol in de distributiesystemen van veel organisaties, die zich hebben gerealiseerd dat de hogere transportkosten van luchtvrachtdiensten kunnen worden gecompenseerd (trade-off) door lagere voorraad-, magazijn- en verpakkingskosten.

Dit betekent voor de luchtvaartindustrie dat een heroriëntatie moet plaats vinden in de richting van een groter belang voor luchtvracht in het strategisch beleid.

In dit artikel zal de aandacht met name gericht worden op de functie van de regionale luchthaven in verband met bovenstaande heroriëntatie. Deze regionale luchthavens hebben veelal een meer directe binding met het in de regio gevestigde bedrijfsleven, waardoor strategische veranderingen bij de verladers in belangrijker mate doorwerken op de positie van deze luchthavens.

Specifiek gaat het in dit artikel om de vraag hoe regionale luchthavens kunnen inspelen op logistieke ontwikkelingen bij het verladend bedrijfsleven. Met behulp van de resultaten van een onderzoek naar een goederenbehandelingscentrum op Eindhoven Airport [1,2] zal een en ander worden geïllustreerd.

LOGISTIEKE ONTWIKKELINGEN

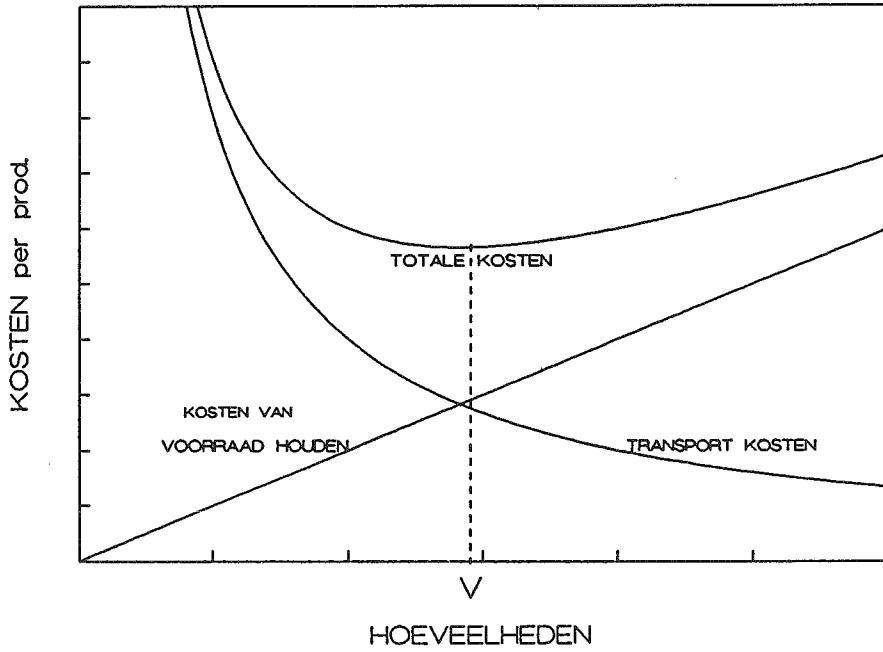
Bij het verladend bedrijfsleven wordt steeds vaker een tendens gesignaleerd van ketenoptimalisatie, met als belangrijkste doel het vermijden van onnodige voorraden. Achter deze ketenoptimalisatie zit zowel een 'cost-push' als een 'demand-pull' motief.

Het kostenvoordeel van optimale voorraden is evident. Steeds vaker wordt hierbij de zgn. 'total-cost'-benadering gebruikt, waarbij de trade-off tussen kosten van het aanhouden van voorraden (bv. vermogenskosten) en orderkosten (transportkosten, start-up kosten) wordt meegenomen [3]. De optimale voorraad is dan die voorraad waarbij de som van beide kosten minimaal is (figuur 1).

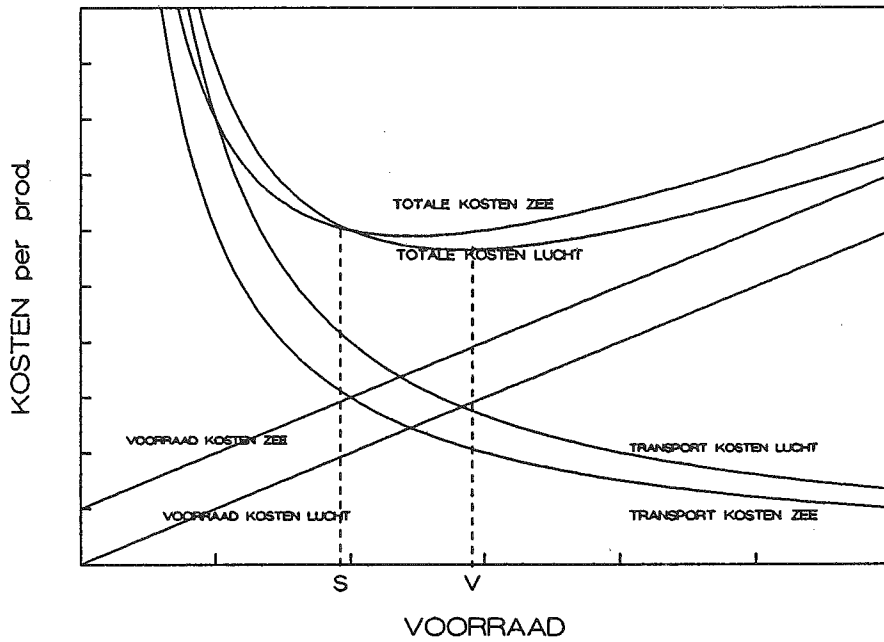
Ook bij de keuze van de vervoerwijze wordt deze total-cost benadering gebruikt. De afweging tussen transport- en voorraadkosten betekent dat – met name bij hoogwaardige produkten – relatief hoge transportkosten gecompenseerd kunnen worden door relatief lage vermogenskosten vanwege het aanhouden van voorraden (figuur 2).

Voor wat betreft de 'demand-pull', worden managers van organisaties in steeds toenemende mate geconfronteerd met zgn. 'buyer's markets' waarin de voorraadgestuurde productie vervangen wordt door ordergestuurde productie. Dit heeft onder meer te maken met de idee dat een produkt pas waarde krijgt, wanneer het bij de uiteindelijke klant is. Deze klant ziet in toenemende mate de

Figuur 1 - Bepaling optimale voorraad



Figuur 2 - Zee VS luchttransport



dienstverlening als onderdeel van het produkt dat gekocht wordt. Dit past in het beeld van de overgang van een industriële produktiemaatschappij naar een post-industriële service-maatschappij [4], waarin dienstverlening een steeds belangrijker rol krijgt toebedeeld. Bij een dergelijke overgang vindt een verschuiving plaats van nadruk op *kwantiteit* van produktie naar *kwaliteit* van dienstverlening. Hiermee wordt het klantgericht produceren steeds belangrijker [5].

Voor ondernemers betekent deze overgang een belangrijke vergroting van het risico. Aan reactiesnelheid en flexibiliteit van de organisatie worden hogere eisen gesteld. Voorraden belemmeren deze flexibiliteit en worden dus in toenemende mate als een probleem gezien. Toegepast op figuur 1 betekent dit, dat men bereid is hogere kosten te accepteren door een voorraadgrootte links van het optimum (V) te kiezen. Overigens wordt veelal aangenomen, dat het aanhouden van dergelijke lage voorraden in het voordeel werkt van luchtvracht. In figuur 2 is echter te zien, dat juist het langzamere zeevervoer aantrekkelijker wordt wanneer een lagere dan optimale voorraad wordt aangehouden, dit vanwege de lage vaste transportkosten waardoor een relatief kleine zendingomvang (en dus lage voorraad) tot minder kostenverhoging per produkt leidt. In de figuur is links van S het langzamere zeevervoer aantrekkelijker dan luchtvervoer*.

De noodzaak voor flexibele ordergestuurde produktie heeft behalve op voorraadpolitiek, ook op andere gebieden gevolgen. Met name betekent het voor bedrijven, dat men moet werken met betrouwbare participanten met wie langetermijnrelaties worden aangegaan. Men spreekt dan wel van zgn. co-makers of, in geval van transport, van co-shippers.

Ook op informatiegebied wordt steeds meer verlangd. Men wil in toenemende mate op de hoogte zijn van wat zich in de keten afspeelt, zodat snelle reactie mogelijk is. In dit kader kan men ook uitspraken interpreteren van verladers [6] ten aanzien van de aansluiting van luchtvrachtverladers op het Cargonaut-systeem van Schiphol.

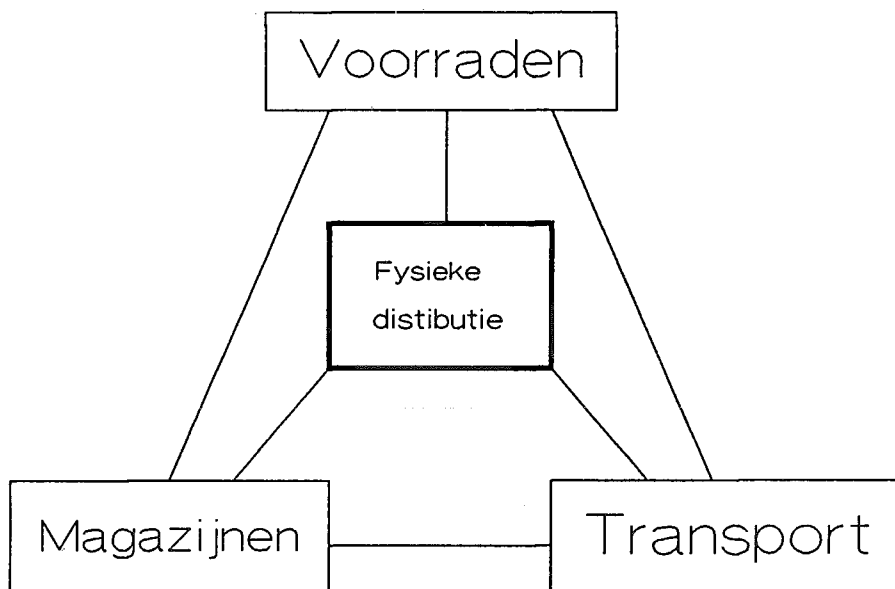
Een andere tendens die men signaleert, is dat verladers zich gaan toeleggen op hun specialiteit (hun zgn. 'core-business'), hetgeen mede voorkomt uit de behoefte aan flexibiliteit. Hoe minder ballast, hoe sneller op veranderingen in markten kan worden gereageerd.

Het uitbesteden van branchevreemde activiteiten, gecombineerd met behoefte aan betrouwbaarheid vanwege lage voorraden, heeft voor wat betreft de logistieke organisatie, geleid tot het verschijnen van de logistieke dienstverlener. Deze moet sterk verbonden zijn met de organisatie en verricht met name op het

* Het in de tekst genoemde gaat overigens wel op bij JIT concepten. In dat geval werken organisaties namelijk met minimale buffervoorraden, hetgeen ertoe leidt dat bij onverwachte afwijkingen direct tot luchtvrachtvervoer moet worden overgegaan. Men spreekt ook wel van 'gepland' noodvervoer.

fysieke distributietraject alle werkzaamheden. Zowel transport-, als magazijn- en voorraadbeheer behoren tot zijn domein (figuur 3).

Figuur 3 – *Fysieke distributie in perspectief*



Bron: v. Goor & Ploos v. Amstel (1989).

Momenteel zijn allerlei partijen, zowel uit de transportwereld als uit andere gebieden, bezig zich op deze logistieke dienstverlenersmarkt te richten. Verwacht mag worden, dat deze logistieke dienstverleners een belangrijk deel van de vervoerbeslissingen voor hun rekening gaan nemen.

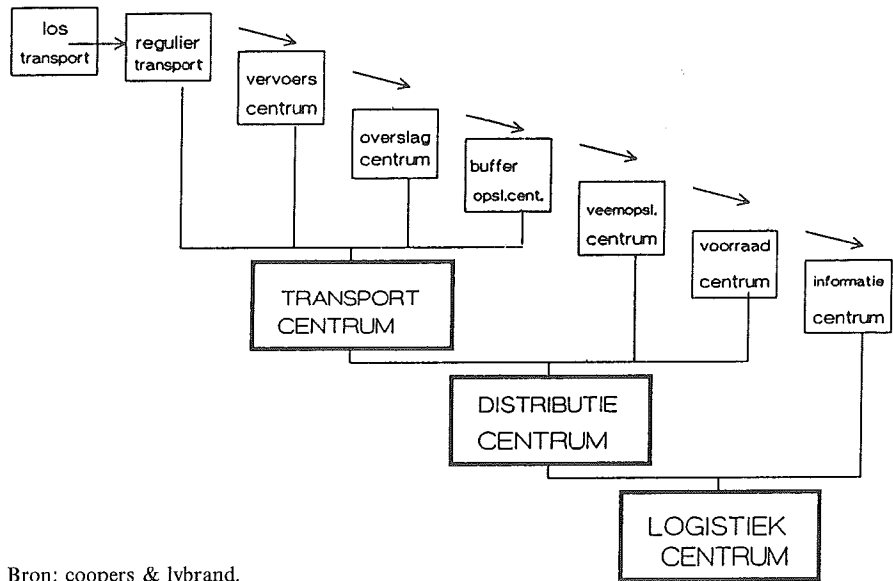
Door bovengenoemde ontwikkelingen ontstaat het beeld van een verlader die, beter dan voorheen, zijn eisen op het gebied van de logistiek zal kunnen formuleren. Hierdoor zullen aan het transportsysteem, dat een belangrijk onderdeel is in het ketenmanagement, meer stringente eisen worden gesteld, met name voor wat betreft betrouwbaarheid, flexibiliteit, informatievoorziening, integratie en doorstromingsnelheid.

STRATEGISCHE POSITIE VAN REGIONALE LUCHTHAVENS

Hoe kunnen luchthavens inspelen op de wensen van de verladers?
Traditioneel zijn luchthavens gericht op het aantrekken van luchtvaartmaat-

schappijen, waarvan zij voor hun directe inkomsten afhankelijk zijn. Een dergelijk beleid past binnen de visie op de luchthaven als transportknooppunt (zie figuur 4). Binnen dit concept dienen door luchthavens immers vervoerders aangetrokken te worden, die het vervoer van A naar B verzorgen.

Figuur 4 – *Ontwikkeling in de richting van logistieke service organisaties*



Bron: coopers & lybrand.

In de sterker wordende logistieke organisatie neemt het belang van knooppunten voor de onderneming toe. Een stroomgewijze organisatie van de productie en distributie vereist een sluitend coördinatie- en informatienetwerk. Knelpunten in de logistieke netwerken kunnen organisaties die met minimale buffervoorraden werken, in ernstige problemen brengen.

Transportknooppunten moeten zich, vanwege de logistieke eisen, ontwikkelen tot logistieke knooppunten. Het is dan niet voldoende om op dergelijke knooppunten voorzieningen te treffen voor vervoerders in de vorm van op- en overslagfaciliteiten en, in het geval van luchthavens, infrastructuur. Tevens zal tegemoet moeten worden gekomen aan de wensen van logistieke dienstverleners bij verladers ten aanzien van met name informatievoorziening en betrouwbaarheid. De transportvoorzieningen op knooppunten moeten worden ingebed in het geheel van servicevoorzieningen die verladers eisen en waarmee luchthavens getransformeerd worden van transportknooppunt tot logistiek knooppunt.

Bovenstaande noodzaak tot transformatie speelt momenteel vooral bij de regionale luchthavens een belangrijke rol: met name zij hebben in het logistieke

traject voor de verladers een belangrijke functie. Enerzijds vanwege de praktische congestieproblemen rond de grote mainports en anderzijds vanwege de korte aan- en afvoerlijnen richting verlader zal hun belang door de logistieke stroomlijning nog verder toenemen.

Deze regionale luchthavens hebben verschillende strategische mogelijkheden bij hun transformatie tot logistiek knooppunt:

- A de luchthaven als multimodaal knooppunt;
- B de luchthaven als 'hub' voor integrators;
- C de luchthaven als regionaal luchtvrachtknooppunt.

De multimodale strategie betekent voor de luchthaven, dat aansluiting op andere vervoerwijzen dan luchtvervoer noodzakelijk is. Zij spelen dan in op mogelijkheden om logistieke dienstverleners aan te trekken die alle vervoerwijzen voor hun klanten afhandelen. Het luchtvervoer is dan de spin-off hiervan. Vestiging op een dergelijke lokatie kan voor deze dienstverleners aantrekkelijk zijn, omdat zij daarmee een belangrijk lokatiespecifiek voordeel kunnen realiseren voor de klant. Een dergelijke strategie zou passen binnen het 'transferium'-concept zoals recentelijk geformuleerd in deel d van het Structuurschema Verkeer en Vervoer [7]. Op een 'transferium' zal overstap moeten gaan plaatsvinden van de ene op de andere vervoerwijze, bijvoorbeeld van lucht- naar railvervoer. Voor de vracht zou, via deze strategie, eveneens een dergelijk transferpunt gerealiseerd kunnen worden.

De hub-strategie betekent dat de luchthaven, via het aantrekken van integrators, een boven-regionale functie gaat vervullen. Integrators, die alle vervoerwijzen binnen hun (netwerk)organisatie geïntegreerd hebben, gebruiken hun hubs als Europees distributiepunt van waaruit de rest van het continent met kleinere vliegtuigen bediend wordt. Hierdoor zijn zij in mindere mate verbonden met de direct omliggende regio en dus relatief 'footlose': de lokatie van de hub kan vrij snel worden gewijzigd. Dit geeft hun een vrij machtige positie ten opzichte van de luchthaven zelf. Toch blijkt het in de praktijk voor sommige luchthavens interessant om via een dergelijke strategie een belangrijke goederenstroom aan te trekken, waardoor de status van de luchthaven wordt opgewaardeerd. De opkomst van de op integrators gespecialiseerde luchthavens Maastricht, Brussel en Keulen laat dit zien.

Afgezien van de milieuproblematiek rond integrators, in verband met de door hen noodzakelijk geachte nachtvluchten, is het maar de vraag of een 'hub-strategie' uit oogpunt van logistieke dienstverlening voor de regio in de toekomst de juiste strategie is. Integrators zijn weinig flexibele dienstverleners. De netwerken waarbinnen zij (nood)vracht vervoeren, zijn kwetsbaar voor afwijkingen, waardoor het inspelen op specifieke klantenwensen niet hun sterkste punt is. Of deze

integrators hiermee de logistieke dienstverleners van de toekomst zullen zijn, mag worden betwijfeld.

De regionale luchthavenstrategie betekent dat de luchthavens voor het aantrekken van luchtvracht belangrijke voorzieningen op het gebied van informatievoorziening en voorraadbeheer zullen moeten bieden. De belangrijkste doelgroep voor deze strategie is de logistieke dienstverlener die voor een verlader de luchtvrachtstroom organiseert. Op deze wijze wordt de luchthaven een belangrijk regionaal knooppunt in de luchtvrachtstromen van verladers, aangezien deze direct aansluiting zoekt bij het regionaal-economisch potentieel. De klantenkring van de regionale luchthaven zal daarmee ruimer gedefinieerd worden dan tot op heden het geval is. Niet alleen de luchtvaartmaatschappijen waarvan de *directe* inkomsten voor de luchthaven afkomstig zijn, maar ook de verladers of hun logistieke dienstverleners zullen, vanwege de bijdrage aan *indirecte* inkomsten, tot de doelgroep van regionale luchthavens moeten worden gerekend.

De logistieke dienstverlener kan overigens uit de luchtvrachtsector afkomstig zijn. De luchtvrachtexpediteur of de luchtvaartmaatschappijen zijn in dit verband de meest voor de hand liggende partijen, al zal dan, zoals elders in dit nummer aangegeven, met name op het (logistieke) kennisgebied van deze partijen nog het een en ander moeten worden verbeterd.

Wanneer dergelijke partijen zich als logistieke dienstverleners vestigen op de regionale luchthaven, kan deze uitgroeien tot een logistiek knooppunt in het netwerk van luchtvrachtverladende bedrijven. Dit kan dan weer bedrijvigheid aantrekken, hetgeen een gunstig effect heeft op het totale luchtvrachtvolume dat via de luchthaven vervoerd wordt en op de regionaal economische betekenis van de luchthaven.

EINDHOVEN AIRPORT

Een interessante casus, gelet op bovengenoemde strategische keuzemogelijkheden, is de zich sterk profilerende, regionale luchthaven Eindhoven Airport. Deze luchthaven is qua luchtvracht op dit moment de derde regionale luchthaven van Nederland, na Maastricht en Rotterdam. Momenteel wordt op jaarbasis ca. 5000 ton luchtvracht via de luchthaven vervoerd op truckingdiensten van luchtvaartmaatschappijen (KLM, Sabena, Swissair, El Al). Er zijn bovendien signalen, dat de positie van de luchthaven zich op korte termijn verder zal versterken door ontwikkelingen bij in de regio gevestigde verladers.

Op deze luchthaven zijn initiatieven ontwikkeld om te onderzoeken hoe de luchthaven zou kunnen inspelen op trends bij verladers in het kader van de

ontwikkeling van de luchthaven tot hoogwaardig goederenknooppunt in de regio. Bij een, in dit kader uitgevoerd onderzoek naar de opzet van een goederenbehandelingscentrum, is met name onderzocht in hoeverre mogelijkheden aanwezig zijn voor het volgen van de drie bovengenoemde strategieën en de bijbehorende configuratie van het centrum [1,2].

In de multimodale strategie zou een goederencentrum passen dat, naast faciliteiten op het gebied van overslag van weg-, zee- en luchtvracht, eveneens (langdurige) opslag, voorraadbeheer en factureringsmogelijkheden zou moeten bieden. Ook zouden op een dergelijk centrum bewerking en ver- en ompakken van goederen e.d. mogelijk moeten zijn. In deze opzet zou een aanzienlijk deel van de op- en overslagruimte voor niet-luchtvracht gereserveerd worden. In de hub-strategie zou het goederencentrum, gelet op de beschikbare ruimte, voor een beperkt aantal integrators worden gereserveerd. Het zou dan voornamelijk gaan om loodsruimte, met een beperkte kantooruimte, gereserveerd voor het op- en overslaan van binnenkomende en uitgaande goederen.

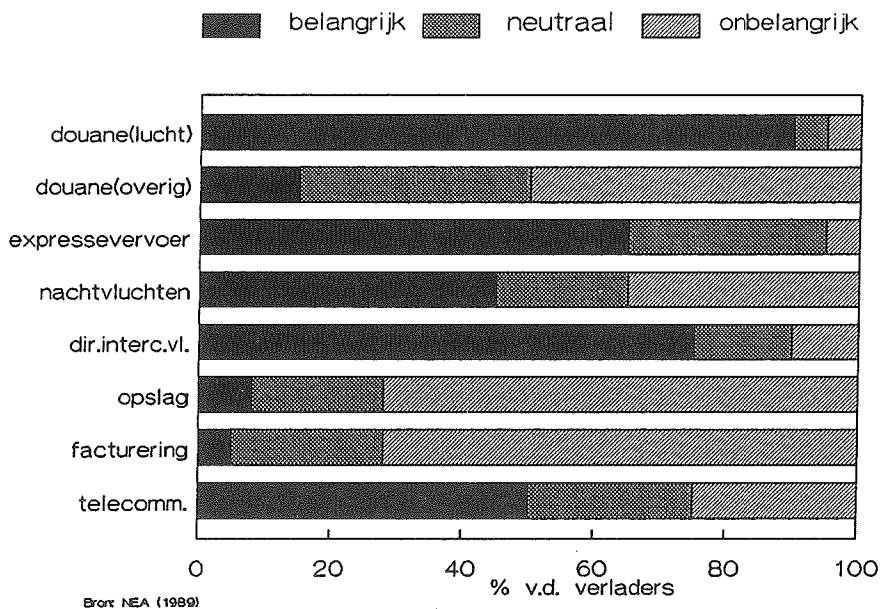
In de regionale luchthavenstrategie zou zich een groter aantal luchtvrachtpartijen, waaronder vervoerders en expediteurs, kunnen vestigen op het centrum. Het centrum zou dan meer het karakter krijgen van een teleport, met concentratie van dienstverleners op het gebied van luchtvracht.

Conclusies die konden worden getrokken ten aanzien van bovengenoemde strategieën waren:

- een belangrijk deel (91 %) van het vervoer uit het invloedsgebied gaat momenteel via een andere luchthaven dan Eindhoven Airport. Zelfs wanneer hierin in de naaste toekomst door ontwikkelingen bij verladers in de regio verbetering komt, zal nog steeds ca. 75 % van de luchtvracht uit het invloedsgebied niet via Eindhoven Airport lopen;
- het opzetten van faciliteiten voor luchtvrachtbehandeling op de luchthaven kan er mede toe leiden, dat in de toekomst een groter deel van het potentieel via Eindhoven Airport wordt geleid. Het redelijk omvangrijke luchtvrachtpotentieel in de kernregio's (ca. 29.000 ton) rechtvaardigt de opzet van dergelijke faciliteiten;
- met name de aanwezigheid van douanefaciliteiten voor de afhandeling van luchtvracht is voor verladers van belang (fig. 5). Overigens is Eindhoven Airport recentelijk aangewezen als internationale laad- en losplaats waar goederen kunnen worden in- en uitgeklaard;
- het alternatief van een distributiecentrum in een multimodale strategie van de luchthaven is het minst kansrijk. Met name de relatief hoge grondkosten rondom de luchthaven spelen een belangrijke rol bij bedenkingen van potentiële klanten van het centrum;

- de mogelijkheid van loodsruimte voor een integrator in de hub-strategie van de luchthaven hangt af van de mogelijkheden voor opheffing van de beperkingen op Eindhoven Airport. Momenteel is er op de luchthaven een nachtvluchtverbod en is de maximaal toegestane lengte en gewicht in verband met de baancapaciteit zodanig, dat maximaal vliegtuigen van het kaliber B737 en DC9 volbeladen op de luchthaven kunnen landen (jaarlijks mogen overigens maximaal 264 bewegingen met grotere vliegtuigen worden uitgevoerd). Gelet op het rijksbeleid ten aanzien van regionale luchthavens, waarbij de mainportfunctie op Schiphol wordt geconcentreerd, is opheffing van deze beperkingen en daarmee dit alternatief, weinig kansrijk. Dit ondanks het feit dat, getuige enquêtes bij verladers in de omliggende regio, wel degelijk belangstelling is voor de komst van een integrator naar Eindhoven Airport (figuur 5);

Figuur 5 – Verladersbelang van faciliteiten op Eindhoven Airport



- het alternatief van een luchtvrachtcentrum binnen de regionale luchthavenstrategie is, gelet op bovenstaande beperkingen, het meest kansrijk. Belangrijk is dat op het centrum, behalve op- en overslagfaciliteiten, ook belangrijke telecommunicatiemogelijkheden aanwezig zijn. Aansluiting op Cargonaut of vergelijkbare dienst is een wezenlijk onderdeel hiervan, alsmede faciliteiten voor datalijnen met (buitenlandse) collega's en klanten.

CONCLUSIE

Luchthavens spelen een steeds belangrijker wordende rol in het logistieke netwerk van ondernemingen die hun goederenstroombeheersing meer en meer zullen laten uitvoeren door logistieke dienstverleners. Regionale luchthavens spelen in dit opzicht een extra belangrijke rol, enerzijds vanwege de praktische congestieproblemen rond de grote mainports en anderzijds vanwege de korte aan- en afvoerlijnen richting verlader.

De regionale luchthavens zullen zich naar deze dienstverleners toe dan ook steeds meer moeten profileren als hoogwaardig logistiek knooppunt met, vooral op het gebied van informatievoorziening, belangrijke faciliteiten. De belangrijke aandacht voor het aantrekken van airlines is dan niet meer voldoende. Ook en vooral logistieke dienstverleners behoren tot de aandachtsgebieden waarop de regionale luchthavens zich moeten richten.

Verschillende strategische mogelijkheden om invulling te geven aan deze functie staan open. Uit het onderzoek naar een goederencentrum op Eindhoven Airport blijkt dat praktische belemmeringen en mogelijkheden de keuze van strategie per luchthaven kunnen doen verschillen. De keuze van een multi-modale strategie lijkt met name interessant voor grotere, geografisch en infrastructuureel gunstig gelegen regionale luchthavens. De hub-strategie lijkt slechts haalbaar in minder milieugevoelige regio's vanwege de eventuele noodzaak van nachtvluchten. De regionale luchthavenstrategie is de meest beperkte optie, maar vergt desalniettemin eveneens een belangrijke inspanning op het gebied van informatievoorziening.

Belangrijk voor de positie van Nederland als distributieland is dat een zo gevarieerd mogelijk luchtvrachtprodukt wordt geboden. Hierbij past eveneens een gevarieerd aanbod van luchthavens dat zo goed mogelijk aansluit op de logistieke wensen van het verladend bedrijfsleven.

Referenties

1. NEA, 1989, *Rapportage fase 1 Goederenafhandelingscentrum Eindhoven Airport*, onderzoeksrapport, Rijswijk.
2. NEA, 1989, *Rapportage fase 2 en 3 Goederenbehandelingscentrum Eindhoven Airport*, onderzoeksrapport, Rijswijk.
3. BLUMENFELD, D.E., e.a., 1985, 'Analyzing Trade-offs between Transportation, Inventory and Production Costs on Freight Networks', in *Transportation Research* vol. 19b, nr. 5 pp 361-380.
4. FITZSIMMONS, J.A., R.S. SULLIVAN, 1982, *Service Operations Management*, Austin: Mc Graw-Hill.
5. GOOR, A.R. v., M.J. PLOOS VAN Amstel, 1989, *Fysieke distributie: denken in toegevoegde waarde*, Leiden: Stenfert Kroeze.
6. GRIFT, J.F.J. vd, 1985, 'Luchtvrachtautomatisering, gaat dat de verlader aan', ongepubliceerde lezing.
7. Ministerie van V&W, 1990, 'SVV deel d: de regeringsbeslissing', Den Haag.

ZEESCHEEPVAART: EEN NIEUW DECENNIUM IN, EEN OUDE WERELD UIT?

Prof. Dr. H.J. MOLENAAR*

Abstract

Ocean shipping, entering a new decade, leaving an old world?

Business cycles continue to plague shipping. This article investigates the causes thereof and draws the conclusion that the nineties will witness the continuation of a strongly cyclical pattern. To that effect, the three main components of world shipping, liner and specialised shipping, dry bulk shipping and tanker shipping, are separately considered.

The article ends up with an analyses of the cyclical nature and exposure of Dutch ocean and short sea shipping in the eighties.

INLEIDING

Het argument voor een specifiek maritiem sectorbeleid kan zijn dat zeescheepvaart en scheepsbouw in bijzondere mate blootgesteld blijven aan een economische golfbeweging. Daarin zijn beide sectoren zozeer met elkaar verbonden dat de termen scheepvaartcyclus en scheepsbouwcyclus bijna als synoniemen worden gehanteerd. Algemeen gesproken lijkt het conjunctuurverschijnsel in haar regelmatig cyclische gedaante te hebben afgedaan; 'The Economist' ziet bij de door het IMF verwachte inflatie de expansie, die al 8 jaar aanhoudt, nog lang voortleven. Voorts ziet dit blad als belangrijkste reden om te hopen dat een wereldrecessie kan worden vermeden, dat er nu minder synchronisatie is tussen de grote nationale economieën [1]. Zal de scheepvaartwereld, die in 1988 de langste crisis aller tijden achter zich heeft gelaten, haar sterke economische getijden toch ook verliezen? Wordt het verschijnsel binnen de sector verder ingeperkt en in welke mate werkt een internationale scheepvaartconjunctuur nog door in de Nederlandse sector?

HET CONJUNCTUURVERSCHIJNSEL IN DE SCHEEPVAART

Sinds Tinbergen in 1931 een zichzelf in stand houdende scheepsbouwcyclus van 7 à 8 jaar wiskundig wist te verklaren uit de gemeten vertragingstijd en reactie-intensiteit van het aanbod van nieuwe tonnage op vrachtverbeteringen [2], hebben zich tot 1973 met genoemde periodiciteit pieken en dalen voorgedaan.

* Directeur Stichting Coördinatie Maritiem Onderzoek en Hoogleraar aan de Erasmus Universiteit.

Dit mag opmerkelijk heten, omdat aan de voorwaarden van geen staatsinterventie en geen speculatieve orders op het laatst zeker niet meer werd voldaan. Het gevonden verband tussen vrachtprijzen, wereldvloot en bestellingen van nieuwe schepen gold voor trampvaart en lijnvaart samen. Statistische afsplitsing van vlootsectoren was voor Tinbergen nog niet mogelijk, maar ook nog niet nodig (zie hieronder).

Tussen 1950 en 1978 volgden op hausse-periodes van 10 tot 12 maanden steeds 5 tot 7 slechte jaren. Strømme Svendsen (Bergen) stelde in de desbetreffende analyse nog dat 'probably the pattern of shipping cycles in the past will also persist into the 1990's. A pattern to learn to live by and adjust to' [3]. Thorburn (Stockholm) sloot zich in zijn afscheidsrede in 1979 daarbij aan.

Tot aan de eerste oliecrisis verliepen wereldconjunctuur en scheepvaartconjunctuur parallel; de omslagpunten vielen nagenoeg samen, alleen de intensiteit van het verschijnsel was voor de scheepvaart groter (vnl. als gevolg van lange levensduur der produktiemiddelen).

Erosie van de wereldscheepvaartconjunctuur?

Sinds 1973 is de golfbeweging in de natte en droge bulkvaartmarkten veel meer uiteen gaan vallen dan voorheen (toen daartussen faseverschillen tot 3 jaar optraden). Oorzaak daarvan is het evidente verschil in kwetsbaarheid van deze markten voor de olieprijsontwikkeling. In omvang ontlopen deze deelmarkten elkaar niet zoveel meer: eind 1989 203 mln ton bulkcarriers tegen 239 mln ton tankers (en 32 mln ton combi's, die op beide markten terecht kunnen). Dat de olieprijs de tankermarkt een eigen richting zal blijven geven, leek de laatste drie jaar, waarin scenario's van US\$ 35 tot US\$ 50 per vat voor 2000 in de vergetelheid zijn geraakt, twijfelachtig geworden. De Kuwait-crisis heeft die twijfel wreed verstoord. Een nieuwe, machtige factor was echter al de milieuwetgeving aan het worden. Het effect daarvan voor de tankermarkt kan, afhankelijk van aanvaarding en navolging van Amerikaanse wetsontwerpen, heel verschillend uitwerken.

Veel structureler is de ontwikkeling van de lijnvaart en van gespecialiseerde marktsegmenten; deze ontwikkeling is sinds W.O. II in grote lijnen divergerend ten opzichte van de bulkvaartmarkten. Van de wereldvloot per 1.1.1990 ad 609 mln ton opereerde slechts 135 mln ton buiten de natte en droge bulkvaart. Daarvan behoorde 100 mln ton tot de lijnvloot: 26 mln ton volcontainerschepen, 4 mln ton partiële containerschepen, 6 mln ton ro-ro's, 1 mln ton lichterschepen en 63 mln ton conventionele vrachtschepen.

Ook hier moeten wij ons hoeden voor het denken in tonnen. De vrachtinkomsten uit lijnvaart alleen overschrijden die van de natte en droge bulkvaart samen. De algemene economische golfbeweging werd in de jaren 60 veel minder bepalend voor de lijnvaartsector en opkomende gespecialiseerde vaarten. Ten

eerste ging haar volume-ontwikkeling minder sterk samenhangen met de economische groei, door een sterk afnemend belang van massagoederen (als basisladingen) in het ladingpakket. Belangrijker was echter het effect van mededingingsregimes, waardoor de prijscomponent verschillende wegen insloeg. De vooroorlogse samenhang tussen tramp- en lijnvaartmarkten, met een hoge mate van wederzijdse inzetbaarheid der tonnage (waaronder weinig tankers), is door de containertechnologie aanvankelijk nagenoeg verbroken. Latere ontwikkelingen tenderden naar herstel: conbulkers als regeneratie van de meerdeks-tramper, opkomst chartermarkt voor containerschepen en verlaging van financiële en organisatorische toegangsdrempels. In de beeldvorming, zoals die wordt opgeroepen door de op logistieke dienstverlening inspelende megacarriers, wordt van deze terugkerende samenhang van de markten in de scheepvaart afstand genomen. De container heeft echter een dusdanig universele verschijningsvorm en grote potentie voor zeegaand bulkvervoer, dat ik het moeilijk vind mij een voorstelling te maken van dit vervoer zonder een toenemende beïnvloeding van de vervoercondities vanuit de wisselvallige chartermarkt. De ontsnappingsruimte voor produktdifferentiatie, die ook prijsdifferentiatie verdraagt, moet nog gepeild worden. De op bijzondere ladingen gespecialiseerde marktsegmenten zijn doorgaans door afsplitsing van de bulkvaart ontstaan, maar hebben soms een semi-lijnvaartkarakter aangenomen. Deze proberen zich van de scheepvaart(prijs)conjunctuur af te sluiten door hoge kennis- en technische drempels. Wel blijven de volume-ontwikkeling van deze ladingcategorieën, die algemeen conjunctureel bepaald is, en het algemene niveau van de scheepsnieuwbouwprijzen hierin doorwerken. Het aantal scheepstypen voor marktniches op afstand van de algemene conjuncturele getijden is sterk toenemend. Strømme Svendsen verwachtte in 1979, als gevolg van het innovatieve zoeken van reders naar beschermde niches, een verdere 'atomization' in een groot aantal min of meer onafhankelijke deelmarkten.

Tegen elkaar in werken dus een trend naar meer 'bulking' van goederenstromen met inherente verbreding van de scheepvaartconjunctuur van de vrije markten en marktdiversificatie met terugdringing daarvan. De verwachte sterkere groei van het lijnvaart-ladingpakket ten koste van dat van de bulkvaart, een trendbreuk als gevolg van 'globalization' van de produktie, logistieke en andere ontwikkelingen [4] spelen aan deze zijde mee. De voor de lijnvaartconjunctuur beslissende ontwikkeling vindt mijns inziens plaats in de sfeer van de mededinging. Tot nu toe draagt de lijnvaartconjunctuur een eigen stempel van voortdurende, wisselende spanning tussen het regime dat voor de containervaart op langere termijn werkbaar is en het regime dat door grillig Washington en onbedreven, maar machtig Brussel daarvoor toelaatbaar worden geacht. De vertragingsstijd en reactie-intensiteit van het mededingingsbeleid laten zich niet in gedragsvergelijkingen vastleggen.

INDICATOREN VOOR DE SCHEEPVAARTCONJUNCTUUR

Het historisch samenvallen van algemene en scheepvaartconjunctuur heeft betrekking op de 7-10 jarige Juglar-investeringscyclus. Hampton [5] ziet een nog sterkere profilering van een 20-jarige lange golf (en daarbinnen van korte cycli van 3 à 4 jaar). De tankvaart zou – na haar top in 1973 – nu op een nieuwe afstevenen; de droge bulkvaart bereikte deze top pas in 1981. De veranderende psychologie van de investeerder bepaalt vorm en omslagpunten. De Kondratieff-cyclus omvat dat alles. Hamptons prognose voor 1986 kwam uit; diens voorspelling van een dramatische omslag na 1988-1989 niet. Het geïndexeerde vrachtprijsverloop voor tankers en bulkcarriers geldt niet alleen voor hem, maar ook algemeen als maatstaf van de scheepvaartconjunctuur.

Het transparante karakter van het prijsverloop op de vrachtenmarkten heeft de status daarvan als voornaamste conjunctuurindicator gevestigd. Het bulkvloot-aandeel, dat tegen de geïndexeerde vrachten van jaar tot jaar volledig emplooi vindt, blijft echter bescheiden en is zelden meer dan 10 % van de vloot. De totale jaarlijkse vrachtinkomsten voor de gehele bulkvloot laten zich niet schatten. Zij fluctueren zeker veel gematigder dan door welke gepubliceerde index ook aangegeven.

De vrachtinkomsten voor de niet-bulksector, die veel meer 'added value' per ton geeft, onttrekken zich aan deze profilering van de conjunctuur.

Voor de ontwikkeling van de vrachtinkomsten van de wereldvloot bestaat maar één gepubliceerde bron: vrachtkosten in dollars, drukkend op importen van IMF-landen. Herleid tot inkomsten per ton draagvermogen van de wereldvloot, inclusief en exclusief opgelegde tonnage, tonen deze – in vergelijking met de gemiddelde tanker- en bulkcarrier-vrachten voor éénjaars huurcontracten – de volgende ontwikkeling:

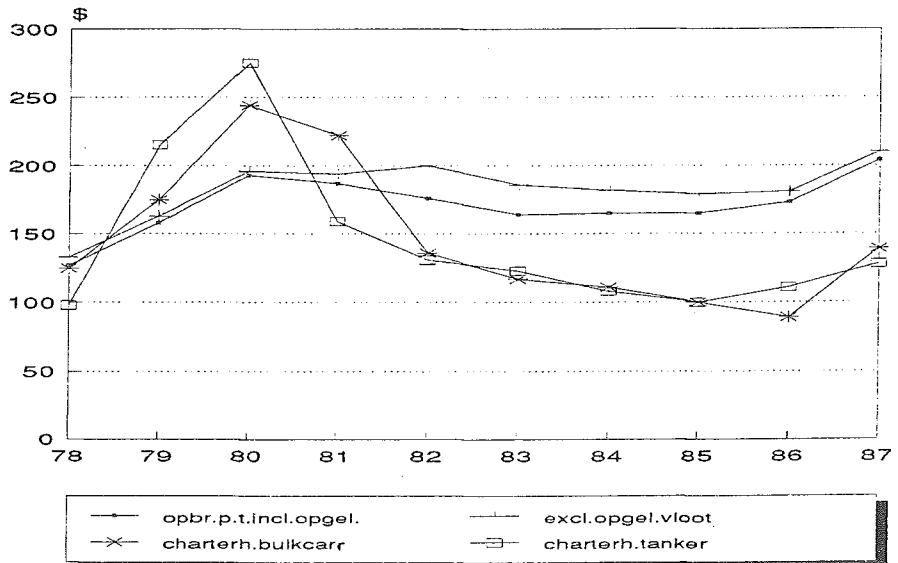
Tabel 1 – *Fluctuatie zeevrachtopbrengsten in US\$ per ton draagvermogen*

	1978	79	80	81	82	83	84	85	86	87
1)	127	158	193	187	176	164	165	165	173	204
2)	133	163	196	194	200	186	182	179	181	210
3)	125	175	244	222	136	117	111	100	89	139
4)	98	215	275	159	131	123	108	100	111	128

1) IMF-vrachtkosten in US \$ per ton scheepsruimte, inclusief en 2) exclusief opgelegde vloot; vrachtkosten ex UNCTAD Reviews of Maritime Transport; vlootcijfers volgens Fearleys. 3) indexcijfers (1985 = 100) van éénjaars time-charter huren voor bulkcarriers en 4) voor tankers van 30.000 ton.

De inkomsten-fluctuatie (in dollars) per capaciteits-ton (dwt) van de wereldvloot is verrassend sterk te noemen, toch nog half zo sterk als voor een op de vrije vrachtenmarkt opererende handy-size bulkcarrier (zie ook figuur 1). In DM-tegenwaarden is zij nog iets groter. Het daljaar 1985 wordt dan zelfs een

Figuur 1 - Fluctuatie zeevrachtopbrengsten per ton draagvermogen



Bron: zie tabel 1.

piekjaar. De valutaschommeling verbreekt het imago van een synchroon verlopende wereldscheepvaartconjunctuur.

De uitsluiting van de vrachtkosten op de importen van de USSR, China en andere landen, terwijl de vloot daarvan wel is meegenomen, kan de fluctuatie niet versterkt hebben, omdat deze landen juist veel bulkloading tegen scherp fluctuerende vrije vrachten importeren. Binnen de lijnvaartsector wordt deze fluctuatie in hoofdzaak teweeg gebracht door een wisselende beladingsgraad. Toch gaat in de praktijk van de concurrentieverhoudingen de hoeveelheidsconjunctuur in de (conference-)lijnvaart ook gepaard met een prijsconjunctuur, die in verspreide jaren op hoofdroutes zeer scherpe deuken in de vrachtinkomsten heeft helpen aanbrengen. (zie ter vergelijking het verloop van het Duitse indexcijfer van de lijnvrachten in fig. 4)

Een poging om op dit wereldniveau samenhang te ontdekken tussen de jaarlijkse procentuele verandering van de hoeveelheid lading per actieve ton draagvermogen en de verandering van de gemiddelde vrachtopbrengst per ton draagvermogen levert het volgende beeld op:

	1978	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87
mutatie tl/tdw	-5,6	+ 4,3	- 5,7	-2,4	+1,8	-3,5	-7,1	0	+2,7	+2,2
mutatie vracht	+6,4	+22,5	+18,4	0	+3,1	-7,5	-2,2	-1,7	+1,1	+16,

De vrachtreeks is alleen gegeven voor de vloot, exclusief opgelegde tonnage, doch valt alleen voor het jaar 1982, toen de inactieve component van 21 tot 80 mln ton toenam, voor de totale vloot heel anders uit (wordt dan $-6,4\%$). Voor de vrachtprijselasticiteit van de zeevervoervraag zou een hoge waarde van 2,2 volgen. De tekens zijn echter, met en zonder time-lag, niet alle consistent. Op basis van ladingtonmijlen daalt deze elasticiteit tot 1,7. Teveel bezwaren kunnen tegen hantering ervan worden ingebracht om er verder bij stil te staan.

TERUGBLIK OP DE VRAAG NAAR SCHEEPSRUIMTE

Puur economisch voorspellen acceleratieverschijnsel en multiplier blijvend – door lange levensduur der produktiemiddelen en bouwtijd – al een heftige respons van het tonnage-aanbod op autonome vraagveranderingen. Autonome, omdat op wereldniveau substitutie-effecten niet tellen en de vraag zeer prijsinelastisch is: gemiddelde kosten per ladingstonmijl US\$ 0,85 en US\$ 34 per ton in 1987 (in 1977 US\$ 0,39 en US\$ 20).

GDP-groei en industriële groei van de OESO-landen waren tot 1973 afdoende verklarende variabelen voor de volume-ontwikkeling van de buitenlandse handel en zeegaande wereldhandel en deze weer voor de wereldvloot. De gevolgen van 1973 vielen er mee; het totale vervoer bleef doorgroeien tot een plafond in 1977/1979. Daarna viel de tonmijlenvraag in 4 jaar 28 % terug, voor olie alleen 47 %. Het droge-ladingvervoer stagneerde toen.

Het totale volume verminderde tussen 1979 en 1983 met 17 %, tussen 1929 en 1933 met 20 %. Nieuw waren: de gespletenheid van de wereldvloot en het hoog opgelopen lading-aandeel van 60 % in 1979 voor het minst-fungibele deel daarvan, de tankervloot. Extrapolatie van de voor 1963/82 gevonden trend tot 1983/86 zou een overschatting van de benodigde vloot met 23 % gegeven hebben. 'The basic relationship between trade and industrial production changed in the early 1980's' [6]. Tussen 1983 en 1989 nam de tonmijlenvraag met 29 % toe, met gelijke groei voor olie en droge lading.

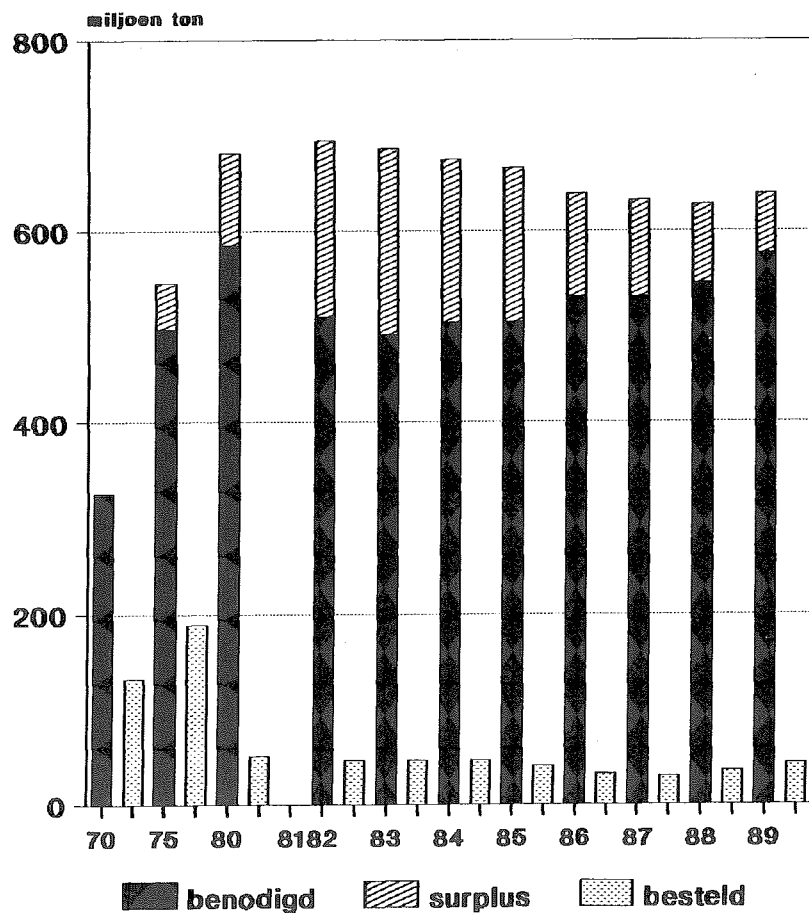
DE REACTIE VAN HET AANBOD

In de crisis van de jaren '30 was maximaal 20 % van de wereldvloot opgelegd. Andere elementen van overcapaciteit waren toen niet van belang maar zijn dit, vooral voor de tankervloot maar verder voor de gehele bulkvloot, geworden, ondermeer door de oliemarktfragmentatie en olieprijsontwikkeling. Deze minder zichtbare elementen van overcapaciteit zijn slow-steaming, multi-porting, part-loading, gebruik van tankers voor olieopslag. Dit heeft de collectieve aanbodcurve een minder geknikte vorm gegeven en het aanbod veel prijselasti-

scher gemaakt. Dit zou consequenties voor het conjunctuurverschijnsel moeten hebben, als de onderliggende oorzaken ook blijvend zouden zijn, hetgeen niet vaststaat. Als gevolg van de euforische responsie van het aanbod op de feitelijke en verwachte vraagontwikkeling van vóór 1973, liep de overcapaciteit van de wereldvloot, in haar oude en nieuwe elementen, op van 8,9% in 1975 tot 28,5% in 1983, vnl. als gevolg van het surplus aan tankers van 43,9% en droge-bulkcarriers van 24,7% [7].

Figuur 2 geeft de ontwikkeling hiervan tot 1989 weer.

Figuur 2 – *Ontwikkeling wereldvloot, vlootsurplus en tonnage in bestelling*



Bron: UNCTAD 1990 [7].

Volgens de daarvoor gebruikte cijfers, bestond in 1988 nog een surplus aan tankers van 23% en aan bulkcarriers van 10%, samen 79 mln ton. De toen

verrassend intredende prijsstijgingen op de vrachtenmarkten zijn merkwaardig resistent gebleken tegen zoveel 'overcapaciteit'. Marktprognoses uit die tijd hadden gemeen, dat een evenwicht tussen vraag en capaciteit niet voor 1991/92 werd verwacht.

CONCLUSIE

Op de drempel van een nieuw expansionistisch decennium erft de zeescheepvaart uit de vorige decennia een voor prognose van marktontwikkelingen moeilijk hanteerbaar overcapaciteitsbegrip en traumatische ervaringen van een onvoorspelbaar resultaat van het collectieve proces van investeringsbeslissingen. Het perspectief voor de jaren '90 wordt heel sterk bepaald door deze twee problemen. Ongeacht de vraagontwikkeling bepaalt de reactie van het aanbod de conjuncturele ontwikkeling.

Overcapaciteit

De 'stagflatie' voor de bulkscheepvaart kan statistisch geconstrueerd zijn en overcapaciteit zou in markteconomische zin niet meer hoeven te bestaan als gevolg van nieuwe trendbreuken aan de aanbodzijde. In een vergelijkende analyse van de overcapaciteit in de tankvaart is volgens 5 methoden vastgesteld dat deze zich lijkt te stabiliseren op een niveau van 30 tot 40 % van de vloot, afhankelijk van definitie en methode [8].

Veel tanker-tonnage in het 'surplus' zal niet meer economisch kunnen varen. Inderdaad is de levensduurverwachting voor bestaande tankers een groot dilemma geworden:

- 'Life extension' is het antwoord op de discrepantie die de laatste jaren is gegroeid tussen nieuwbouwprijzen en charter-vrachten. Deze is technisch mogelijk en wordt door classificatiemaatschappijen gepropageerd. Het slopen van schepen stagneert ook al.
- Bekorting van de traditionele levensduur van bestaande tankers zou het gevolg zijn van een politiek aansprekende, maar door researchers en de rederswereld als onnodig gekwalificeerde, wereldwijde aanvaarding van 'double bottom, double hull'-constructie.

De implicaties van dit dilemma voor de marktontwikkeling zijn uiterst belangrijk (zie hieronder).

Over-reactie

De over-reactie van investeerders m.b.t. de tankervloot in 1971/1973 is voor alles toegeschreven aan staatsingrijpen in het vrije-marktmechanisme, over-op-

timisme en roekeloosheid van bankiers. De bestellingsgolf van 1979/1981 is m.b.t. de droge-bulkvloot toegeschreven aan sterke bouwpijnsverlagingen, overcapaciteit in de scheepsbouw – en de daardoor ingegeven massieve Sanko-order – en het als structureel beschouwen van tijdelijk gebleken wachttijden in kolenhavens.

De reactie-intensiteit van het aanbod ging in beide perioden gedurende een of twee jaren ver uit boven de traditionele responsie. Onthouding van overheidsingrijpen in de markt is één van de twee remedies, sinds 1976 door de marktpartijen van beide zijden gezamenlijk uitgedragen. Het tweede is betrachting van 'self restraint' door marktpartijen, waarmee bedoeld wordt dat niet speculatief moet worden besteld (door mij operationeel onhanteerbaar en naïef genoemd [9]).

De meest recente ontwikkeling geeft reden om te stellen dat de gebleken onvoorspelbaarheid van de collectieve uitkomst van individuele besluitvorming ten aanzien van nieuwe tonnage een groot probleem blijft, gegeven de voor het nemen van investeringsbeslissingen ontoereikende prijsvorming [9] en de massa-psychologische beïnvloeding [10]. De psychologische kant van dit proces, waarin 'asset play' een sterkere rol is gaan spelen, relateert de betekenis van 'market forecasting': geen enkele uitkomst daarvan lijkt als doelstelling voor het collectieve investeringsproces haalbaar. Geen enkele, op waarnemingen in het verleden gebaseerde, gedragsvergelijking voor de reactie-intensiteit van het aanbod is betrouwbaar. De speculatieve component van het bestellen kan niet gescheiden worden van de niet-speculatieve, gebaseerd op de 'fundamentals' van de markt (verwachte vraag/aanbod-verhoudingen) [11].

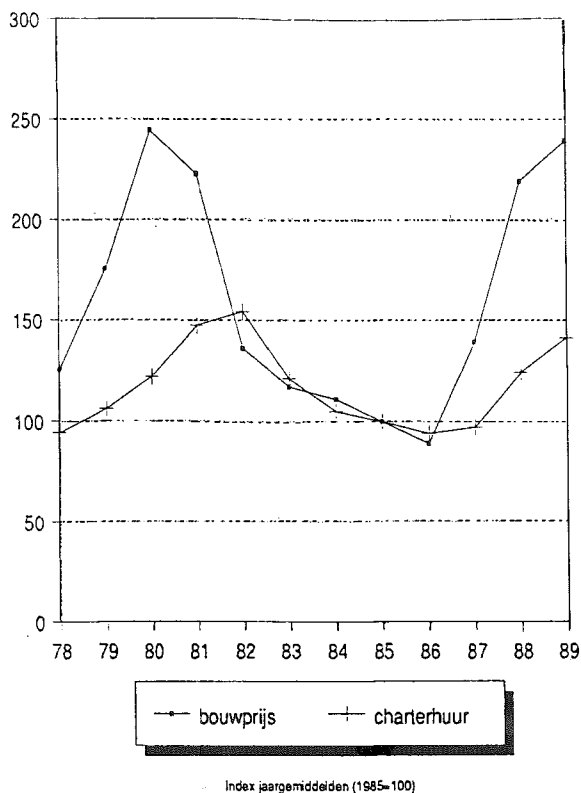
PERSPECTIEF VOOR DE JAREN '90

De wereldvloot groeit door de bestelde tonnage bij normale sloop in enkele jaren zeker al naar 650 mln ton. Dit is 50 mln ton meer dan in 1972 op grond van een trendmatige, tot 3,5 % afvlakkende groeilijn door Rzepecki voor 1990-95 nodig geacht. De AWES-prognose van 1988 komt voor 2000 in de 'base case' op 615 mln ton en in de 'high case' op 687 mln ton. Voor het algemene perspectief van de scheepvaartmarkten is de vraagontwikkeling van 3,9 mln ton lading in 1989 naar 4,8 tot 5,0 mln ton in 2000 een verrassingsvrije verwachting, die de – enige jaren geleden nog zo manifeste, maar nu opnieuw accuut geworden – onzekerheid over de oliepijnsontwikkeling verhult. De vraag zou zich volgens de meest plausibele pre-Kuwait scenario's rustig ontwikkelen. (Nieuwe vraagscenario's dringen zich nu al op maar doen niets af aan mijn conclusie t.a.v. de determinanten van het cyclische karakter.)

Anders dan voor 1990 zal de reactie van het aanbod van investeerders, op de proef gesteld worden door mogelijke trendbreuken aan de vlootzijde.

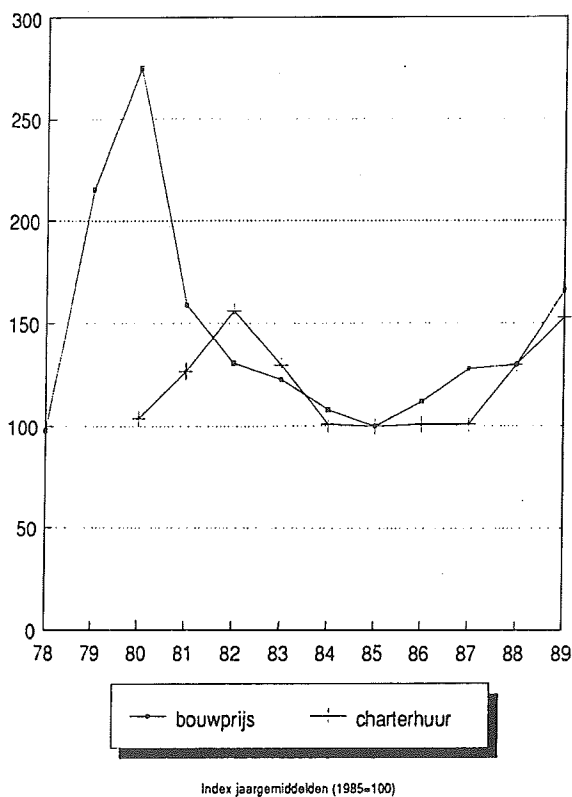
De tanker-calamiteiten van dit jaar halen versnelde veroudering als één van de twee contrasterende vervangingsscenario's naar de voorgrond. Het verschil tussen vervangen van tankers op 19 en 25 jaar is, na de bouwtop van 1973-76, dramatisch groot in termen van totaal-bouwcapaciteitsbeslag in de komende jaren. Tot 2000 is de vervangingsbehoefte in tdw voor de wereldvloot bij normale levensduur 7 maal zo groot als de expansiebehoefte. Voor droge-bulkcarriers is snellere economische veroudering geen belangrijk issue en zouden de gevolgen daarvan zich ook pas veel later in het decennium voordoen. Bij normale vervanging zou na 1995 het nieuwbouwvolume dubbel zo hoog worden als voordien. Inmiddels zijn door de initiële prijsstijgingen op de spotvrachtenmarkt de orderportefeuilles van tankers en bulkcarriers in het eerste kwartaal van dit jaar gestegen tot 30 en 20 mln ton. Er wordt nu al besteld volgens het snellere verouderingsscenario en/of op grond van de verwachting van verdere nieuwbouwprijsstijging (zie figuur 3). De tankermarktvrachten blijven echter nog ver beneden het niveau dat een redelijk kapitaalsrendement doet verwachten.

Figuur 3-1 - Charterhuren en bouwrijzen 30.000 ts bulkcarrier



Bron: Lloyd's Shipping Economist.

Figuur 3-2 – Charterhuren en bouwrijzen 30.000 ts tanker



Bron: Lloyds Shipping Economist.

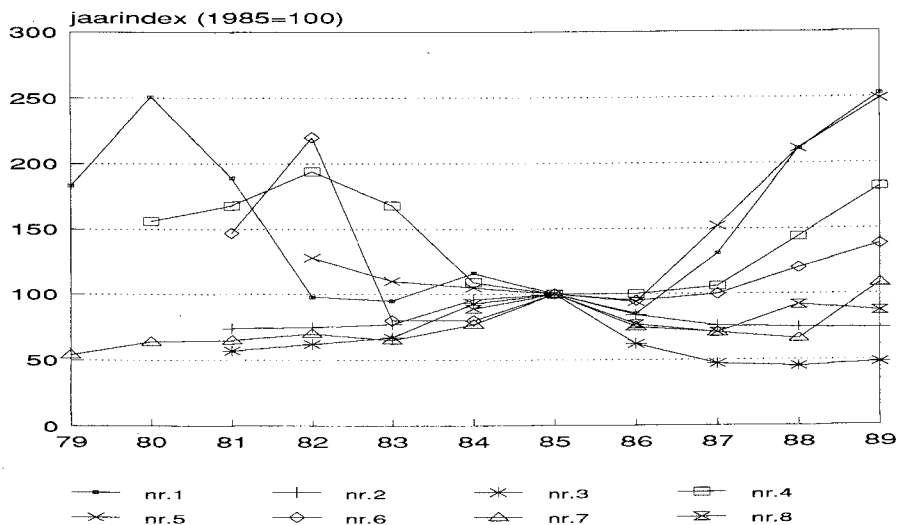
Kortom: de collectiviteit van investeerders in scheepsruimte wacht een extra moeilijk begaanbaar tijdpad. De neiging van overheden tot marktinterventie is sterk afgenomen, de mogelijkheden voor speculatie nemen evenwel toe. Alleen de scheepsbouwsector kan zich sterk genoeg maken en deze heeft ook het meeste belang bij verbetering van het aanpassingsproces van de maritieme vervoercapaciteit. Haar beproeving is nu: verdere nieuwbouwprijsstijging of uitbreiding bouwcapaciteit [12], hoewel deze structureel niet nodig wordt geacht [13]. Een golfbeweging moet met de technisch weinig veranderde grootheden wel voortbestaan. Potentieel kan deze weer grote uitslagen gaan vertonen.

NEDERLANDSE SCHEEPVAARTCONJUNCTUUR

Door haar uiterst bescheiden aandeel in de wereldbulkvloot kan de Nederlandse scheepvaart de open-conjuncturele zee gemakkelijk mijden door een daarop

gerichte bevrachtingspolitiek. Door een hoge specialisatiegraad heeft de Nederlandse scheepvaart moeilijk maar, zo lijkt het, daardoor meer beschermd vaarwater verkozen. Waar nog open-marktnoteringen voor daarvoor gespecialiseerde tonnages bestaan, kan het vermogen tot afscherming beoordeeld worden. Dit sluit een eigen golfbeweging natuurlijk niet uit, omdat aan de technische voorwaarden daarvoor evenzeer wordt voldaan. Marktvernaauwing kan de capaciteitsaanpassing zelfs moeilijker maken en de prijsbeweging scherper. Zware-ladingvervoer en sleepvaart laten zich niet openlijk op prijs- en hoeveelhedsconjunctuur analyseren. Dit is ogenschijnlijk wel het geval voor koel- en vriesvaart, gas- en chemicaliënvaart en offshore bevoorradingsvaart. Figuur 4

Figuur 4 – Ontwikkeling prijzen en opbrengsten per ton



Verklaring en bronnen:

nr 1: British Tramp Time-Charter index (combined)

nr 2: Duitse lijnvaart tarieven index (overall)

nr 3: idem, US dollar tegenwaarde (aanname: alle tarieven sub 2 in DM genoteerd)

nr 4: Klaveness Chartering, Oslo 12 mnd. time charter index (traditional-engine vessel)

nr 5: Lloyds Shipping Economist: LPG tanker 24.000 cu.m.; éénjaars time-charter huren

nr 6: Offshore bevoorradingschepen Noordzee Platou, Oslo

nr 7: Nederlandse Grote Handelsvaart

CBS kortlopende indicatoren vrachtopbrengst per beschikbare ton draagvermogen

nr 8: idem, Nederlandse Kleine Handelsvaart.

(alle indexcijfers herleid voor 1985 = 100).

laat voor drie van deze vier deelmarkten – zie grafieken 4, 5 en 6 – de prijsontwikkeling zien. Voor de bevoorradingsvaart is de offshore exploratie- en productie-activiteit, dus olieprijsontwikkeling de belangrijke en eigenzinnige marktparameter. Deze figuur toont ook de relatieve ontwikkeling van de vrachtop-

brengst per beschikbare ton voor de grote en kleine handelsvaart (in nrs 7 en 8). Hierin werken dus prijs- en hoeveelheidsconjunctuur samen door. Als referentiekader zijn enkele voor de wereldbulk- en lijnvaart representatieve prijsindexen toegevoegd (Britse tramp time-charter index combined in nr 1 en Duitse lijnvrachtenindex in nr 2).

Van de Duitse lijnvrachtenindex, gelden voor de Bordeaux-Hamburg range (grafiek nr 2), zijn tevens de dollar-equivalenten gegeven (in nr 3). De reële prijsontwikkeling voor reders zal ergens tussenin liggen. De Nederlandse grote handelsvaart is, zoals wordt bevestigd door vergelijking van haar inkomstenontwikkeling met de Britse tramp time-charterindex, vnl. een lijnvaartactiviteit. Haar opbrengstontwikkeling fluctueert scherper dan voor de wereldlijnvaart op de Antwerpen-Hamburg range. Dit kan het gevolg zijn van de meetellende, zij het niet zwaar wegende bulkvaart, van de hogere Nederlandse route-concentratie, van een samenvallen van prijs- en ladingvolumeschommeling, maar ook van een laag realiteitsgehalte van de Duitse tariefgegevens. De kleine handelsvaart is voornamelijk droge-bulkvaart. Helaas werden de onderliggende gegevens voor 1983 nog niet verzameld. Bekend is wel dat na 1982 de inkomstenontwikkeling is tegengevallen; in 1986-1987 is een Nederlandse poging om tot een Europese oplegeregeling te komen, mislukt. Deze markt miste duidelijk de aansluiting met de explosieve stijging in de grote trampvaart van de laatste jaren. Haar opbrengstenontwikkeling, is zo wel de rustigste in het gehele beeld, een zorgelijke trek want van sterke, maar doorgaans kortstondige hausses, moet de gehele bulkvaart het voornamelijk hebben. De charterhuren van koel- en vrieschepen fluctueren even sterk als die op de grote-vrachtenmarkten. Meer nog dan voor de grote bulkvaart spelen hier spotmarktprijzen een ondergeschikte rol in het totale vervoer. De opbrengsten voor Nederland zijn al begrepen in de GHV- en KHV-cijfers. De LPG-tankermarkt laat voor haar hoge graad van gecompliceerdheid en daardoor moeilijke markttoegankelijkheid toch buitengewoon scherpe vrachtfluctuaties zien. Indien de prijsontwikkeling voor bevoorradingschepen en platformen in de beschouwing wordt meegenomen, moet de conclusie worden getrokken dat een hoge kennisintensiviteit deelmarkten niet verzekert van een rustiger prijsontwikkeling. De in 1990 zo explosieve stijging van de charterprijzen voor LPG-tankers wordt mede toegeschreven aan een onlangs in die markt bereikte hoge concentratiegraad van het aanbod. Ook de koel- en vriesvaart toont een dynamiek in die richting. Cyclische maar contraire prijsbewegingen kunnen niet worden gesignaliseerd. In het achter ons liggende decennium heeft geen der beschouwde specialistische markten – ook de zware-ladingmarkt niet – zich kunnen onttrekken aan de alne scheepvaartmalaise. Alleen de, geheel door zeer langlopende contracten beheerste, LNG-vaart is daar immuun voor.

CONCLUSIES

- 1 De cyclische scheepvaartconjunctuur gaat ongebroken het nieuwe decennium in, omdat ze voornamelijk een aanbodconjunctuur is en een conjunctuurmatigende reders-responsie dan wel een capaciteitsbeleid voor de wereldscheepsbouw niet plausibel is;
- 2 lijnvaart en gespecialiseerde sectoren weten zich niet goed aan deze conjunctuurgolven te onttrekken; het internationale mededingingsbeleid lijkt van beslissende betekenis voor de vraag of deze sectoren een gunstige ontwikkeling tegemoet kunnen zien;
- 3 de opbrengsten voor de Nederlandse handelsvaart fluctueren veel minder dan voor de wereldvloot, waarin echter veeleer een zorgelijke dan een gunstige ontwikkeling moet worden gezien.

Referenties

1. *Outlook still sunny*, The Economist (12 mei 1990 p. 71) en *Toppling the Business Cycle*, The Economist (9 juni 1990 p. 73).
2. TINBERGEN J. (1931) *Ein Schiffbaucyclus? Weltwirtschaftsarchiv*.
3. SRØMME SVENDSEN, Prof. A. *Organization of the Shipping Market in the 1990's*, Symposium: Supply and Demand of Water Transport, Stockholm, 1979.
4. PETERS H. Symposium Poseidonia, Piraeus, vlg's Lloyd's List 8 juni 1990 en East-West Shipping Symposium, Gdansk, sept 1989.
5. HAMPTON M. *Shipping Cycles*, (in maandblad) Seatrade, London, jan/feb 1986, nov/dec 1987 en jan/feb 1988.
6. STOPFORD M. (1988), *Maritime Economics*. London, Unwin Hyman, pp 84-86.
7. UNCTAD (1990) doc.TD/B/C 4/333, *Imbalances between Supply and Demand in World Shipping*.
8. KALINGADA Y.C. (1990), *Estimation of Capacity Utilization in World Shipping*, Maritime Policy & Management, Cardiff, jan/mrt 1990, pp 41-67.
9. MOLENAAR H.J. World fleets '86 - Conference, London 'Measures to be taken; the views of an independent shipping economist' (samengevat in) Lloyd's Shipping Economist, jan 1987).
10. STOPFORD M. (1989), *Challenges and Pitfalls of Maritime Forecasting in a Corporate Environment*, Intern. shipping Symposium, Bergen.
11. *The City University Econometric Model of the Shipping Markets*, (gepresenteerd in) East-West Shipping Conference, Gdansk, sept 1989.
12. SCHOLTE J.H. *De scheepsbouw en Nederland (I en II)*, E.S.B. 23 mei en 6 juni 1990.
13. Association of West European Shipbuilders, *Annual Report 1989-90*.

EUOPARUBRIEK

De Europese vervoersintegratie, in het bijzonder: Nederlands memorandum 'Europa van het transport'

Prof. Dr. Mr. J.G.W. SIMONS

TEN GELEIDE

Dit kwartaal zijn er meer dan genoeg belangrijke actualiteiten die in deze rubriek voorrang zullen krijgen boven een behandeling van de ontwikkeling in een afzonderlijke vervoertak.

Zo heeft het Hof van Justitie van de Europese Gemeenschap in zijn zitting van 12 juli 1990 (zaak C-195/90 R, publicatiebladnr. C 199/7 van 8/8/1990) inzake de Straßenbenützungsg Gebühr, geoordeeld dat 'in afwachting van het arrest in de hoofdzaak de Bondsrepubliek Duitsland ter zake van in de andere Lidstaten geregistreerde voertuigen de heffing van de wegenbelasting opschort die is voorzien in het 'Gesetz über Gebühren für die Benützung von Bundesfernstraßen mit schweren Lastfahrzeugen' van 30 april 1990'.

Alle argumenten die van Duitse zijde voor een dergelijke belasting werden ingebracht, zijn de één na de ander door het Hof verworpen. Daarentegen onderstreept het Hof de stelling dat de belasting ten laste van andere Lidstaten zou gaan en de stand-still clause van artikel 76 niet in acht neemt. Ook was het Hof gevoelig voor de moeilijkheden die sommige wegvervoerbedrijven van andere Lidstaten in de midden- en kleinbedrijfsectoren tengevolge van de instelling van de belasting zouden ondervinden door een plotselinge en substantiële wijziging in hun concurrentiemogelijkheden.

Het van Duitse zijde opgeworpen milieu-argument (het Hof: voor zover dit argument zou opgaan, kan het nooit de plicht van artikel 76 van het Verdrag ter zijde schuiven) alsmede het verlies dat de Duitse staat zou lijden zonder deze heffing in afwachting van de einduitspraak en deze daarom een garantie van 500 miljoen DM van de Commissie eiste, werden zonder veel omhaal van woorden verworpen.

De Raad van de Vervoerministers was eveneens werkzaam, ofschoon meer op filosofisch vlak dan dat van concrete resultaten. In deze laatste categorie hoort thuis dat de formele Raadsvergadering van 18 en 19 juni een akkoord bereikte over 3 verordeningvoorstellen met betrekking tot de tweede liberalisatiefase in de luchtvaart (zie blz. 242, nummer 2/1990).

Weliswaar afhankelijk van hoe men tegen de zaak aankijkt, zou ook als concreet

punt het non-besluit over de lengte van vrachtauto's en aanhangwagens kunnen worden gezien. Door het blokkeren van een voorstel om de totale lengte te beperken tot 18,35 meter is de mogelijkheid geopend de zaak hernieuwd op z'n merites te beoordelen. Meer filosofische beschouwingen, ook tijdens de informele Raad van 12 en 13 juli, werden gewijd aan de verkeersveiligheid, de ontwikkeling van de spoorwegen en het gecombineerde vervoer, de fiscale harmonisatie en de relatie met derde landen waaronder Midden- en Oost-Europa.

Tenslotte zij vermeld, dat ook de Europese Raad – de bijeenkomst van regeringsleiders in de EG – in zijn bijeenkomst te Dublin op 25 en 26 juni 1990, zijn waardering heeft uitgesproken over de belangrijke resultaten die onlangs in de vervoersector zijn geboekt. Deze Europese Raad heeft herinnerd aan zijn conclusies van Straatsburg over de ontwikkeling en onderlinge aansluiting van transeuropese netten en heeft verzocht vóór het eind van dit jaar overeenstemming te bereiken over richtsnoeren in dezen. Verder heeft hij 'het belang onderstreept van een gestage vooruitgang op alle gebieden die onder het vervoerbeleid ressorteren (met name: cabotage, belastingharmonisatie in de sector wegvervoer op zo kort mogelijke termijn, ten laatste op 31.12.1990, en in overeenstemming met de bepalingen van de Europese Akte, alsmede het transitovervoer). In dit verband is met bijzonder veel belangstelling notitie genomen van het Nederlandse memorandum ter zake, en is de Raad 'Vervoer' verzocht dat te bestuderen en bij de volgende Europese Raad verslag uit te brengen'. Een woordelijke overname van dit memorandum in deze rubriek is op z'n plaats. De volgende paragraaf geeft deze tekst.

EUROPA VAN HET TRANSPORT: MEMORANDUM VAN DE NEDERLANDSE REGERING JUNI 1990, DEN HAAG

Inleiding

De interne markt in 1993. Een bekend en erkend begrip in Europa. Transport is daar een wezenlijk onderdeel van: vrij verkeer op goed aansluitende netwerken is de bloedsomloop van de economie van de Gemeenschap. De ongehinderde circulatie van mensen en goederen over de weg, de rails, het water en door de lucht creëert cohesie tussen de Lidstaten. Mobiliteit heeft, meer dan enige richtlijn kan realiseren, in zichzelf de kracht grensoverschrijdende, economische processen op te wekken. Daarnaast heeft de toename van de mobiliteit ook risico's voor mens en leefomgeving. De notie van vrijheid van verkeer, dus zonder kunstmatige belemmeringen, ligt aan de basis van het streven naar een efficiënt gebruik van schaarse grondstoffen.

Transport is voor de Europese Gemeenschap een belangrijke factor in de con-

currentiestrijd met andere economische concentraties als Japan en de Verenigde Staten. Als het logistieke systeem in de Gemeenschap hapert, heeft dat een direct-negatieve doorwerking op de concurrentiepositie van ons gehele productie-apparaat. Goed transport is een eis voor succes op de mondiale markt. Als we onze levensstandaard – en daaronder verstaan we ook leefbaarheid – willen behouden en voor met name de perifere gebieden willen verbeteren, is een doordacht transportbeleid een noodzakelijk te vervullen voorwaarde. De wereld waarin dat geïntegreerde transportbeleid zijn beslag moet krijgen, is sterk in beroering. Waar tot voor kort 'Europa '92' het Leitmotiv was, vragen nu Oost-Europa en de zorg voor het milieu tevens in sterke mate onze aandacht.

Een toekomstgericht transportbeleid

Een geïntegreerde markt is onbereikbaar zonder een toekomstgericht transportbeleid. Wat staat ons daarbij voor ogen?

- De binnengrenzen van de EG verdwijnen en daarmee het tijdverlies en de administratieve kosten die deze veroorzaken.
- Ingewikkelde, nationale beperkende regelgeving die het optimaal functioneren van de vervoermarkt ontregelt, verdwijnt.
- De gebruiker van het vervoer kan er zeker van zijn dat de prijs van het vervoer niet langer wordt 'verontreinigd' door nationale protectie.
- De aanleg van verbindingen van Europees belang wordt veiliggesteld.
- Voor de burgers is er geen verschil meer tussen een reis in eigen land en een internationale reis: geïntegreerde reis- en route-informatie, geïntegreerde tickets in het collectieve vervoer, en een geïntegreerde manier van betalen, maken internationale mobiliteit tot een vanzelfsprekend gemak.
- Het vervoer in de Europese Gemeenschap vindt zijn plaats in een conceptie over de duurzaamheid van de samenleving. De vervuiling van de particuliere auto en de vrachtauto wordt geminimaliseerd. Milieuvriendelijke vervoertakken als spoorwegen, binnenvaart en gecombineerd vervoer zullen een aanzienlijk deel van de groei van het goederenvervoer opvangen. Hoge-snelheidsspoorlijnen zullen op de kortere afstand een alternatief vormen voor het luchtverkeer en daarmee het luchtruim ontlasten. Deze vervoersegmenten zijn goed geïntegreerd. Snelheidsbegrenzers en afstandhouders in auto's zullen het aantal doden en gewonden in het snelverkeer drastisch terugbrengen.
- De milieubelasting door het vliegverkeer zal door een nieuwe generatie vliegtuigen en motoren worden teruggebracht tot een aanvaardbaar niveau. Dit garandeert, samen met eenduidige sanerings- en zoneringsvoorschriften, een duurzame ontwikkeling van het luchtvervoer als geïntegreerd onderdeel van het Europese vervoersysteem.

Tot zover de perspectieven van een toekomstgericht transportbeleid.

Midden- en Oost-Europa

Zoals in de Inleiding al gezegd, kan het gevleugelde begrip 'Europa '92' niet alléén meer het Leitmotiv vormen. De ontwikkelingen in Midden- en Oost-Europa vragen van ons een nieuwe oriëntatie, ook op het terrein van het communautaire transportbeleid.

Deze gebieden hebben een ontoereikende vervoerinfrastructuur, beschikken over een sterk verouderd (vracht)autopark, hebben een slecht functionerend marktmechanisme en zullen een explosieve automobilité gaan krijgen zodra de inkomens gaan stijgen. De uitwisseling van personen en goederen tussen enerzijds Oost- en Midden-Europa en anderzijds West-Europa zullen fors stijgen. De samenwerking met Midden- en Oost-Europa maakt snelle voortgang met het communautair transportbeleid, resp. met het Europa van het transport des te noodzakelijker èn uitdagender.

De zorg voor het milieu

De factor milieu vereist een diepgaande herbezinning op de manier waarop we in Europa ons verkeer en vervoer regelen.

Verkeer en vervoer vormen een belangrijke belasting van, resp. aanslag op, het natuurlijk milieu. Deze belasting is extra groot door inefficiënties in het transport, mede veroorzaakt door het ontbreken van één Europa van het transport, resp. door nationale belemmerende maatregelen.

De belasting van het milieu neemt zonder nader beleid jaarlijks toe door de economische groei. Het één en ander vraagt om een communautair transportbeleid (het Europa van het transport) waarbij systematisch én in de gehele Gemeenschap (ook via overal geldende normen) aandacht gegeven wordt aan een minder belasting van het milieu. Hier voegt het transportbeleid zich bij de doelstelling van het Europese milieubeleid, namelijk het komen tot zgn. duurzame ontwikkeling.

Schrikbeelden

Wat zal er gebeuren als we er niet in slagen een werkelijk toekomstgerichte transportmarkt tot stand te brengen? Welke schrikbeelden doemen dan op?

- Het transport zal nog steeds grote financiële- en tijdverliezen lijden door belemmeringen aan de landsgrenzen.
- Het transport zal nog steeds worden behandeld op een gefragmenteerde wijze met grote verschillen in de vervoerpolitiek van de verschillende Lidstaten.
- Het vervoer van goederen en personen zal sub-optimaal werken, de transportkosten zullen onnodig hoog zijn en de hulpbronnen van de Gemeenschap zullen niet optimaal kunnen worden benut.
- De nationale overheden zullen geen antwoord hebben op de sterke groei van de automobilité, op de aanslag die dat heeft op de beperkte ruimte voor

uitbreiding van de vervoerinfrastructuur en op de milieuproblemen die wegens hun grensoverschrijdend karakter onoplosbaar zijn: voortgaande versnippering van politieke aandacht voor deze problematiek zal het leefmilieu van mensen, dieren en planten onherstelbare schade toebrengen.

- Nationaal geplande en geëxploiteerde infrastructuurnetwerken, vele met een eigen tolsysteem, zullen niet op elkaar aansluiten.
- De onveiligheid in het wegverkeer zal hoog blijven en niet samenhangend worden bestreden.
- De chauffeurs zullen het slachtoffer worden: het sociale aspect van transport, de kwaliteit van de arbeid, zal kwetsbaar blijven.
- Het lage kwaliteitsniveau van het goederenvervoer per spoor zal voortduren: gebrekkig aansluitende internationale spoorweginfrastructuur en veelvuldige stilstand van treintransporten op de langere trajecten blijven resulteren in een kwalitatief onvoldoende spoorwegprestatie waardoor de verlader toch weer voor wegvervoer kiest.
- De prijs van het transport zal beïnvloed worden door factoren die met het marktmechanisme niets hebben uit te staan.
- Het al dan niet aanscherpen van geluidsnormen voor vliegtuigen en vliegvelden zal sterk worden beïnvloed door overwegingen van binnen-Europese concurrentie. Uit angst dat een concurrerende luchthaven lage maatstaven blijft hanteren, dreigen alle Lidstaten op een te hoog niveau van geluidsoverlast te blijven zitten.

Dit alles zou betekenen: het ontbreken van een toekomstgericht transportbeleid, een verborgen communautaire regeerloosheid die wordt voorgesteld als vrijheid. Dit besef leeft ook bij de Commissaris voor transport: onlangs heeft hij een 'Commissie van Wijze Mensen' ingesteld om hem hierover te adviseren. De intentie van dit Memorandum bestaat erin het belang van dat beleid nader te onderstrepen en enkele gedachten daarover te formuleren. Dat zal ook de resultaten van de 'Commissie van Wijze Mensen' ondersteunen.

Waarom moeten we werken?

Waaruit zou een toekomstgerichte transportmarkt moeten bestaan? De hieronder geschetste punten worden in het vervolg van de notitie nader uitgewerkt:

- 0 Allereerst moeten de maatregelen voor de verwezenlijking van de interen markt uit het Witboek worden getroffen. 1 januari 1993 moet worden gezien als uiterste datum, in veel gevallen moet een eerdere datum mogelijk zijn. Het lopende huiswerk moet zo snel mogelijk worden afgemaakt. Ieder punt dat de Transportraad en andere relevante Raden zoals de Milieuraad, versneld kan afhandelen, maakt ook capaciteit vrij om nieuwe problemen te attaqueren.

Vanuit de zo gecreëerde solide basis kunnen wij nieuwe visies en nieuw beleid ontwikkelen voor grote problemen die op het transport afkomen. Daarbij kan de optimale rolverdeling worden vastgesteld voor acties op communautair en nationaal vlak.

- 1 Een visie op communautair milieubeleid in transport: gemeenschappelijke regels zorgen ervoor, dat het transport rekening houdt met de eisen van een duurzame samenleving.
Gemeenschappelijke regels zorgen ook voor een gelijkwaardig milieubesef in de Gemeenschap en verhinderen dat de concurrentie over de rug van het milieu wordt uitgevochten.
- 2 Een visie op het communautaire netwerk van weg-, water- rail- en luchtverbindingen: een kwalitatief hoogwaardige en aansluitende infrastructuur als de ruggegraat van het verenigd Europa, ingebed in een filosofie en strategie over verkeer en vervoer in een duurzame samenleving. Gevoegd bij een visie op de communautaire financiering van de infrastructuur: een zichzelf bedruipend bekostigingssysteem als voorwaarde voor succesvolle investeringen in transport.
- 3 Een visie op kansrijke spoorwegen, zowel op het vlak van het personen- als op dat van het goederenvervoer.
- 4 Een visie op communautaire telematica in transport: high technology die ons bevrijdt van de inefficiënte ambachtelijkheden in de wereld van transport.
- 5 Een visie op communautaire sociale voorwaarden voor het transport: hoogwaardige kwaliteit van de arbeid gaat hand in hand met de kapitaalgoederen van transport.
- 6 Een visie op communautair verkeersveiligheidsbeleid: het aantal doden en gewonden en ook de materiële schade moeten drastisch afnemen.
- 7 Een visie op de wijze waarop het Europa van het Transport dienstbaar gemaakt kan worden aan de samenwerking met Midden- en Oost-Europa vanwege én de politieke én de economische betekenis en de kansen en bedreigingen voor het milieu.

Deze zaken zouden de agenda moeten vormen voor de Transportraad voor de komende jaren.

Punt 0: afronden van openstaande dossiers

Opheffen van kwantitatieve beperkingen voor het internationale wegvervoer

De kwantitatieve beperkingen voor het internationale goederenvervoer over de weg zullen volgens schema in 1993 worden opgeheven; tot die datum zal het communautair contingent met 40 % per jaar worden verhoogd.

Waarom moet dat zo lang duren? De vergunningen worden nu al naar behoefte verstrekt. Wat is dan de zin om een dergelijke bureaucratie van bilaterale

vergunningen nog tot 1993 in stand te houden? Jaarlijks worden in de Gemeenschap miljoenen ritvergunningen aangevraagd, uitgegeven en afgestempeld, terwijl de onderliggende reden inmiddels lang is achterhaald.

Vrije cabotage

Een andere zaak die ons al lang, te lang, bezighoudt is de vrije cabotage voor alle vervoertakken. Dit betreft zowel het wegvervoer als de binnenvaart en het zee- en luchtvervoer. In het licht van de stijgende milieulast door inefficiënt vervoer kunnen we ons niet veel langer onttrekken aan de plicht om knopen door te hakken. Het verbod van cabotage is als historisch fenomeen te begrijpen, maar het gaat niet aan onze Europese samenleving nog langer de last van dit monstrum van inefficiency te laten dragen. Bovendien is het Verdrag (en was ook het Hof in 1985) duidelijk: het cabotageverbod moet verdwijnen. Om die redenen is het gerechtvaardigd grote vraagtekens te zetten bij het huidige beleid. Nu niet verder gaan dan experimenteren met vrije cabotage en dan ook nog op zo'n kleine schaal, is niet langer te verdedigen. Afsproken zou moeten worden, dat er in januari 1993 geen verschil meer mag zijn tussen nationaal en grensoverschrijdend vervoer.

Fiscale harmonisatie van accijnzen, belastingen en tollens

Het wekt verbazing dat 30 jaar na het Verdrag van Rome een vrachtwagen in het ene land meer dan het dubbele aan dit soort afdrachten betaalt dan in het andere. Er moet een duidelijk pad worden uitgezet, opdat de Lidstaten ook op dit front naar elkaar toegroeien.

Essentieel is dat de EG-Raad overeenkomt welk bedrag aan kosten hij aan de weggebruiker wil doorberekenen. Op de theoretische aspecten van de zogeheten kosten van de weg is nu wel lang genoeg gestudeerd. Het gaat er nu om daaruit op politiek niveau de financieel-economische consequenties te trekken. Inning van dit vastgestelde bedrag moet zoveel mogelijk via geharmoniseerde brandstofaccijns plaatsvinden om de weggebruiker via de variabele kosten zo bewust mogelijk te laten rijden. In een later stadium komen wellicht geavanceerde inningssystemen in aanmerking. Wegens de internationale concurrentie in het luchtvervoer, is extra aandacht nodig voor de vraag of invoering van indirecte belastingen en accijnzen voor het luchtvervoer wenselijk en mogelijk is.

Liberalisering van internationaal busvervoer

Busvervoer is flexibel en komt tegemoet aan de verplaatsingsbehoefte van vele miljoenen Europeanen. Toch zijn we er nog niet in geslaagd de archaïsche vergunningsaspecten van deze vorm van vervoer achter ons te laten. Bovendien leiden deze versterkte verhoudingen ertoe dat de spoorwegen geen enkele neiging hebben eens goed na te denken over een herpositionering op de markt van het toeristische vervoer.

De luchtvaart

Het beschermde wereldje van de Europese luchtvaartmaatschappijen loopt op zijn eind. Gesteund door nationale staten hebben de luchtvaartmaatschappijen hun beschermde marktsysteem kunnen organiseren. Uiterst hoopgevend is de beslissing van de betrokken Ministers in december 1989 om eind 1992 de bilaterale capaciteitsrestricties volledig op te heffen, de tariefstelling nagenoeg vrij te laten onder volledige toepassing van de concurrentieregels en een communautair non-discriminerend vergunningensysteem op basis van geharmoniseerde criteria te aanvaarden.

Liberalisering van de zeescheepvaart

Het pakket van de scheepvaartpolitieke verordeningen van 1986 moet nog verder worden uitgewerkt en ingevoerd. In breder verband is al genoemd: de noodzaak van vrije cabotage in de Gemeenschap. Consortia dienen onder het regime van de mededingingsverordening te worden gebracht; een andere mogelijkheid is voor consortia een aparte regeling te treffen analoog aan die van de conferences. Aldus kunnen deze moderne vormen van samenwerking tussen reders profiteren van de vrijstelling van het kartelverbod.

Punt 1: een visie op communautair milieubeleid in transport

Een visie zal ontwikkeld moeten worden ter beantwoording van de vraag hoe we de nadelige gevolgen van verkeer en vervoer voor het milieu moeten beperken, dit vanuit het perspectief van onze verantwoordelijkheid voor toekomstige generaties en een duurzame ontwikkeling van onze economische hulpbronnen.

In de eerste plaats zullen we het in Europa eens moeten worden over onze streefbeelden: tot welk niveau willen wij de emissie van verontreinigde stoffen, geluidshinder en andere milieuconsequenties van het verkeer terugbrengen op de middellange termijn?

Daarnaast moeten we werken aan het instrumentarium waarmee we onze doeleinden moeten bereiken. Daarbij zou een mix voor ogen moeten staan van technische, financiële en fiscale maatregelen. Bij de eerstgenoemde categorie gaat het in de eerste plaats om een aanzienlijke verscherping van de emissienormen voor voertuigen. De behandeling van de recente voorstellen van de Commissie voor de milieuvriendelijke vrachtwagen verdient dan ook de hoogste prioriteit.

Tegelijkertijd moeten we ervoor zorgen dat de winst die we bereiken door strengere emissienormen voor wegvoertuigen, niet verloren gaat als gevolg van toename van de omvang van vervoerstromen.

Railvervoer en binnenvaart moeten worden gestimuleerd, opdat zij op eigen kracht een groter deel van de groei van het vervoer kunnen opvangen. In dit verband dient aan bevordering van het gecombineerde vervoer bijzondere aan-

dacht te worden geschonken. De voordelen van deze vervoertakken verdienen nog eens een nadrukkelijke vermelding: weinig ruimtebeslag, een laag energieverbruik, een hoge veiligheidsgraad en weinig milieuvervuiling. Daarvan moeten we gebruik maken. Bovendien wordt de mogelijkheid van overgang van weg naar watervervoer vergemakkelijkt door de omvangrijke, vrije capaciteit van de vaarwegen.

Aan ontoelaatbare geluidshinder rond vliegvelden dient paal en perk te worden gesteld door Europese normstelling voor vliegvelden en geluidarme vliegtuigen. Ook aan de bijdrage van de luchtvaart aan de luchtverontreiniging zal verdere aandacht moeten worden geschonken.

In de Raad moeten afspraken worden gemaakt over de wijze waarop en de mate waarin we subsidie verlenen aan de ontwikkeling, de introductie en de toepassing van milieuvriendelijke technieken in het vervoer.

De mogelijkheden die fiscale stimuli ons bieden, moeten we optimaal benutten. In dit verband dient nagegaan te worden of een heroriëntatie mogelijk is van de verdeling tussen vaste en variabele kosten van het autorijden. Door variabilisatie kunnen we een belangrijke bijdrage leveren aan de beteugeling van de automobiliteit en aan de bestrijding van de milieuvervuiling.

Tenslotte bestaan er nog regels die niet bevorderlijk zijn voor de efficiëncy in het vervoer (zoals cabotage). Dat staat haaks op ons streven naar een beter milieu. Zulke belemmeringen zullen dus moeten verdwijnen.

Punt 2: een visie op het communautaire infrastructurele netwerk

Zijn de kwaliteit en de capaciteit van de belangrijkste verbindingen in Europa niet zaken die meer en meer ook Brussel aangaan? Is het niet hoog tijd dat de Gemeenschap duidelijke, gekwantificeerde criteria vaststelt om te komen tot het aanwijzen van netwerken van weg-, spoor- en waterwegverbindingen van Europees belang? De tijd is er rijp voor dat de Gemeenschap het voortouw neemt van een proces dat ertoe leidt dat verbindingen van Europees gewicht het daarvoor benodigde stempel en keurmerk krijgen. Zijn eenmaal zulke netwerken gedefinieerd, dan kan worden vastgesteld welke schakels nog ontbreken en of een Brusselse financiële impuls nodig is om de aanleg te stimuleren.

Het mag duidelijk zijn dat het er niet om gaat de verantwoordelijkheid voor infrastructuur geheel te verschuiven naar de EG. Een meer actieve bepaling van de communautaire noden van ons transportsysteem is echter zeker op zijn plaats. Per geval kan dan worden bezien welke financieringsbronnen in aanmerking komen, zoals nationale budgetten, private financiering dan wel Brusselse bronnen (het Europese infrastructuurbudget, regionaal fonds, of speciale middelen, zoals het hulpprogramma voor Oost-Europa).

De aanleg van infrastructuur voor transport is tot nu toe een zaak van de nationale overheden. De rol die voor de Gemeenschap is weggelegd om de totstandkoming van een Europees netwerk te stimuleren, is mede om die reden

nog zeer beperkt gebleven: een budget van 60 miljoen ECU steekt schril af bij de miljarden ECU die de nationale overheden besteden. In infrastructuur is vanuit de EG wel veel geld geïnvesteerd vanuit het regionale fonds: de invulhoek voor een bijdrage vanuit Brussel is dan echter de regionale politiek (en niet de transportpolitiek).

Als we constateren dat verbindingen van Europees belang niet tot stand komen zonder financiële impulsen vanuit Brussel, dan zullen we er niet voor moeten terugschrikken via herschikking hiervoor aanvullende gelden vrij te maken. Anderzijds zal mobiliteit ook zijn prijs moeten hebben en zullen gebruikers voor verbeterde voorzieningen die prijs moeten betalen.

Voor de goede orde moet hieraan worden toegevoegd, dat met name de problematiek van het Alpentransito en Oost-Europa in dit kader bijzondere aandacht vraagt en het noodzakelijk maakt dat wegen van Europees belang zich buiten het territoir van de Gemeenschap voortzetten. In dit verband verdient de ontwikkeling van hoogwaardige spoorverbindingen hoge prioriteit.

Punt 3: een visie op kansrijke spoorwegen

Een optimaal werkend spoorwegsysteem is voor de Gemeenschap onmisbaar. Het besef van de waarde van de spoorwegen is de laatste tijd sterk gegroeid door de problemen die het milieu en de congestie ons stellen. De spoorwegen gaan ons na aan het hart, maar zijn tegelijkertijd ons zorgenkind.

Voor het personenvervoer gaat een belangrijke impuls uit van de Hoge-snelheidstrein. Spoorwegen en instanties van de Gemeenschap hebben deze zaak ook op communautair niveau aangepakt. Aanleg van nieuwe baanvakken voor dit type trein kan capaciteit vrijmaken voor meer goederenvervoer op het bestaande net, zodat dit vervoer met hogere snelheid kan worden afgewikkeld. Bij goede aansluitingen op internationale luchthavens kan dit als optimale feeder worden gezien, waardoor het luchtvervoer op kortere afstanden kan worden teruggebracht.

Het goederenvervoer per spoor blijft bij ongewijzigd beleid voornamelijk een aaneenschakeling van nationale systemen, gebaseerd op nationale monopolies in de Lidstaten. Hoe moeilijk dit moge zijn, het is noodzakelijk deze situatie te doorbreken.

Op termijn moet het mogelijk zijn, dat het gebruik van het spoorwegnet van de Gemeenschap openstaat voor alle spoorwegmaatschappijen en voor derden. Slechts op die wijze is het mogelijk het nationale denken te doorbreken en het spoorwegsysteem aan concurrentiekracht te laten winnen. Het is immers gebleken, dat jarenlange discussies over spoorwegsamenwerking geen einde hebben kunnen maken aan nationaal denken. Enquêtes bij verladers laten voortdurend het beeld zien van een onvoldoende marktgericht internationaal goederenvervoer per spoor.

Andere spoorwegmaatschappijen en derden zullen op faire voorwaarden ge-

bruik moeten kunnen maken van het net in iedere Lidstaat. De spoorweginfrastructuur zal daartoe moeten overgaan naar de nationale overheden. Iedere gebruiker zal een vergoeding moeten betalen voor het gebruik van die infrastructuur, zonder dat daarbij de concurrentie wordt vervalst.

In verband met de samenloop met personentreinen en de beperkte capaciteit zal gezorgd moeten worden voor een optimale verdeling van de capaciteit tussen personen- en goederenvervoer.

Zolang de concurrentie op het spoorwegnet niet is gerealiseerd, wordt een zware wissel getrokken op het 'zelfreinigend' vermogen van de spoorwegen om de andere vervoertakken succesvol tegemoet te treden met het doel een groter marktaandeel te verwerven. Het leggen van het management van internationale transportassen in één hand, kan daarbij voor de marketing, acquisitie en produktiviteit een geschikt instrument zijn.

Punt 4: een visie op communautaire telematica in transport

Met het opzetten van een Europees netwerk alleen zijn we er nog niet. We zullen ook een visie moeten ontwikkelen op de vraag hoe we het vervoer zo efficiënt mogelijk over dit netwerk willen geleiden. Het betreft hier de mogelijkheden die nieuwe technologieën, zoals de telematica, ons bieden, t.a.v. de volgende drie ontwikkelingen:

- elektronische berichtenontwikkeling m.b.t. de informatiestroom die de goederen begeleidt (EDI);
- verkeersafwikkeling via informatie-uitwisseling tussen voertuig en infrastructuur (RTI); vooral ook voor het vervoer van gevaarlijke stoffen kan dit de veiligheid aanzienlijk verbeteren;
- reisreserveringssystemen, vooral voor het luchtverkeer, maar ook ladingreserveringssystemen (elektronische beurzen) voor het goederenvervoer om leeg rijden tegen te gaan en daarmee de efficiëntie te verhogen en de milieulasten te drukken.

Op deze gebieden ontbreekt het niet aan initiatieven. Waar het op aankomt, is vooral deze 'duizend bloemen' te schikken tot 'één Europees boeket'. De sleutelwoorden zijn hier standaardisatie en organisatie.

Standaardisatie omdat systemen die bij de bedrijfsdeur of bij de nationale grenzen ophouden en die bovendien niet met elkaar kunnen communiceren, inefficiënt en dus duur zijn.

Organisatie omdat deze ontwikkelingen tot dusver teveel gestuurd zijn vanuit de techniek. Het is thans nodig dat het beleid de techniek aangeeft welke wensen er bestaan vanuit een politieke visie op de ontwikkeling van verkeer en vervoer in een duurzame samenleving.

Punt 5: een visie op communautaire sociale voorwaarden voor het transport

De arbeidsomstandigheden in het transport verdienen extra aandacht. Sociale verbeteringen dienen ook in het transport hun weerslag te krijgen.

Met name in het wegvervoer zijn het ziekteverzuim, het verloop en het uittreden wegens arbeidsongeschiktheid te hoog. Het imago van de transportwerknemer is aan verbetering toe. Hiertoe is verbetering van voorlichting over arbeidsomstandigheden en beroepsopleiding noodzakelijk.

De werktijden in het transport dienen tenminste gelijke tred te houden met de overige bedrijfstakken. Verkorting van de arbeidstijd in de maatschappij in het algemeen mag niet ongemerkt aan het transport voorbijgaan. De controle op de voorgeschreven maximum diensttijd behoeft op communautair vlak blijvende aandacht.

Voor een verantwoorde positie van de werknemers is het noodzakelijk, dat de CAO's in de diverse Lidstaten worden gerespecteerd. Constructies ter ontduiking daarvan, bijvoorbeeld door het inschakelen van vervoerders van buiten de Gemeenschap, moeten worden uitgebannen. Het is onverteerbaar als Lidstaten elkaar beconcurreren door op dit gebied souplesse te betrachten.

Rekening houdend met de internationale concurrentieverhoudingen dient de Gemeenschap in de zeescheepvaart snel overeenstemming te bereiken over een pakket van maatregelen die een scheepvaart onder Europese vlaggen met hoogwaardige werkgelegenheid voor EG-werknemers aan boord van zeeschepen zoveel mogelijk kansen biedt. In de luchtvaart dient het erkennen van brevetten en een geharmoniseerde werk- en rusttijdenregeling mede te worden afgestemd op de internationale concurrentie waaraan deze vorm van transport sterk onderhevig is.

Punt 6: een visie op communautair verkeersveiligheidsbeleid

De verkeersveiligheid op onze wegen gaat ons dagelijks aan. Het is dringend noodzakelijk het schrikbarende aantal van 50.000 verkeersdoden en meer dan 2 miljoen gewonden per jaar in de gemeenschap terug te dringen. Daartoe zijn communautaire maatregelen op uitsluitend technisch gebied onvoldoende: richtlijnen over profieldiepte van autobanden en spatlappen voor vrachtauto's zijn weliswaar nuttig, maar raken de kern van het probleem onvoldoende. Een eerste stap kan zijn: een gezamenlijk streefcijfer voor de middellange termijn te realiseren, bijvoorbeeld 10 % minder verkeersslachtoffers in 1995. Om dat doel te bereiken zullen gedragsregels moeten worden gesteld: als voorbeelden zijn te noemen: alcoholmisbruik in het verkeer, het dragen van autogordels, maximumsnelheden en uniforme verkeersregels. Terwille van de verkeersveiligheid (en in sommige gevallen ook van het milieu) zullen strenge gemeenschappelijke regels en richtlijnen voor een doelmatige controle op de naleving van die regels moeten worden vastgesteld. De regeringen zullen zich niet mogen verstoppen achter de vraag of het Verdrag voldoende basis biedt voor het opstellen van dergelijke gedragsregels. Er zullen hoe dan ook coherente afspraken moeten komen.

Punt 7: een visie op de relatie met Midden- en Oost-Europa

Samenwerking op het terrein van verkeer en vervoer met Midden- en Oost-Europa verdient bijzondere aandacht. De politieke implicaties zijn duidelijk; op economisch terrein zullen de contacten veel sterker worden.

Het verdient daarom overweging een groep van wijze mensen opdracht te geven na te gaan hoe concreet inhoud gegeven kan worden aan deze samenwerking. Hieruit zou een gericht actieprogramma kunnen resulteren.

BIJLAGE: ACTIEPUNTEN

Ik stel voor dit document met een positieve aanbeveling door te geleiden naar de Raad met het verzoek op de volgende terreinen op voorstel van de Commissie ten spoedigste tot besluitvorming te komen:

A Voor de dossiers die te maken hebben met de voltooiing van de Interne Markt, dient de Raad de besluitvorming vóór 1.1.1992 af te ronden, opdat de beoogde maatregelen in ieder geval tijdig (vóór 1.1.1993) in werking kunnen treden:

- (versneld) voor de eindfase van het internationale wegvervoer;
- (versneld) voor de eindfase van de cabotage, met name voor het weg- en zeevervoer;
- (versneld) voor het internationale busvervoer;
- voor fiscale harmonisatie voor het vervoer op pragmatische basis.

B Voor de navolgende dossiers zou het volgende traject kunnen worden uitgezet:

- vóór 1.7.91: raadplegen van gezaghebbende personen en rapport van de 'Commissie van Wijzen'
- vóór 1.1.92: voorstellen van de Commissie
- vóór 1.1.93: besluiten van de Raad

- voor het nemen van richtinggevende beslissingen inzake milieu en transport;
- voor een milieunormering rond luchthavens;
- voor de opzet en co-financiering (via herschikking) van een Europees net van hoofdtransportassen en overslagpunten voor weg, rail, binnenvaart en luchtvaart;
- voor het introduceren van de concurrentie op het spoorwegnet voor nationale en internationale verbindingen;
- voor het nemen van richtinggevende beslissingen inzake telematica;
- voor het versterken van de sociale dimensie in het transport;
- voor het versterken van een gezamenlijke aanpak van de verkeersveiligheid;
- voor de samenwerking op het gebied van verkeer en vervoer met Midden- en Oost-Europa.

STATISTISCHE RUBRIEK

Drs. J. SCHALEN

PASSAGIERSVERVOER DOOR DE LUCHT

In de Statistiek van de Luchtvaart worden twee vormen van commercieel passagiersvervoer onderscheiden: lijndiensten en het niet-geregelde vervoer van personen.

Onder lijndiensten worden verstaan geregelde vluchten die volgens een vaste, van te voren gepubliceerde dienstregeling worden gevlogen; alle vluchten buiten de dienstregeling om waarbij personen tegen betaling worden vervoerd van de ene plaats naar de andere, worden tot het niet-geregelde vervoer van personen gerekend.

Volgens bovenstaande definitie worden zakenvluchten, privévluchten en rondvluchten niet tot het niet-geregelde commerciële verkeer gerekend, hoewel ook met deze vluchten personen worden vervoerd. Enerzijds omdat er geen betaling plaatsvindt (zakenvluchten, privévluchten), anderzijds omdat er geen vervoer is van de ene luchthaven naar een andere luchthaven (rondvluchten).

Dikwijls wordt voor het niet-geregelde verkeer en vervoer de benaming 'charter' gebruikt. In de eigenlijke betekenis van het woord zou het gaan om het afhuren van een vliegtuig, danwel een tijdelijke overdracht ervan. Niet-geregeld vervoer vindt echter evenzeer plaats door de gevestigde luchtvaartmaatschappijen zonder dat het vliegtuig 'gecharterd' wordt, b.v. wanneer er tijdelijk een groot aanbod is van passagiers, dat niet door de normale lijndiensten kan worden verwerkt.

Het grootste deel van het niet-geregelde passagiersvervoer, het vervoer van vakantiegangers, is redelijk goed te voorzien, aangezien de reisorganisatoren lang van te voren vliegcapaciteit bespreken. Bij het vervoer op lijndiensten moet door de luchtvaartmaatschappijen worden afgewacht hoeveel passagiers zich voor een bepaalde vlucht aanmelden, waardoor het moeilijk is vraag en aanbod op elkaar af te stemmen.

Bij het niet-geregelde vervoer is de situatie omgekeerd: de reisorganisator kan het aantal zitplaatsen voor een zeer groot deel afstemmen op de vraag, hetgeen in vele gevallen geheel gevulde vliegtuigen oplevert.

Niet-geregeld commercieel verkeer en vervoer vindt plaats van en naar de vier grotere Nederlandse luchthavens. Op Groningen betreft het vervoer uitsluitend

passagiers, op Rotterdam en Maastricht passagiers en goederen en op Schiphol, naast vervoer van passagiers en goederen, ook postvervoer.

Tabel 1 geeft een indruk van de ontwikkeling gedurende de afgelopen 20 jaar van de omvang van het niet-geregelde verkeer en vervoer ten opzichte van het geregelde verkeer en vervoer.

Tabel 1 - *Commercieel verkeer en vervoer op de grotere Nederlandse luchthavens*

	Geregeld			Niet-geregeld		
	Vliegtuig- bewegingen × 1000	Passagiers	Post en Goederen 1000 ton	Vliegtuig- bewegingen × 1000	Passagiers	Post en Goederen 1000 ton
1969	90	3561	157	21	1212	20
1973	111	5595	197	33	2142	37
1977	126	6950	237	28	2055	69
1981	136	8094	313	28	1922	55
1985	151	9630	404	44	2260	73
1988	195	12243	555	42	2900	82

Indien het gewicht van een passagier met zijn bagage wordt gelijkgesteld aan 100 kg, kunnen passagiers qua gewicht worden vergeleken met goederen en post. Uit tabel 1 blijkt dan dat in het geregelde verkeer de passagiers door de jaren heen rond de 70 % van het totale vervoerde gewicht uitmaken.

In het niet-geregelde verkeer bedroeg dit percentage bij het begin van de beschouwde periode nog 85 %; de laatste jaren schommelt het tussen 75 % en 80 %. Tevens kan uit tabel 1 het gemiddelde vervoerde gewicht per vliegtuigbeweging worden afgeleid; voor het geregelde verkeer is dit gestegen van 5700 kg in 1969 tot 9100 kg in 1988. De overeenkomstige cijfers voor het niet-geregelde verkeer zijn 6700 kg en 8800 kg.

Tabel 2 geeft de aantallen aangekomen en vertrokken passagiers op de vier luchthavens weer. In deze cijfers zijn de transito-passagiers niet meegeteld (passagiers die aankomen en met hetzelfde vliegtuig hun reis vervolgen).

Het aantal passagiers in het geregelde verkeer vertoont gedurende de gehele periode een constante groei. In het niet-geregelde verkeer heeft het aantal passagiers jarenlang rond de 2 mln geschommeld; pas de laatste jaren valt er een toename te constateren.

Tevens blijkt uit bovenstaande staat de dominerende plaats die de luchthaven Schiphol inneemt.

Het karakter van het niet-geregelde passagiersvervoer brengt met zich mee dat het meer op bepaalde landen is geconcentreerd dan het vervoer op lijndiensten. Van de passagiers die op de luchthaven Schiphol zijn aangekomen en vertrokken, zijn de landen van herkomst en bestemming bekend. In tabel 3 staan de belangrijkste vermeld.

Tabel 2 – Aangekomen en vertrokken passagiers in het (niet-) geregelde verkeer

	Totaal × 1000	Schiphol	Rotterdam	Groningen	Maastricht
Geregeld verkeer					
1969	3561	3275	224	38	24
1973	5595	5249	271	44	30
1977	6950	6615	243	50	42
1981	8094	7816	217	32	29
1985	9630	9337	205	17	71
1988	12243	11903	225	13	101
Niet-geregeld verkeer					
1969	1212	991	166	3	52
1973	2142	1931	150	3	50
1977	2055	1977	42	2	37
1981	1922	1853	38	2	30
1985	2240	2157	43	2	35
1988	2900	2760	42	6	91

Uit tabel 3 blijkt dat het niet-geregelde passagiersvervoer vooral is gericht op bestemmingen in Zuid-Europa, Noord-Afrika en Noord-Amerika. Het aandeel van Spanje, waar per jaar ca. 400 000 personen naartoe gaan (zowel aankomst als vertrek worden geteld), in het vervoer naar Europa bedraagt de laatste jaren

Tabel 3 – Passagiers in het niet-geregelde verkeer op Schiphol

	1969	1973	1977	1981	1985	1986	1987	1988
	× 1000							
TOTAAL	991	1931	1977	1853	2157	2157	2454	2760
Binnenland	7	8	21	41	99	87	61	74
Europa	720	1503	1439	1399	1471	1490	1621	1775
w.o.								
Frankrijk	17	31	32	19	13	16	12	13
West-Duitsland	16	35	48	19	17	12	11	15
Italië	77	89	101	30	28	27	28	29
Ver. Koninkrijk	38	80	42	19	19	11	12	16
Portugal	8	18	98	122	138	158	181	235
Spanje	436	874	835	887	758	747	817	840
Griekenland	11	87	105	190	394	429	429	454
Joegoslavië	44	101	36	50	42	48	47	59
Turkije	0	0	0	0	7	16	36	72
Afrika	34	141	286	305	373	422	552	646
w.o.								
Canarische Eil.	15	95	220	237	285	325	397	442
Tunesië	9	30	43	48	79	78	134	166
Marokko	–	6	16	15	9	18	20	24
Noord-Amerika	215	242	230	121	183	125	166	204
w.v.								
Verenigde Staten	137	142	153	37	125	94	123	148
Canada	78	100	76	83	58	31	43	56
Midden/Zuid-Amerika	4	9	1	1	0	0	0	0
Azië	8	27	18	26	31	32	52	61
w.o.								
Cyprus	–	–	0	3	17	14	25	35
Israël	2	5	4	18	13	17	25	24
Oceanië	3	1	1	0	0	0	0	0

nog maar 50 %, mede veroorzaakt door de toename van het vervoer naar Griekenland en Portugal. Ook het vervoer naar een aantal van de andere landen/gebieden rond en in de nabijheid van de Middellandse Zee is aanzienlijk toegenomen, terwijl het aantal passagiers naar de meer traditionele bestemmingen vrijwel gelijk is gebleven.

Bij de bestudering van de gegevens uit tabel 3 dient er rekening mee te worden gehouden, dat hieruit geen informatie met betrekking tot nationaliteit en reismotief kan worden afgeleid. Het ligt voor de hand dat het merendeel van de passagiers de Nederlandse nationaliteit heeft en dat voor het overgrote deel van de reizigers het reismotief gelegen is in het gaan naar en komen van een vakantiebestemming, echter welk deel van de reizigers Nederlander is en welk deel het vliegtuig voor vakantiedoeleinden heeft gebruikt, blijft onbekend.

Het geregelde vervoer van passagiers van en naar de luchthaven Schiphol is de afgelopen 20 jaar van ruim 3 mln passagiers in 1969 tot bijna 12 mln in 1988 toegenomen. In tabel 4 wordt een overzicht gegeven van de landen van herkomst en bestemming.

Tabel 4 – Passagiers in het geregelde verkeer op Schiphol

	1969	1973	1977	1981	1985	1986	1987	1988
	× 1000							
TOTAAL	3275	5249	6615	7816	9337	9626	10930	11903
Binnenland	102	144	145	98	85	82	88	83
Europa	2552	3841	4687	5097	5999	6162	7027	7518
w.o.								
Frankrijk	327	402	464	470	534	556	618	688
West-Duitsland	449	584	469	683	772	774	852	932
Italië	145	230	276	320	372	370	447	476
Ver. Koninkrijk	779	1283	1588	1587	1954	2027	2393	2623
Portugal	18	43	59	69	81	85	108	148
Spanje	80	156	213	268	331	355	412	424
Griekenland	33	79	110	165	199	201	212	180
Joegoslavië	14	39	67	71	76	71	80	77
Turkije	10	60	90	81	109	116	135	119
Zwitserland	186	282	322	378	410	424	463	467
Oostenrijk	30	62	82	97	108	102	119	107
Scandinavië	267	364	450	518	640	648	698	760
Oostblok	73	91	95	131	147	149	184	207
Afrika	51	119	209	332	415	440	500	579
Noord-Amerika	383	657	772	1202	1536	1582	1777	1816
w.v.								
Verenigde Staten	276	474	486	866	1030	1028	1113	1091
Canada	107	183	286	336	506	554	664	725
Midden/Zuid-Amerika	58	131	192	283	294	329	376	571
Azië	121	325	568	756	977	1002	1129	1286
Oceanië	8	33	41	47	32	32	33	49

Uit tabel 4 blijkt dat de percentuele groei van het aantal passagiers van en naar Europa en Noord-Amerika de laatste jaren is achtergebleven ten opzichte van

Midden/Zuid-Amerika, Afrika en Azië. Met betrekking tot Europa komt de toename van het aantal passagiers voornamelijk op conto van het nog steeds groeiende vervoer van en naar het Verenigd Koninkrijk, de Bondsrepubliek en Frankrijk. Tevens kan worden vastgesteld dat in het geregeld vervoer de eindbestemmingen van de passagiers steeds verder van Schiphol komen te liggen: vooral het aantal passagiers van en naar het Verre Oosten en Midden-Amerika is de afgelopen jaren aanzienlijk toegenomen.

BOEKBESPREKINGSRUBRIEK

Private and Public Investment in Transport, Economic Research Centre, EMCT, Paris 1990, 109 pp; ook gepubliceerd als: *Investissements publics et privés dans le secteur des transports*, Centre de Recherches Economiques, CEMT, Paris 1990, 109 pp.

De investeringen in transportinfrastructuur zijn de laatste decennia in de meeste Europese landen achtergebleven bij de ontwikkeling van andere investeringen en bij de groei van het gebruik van deze infrastructuur. Ze zijn ook achtergebleven bij de groei van het nationale produkt. Dat heeft te maken met de beperkingen van de overheidsbudgetten, want het zijn die budgetten die traditioneel voor zulke investeringen worden aangewend. Daarom is het van belang te zoeken naar andere financieringsbronnen, dus naar private investeringen. Maar investeren in transportinfrastructuur is vaak niet aantrekkelijk voor de private sector. Vergeleken met andere investeringen is de levensduur zeer lang, de onzekerheid over het gebruik groot, de bouwtijd (wanneer er nog geen opbrengsten zijn) lang en dus de initiële rentabiliteit laag. Ook is zo'n investering moeilijk op een andere manier aan te wenden als de vraag tegenvalt.

Dit is in het kort de probleemstelling geweest van de 81ste Ronde Tafel over vervoereconomie van de Conferentie van Europese Ministers van Transport (CEMT, in het Engels ECMT) die in mei 1989 in Parijs gehouden is. De hier besproken publikatie is de weergave daarvan.

De CEMT organiseert al lange tijd zulke bijeenkomsten (met een frequentie van vier à vijf per jaar) met steeds een ander thema. Ongeveer twintig genodigde deskundigen discussiëren dan gedurende meestal twee dagen over enkele rapporten die vooraf over het thema geschreven zijn. Daarna brengt de CEMT een publikatie uit met de rapporten en een samenvatting van de discussie.

De drie rapporteurs zijn de Fransman *Gérardin*, de Brit *Rickard* en de Duitser *Rothengatter*. Zij behandelen het thema elk op een andere manier, die wellicht illustratief is voor de wijze waarop het vraagstuk in hun land op overheidsniveau behandeld wordt.

De bijdrage van *Gérardin* lijkt de interessantste van de drie. Wie niet dagelijks met de financiële wereld te maken heeft, vindt hier een beknopt overzicht van hoe de banken hun keuzes bepalen om in infrastructuur te investeren en hoe de instituties van de EG op dit gebied werken. Als voorbeelden worden behandeld: de tunnel onder de Mont-Blanc, de Kanaaltunnel en de Hoge-snelheidslijn Parijs-Brussel-Keulen/Amsterdam.

Het rapport van *Rickard* lijkt het minst interessant. De auteur wil ons doen geloven dat privatisering en deregulering in de vervoersector eigenlijk alleen maar voordelen hebben en nauwelijks nadelen. Het is een ongenueanceerd be-

toog, waarin de gevolgen voor aspecten als milieu en veiligheid alleen maar worden genoemd in die gevallen waar privatisering toevallig gunstig uitpakt. De voorbeelden zijn alle Brits, de rol van de EG blijft ongenoemd.

Het lezen van de bijdrage van *Rothengatter* in de Engelse versie wordt helaas bemoeilijkt door een slechte vertaling. Sommige passages zijn alleen te begrijpen met de Franse versie ernaast. De auteur geeft een theoretische analyse en behandelt de ontwikkeling van de investeringen in de Bondsrepubliek. Helaas zijn sommige formules onduidelijk en wordt de rol die de private sector in West-Duitsland speelt niet aangegeven. Wel komen de externe effecten van nieuwe infrastructuur en de effecten op concurrerende vervoerwijzen veel nadrukkelijker aan de orde dan in de andere twee rapporten. De auteur ziet meer mogelijkheden voor de private sector in de exploitatie van transportinfrastructuur dan in de aanleg ervan. Ook wijst hij erop dat overheidsgaranties, subsidies en belastingfaciliteiten (bepleit door Gérardin) de private investeringen toch weer op het publieke budget doen drukken. En ook stelt hij dat volledige deregulering (bepleit door Rickard) eerder tot een afname dan tot een toename van de investeringen zal leiden.

In het verslag van de discussie komt de Brits-continentale tegenstelling over geloof in het marktmechanisme op dit gebied tot uiting. Gewezen wordt op de milieu-, veiligheids-, sociale en ruimtelijke doelen die de private investeerder niet tot zijn verantwoordelijkheid rekent. De overheid moet hem daarvoor de randvoorwaarden stellen. Men concludeert dat privaat en publiek kapitaal complementair kunnen zijn en dat vooral naar goede combinatievormen moet worden gezocht.

Drs. A. BAANDERS

Infrastructuur, transport & logistiek: profilering van universitair onderzoek door Kerngroep ITL met voorzitter P. Nijkamp en eindredacteur H.A. van Gent. Delftse Universitaire Pers, 1990; 74 pp.

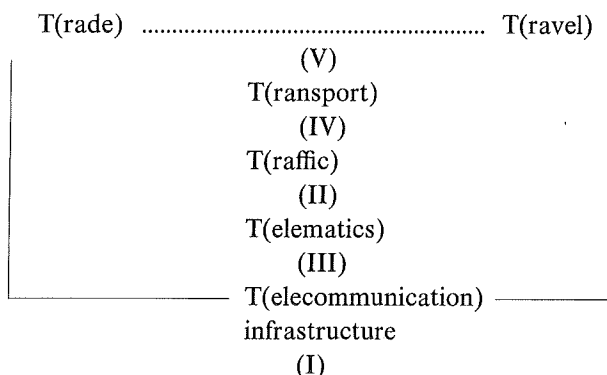
1 Onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Onderwijs & Wetenschappen, Hoofddirectie Wetenschapsbeleid. De kerngroep ITL maakt deel uit van een *nationale* aanpak (platform o.l.v. Prof. Dr. Ir W.J. Beek) om het onderzoek op het gehele terrein van transport en infrastructuur een impuls te geven. De kerngroep is een samenwerkingsverband van de VU-Amsterdam (Ruimtelijke Economie) en de TU-Delft (OTB). Waarom niet met de EU-R (European Institute Comparative Urban Research voor bv. Strategische Marketing van het *nationale* produkt 'Distributieland?'). Naast de kerngroep ITL zijn er al een tweetal themagroepen ingesteld: 1. de produktie van infrastructurale voorzieningen en 2. de transporttechnologie. De logistiek als onder-

zoeksthema voor de totstandkoming van de – in de inleiding – gewenste market-pull, dreigt hiermee onderbelicht te worden ten opzichte van de technological-push van I & T. Wellicht wordt dit nog bijgesteld op grond van het overleg in het vervolgtraject (Voetnoot p. 6)?

2 De 5 geformuleerde *Centrale onderzoeksvelden (COV's)* zijn het denkprodukt van clustering op thema's en toetsing daarvan op maatschappelijke (belang) en wetenschappelijke relevantie (samenhang):

- I Ruimtelijke dynamiek en megatrends
- II Technische ontwikkelingen en mobiliteit
- III Infrastructuur: netwerk en interactie
- IV Sturingssystemen voor infrastructuur en mobiliteit
- V Leefbaarheid, duurzaamheid en mobiliteit.

Deze COV's passen als volgt in een door ondergetekende bedacht kader:



Waarmee slechts aangeduid wil worden, dat door de onderbelichting van de L(ogistiek) in Trade en Travel als veroorzaker van mobiliteit, de COV's slechts de onderste helft van dit kader behandelen. Vooral de raakvlakken (interfaces) tussen de T's en COV's vragen om aandacht van de wetenschappelijke onderzoekers, met name waar het gaat om kosten/opbrengsten van normalisatie daarvan in Europese en internationale kaders. Zie ook par. 4. Een OESO-onderzoek hiernaar is nog gaande?

3 De 24 opgenomen duidelijke schema's maken het de lezer eenvoudig de complexiteit van de samenhang tussen de vele onderzoeksvelden tussen en in de COV's te doorzien en te overzien in Schema 2.

4 Voor de behandeling van de COV's beperk ik mij tot de hoofdstructuur zoals deze per COV is aangeduid: COV I in Schema 4, COV II in Schema 9, COV III in Schema 13, COV IV in Schema 18 en tenslotte COV V in Schema 22. Een

aparte COV voor internationale, Europese en Nederlandse normalisatie/standaardisatie en de invloed in waarde/kosten daarvan op alle overige COV's lijkt mij passend in deze benadering.

Onderwerp voor COV I zijn de (beïnvloedings-) (f)actoren welke via lokatie- en mobiliteitskeuze met interacties bepalend zijn voor de personen- en goederenvervoervraag en daarmee strategisch voor de veranderingen van verkeer en infrastructuur. Gezien de invloed van de (f)actoren o.a. genoemd onder A t/m D, op het feitelijke onderzoek naar samenhang en relevantie, in de samenwerkingspatronen tussen bedrijfsleven en overheid acht ik meer onderzoek naar effectiviteit en efficiëntie van collectieve besluitvorming noodzakelijk.

Voor COV II is het onderwerp vooral de interactie van (informatie-) technologie met en in mobiliteit, vervoer en verkeer. Vooral de invloed van substitutie/completie in alle 4 deze ontwikkelingen lijkt mij van praktische betekenis. Vergelijk de vele verschillende modal-splits met hun life-cycles voor telematica, vervoer, verkeer en infrastructuurmogelijkheden.

COV III sluit hierop aan door onderzoek naar het gebruik van de infrastructuur voor mobiliteit en communicatie.

COV IV betreft het onderzoek naar systemen voor sturing via de vraag (mobiliteit), het aanbod (infrastructuur) en de markt (afstandstarief en modal-split).

COV V completeert de onderzoekscyclus door de duurzaamheid van de voorzieningen te toetsen aan leefbaarheid-ecologie en mobiliteit-economie.

Concluderend:

De door de trendbepaalde mobiliteitseisen gegenereerde vervoer- en verkeersvraag, veranderend door duurzame en technische ontwikkelingen, geeft een interactie met sturingssystemen en infrastructuur.

Met deze brochure geeft de kerngroep ITL een wel zeer volledig en samenhangend overzicht voor universitair onderzoek. Het is een programmering op hoofdlijnen. Wellicht daardoor ontbreekt nog een planning in de tijd en een planning voor de samenwerking met andere wetenschappelijke instellingen en universiteiten (in Europa).

Drs. E.R.F. HUGENHOLTZ

'De juiste weg?' Essays over mobiliteit en beleid, onder redactie van G. Blauwens, G. de Brabander en E. van de Voorde, Uitgeverij Marc van de Wiele, Brugge 1990, omvang 127 p.

1 Dit boek vormt de neerslag van het colloquium 'Vervoer- en Havenbeleid' georganiseerd door de vakgroep Transport en Ruimte van UFSIA (Universitaire Faculteiten St.-Ignatius te Antwerpen). Doel was het vervoerbeleid in België en Nederland te evalueren en te toetsen. De behandelde thema's zijn:

investeringen, relatiereregulering – deregulering – privatisering, ruimtelijke dimensie alsmede mobiliteit. In het boek is een aantal bijdragen van verschillende auteurs bijeengebracht. Deze zullen hieronder kort worden behandeld.

2 In zijn inleidende tekst 'Situering van de problematiek' haalt J. Denduyver de onder 1 genoemde thema's naar voren.

3 G. Blauwens richt zich in zijn bijdrage 'Investeringsbeleid' met name op de investeringen in infrastructuur. De auteur geeft een uitgebreide beschrijving van de Kosten-Baten Analyse (KBA) als evaluatiemethode voor infrastructurele projecten. Interessant is de behandeling van enige KBA-toepassingen in België (o.a. containerkaden in Antwerpen en Zeebrugge) en Nederland (o.a. Westerschelde-oeververbinding). Naast de KBA worden nog enige andere methoden van projectevaluatie kort behandeld. Met name de Milieu Effect Rapportering kan in de ogen van de auteur een goede aanvulling zijn op de KBA (dus geen vervanging) omdat het moeilijk is om alle milieu-effecten in geld uit te drukken. Auteur is niet te spreken over de Multicriteria-analyse: deze 'doet sterk denken aan de technieken die de Sovjet-economen lang geleden al ontwikkelden voor de uitbouw van vijfjaren – en tienjarenplannen, met een centrale weging van de doelstellingen en wars van de preferenties bij de gewone burgers' (p 28). Bij de behandeling van de KBA wordt wel wat gemakkelijk heengestapt over de problemen die kunnen ontstaan bij het vaststellen van de vraag- en aanbodfuncties.

4 P. de Baere, J.B. Polak en E. van de Voorde geven in hun artikel 'Regulering, deregulering en privatisering' een interessant overzicht (o.a. in tabelvorm!) van de bestaande regulering en tendensen in de richting van deregulering in Nederland en België. In sommige gevallen kan regulering op economische gronden worden ingesteld. In dit verband zijn de auteurs van mening dat 'm.b.t. de externe effecten in de vervoersector een efficiënte belasting meer aangewezen lijkt dan economische regulering' (p 55). Schaalvoordelen kunnen in de binnenvaart en in het wegvervoer geen economische grond vormen voor regulering, want op basis van diverse onderzoeken wordt geconcludeerd dat deze niet bestaan. Blijkbaar wordt regulering dikwijls op andere (niet-economische) gronden ingevoerd. Auteurs pleiten voor deregulering met name door middel van het afstappen van deze 'gemeinwirtschaftliche' benadering van het vervoer, waarbij deze sector wordt gebruikt voor doelstellingen buiten het vervoer.

5 G. de Brabander en A. Verhersel beschrijven in hun bijdrage 'Het woon-werk-verkeer binnen het verstedelijkingsproces' de opkomst van de auto als hét vervoermiddel om naar het werk te gaan in België. Een en ander wordt goed cijfermatig onderbouwd. Auteurs geven tot slot van hun bijdrage enige 'beleidsconclusies' om te komen tot een vermindering van het autoverkeer in het woon-werk-verkeer. Genoemd wordt o.a. het afschaffen van de fiscale aftrekbaarheid van autokosten. Waarschijnlijk worden de auteurs voor wat dit punt betreft, althans in Nederland, op hun wenken bediend!

6 In 'Perspektieven van de Mobiliteit in West-Europa' brengt A. de Waele naar voren dat het vervoer niet ten volle de kosten vergoedt die het veroorzaakt. Auteur betoogt op p. 100 'Uiteindelijk is vrije handel maar mogelijk op twee voorwaarden: vrij kunnen bewegen en elke verbruik betalen'. Vervoerprijzen die de werkelijke kosten van het vervoer weerspiegelen, zullen het vervoer variërend van geval tot geval duurder maken; hierdoor wordt voorkomen dat de mobiliteit meer wordt aangewakkerd dan economisch en ecologisch te rechtvaardigen is, zo stelt de auteur.

7 Ook D. Yzewijn wijst in zijn bijdrage 'Problemen en oplossingen inzake mobiliteit en vervoer, syntheseverslag van een debat' op de discrepantie tussen de feitelijke en maatschappelijke kosten van met name het autoverkeer. Internalisering van externe effecten door middel van road-pricing kan een oplossing voor dit probleem vormen, zo wordt betoogd. Yzewijn pleit voor deregulering in het vervoer maar ziet ook de noodzaak van herregulering, met name op milieugebied!

8 J. Sauwens, gemeenschapsminister van Openbare Werken en Verkeer in Vlaanderen zet in zijn 'Slottoespraak' de basisfilosofie van zijn beleid uiteen. Auteur pleit voor handhaving van de regulering in de binnenvaart: 'Mocht in 1992 de marktbescherming door het toerbeurtstelsel volledig verdwijnen, dan betekent dit onafwendbaar het definitieve einde van de Belgische binnenvloot' (p 121).

9 Concluderend kan over deze vlot leesbare publikatie worden vermeld dat deze aanbevolen kan worden aan eenieder die geïnteresseerd is in de jongste ontwikkelingen op het terrein van het mobiliteitsbeleid in België en Nederland.

Drs. H.P. WANSINK

'Route Planning in a Centrally Assisted Liner System' door S. Veldman, Eburon, Delft 1990; 250 pp, Prijs f49,50.

Door de auteur van dit proefschrift wordt een overzichtelijk beeld gegeven van de mogelijkheden ter optimalisatie van het lijnennet van rederijen met de toepassing daarvan op het gebied van de Indonesische archipel.

Uitgaande van een historische beschrijving van de vraag naar scheepsvervoer in het betreffende gebied en daarop van toepassing zijnde vervoereconomische en vervoerpolitieke omstandigheden, wordt aangegeven welk lijnennetwerk de betrokken eilanden momenteel bedient.

Vervolgens geeft de auteur aan hoe, door groupage van het lijnennet en door het kiezen van geschikte overslagpunten, bestaande inefficiëncies kunnen worden vermeden. Hiervoor worden een aantal modellen met elkaar vergeleken.

De auteur verklaart de afwijking tussen de theoretisch bereikbare optima en de

dagelijkse praktijk door inertia en gebrek aan doorzichtigheid in de markt en ook door de niet volledige homogeniteit van de markt.

Het proefschrift blinkt niet uit door originaliteit en verrassende conclusies. Desalniettemin is het een goed leesbaar verhaal dat een helder overzicht geeft van het beschreven gebied.

C.J. RUIGROK

Handboek Sociale Verkeerskunde, door C.W.F. van Knippenberg, J.A. Rothen-gatter, J.A. Michon, Van Gorcum, Assen/Maastricht, 1989, Pag's: 587 pp. Prijs f59,-.

Het voorliggend boek, een kanjer van maar liefst 587 pagina's, bevat niet minder dan vijfendertig verschillende bijdragen van de hand van auteurs uit de meest uiteenlopende disciplines: van economen over sociaal-geografen tot psycholo-gen. Zulk een breed opgezet verzamelwerk houdt natuurlijk het gevaar in voor een doorsnee-lezer slechts gedeeltelijk attractief te zijn.

Men kan zich de vraag stellen hoe men tot zo'n boek komt. De term *sociale verkeerskunde* blijkt voor het eerst gebruikt te zijn in 1974, toen de toenmalige Werkgroep Verkeerskunde van de Rijksuniversiteit Groningen een congres onder die titel organiseerde. Voor een omschrijving van het onderzoeksvoor-werp van de sociale verkeerskunde kunnen we terugvallen op het inleidend artikel van één der betrokkenen uit die tijd, J. Michon, op dit ogenblik hoog-leraar Psychologische Functieer en Sociale Verkeerskunde aan de RU Groningen.

De buitenstaander krijgt een definitie voorgeschoteld die vooral in de psycholo-gische sfeer ligt, ondermeer om aan te geven dat de vervoervraag een afgeleide vraag is. Ik citeer (p. 1): 'De psycho-biologisch gefundeerde noodzaak van een activiteitenpatroon ter bevrediging van behoeften heeft een verplaatsings-behoefte tot gevolg'. Uiteindelijk beschrijft de verkeerskunde, in de ruime bete-kenis van het woord, de verschillende verplaatsingsvormen en hun omvang en zij onderzoekt de voorwaarden die eraan ten grondslag liggen.

J. Michon stelt vast, dat naast de technische disciplines en de economie ook de gedrags- en maatschappijwetenschappen de verkeerskunde schragen: 'Vooral de psychonomie, die zich de studie van de mens als zelforganiserend, informatie-verwerkend systeem tot taak stelt, heeft zich hierbij sterk geprofileerd' (p. 3). Daarbij wordt vooral naar eigen werk verwezen. Het boek komt de buitenstaander dan ook iets teveel over als afbakening en verdediging van een eigen terri-torium.

De bovenstaande kritische bedenkingen doen niets af aan de inhoudelijke kwali-teit van een groot aantal bijdragen van dit verzamelwerk. Het is uiteraard onmogelijk afzonderlijk in te gaan op de vijfendertig verschillende teksten.

Hoogstens kan een beknopt overzicht gegeven worden, met een beperkt aantal verwijzingen naar in het oog springende papers.

Het boek kan grosso modo ingedeeld worden in twee grote blokken. Een eerste deel is gewijd aan problemen van mobiliteit en vervoer. Hierin houdt men zich vooral bezig met wat de editors zelf noemen de (on)hebbelijkheden van de beperkt rationele beslisser. Het tweede deel behandelt de rol van de mens als zelfstandige verkeersdeelnemer.

Niet toevallig zijn de bijdragen in het eerste deel topics die men in elk standaardwerk over transport kan aantreffen. Daarbij past het te wijzen op een viertal in het oog springende artikels. Vooreerst is er van de hand van C. van Knippenberg en A. Daly een bijdrage over mobiliteit in de sociale verkeerskunde. De lezer krijgt er een bondig maar zeer goed overzicht van de modellen voor verplaatsingsgedrag. Verder valt ook het stuk op van T. van der Hoorn en W. de Zeeuw omtrent het bezit en gebruik van het Nederlandse autopark, met ondermeer een overzicht van de beschikbare modellen voor autobezit. Van dezelfde auteurs is er trouwens ook een boeiend stuk over de kosten van autobezit en autogebruik, waar ondermeer ingegaan wordt op de variabilisatie van autokosten.

R. ter Brugge geeft een knap overzicht van de modellen betreffende de keuze van de woonlocatie en de daarmee samenhangende migratiemodellen, met de nadruk op het tijdruimtelijk gedrag. Woonlocatie wordt bepaald door, maar is ook bepalend voor, de mobiliteit.

Voor het tweede deel doen we een greep uit de verschillende bijdragen: modellen van bestuurdersgedrag; de rijtaak in een auto; risicomodellen van verkeersdeelnemers; de invloed van het gebruik van alcohol en geneesmiddelen op de verkeersveiligheid; ergonomie van het voertuig; verkeersveiligheidsbeleid; verkeersonderwijs; politietoezicht.

We zijn het eens met de samenstellers van het boek dat verkeer, net zoals milieu, gezondheid, huisvesting en onderwijs om een veelzijdige, multidisciplinaire benadering vraagt. Verkeer is inderdaad een terrein waarop onderzoekers uit zeer uiteenlopende disciplines werkzaam zijn. Toch blijven we zitten met de vraag naar de zin van zulk uitgebreid en uiteenlopend werk. Elk van de bijdragen heeft ongetwijfeld zijn verdienste, maar zelden vinden we goede interdisciplinariteit: er is inderdaad weinig interactie tussen de afzonderlijke disciplines.

We eindigen met de vaststelling dat bij een aantal goede overzichtsartikels de gedwongen bondigheid wat stoort. Dit nadeel wordt echter grotendeels gecompenseerd door een zeer uitgebreide (gemeenschappelijke bibliografie (34 pagina's!). De samenstellers zorgden ook voor een zeer goed zakenregister en auteursregister.

E. VAN DE VOORDE

NEA-MEDEDELINGEN

ONDERWIJSACTIVITEITEN

De internationale onderwijsactiviteiten van NEA breiden zich uit.

Sinds juli wordt samengewerkt met het Russische instituut voor wegtransport NIIAT. Bij deze samenwerking is ook het Russische instituut voor complexe transportproblemen betrokken.

De samenwerking beoogt in eerste instantie een uitwisseling van research-documenten en wetenschappelijke staf. Op de lange termijn wordt verwacht dat gezamenlijk projecten zullen worden uitgevoerd.

Begin oktober komt een groep Hongaarse transportmanagers naar Nederland voor een cursus van 5 weken. Behalve op transportvraagstukken van algemene aard wordt ingegaan op veranderingsprocessen binnen ondernemingen, westers ondernemerschap, etc. Als onderdeel van de opleiding wordt een week stage gelopen bij een Nederlands bedrijf.

ONDERZOEKACTIVITEITEN

Advisering op het gebied van vervoerplannen

Op dit moment worden door de overheid plannen ontwikkeld m.b.t. tot de invoering van het vervoerplan. Naar verwachting zullen met ingang van 1992 alle ondernemingen en (semi)overheidsinstellingen met meer dan 5000 werknemers worden verplicht een vervoerplan te hebben,

Op deze wijze tracht de overheid een forse reductie van het aantal gemaakte woon-/werkkilometers te bewerkstelligen.

NEA heeft hiervoor een systeem op postcodeniveau ontwikkeld met behulp waarvan een vervoerplan kan worden opgesteld.

Grootgebruikerscontracten Openbaar Vervoer

De openbaar vervoerbedrijven zullen in de nabije toekomst 'grootgebruikerscontracten' met individuele bedrijven afsluiten. Het betreffende bedrijf koopt dan voor alle werknemers een OV-jaarkaart. In opdracht van Streekvervoer Nederland en Nederlandse Vervoer wordt door NEA onderzoek uitgevoerd naar de maximale openbaar vervoerprestaties per contract en de bijbehorende prijs.

Goederenvervoer in Flevoland

Voor de provincie Flevoland is onderzoek gedaan naar de toekomstige ontwikkeling van een vervoerwijzekeuze in het goederenvervoer voor de jaren 2002 en 2015. Tevens is aangegeven tot welke ruimtelijke claims deze ontwikkelingen kunnen leiden. De prognosecijfers zijn gebaseerd op ongewijzigd beleid. Daarnaast is een tweede scenario ontwikkeld met een voorkeur voor de vervoerwijzen binnenland en rail.

Haalbaarheid initiatieven gecombineerd weg-watervoervoer

In het kader van het milieubeleid voert NEA in samenwerking met HASKONING een onderzoek uit naar de mogelijkheden van gecombineerd weg-watervoervoer. Met het onderzoek wordt beoogd een toetsingskader op te stellen waarbij enerzijds de economische haalbaarheid van initiatieven op dit gebied aan de orde komt en anderzijds de milieutechnische aspecten worden getoetst.

Marktobservatiesysteem binnenscheepvaart

In opdracht van de Europese Commissie wordt viermaal per jaar een marktindex berekend die inzicht moet geven in de opbrengst/kostenverhouding van de Europese binnenvaart. De informatie voor het marktobservatiesysteem wordt i.s.m. een aantal Europese binnenvaartorganisaties verzameld.

Bedrijfsvergelijking fysieke distributie

Voor verladende bedrijven maakt NEA analyses van de verschillen in distributiekosten en customer service prestaties. De data zijn afkomstig van verladende bedrijven die aan deze bedrijfsvergelijking deelnemen.

Prognoses in het Europese railvervoer

In samenwerking met partner-instituten in Frankrijk, West- en Oost-Duitsland worden prognoses gemaakt voor het Europese railvervoer voor het jaar 2005. Het project dat door NEA wordt gecoördineerd, heeft betrekking op goederen- en personenvervoer binnen en tussen West- en Oost-Europa. Opdrachtgever is het UIC (Union Internationale des Chemins de Fer).

POSTACADEMISCH ONDERWIJS

Dit najaar kan nog voor de volgende cursussen worden ingeschreven:

- 'Het bestekgereedmaken van een constructief wegontwerp' op 23, 24 en 25 oktober o.l.v. Prof. Ir. H.J.Th. Span & Ir. J.H.J. Jager
- 'Geïntegreerd personenvervoerbeleid' op 23, 24 en 25 oktober o.l.v. Prof. Ir. M. van Witsen

- 'CAD-systemen in het wegontwerp' op 27, 28 en 29 november o.l.v. Ir. W.J.E. van Spanje & Ing. L. de Vos
- 'Distributiemanagement' op 31 oktober, 1, 14 en 15 november o.l.v. Ir. M.E.A. Striekwold.

**LIJST VAN TOT OP HEDEN VERSCHENEN
THEMANUMMERS VAN HET TIJDSCHRIFT VOOR
VERVOERSWETENSCHAP**

Jaargang	Nummer	Onderwerp
1965	2	Problèmes de l'Infrastructure des Transports
1969	2	Honderd Jaren Akte van Mannheim
1972	extra nummer	Nationale Integrale Verkeers- en Vervoersstudie
1974	2	Zeevaart
	4	Goederenvervoer
1975	1	Tweede Nationale Luchthaven
	2	Zeevaart
	3	Verkeer, Vervoer en Ruimtelijke Ordening
	4	Rijn-Main-Donau-Verbinding
1976	1	Rijn-Schelde-Verbinding
	2	Vaarwegen
	3	Ruimtelijke Ordening
	4	Beleidsinformatiesystemen voor het Goederenvervoer
1977	1	Ontwikkelingen Verkeer en Vervoer in België
	2	World Conference on Transport Research
	3	Vervoersbesluitvorming en Vervoersanalyse; Capita Selecta
1978	1	Structuurschema Verkeer en Vervoer
	3	Transport en Energietoekomst
	4	Verkeer en Vervoer in Streek en Stad; Waarheen?
1979	1	Transport in Ontwikkelingslanden
	3	Scheepvaart
	4	Openbaar Personenvervoer

Jaargang	Nummer	Onderwerp
1980	1	Vervoer in Crisis
	2	Vervoer en Energie
	3	Haventarief Politiek
	4	Binnenvaart
1981	1	Luchtvaart
	3/4	Vervoers- en Havenconomie: tussen Actie en Abstractie
1982	2	Transport via Buisleidingen
	3	Grensformaliteiten
	4	Logistics for Survival
1983	2	Goederenvervoerbeleid
	4	Personenvervoerbeleid
1984	2	Werken in het Vervoer
	4	Informatica en Transport
1985	2	De Economische Betekenis van het Vervoer
	3	De Ontwikkeling van de Vervoerswetenschappen
1986	2	Scheepvaart: Beleid in Beweging
	3	Gecombineerd Vervoer
	4	De Grote Operaties
1987	2	Zeehavenbeleid in België en Nederland
	3	Hoge Snelheidslijnen in Europa
	4	Ontwikkelingen in de Luchtvaart
1988	2	Strategie Informatics
	3	Interne Vervoermarkt 1992
	4	Transport problems in some developing countries
1989	2	Infrastructuur
	4	De visie van verladers op de Europese transportmarkt in het licht van '1992'
1990	1	Milieu en goederenvervoer
	2	Telecommunicatievoorzieningen
	3	Ontwikkelingen in de luchtvracht

