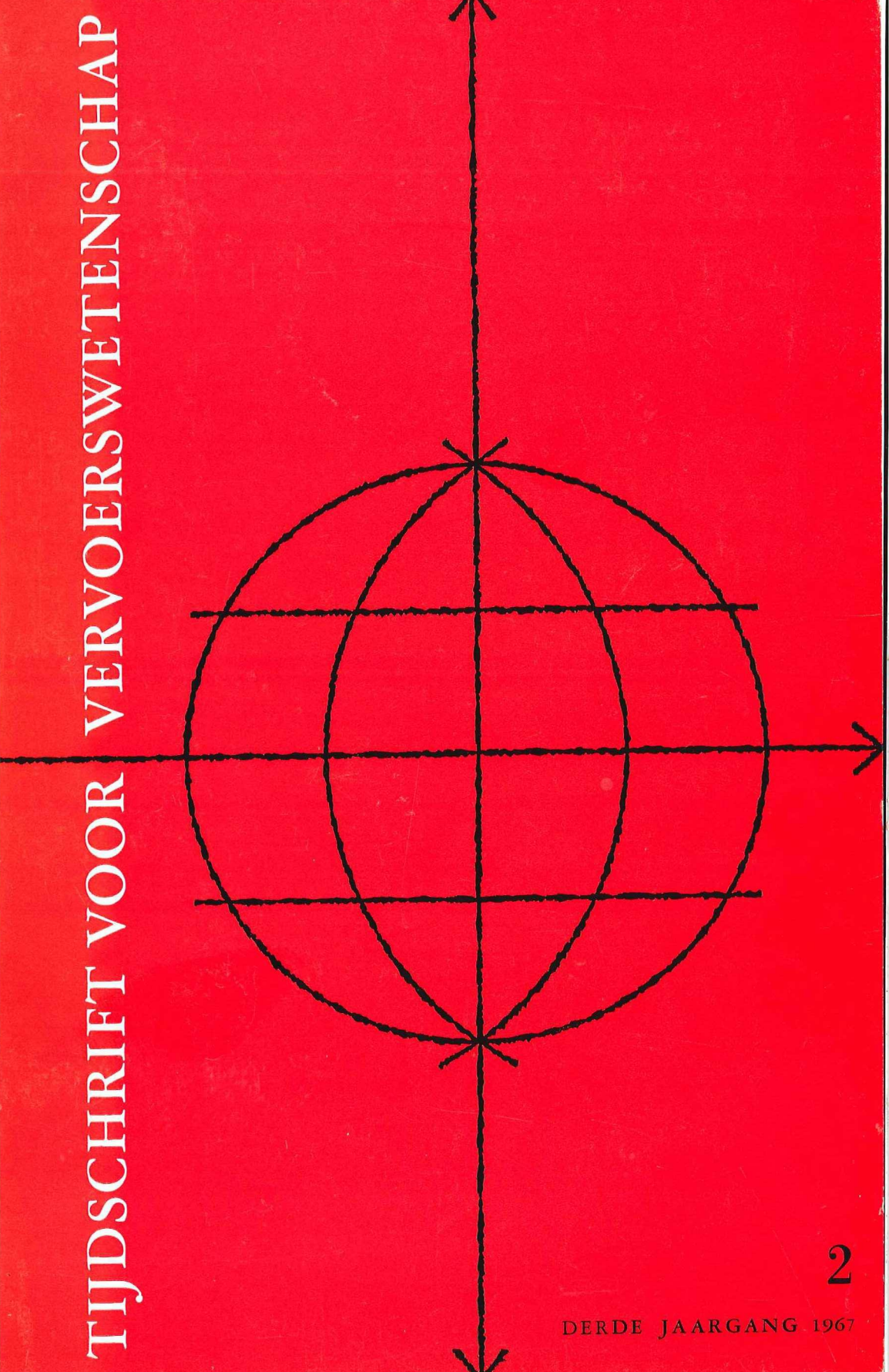
TIJDSCHRIFT VOOR VERVOERSWETENSCHAP



2

DERDE JAARGANG 1967

TIJDSCHRIFT VOOR VERVOERSWETENSCHAP

(Magazine for Transport Science)

(Revue pour l'étude scientifique des transports)

COMMISSIE VAN REDACTIE:

Prof. Dr. H. C. Kuiler (voorzitter) - Drs. F. L. F. Aarens - Mr. A. M. van Dusseldorp - Mr. G. W. van Hasselt - Drs. H. H. Horsting - Dr. J. B. van der Kamp - Drs. Ph. Leenman - Drs. C. G. van Leeuwen - Drs. H. J. Noortman - Drs. H. Plasse - Prof. Dr. J. P. B. Tissot van Patot - Prof. Ir. J. Volmuller - Prof. Mr. K. Vonk. België: Prof. R. Jacobs, Antwerpen - Dr. A. de Waele, Gent.
Redactie-secretaris: Drs. H. H. Horsting.

DERDE JAARGANG
1967

KWARTAALSCHRIFT VAN DE STICHTING
NEDERLANDS VERVOERSWETENSCHAPPELIJK INSTITUUT
KONINGIN EMMAPLEIN 6, ROTTERDAM-2

INHOUD

Artikelen

Ir. A. Dekker en Drs. H. Ph. Heeger:
Toenemende mobiliteit en ruimtelijk beleid 133

Dr. A. de Waele:
Openbaar vervoer in de Belgische steden 158

Drs. Ph. Leenman:
Financieringsproblemen van de P.T.T. 168

Dr. J. D. de Haan m.b.a.:
De organisatie van het wegvervoerbedrijf 176

Eurorubriek

Drs. Marjorie Mos:
E.E.G. en zeescheepvaart 186

Het gemeenschappelijk vervoerbeleid ingevolge de resolutie van de Raad van 20 oktober 1966 (document SEC(67) 346 def.) . . . 186

Kroniek

Jhr. H. van Lennep:
De centrale plaats van de vervoersontwikkeling in het zeehavenbeleid 190

Mr. W. J. de Graaff:
Ruimtelijke ordening en openbaar vervoer 192

Boekbesprekingen

Drs. M. C. Verburg:
Nederland in de Europese ruimte (Drs. N. Smit-Kroes) . . . 195

Alfons Steiner:
Interregionale Verkehrsprognosen (Prof. ir. J. Volmuller) . . . 196

Dr. H. Schmitz:
Die Kostenrechnung der öffentlichen Binnenhäfen und die Möglichkeit eines kostenorientierten Preissystems (Drs. Jac. König) 197

Boekaankondigingen 199

Mededelingen van het Instituut 200

Belangrijkste aanwinsten van de Bibliotheek 201

De verantwoordelijkheid voor de Inhoud der artikelen berust bij de schrijvers. Overneming van de inhoud of van gedeelten daarvan slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor advertenties wende men zich tot Born N.V.
Uitgever: Born N.V. Uitgeversmaatschappij, Assen, Postbus 22.

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

Abonnementsprijs *f* 15,— per jaar (buitenland *f* 16,—). Studenten-abonnement *f* 7,50. Losse nummers *f* 4,25.

TOENEMENDE MOBILITEIT EN RUIMTELIJK BELEID

door Ir. A. Dekker en Drs. H. Ph. Heeger *)

1. Inleiding

In de Tweede nota over de ruimtelijke ordening in Nederland (nota R.O. II) staat centraal het opvangen van de te verwachten sterke verstedelijking in een periode van snel toenemende motorisering (1) **). Het zesde hoofdstuk handelt geheel over verkeer en vervoer. In de aanhef van dit hoofdstuk wordt allereerst gesteld dat het verkeer de dynamische exponent is van de samenleving. Daarna wordt aandacht besteed aan de groei van het wegverkeer. Aan de hand van cijfers wordt aangetoond, dat de personenauto in 1964 meer personenkilometers presteerde dan alle overige vervoermiddelen tezamen. Ook in het binnenlandse goederenvervoer benaderde de vervoerprestatie van de vrachtauto die van het binnenschip en de spoorweg samen. Achter deze constateringen gaat een aantal belangrijke ontwikkelingen schuil. Doel van dit artikel is enkele van deze ontwikkelingen, die in de nota R.O. II in beleidslijnen voor korte en lange termijn zijn vertaald, te signaleren, zo mogelijk met cijfermateriaal te illustreren en de te verwachten ontwikkeling op enkele consequenties te bezien.

De ontwikkeling van 1950—1965 zal vooral worden geschetst aan de hand van de *mobiliteitsstijging*. Het begrip mobiliteit kan omschreven worden als de bereidheid of de noodzaak tot verplaatsing. De verplaatsing kan een bepaald doel hebben of een doel in zichzelf zijn. Mobiliteit hoeft niet altijd tot uitdrukking te komen in het verkeer. De mobiliteit van de arbeid en van het wonen bijvoorbeeld hebben slechts zijdelingse gevolgen voor het verkeer. Als sociaal verschijnsel zijn ze verwant met de mobiliteit in verkeerskundige zin.

Concreet kan onder het begrip mobiliteit in verkeerskundige zin verstaan worden de vervoerprestatie per tijdseenheid, uitgedrukt in personen- en tonkilometers, al dan niet gerekend per hoofd van de bevolking. Deze vervoerprestaties zijn geen op zichzelf staande verschijnselen. Zij zijn, zoals in de nota R.O. II wordt gezegd, afgeleiden

---

*) Medewerkers van de Rijks Planologische Dienst.
**) Zie literatuurlijst.

van het maatschappelijk leven en moeten steeds gezien worden als onderdeel van het totaal aan communicatievormen, waarvan ook het gesprek, de telefoon, de telex en de brief onderdeel uitmaken.

Het communicatiepatroon wijzigt zich snel. Dit is enerzijds het gevolg van de technische ontwikkeling, die met zijn ingewikkelde produktie- en distributieprocessen om betrouwbare informatie en communicatie vraagt, anderzijds van de met de technische ontwikkeling gepaard gaande stijging van de welvaart en daarmee verband houdende consumptiestijging, ook op het gebied van de communicatie. In samenhang hiermee ontwikkelt zich de werkgelegenheid in de tertiaire sector, die een grotere communicatiebehoefte vertoont dan die in de industriële sfeer. Wellicht nog belangrijker is het dat de technische ontwikkeling mogelijkheden heeft geschapen, die bestaande fysieke bezwaren tegen bepaalde vormen van communicatie heeft opgeheven. De komst van het vliegtuig is hiervan een sprekend voorbeeld. Daarbij kan worden opgemerkt, dat de ontwikkeling van de infrastructuur als drager van de communicatiemiddelen een belangrijke invloed heeft op het communicatiepatroon. Tenslotte spelen veranderingen in het menselijk gedragspatroon (overigens mede onder invloed van welvaartsstijging en communicatiemogelijkheden) een rol.

Het is zinvol beschouwingen over mobiliteit niet te beperken tot het totaalbeeld, maar te differentiëren naar verschillende componenten. In deze afzonderlijke componenten doen zich vaak zeer verschillende ontwikkelingen voor. Eén van de mogelijkheden tot uitsplitsing is het onderscheid in communicatiebehoefte of mobiliteit in de produktieve en de consumptieve sfeer.

Het ligt voor de hand, dat in het bijzonder de mobiliteit in de produktieve sfeer sterk samenhangt met de economische activiteit, waarvan bijv. de ontwikkeling van het nationaal inkomen een indicatie geeft. Aangezien de mobiliteit in de consumptieve sfeer afhankelijk is van het inkomen van de consument ligt ook op dit gebied een correlatie met het nationaal inkomen voor de hand. In de volgende paragrafen zullen enkele naoorlogse ontwikkelingen geschetst worden op het gebied van het goederen- en personenvervoer en het berichtenverkeer. Voorts zal het personenvervoer in detail worden geanalyseerd, waarna met het oog op de te verwachten ontwikkelingen enkele opmerkingen worden gemaakt over de ruimtelijke en financiële consequenties van die ontwikkelingen. Op de achtergrond van de volgende paragraaf speelt steeds de ontwikkeling van het nationale inkomen een rol. Deze ontwikkeling wordt gegeven in tabel 1.

Tabel 1. De ontwikkeling van het nationaal inkomen van 1950—1965

	Nationaal inkomen (netto, marktprijzen) constante prijzen 1955 (x mln gld)	id. per hoofd der bevolking (gld.)	Indexcijfer van het nationaal inkomen (netto, marktprijzen) in constante prijzen (1955 = 100)	id. per hoofd der bevolking (1955 = 100)
1950	20.794	2.057	76	80
1955	27.528	2.561	100	100
1960	33.546	2.921	122	114
1961	34.822	2.992	126	117
1962	36.236	3.071	132	120
1963	37.741	3.155	137	123
1964	41.100	3.390	149	132
1965	43.547	3.542	158	138

bron: Centraal Bureau voor de Statistiek

Daarnaast dient de loop van de bevolking in gedachten te worden gehouden (tabel 2).

Tabel 2. De bevolking van Nederland (1950—1965)

	bevolking x 1000	index (1955 = 100)
1950	10.200	94
1955	10.822	100
1960	11.556	107
1961	11.721	109
1962	11.890	110
1963	12.042	111
1964	12.212	113
1965	12.377	115

bron: Centraal Bureau voor de Statistiek

2. De ontwikkeling in de periode 1950—1965

De nota R.O. II geeft voor het vaststellen van de relatieve positie van het wegverkeer uitsluitend cijfers voor 1964 met betrekking tot het personenvervoer en het goederenvervoer (pag. 125 en 126 van de nota). De vermelde cijfers winnen aan betekenis wanneer zij worden

geplaatst tegen de achtergrond van de sinds de tweede wereldoorlog opgetreden ontwikkeling. Het hierbij gebruikte cijfermateriaal berust op C.B.S.-publikaties.

2.1 Het personenvervoer

Om een indruk te krijgen van de ontwikkeling van het personenvervoer is als eenheid de vervoerprestatie, uitgedrukt in reizigerskm, gehanteerd. Het aantal afgelegde reizigerskm is slechts bij benadering te geven, omdat voldoende exacte cijfers veelal ontbreken. Van de personenauto zijn sedert kort gegevens bekend over de gemiddeld per jaar afgelegde afstand en de gemiddelde bezetting. Van de andere particuliere vervoermiddelen is veel minder bekend.

Belangrijk zijn echter in de eerste plaats de ontwikkelingen die uit de vermelde cijfers van tabel 3 spreken (2).

Het openbare personenvervoer is na de snelle groei van het personenautopark, die omstreeks 1960 inzette, steeds meer in een complementaire positie komen te verkeren. Alleen de reizigerskm per toerwagen als onderdeel van het vervoer per bus bewegen zich ook de laatste jaren nog in een stijgende lijn. Het andere vervoer per bus (publieke diensten en groepsvervoer) toont de laatste jaren de neiging tot teruggang. Opgemerkt kan nog worden, dat van de lokale publieke diensten de drie grote steden ruim 75 % voor hun rekening nemen.

Over het voor Nederland zo traditionele vervoermiddel de fiets zijn zo weinig gegevens beschikbaar, dat het Centraal Bureau voor de Statistiek het niet waagde de vervoerprestatie te bepalen. Op grond van de verkoopcijfers, 600.000 per jaar, en een gemiddelde verbruiksduur van ongeveer 10 jaar zou het aantal fietsen op 6 mln kunnen worden geraamd. Bij een gemiddelde vervoerprestatie van 3000 km zal het aantal reizigerskm per fiets derhalve globaal 18.000 mln bedragen.

Hieruit blijkt dat het aandeel van de fiets in de totale vervoerprestatie niet mag worden verwaarloosd. Dit aandeel loopt evenwel terug omdat bij de fiets in tegenstelling tot de bromfiets geen sprake meer is van een groei van de vervoerprestaties.

2.2 Het goederenvervoer

In de nota R.O. II wordt ook aandacht besteed aan het goederen-

Tabel 3.

Personenvervoer per vervoermiddel in mln reizigerskm

jaar	totaal	particuliere vervoermiddelen				openbaar vervoer			
		totaal	brom-fiets	motor-twee-wieler	pers. auto	totaal	bus	tram	trein
1950	21130	7700	300	920	6480	13430	5390	1670	6370
1955	31720	15370	2770	1400	11200	16350	77240	1370	7740
1960	46000	27570	6330	1670	19570	18430	9570	1040	7820
1961	50060	31200	7010	1630	22560	18860	99900	970	7990
1962	53950	35100	7430	1560	26120	18840	10090	870	7880
1963	58540	39450	7700	1500	30250	19090	10290	890	7910
1964	64530	45560	7980	1440	36130	18980	10270	860	7850
1965	73340	54360	8680	1340	44370	18950	10410	820	7720

Indices van de vervoerprestaties per vervoermiddel, 1955 = 100

1950	67	50	11	66	58	82	74	122	82
1955	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1960	145	179	229	119	175	113	132	76	101
1961	158	203	253	116	201	115	137	71	103
1962	170	228	268	111	233	115	139	64	102
1963	185	257	278	107	270	117	142	65	102
1964	203	296	288	103	323	116	142	63	101
1965	231	354	313	96	396	116	144	60	100

Procentuele verdeling van de vervoerprestaties over de vervoermiddelen

1950	100	36	1	4	31	64	26	8	30
1955	100	48	9	4	35	52	23	4	24
1960	100	60	14	4	43	40	21	2	17
1961	100	62	14	3	45	38	20	2	16
1962	100	65	14	3	48	35	19	2	15
1963	100	67	13	3	52	33	18	2	14
1964	100	71	13	2	56	29	16	1	12
1965	100	74	12	2	60	26	14	1	11

Tabel 4. Internationale goederenvervoer per vervoertak

(brutogewicht in mln ton)

Aanvoer in Nederland

(invoer, entrepot opslag en doorvoer met en zonder overlading)

jaar	totaal	waarvan			
		zee	rivieren en kanalen	weg	spoor
1955	97,8	56,7	33,3	2,0	5,7
1960	131,8	81,3	40,2	4,7	5,7
1961	139,5	87,9	40,3	5,6	5,7
1962	145,5	92,8	40,1	6,6	6,0
1963	158,9	104,0	39,8	8,4	6,7
1964	177,6	114,0	46,0	10,4	7,0
1965	187,1	120,5	49,4	10,7	6,4
1966	196,6	124,1	54,8	11,7	5,9

in indexcijfers 1955 = 100

1955	100	100	100	100	100
1960	135	143	121	235	100
1961	143	155	121	280	100
1962	149	164	120	330	105
1963	162	183	120	420	118
1964	182	201	138	520	123
1965	191	213	148	535	112
1966	201	219	165	585	104

procentuele aandeel van iedere vervoertak

1955	100	58,0	35,1	2,1	5,8
1960	100	62,7	30,3	3,6	4,3
1961	100	63,0	28,8	4,0	4,1
1962	100	63,8	27,6	4,5	4,1
1963	100	66,5	25,0	5,3	4,2
1964	100	64,2	25,9	5,9	4,0
1965	100	64,4	26,4	5,7	3,4
1966	100	63,1	27,9	6,0	3,0

Tabel 5. Internationale goederenvervoer per vervoertak

(brutogewicht in mln ton)

Afvoer uit Nederland

(uitvoer, entrepot uitvoer en doorvoer met en zonder overlading)

jaar	totaal	waarvan				
		zee	rivieren en kanalen	weg	spoor	pijp-leidingen
1955	78,9	26,3	46,4	2,5	3,6	—
1960	108,8	28,2	67,0	6,1	4,9	2,4
1961	114,5	29,8	66,1	6,9	5,7	5,8
1962	118,1	31,7	65,3	7,9	6,1	7,0
1963	123,5	31,3	66,5	9,8	7,9	7,9
1964	137,8	33,7	76,4	10,6	7,2	9,8
1965	144,4	36,1	80,8	11,1	6,1	10,1
1966	150,0	39,6	81,3	11,6	5,2	11,9

in indexcijfers 1955 = 100

1955	100	100	100	100	100	1960 = 100)
1960	138	107	144	244	136	100
1961	145	113	142	276	158	242
1962	150	121	141	316	169	292
1963	157	119	143	392	219	329
1964	175	128	165	424	200	408
1965	183	137	174	444	169	421
1966	190	151	175	464	144	496

procentuele aandeel van iedere vervoertak

1955	100	33,3	58.8	3,2	4,7	—
1960	100	26,0	61,7	5,6	4,5	2,2
1961	100	26,1	57,8	6,0	5,0	5,1
1962	100	25,7	55,4	6,7	5,2	6,0
1963	100	25,4	53,9	7,9	6,4	6,4
1964	100	24,5	55,5	7,7	5,2	7,1
1965	100	25,0	56,0	7,7	4,3	7,0
1966	100	26,5	54,4	7,7	3,5	7,9

vervoer. Dit vervoer heeft na de oorlog eveneens een zeer snelle ontwikkeling ondervonden. Voor het vaststellen van de groei van het goederenvervoer worden als eenheden gebruikt het vervoerde gewicht in tonnen en de vervoerprestatie in tonkm.

Bij het internationale goederenvervoer (zie tabellen 4 en 5) verdubbelde de omvang uitgedrukt in tonnen tussen 1955 en 1966 (3). De zeevaart leverde van dit vervoer het leeuwendeel. Hoewel het grensoverschrijdende vervoer over de weg in het totale internationale goederenvervoer slechts een ondergeschikte rol speelt is de groei van dit vervoer opvallend. Deze groei is gepaard gegaan met een duidelijk dalende betekenis van het spoorwegvervoer.

In nog sterkere mate is relatief de afneming van het goederenvervoer per spoor te zien in het binnenlandse vervoer. In dit binnenlandse vervoer (4) heeft de auto een overheersende plaats veroverd, gerekend in vervoerde tonnage (zie tabel 6). Het binnenschip heeft zowel in het grensoverschrijdende als in het binnenlandse vervoer zijn positie kunnen handhaven.

De tabellen 4, 5 en 6 geven een inzicht in de ontwikkeling sinds 1955. Voor het binnenlandse vervoer over de weg zijn alleen de cijfers vermeld van het beroepsgoederenvervoer. Eerst sinds 1963 is ook inzicht mogelijk in het eigen vervoer. In 1965 transporteerde het beroepsvervoer en het eigen vervoer over de weg tezamen 255,9 mln ton goederen, waardoor het aandeel van het wegvervoer in het binnenlandse goederenvervoer 72 % bedroeg.

Voor de vervoerprestatie (uitgedrukt in tonkm) is de positie van de vrachtauto minder sprekend, omdat de vervoerafstand voor binnenvaart en spoor belangrijk hoger is dan voor de vrachtauto.

Een uitsplitsing naar goederensoorten en vervoertakken zou de waargenomen ontwikkelingen nog meer reliëf geven. In de zeevaart spelen het vervoer van aardolie en aardolieprodukten een belangrijke rol naast het vervoer van ijzererts en schroot; bij de binnenvaart is het vervoer van ruwe mineralen (uitgezonderd ertsen) belangrijk. De spoorwegen zijn kwetsbaar door de grote betekenis van het vervoer van vaste brandstoffen. Binnenlands vervoerden de spoorwegen in 1953 nog 8,4 mln ton vaste brandstoffen, 51 % van het totale vervoer per spoor, en in 1965 5,8 mln ton overeenkomend met 37 % van het vervoer per spoorwegen.

In het kader van dit artikel zal echter niet dieper worden ingegaan op deze materie met betrekking tot de goederensoorten.

Uit de vorenstaande tabellen is de groeiende betekenis gebleken van

het wegvervoer. De nota R.O. II wijst er echter op dat een minder gebruik van het waterwegennet en het spoornet, beiden met een grote beschikbare capaciteit, onherroepelijk zal leiden tot nog grotere verkeersvolumes op het wegennet.

Tabel 6. Binnenlands goederenvervoer naar vervoertak (exclusief eigen vervoer over de weg)

jaar	vervoerd gewicht in mln ton				vervoerprestatie in mln ton			
	totaal	binnen-vaart	spoor-wegen	beroeps-vervoer over de weg	totaal	binnen-vaart	spoor-wegen	beroeps-vervoer over de weg
1955	139,9	46,7	16,9	76,3	9373	4590	2630	2153
1960	174,7	62,0	16,2	96,5	11763	5811	2470	3482
1961	190,2	64,0	15,7	110,5	12285	5954	2375	3956
1962	200,3	66,0	15,9	118,4	12915	6145	2420	4350
1963	201,6	62,6	17,1	121,9	13298	5874	2567	4857
1964	225,8	77,0	16,9	131,9	14924	7237	2405	5282
1965	238,4	82,2	15,6	140,6	15155	7193	2295	5703
	in indexcijfers 1955 = 100							
1955	100	100	100	100	100	100	100	100
1960	125	133	96	126	125	127	94	162
1961	136	137	93	145	131	130	90	184
1962	143	141	94	155	138	134	92	202
1963	144	134	101	160	142	128	98	226
1964	161	165	100	173	159	158	91	245
1965	170	176	92	184	161	157	86	265
	procentuele verdeling over de vervoertakken							
1955	100	33,4	12,1	54,5	100	49,0	28,1	23,0
1960	100	35,5	9,3	55,2	100	49,4	21,0	29,6
1961	100	33,6	8,3	58,1	100	48,5	19,3	32,2
1962	100	33,0	7,9	59,1	100	47,6	18,7	33,7
1963	100	31,1	8,5	60,5	100	44,2	19,3	36,5
1964	100	34,1	7,5	58,4	100	48,5	16,1	35,4
1965	100	34,5	6,5	59,0	100	47,5	14,9	37,6

2.3 Het berichtenverkeer

Als illustratie van de stijgende communicatiebehoefte worden hier enkele cijfers van het berichtenverkeer vermeld. Het berichtenverkeer maakt gebruik van verschillende media: telefoon, telegraaf, telex, brief. Het berichtenverkeer heeft voor al deze media in de laatste 15 jaar verschillende ontwikkelingen te zien gegeven. Dit wordt geïllustreerd door tabel 7.

Tabel 7. De ontwikkeling van het berichtenverkeer 1950—1964

jaar	post-stukken binnen-land (x mln)	tele-grammen binnen-land (x 1000)	telefoon-aansluitingen (x 1000)	telefoon-toestellen (x 1000)	telefoongesprekken		
					binnen-land (x mln)	inter-lokaal (x mln)	buiten-land uitgaand (x mln)
1950	1581	3508		758		157	1,7
1955	1821	2560	742	1117	751	262	3,0
1960	1932	2296	1044	1613	970	450	5,6
1964	2220	2215	1406	2110	1206	659	10,1
Indices 1955 = 100							
1950	87	137		68		60	57
1955	100	100	100	100	100	100	100
1960	106	90	141	144	129	172	187
1964	122	87	189	189	161	252	337

Tegenover een jaarlijkse stijging van het aantal poststukken met ± 2½ % en een achteruitgang van het binnenlands telegraafverkeer, staat een sterke stijging van het telefoonverkeer. Deze stijging deed zich vooral voor in het buitenlandse telefoonverkeer (12 % per jaar) en het interlokale telefoonverkeer (8 %).

In het berichtenverkeer speelt de technische ontwikkeling (automatisering van het telefoonnet) een belangrijke rol. Wat de telefoon betreft is de beschikbare infrastructuur (aantal telefoonaansluitingen) mede bepalend.

Uit de sterke stijging van het aantal buitenlandse telefoongesprekken is mogelijk een sterke toeneming van het aantal zakelijke contacten af te leiden. Deze ontwikkeling loopt parallel aan die in het grensoverschrijdende goederenvervoer.

3. Nadere analyse van de mogelijke toekomstige ontwikkeling van het personenverkeer

3.1 Inleiding

De toenemende mobiliteit is in de afgelopen jaren voor een groot deel het gevolg geweest van de groei van het personenautopark. De fiets en het vliegtuig niet meegerekend legde een Nederlander in 1950 gemiddeld ongeveer 3400 km met vervoermiddelen af, waarvan 630 km met de auto; in 1965 was de totale afgelegde afstand gestegen tot 7500 km, waarvan 3600 km met de auto.

Bij de 18 vaste telpunten van Rijkswaterstaat steeg het aandeel van de personenauto tussen 1960 en 1965 van 69,3 % tot 76,5 % van de totale verkeersintensiteit (5).

De motorisering heeft een steeds grotere behoefte aan verkeers- en parkeerruimte meegebracht. In de steden en in het bijzonder in de centra met mede een op het vroegere verkeer gebaseerde verkeersruimte heeft dit tot grote problemen aanleiding gegeven. De voortgaande verstedelijking, de concentratie van de werkgelegenheid in de centra en de verdere groei van het autopark zullen de vraagstukken waarvoor de gemeenten zich zullen zien geplaatst nog in hoge mate vergroten.

Het is derhalve begrijpelijk, dat de nota R.O. II juist hieraan zoveel aandacht heeft besteed. In deze paragraaf zal voornamelijk worden getracht de ons te wachten staande ontwikkeling met betrekking tot het bezit en het gebruik van de personenauto te schetsen.

3.2 Het bezit en het gebruik van de personenauto

Het lijkt overbodig hier in te gaan op de voordelen, die het bezit van een auto biedt. De spectaculaire groei van het personenautopark illustreert dat beter dan woorden dat zouden toen. Een einde aan deze groei is voorlopig niet te verwachten. Het verlangen naar grotere mobiliteit leidt bij toenemende welvaart tot het aanschaffen van een auto. Omgekeerd leidt het in vervulling gaan van de wens een auto te bezitten tot een plotseling sterk stijgende mobiliteit. Zelfs verkeerscongesties en parkeerproblemen schijnen in ons land tot heden geen rem te zijn. Zo behoren bijvoorbeeld Amsterdam en 's-Gravenhage tot de gemeenten met een voor ons land hoge autodichtheid (aantal personenauto's per 1000 inwoners). In hoeverre in de toekomst het autobezit mede zal worden bepaald door gebrek aan parkeerruimte en/of

verkeerscongesties valt thans moeilijk te voorzien. De Stuurgroep voor de studie Traffic in Towns stelde het in haar aandeel van het rapport als volgt: „The rising tide of cars will not put a stop to itself until it has almost put a stop to the traffic, essential and non-essential alike." (6)

In de Verenigde Staten blijkt het aantal huishoudens met een auto in de zogenaamde „metropolitan areas" met meer dan 500.000 inwoners inderdaad lager te liggen dan elders. In die „areas" heeft 60 % van de huishoudens een auto, daarbuiten ruim 85 %.

Volledige motorisering betekent derhalve ook voor de Verenigde Staten niet dat iedereen een auto bezit. Reeds enkele jaren beweegt het aantal huishoudens zonder auto zich rond de 20 %. Daar staat evenwel tegenover dat het aantal huishoudens met meer dan één auto voortdurend stijgt en in 1965 reeds 20,6 % van alle huishoudens omvatte. Deze huishoudens moeten vooral buiten de geconcentreerd bebouwde steden worden gezocht. In de zogenaamde „metropolitan area suburbs" bevindt zich 45 % van de huishoudens die twee of meer auto's bezitten, terwijl daar ongeveer 1/3 van de huishoudens gehuisvest is (7).

Zal een hoge bebouwingsdichtheid in de verre toekomst wellicht remmend werken op de groei van het autopark in die gebieden, voorlopig kan de toeneming van de welvaart als één van de belangrijkste bepalende factoren voor het autobezit worden gezien. Indien een verdubbeling van het nationaal inkomen per hoofd van de bevolking tussen nu en 2000 zal optreden, zal dit er waarschijnlijk toe leiden dat reeds voor de eeuwwisseling van een „volledige"motorisering van ons land kan worden gesproken. Het is niet uitgesloten dat er omstreeks 1990 7 mln personenauto's in ons land zullen rijden en in 2000 zal wellicht een stijging tot 8 à 9 mln mogelijk zijn. De nota R.O. II blijft met een raming van 4 mln in 1980 en 6 à 7 mln in 2000 aan de voorzichtige kant.

Naast de omvang van het personenautopark is het gebruik van grote betekenis. De in 1960, 1963 en 1965 gehouden enquêtes van het Centraal Bureau voor de Statistiek naar het gebruik van personenauto's bieden waardevolle aanknopingspunten (8 en 9).

Het Centraal Bureau voor de Statistiek maakt sinds 1963 het onderscheid tussen zakenauto's en particuliere auto's. Zakenauto's zijn de auto's waarvan het kentekenbewijs op naam van een bedrijf staat, alsmede de auto's, die zijn aangeschaft voor de uitoefening van een

bedrijf of beroep en particuliere auto's zijn alle overige auto's. In 1960 werd dit onderscheid nog niet gemaakt. Door aan te nemen dat de jaar-kilometrage per auto voor de twee verschillende soorten tussen 1960 en 1963 zich nauwelijks zal hebben gewijzigd, is het mogelijk ook voor 1960 het aantal particuliere en zakenauto's vast te stellen. Dit is redelijk omdat de gemiddelde jaar-kilometrage per auto slechts in geringe mate is veranderd en ook tussen 1963 en 1965 geen verschuivingen in de gemiddelde afgelegde jaarprestaties zijn opgetreden. Uit dit cijfermateriaal blijkt de minder snelle toeneming van het aantal zakenauto's vergeleken met de particuliere auto's.

	1960	1963	1965
Zakenauto's	326.000	506.000	647.000
Particuliere auto's	189.000	339.000	598.000

Tussen 1960 en 1965 verdubbelde het aantal zakenauto's ,terwijl het aantal particuliere auto's verdrievoudigde. Tussen 1960 en 1963 groeide het zakenautopark 15 % per jaar, tussen 1963 en 1965 13 % per jaar; het particuliere autopark nam in de eerste periode met 20 % per jaar toe en in de tweede met 29 %.

Het is te verwachten dat de verdere toeneming van het autopark zich steeds meer in de particuliere sfeer zal gaan voltrekken. Welke consequenties dit kan hebben is al enigszins af te leiden uit het onderzoek van 1963 en de voorlopige resultaten van de enquêtes van 1965.

Tabel 8. Gemiddelde jaar-kilometrage per personenauto naar aard van het gebruik

	Aantal auto's in % van het totaal	Jaar-kilometrage				
		totaal	tussen huis en kantoor of bedrijf	in uitoefening van bedrijf of beroep	in vakanties	overig particulier gebruik
Totaal						
1960	100	18700	1500	13000	1100	3600
1963	100	18400	2100	10600	1400	4300
1965	100	18000	2200	9100	1500	5200
Zakenauto's						
1963	60	22300	1800	17200	1000	2300
1965	52	22500	2300	16800	1000	2400
Particuliere auto's						
1963	40	12600	2500	700	2000	7400
1965	48	13000	2100	700	1900	8300

De relatief grotere groei van het aantal particuliere auto's heeft tot gevolg dat vooral het overige particuliere gebruik snel toeneemt, terwijl er relatief een langzame daling van het aantal kms gereden in uitoefening van bedrijf of beroep plaats vindt.

Illustratief is ook het totale aantal km afgelegd door de personenauto's (in mln) naar motief.

Tabel 9. Voertuigkm (in mln) per personenauto naar motief

Jaar	totaal	tussen huis en kantoor of bedrijf	in uitoefening van bedrijf of beroep	in vakanties	overig particulier gebruik
1960	9650	790	6460	560	1840
1963	15720	1760	9060	1180	3720
1965	22590	2760	11420	1880	6530

Het aantal km in het woon-werkverkeer steeg in 5 jaren met 250 %, het zakenverkeer met 80 %, het vakantieverkeer met 230 % en het overig particulier verkeer met 255 %, terwijl het autopark in deze periode met 140 % toenam.

Hoewel het zakenverkeer nog ongeveer 50 % van het totale aantal gereden km uitmaakt gaat de relatieve betekenis toch in een vrij snel tempo achteruit. Daarnaast vraagt de snelle groei van het woon-werkverkeer de aandacht. Dit verkeer vindt hoofdzakelijk plaats in een gering aantal uren, terwijl het verkeer met andere motieven meer over de dag is gespreid.

Welke gevolgen een voortzetting van de huidige ontwikkeling zou hebben wordt eerst goed duidelijk wanneer de thans waargenomen tendenzen worden doorgetrokken zonder daarbij rekening te houden met eventuele fysieke grenzen, die een onbeperkte groei kunnen remmen.

Voor de volgende raming is tevens gebruik gemaakt van de in de Verenigde Staten gehouden onderzoekingen tussen 1951 en 1958 naar het aantal voertuigmijlen en de ritmotieven (10).

Tenslotte is aangenomen, dat de dalende tendens in de gemiddelde jaar-kilometrage zich zal voortzetten en dat per auto in 2000 ongeveer 15000 km zal worden gereden. Dit lijkt redelijk aangezien de C.B.S.-enquête heeft uitgewezen dat het aantal gereden kilometers afhankelijk is van het inkomen van de autobezitter. De eerste 15 à 20 jaar zal het

autobezit zich vooral over de groepen met lagere inkomens gaan uitstrekken.

Tabel 10. Het naar motief afgelegde aantal personenautokm in percenten van het totaal

land	jaar	totaal	tussen huis en kantoor of bedrijf	in uitoefening van bedrijf of beroep	in vakanties	overig particulier gebruik
Nederland	1960	100	8	67	6	19
	1963	100	11	58	8	23
	1965	100	12	51	8	29
Ver. Staten	1951—					
	1958	100	27	17	5	51
Nederland	2000	100	20	20	10	50
	In absolute cijfers (x mln km)					
Nederland	1965	22590	2760	11420	1880	6530
	2000	120000	24000	24000	12000	60000

De cijfers voor 2000 willen niet meer dan een indruk geven van de mogelijke consequenties van de verdere groei van het personenautopark, waarbij is aangenomen dat de geconstateerde verschuivingen in de ritmotieven zich zullen voortzetten. De grootste groei zal optreden bij het woon-werkverkeer en het overig particulier gebruik. Het zal duidelijk zijn, dat een dergelijke ontwikkeling van het woon-werkverkeer per auto in deze omvang, vooral in de grotere bevolkings- en werkconcentraties, niet realiseerbaar zal zijn nog afgezien van het daarbij optredende parkeerprobleem. Het is noodzakelijk het „leven met de auto" in goede banen te leiden. Er zijn fysieke grenzen aan een massaal autogebruik. In de nota R.O. II wordt in dit verband gesteld dat juist daarom in een volledig gemotoriseerde maatschappij de functie van het openbaar vervoer bijzondere aandacht vraagt. Hierop wordt in par. 4 nog nader ingegaan.

Daarnaast verdient het overig particulier gebruik (winkelen, bezoek aan familie en kennissen, recreatie) belangstelling. Het verkeer op zondagen als onderdeel van dit overig particulier gebruik is reeds enkele jaren zo snel gegroeid, dat op vele telpunten van Rijkswaterstaat en

Provinciale Waterstaten op de zondagen meer verkeer wordt geconstateerd dan op werkdagen.

Het sporadisch ter beschikking staande cijfermateriaal wijst dan ook op een snellere groei van het zondagverkeer dan het werkdagverkeer.

De nota R.O. II pleit mede in dit verband voor de aanleg van zogenaamde „elementen van formaat" voor de dagrecreatie op korte afstand van de grote steden. De aanleg van deze recreatiegebieden met grote opnamecapaciteit zal een gunstige invloed kunnen hebben op de verkeersbelasting op het wegennet op zondagen.

3.3 De overige vervoermiddelen en de daarmee gepresteerde reizigerskm

In par. 2 is reeds naar voren gebracht dat de groei van de reizigerskm in het jongste verleden vooral moet worden gezocht bij de personenauto. In deze paragraaf is onder 2.2 gewezen op de te verwachten stijging van het aantal voertuigkm per auto als aan deze ontwikkeling geen fysieke grenzen zouden worden gesteld.

Bij een gemiddelde bezetting van 2 personen zou het aantal reizigerskm 240.000 mln bedragen. De reizigerskm met de andere vervoermiddelen vallen daarbij gezien de geringe groei in het niet. Alleen doordat een deel van de reizigerskm per auto niet zal zijn te realiseren is het mogelijk dat het openbaar vervoer een groter aantal reizigerskm zal krijgen dan thans het geval is.

Doch zelfs bij een verdrievoudiging van het aantal reizigerskm per openbaar vervoer (voor een deel reizigerskm ten koste van het autovervoer) zal dit vervoer niet meer dan globaal 20 % van het totale aantal reizigerskm bedragen, tegenover de personenauto 70 % en de fiets en bromfiets 10 %.

Tenslotte vraagt het luchtverkeer nog bijzonder aandacht. Terwijl het vliegtuig nu in het totale vervoersbeeld een ondergeschikte rol speelt, zal de betekenis van het luchtverkeer snel stijgen. De laatste jaren groeide het aantal luchtreizigers naar Nederlandse vliegvelden jaarlijks met gemiddeld 12 %, terwijl het aantal reizigerskm door de lucht nog sneller toenam (11). Omstreeks 1964 vloog een Nederlander gemiddeld ongeveer 75 kilometer per jaar. Dit is berekend uit gegevens over het aantal Nederlanders, dat in 1960 het luchtruim koos (12) en de gemiddelde reislengte (1400 à 1500 km) van passagiers, die in 1964 van Schiphol vertrokken (13). Een Amerikaan legde in 1964 binnen

Amerika 400 km door de lucht af, d.w.z. ongeveer 5 % van zijn interlokale vervoerprestatie (7). Wordt hierbij het internationale luchtvervoer gevoegd dan zal de Amerikaan in 1964 gemiddeld 500 à 600 km door de lucht hebben afgelegd. Het is waarschijnlijk, dat de vervoerprestatie door de lucht van Nederlanders in de eerste 15 jaren sneller zal stijgen dan de totale vervoerprestatie, gezien de achterstand, die op dit gebied bestaat. Het is niet uitgesloten te achten dat voor de periode 1964—1980 moet worden gerekend met een toename van 500 à 800 %. De snelle stijging van het chartervervoer vormt hiernaar reeds een vingerwijzing. Een en ander zou neerkomen op een totale vervoerprestatie van 5 à 7 miljard reizigerskm in 1980.

4. Ruimtelijke consequenties

De bovenomschreven ontwikkelingen en de daarop gebaseerde verwachtingen hebben enerzijds belangrijke ruimtelijke consequenties. Anderzijds zullen de ruimtelijke beschouwingen van invloed zijn op de wijze waarop aan de stijgende vervoerbehoeften kan worden tegemoet gekomen. De auto stelt als vervoermiddel met een laag ruimterendement hoge eisen aan rij- en opstelruimte. In veel gevallen zal de beschikbare opstelruimte bepalend zijn voor de mate, waarin aan de vraag naar transport per auto kan worden voldaan. In andere gevallen zal het voldoen aan de vraag naar ruimte hoge kosten o.a. ten behoeve van doorbraken, de aanleg van kunstwerken, de bouw van parkeergarages met zich meebrengen.

Met het oog op de groei van het interlokale en internationale autoverkeer is in de nota R.O. II het Structuurschema Hoofdwegennet opgenomen. Dit structuurschema voorziet de aanleg van ongeveer 3.200 km aan nieuwe hoofdwegen voor de periode tot het jaar 2000. Het Structuurschema hoofdwegennet is vooral opgesteld om een evenwichtige ontwikkeling van het Nederlandse wegenstelsel te kunnen verzekeren.

Het is de bedoeling, dat de provinciale wegenplannen worden afgestemd op het structuurschema. Al in het interlokale wegennet weerspiegelt zich de grote ruimtebehoefte van de auto. In het streekplan Haagse agglomeratie benadert de ruimte, nodig voor nieuwe wegen en kruisingen voor het interlokale verkeer, de ruimte gereserveerd voor de toekomstige woonbebouwing.

Ook voor het spoorwegverkeer, dat zich gedeeltelijk in de stedelijke

sfeer afspeelt, zijn enkele nieuwe lijnen in de Ruimtelijke Structuurschets voor Nederland omstreeks 2000 opgenomen.

Wat de steden betreft het volgende:

In de nota R.O. II wordt gekozen voor een bepaalde vorm van verstedelijking, nl. de gebundelde deconcentratie. Het hierbij behorende beeld van Nederland is weergegeven op de ruimtelijke Structuurschets voor Nederland omstreeks 2000, die als bijlage bij de nota is gevoegd. Op deze structuurschets komen verschillende stadsgewesten voor als gespreide samenstellen van een of meer grote centra (steden of agglomeraties) met omringende kleine kernen. Eén en ander heeft zijn weerslag op de mogelijke voorzieningen voor het verkeer. Het is ondenkbaar dat de grotere stadsgewesten, zoals die op de structuurschets voorkomen geschikt te maken zouden zijn voor het volkomen vrije gebruik van de auto. In deze gevallen zullen de wensen van de autobezitter niet voor elk tijdstip en voor elke bestemming gehonoreerd kunnen worden. Een gedeelte van het vervoer zal zich daar op andere wijze moeten afspelen, nl. met het openbaar vervoer of met de fiets of bromfiets. De laatste drie vervoermiddelen zijn aanzienlijk bescheidener in hun vraag naar ruimte. Verkeersstudies uit het buitenland (de case-studies uit Traffic in Towns (6), Leicester (14), Nottingham (15)) hebben aangetoond, dat steden met een inwonertal van meer dan 150.000 inwoners slechts ten koste van belangrijke ingrepen in het stadslichaam en de bouw van grote werken voor vrij autogebruik bij volledige motorisering zijn om te bouwen. Het is goed daarbij te bedenken wat er na voltooiing van die kunstwerken van het centrum overblijft: een tussen brede verkeerscorridors ingeklemde city, vrijwel ontoegankelijk voor ander dan gemotoriseerd verkeer. Bendtsen (16) heeft met een paradox aangetoond, wat de consequenties van het vrij autogebruik zijn voor een stad van meer dan 1 mln inwoners met een redelijk ontwikkeld centrum. Hij kwam tot de conclusie, dat het autoverkeer dat het centrum zou aantrekken in de buurt van dat centrum aan ruimte om te rijden de oppervlakte van de city zelf nodig zou hebben. Er zijn fysieke grenzen gesteld aan het autogebruik. Dit heeft tot gevolg dat er andere vervoermogelijkheden moeten zijn om het stadscentrum bereikbaar en daardoor in stand te houden. Hiertoe is het nodig, dat het openbaar vervoer, als het een belangrijke functie krijgt toegedacht, zo mogelijk onafhankelijk kan opereren van het overige verkeer. Dit overige verkeer zal de haar ter beschikking staande infrastructuur in de buurt van stadscentra maximaal blijven gebruiken.

Naast deze vooral voor het voortbestaan van het centrum zo belangrijke voorzieningen ten behoeve van het openbaar vervoer zullen grote werken nodig zijn om die relaties, die niet door het openbaar vervoer worden bediend voor een groot gedeelte met de auto te laten plaatsvinden. De voorzieningen voor het openbaar vervoer zullen tot resultaat hebben, dat de werken ten behoeve van het autoverkeer slechts op een gedeelte van de vervoerbehoefte afgestemd moeten worden. Deze voorzieningen voor het wegverkeer zullen in de eerste plaats gericht moeten worden op het essentiële verkeer: het goederenvervoer, taxi's en het openbaar vervoer voorzover het van de weg gebruik maakt, zakelijk autoverkeer, een gedeelte van het winkelverkeer en het verkeer samenhangende met vitale diensten zoals politie en brandweer.

Voor het verkeer dat niet op de binnenstad is gericht moet op een intensief autogebruik worden gerekend. In de verkeersplannen van Londen en Leicester wordt hiervan uitgegaan. Het is opvallend, dat het verkeersplan Leicester 1995 voor een stad van 270.000 inwoners met een groot invloedsgebied, strenge beperkingen oplegt aan het autoverkeer naar het centrum, maar een vrij autogebruik voor overige relaties verondersteld. De gevolgen van de beperking van de toegankelijkheid van het centrum per auto in Leicester worden als volgt begroot: het aantal benodigde parkeerplaatsen in het centrum wordt teruggebracht van 67.000 tot 22.000, het aantal rijstroken op de radiaalwegen kan worden gereduceerd van 83 tot 35. Voor de verkeersdeelnemers zal dit plan inhouden dat de woon-werkrelaties per openbaar vervoer en wel grotendeels volgens het „park- and ride-system" moeten plaatsvinden, en dat men ook voor andere niet essentiële verplaatsingen gedeeltelijk op het openbaar vervoer zal zijn aangewezen.

De nota R.O. II spreekt zich uit voor een serieuze studie van een net van openbaar vervoer op vrije baan voor die stadsgewesten, die in de toekomst meer dan 500.000 inwoners zullen tellen. In de overige concentraties van $^1/_4$—$^1/_2$ mln zullen de voorzieningen voor het openbaar vervoer een geringere omvang kunnen hebben, maar moeten een integrerend onderdeel uitmaken van het verkeers- en vervoersplan.

In minder grote concentraties spelen meer sociale en economische dan ruimtelijke motieven een rol bij de beschouwingen over openbaar vervoer.

Zelfs bij een volledige motorisering zullen bepaalde categorieën mensen een beroep blijven doen op het openbaar vervoer.

Tot nu toe is niet expliciet ingegaan op het parkeerprobleem. Het is duidelijk dat het parkeren, zeker als dit niet in verschillende lagen

wordt opgelost zeer veel ruimte vraagt. Aan deze ruimtebehoefte is vaak moeilijk te voldoen. Zoals reeds is opgemerkt zal de beschikbare parkeerruimte met name in de binnensteden bepalend zijn voor de hoeveelheid autoverkeer, dat naar de binnenstad kan gaan. De verdeling van de parkeerplaatsen in die voor lang- en kortparkeerders is van grote invloed op het verkeersverloop. In het algemeen zullen de capaciteit van de parkeerruimte en die van de toeleidende wegen op elkaar afgestemd moeten zijn.

De nota R.O. II noemt de hantering van het prijsmechanisme een belangrijk instrument om de beschikbare verkeersruimte optimaal te benutten.

In de bovenstaande beschouwingen viel de nadruk op de consequenties van het verkeer op een werkdag in de toekomst, waarbij de binnensteden knelpunten vormden. Niet alleen op werkdagen doen zich problemen voor. De verwachting uitgesproken in paragraaf 3, dat een groot gedeelte van de stijgende mobiliteit zich zal manifesteren gedurende de vrije tijd, heeft ook belangrijke gevolgen.

De voorzieningen ten behoeve van dit verkeer zullen voor een groot gedeelte gevormd worden door het voor werkdagen ontworpen verkeerssysteem. Dit geldt bijv. voor het winkelen in de stad op zaterdag. Daarnaast zullen voor die gebieden die vooral recreatief verkeer aantrekken, speciale voorzieningen voor de bereikbaarheid, de openlegging en het verblijf nodig zijn ten behoeve van al diegenen, die vaak in gezinsverband met de auto erop uit zullen trekken. Ook in de recreatiegebieden zullen de verkeersvoorzieningen een stempel drukken op de structuur en het karakter van die gebieden. De bestudering van de problemen samenhangend met het recreatieve verkeer is dan ook geboden. In dit verband kunnen de in par. 3 genoemde elementen van groot formaat voor de recreatie in de nabijheid van de grote stadsgewesten een belangrijke rol spelen.

5. De nodige investeringen

De verkeersvoorzieningen nodig om de stijgende verkeersbehoefte te kunnen opvangen zullen grote investeringen vragen. In de nota R.O. II worden de kosten van het structuurschema hoofdwegennet geraamd op *f* 15 miljard. In zijn pre-advies voor het Wegencongres 1966 (17) schatte Van Meel de jaarlijkse investeringsbehoefte voor secundaire en tertiaire wegen voor de periode 1967—1977 op *f* 480 mln, d.w.z. een bedrag van dezelfde grootte-orde als nodig voor rijkswegen. De uitbreiding van het

spoorwegnet, zoals aangegeven op de ruimtelijke structuurschets voor Nederland omstreeks 2000 zal enkele miljarden vragen.
Voorts zullen de voorzieningen zowel voor het openbaar vervoer als voor het privé-verkeer in de steden grote bedragen eisen.

Uitgaande van Amerikaanse normen voor de maaswijdte van een net van autowegen en hoofdwegen bij verschillende woondichtheden en bij verschillende omvang (5 en 18) en opbouw van de stadsgewesten kan de behoefte aan investeringen tot realisering van het structuurbeeld van de nota op 20 à 30 miljard worden begroot.

De normen van het rapport van de Sachverständigenkommission (19) (investeringsbehoefte per inwoner variërend naar stadsgrootte van 650 tot 850 D.M. in 10 jaar voor wegen in steden) leveren, toegepast op Nederland een totaalbedrag van ± *f* 7miljard voor een periode van 10 jaar, hetgeen neerkomt op ongeveer *f* 25 miljard voor een periode van 35 jaar.

Ook het parkeren zal investeringen vragen. Ten dele zullen particulieren voor de nodige investeringen op dit gebied kunnen en moeten zorgen. Veel zal afhangen van de mate, waarin dit gebeurt en het parkeerbeleid dat zal worden gevoerd.

Uit een Duitse enquête, waarvan de resultaten zijn gepubliceerd in het rapport van de Sachverständigenkommission blijkt dat in een aantal Duitse steden met 100.000 en meer inwoners, de komende 25 tot 30 jaar tussen 200 en 600 D.M. per inwoner aan parkeervoorzieningen zal worden besteed. Voor heel Duitsland wordt het totaalbedrag op 13,3 miljard D.M. voor 25 à 30 jaar geschat.
Het is opvallend dat de begrotingen voor enkele recente Engelse plannen uitwijzen dat de investeringen voor het autoverkeer *f* 1000,— (autowegen + parkeervoorzieningen) voor Leicester (toekomstig invloedsgebied 640.000) en *f* 800,— per inwoner (voor hoofdwegen) voor Nottingham (toekomstig invloedsgebied 240.000) per 10 jaar zullen moeten bedragen.

Beide plannen zijn gebaseerd op de afweging van verschillende mogelijkheden, waarbij steeds de investeringsbehoefte bij verschillende graden van autogebruik van op het centrum gericht verkeer is berekend. In beide gevallen werden aan het woon-werkverkeer per auto, uiteraard in verschillende mate, beperkingen opgelegd. In Leicester deed dit de nodige investeringen teruglopen van *f* 4 miljard tot *f* 1,35 miljard in 30 jaar, in Nottingham van *f* 1050 miljoen tot *f* 680 miljoen in 40 jaar. Overigens zijn de jaarlijkse kosten van het openbaar vervoer, dat grotendeels per bus moet plaatsvinden niet begroot.

Uit deze rapporten komt duidelijk naar voren, dat de investeringen ten behoeve van het verkeer in de steden belangrijk beïnvloed worden door de rol die aan het openbaar vervoer wordt toegekend. Vanzelfsprekend moet het openbaar vervoer aan hoge eisen voldoen. Deze eisen worden in de nota R.O. II omschreven.

De bedragen, zoals die uit de enquête van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten voor de periode 1963—1969 (20) nodig werden bevonden (*f* 550 mln voor 6 mln inwoners van steden > 40.000) moeten in het licht van bovenstaande als aanloopbedragen worden beschouwd.

Van de noodzakelijke investeringen voor het openbaar vervoer is moeilijk een beeld te vormen. Amsterdam schat de aanlegkosten voor het stadsspoorwegstelsel globaal op *f* 1200 miljoen. Studie zal moeten uitwijzen hoeveel de overige stadsgewesten zullen moeten investeren. Het is duidelijk dat ook hier een bedrag van enkele miljarden op tafel zal moeten komen.

In bovenstaande beschouwingen is nog geen sprake van prioriteiten. Gezien de beperkte middelen en de nu al nijpende verkeersproblemen in de gebieden met dichte concentraties van wonen en werken lijkt het noodzakelijk primair in deze gebieden verkeersvoorzieningen te treffen. Daarbij zal een evenwichtige opbouw van voorzieningen ten behoeve van het openbaar en het particuliere vervoer nodig zijn.

6. Slotbeschouwing

De in de vorige hoofdstukken gegeven gedachten over de toekomstige ontwikkeling bevatten vele speculatieve elementen. Het aantal veronderstellingen met name wat betreft de stijging van de welvaart, de technische ontwikkeling, het gedragspatroon, is legio. Afgezien van de vele technische verfijningen, die aan deze vervoermiddelen zullen worden aangebracht zullen auto en vliegtuig niet het laatste woord betekenen in de ontwikkeling van technieken voor personenvervoer. Deskundigen op dit terrein zijn echter wel van mening dat de komende dertig jaar deze vervoermiddelen hun vooraanstaande positie nog zullen versterken (6 en 21). Op het gebied van het vrachtvervoer vragen transport per pijpleiding en container de aandacht; beide hebben ruimtelijke consequenties.

Er is getracht aan te tonen, dat bij hoge woondichtheden en sterk ontwikkelde centrumfuncties het openbaar vervoer over rail en weg

een groot gedeelte van de vervoerbehoefte in bepaalde relaties op zich zal moeten nemen, dat nu nog in de ogen van vele autobezitters en aspirant-autobezitters voor de personenauto is weggelegd. De trein zal ook in het vervoer over langere afstand een rol kunnen spelen, daar waar de afstand voor de auto te lang en voor het vliegtuig te kort is.

Het is belangrijk te constateren, dat er een wisselwerking bestaat tussen spreidingspatroon en verkeersvoorzieningen. Enerzijds hebben de beschikbare vervoermiddelen en verkeersvoorzieningen invloed op het mogelijke patroon van verstedelijking, anderzijds hebben stedebouwkundige maatregelen een wezenlijke invloed op het verkeerspatroon. Het mogelijke succes van de bevordering van het openbaar vervoer is sterk afhankelijk van de ligging van de verkeersproducerende en -aantrekkende polen ten opzichte van het openbare vervoerstelsel.

In het algemeen zullen de uitgaven in de privésfeer voor verkeersdoeleinden door de snelle groei van het bezit van de relatief dure auto, sterk stijgen. Het ziet er naar uit, dat het aandeel van het gezinsbudget voor verkeersdoeleinden voorlopig nog zal stijgen. Uiteraard zullen ook de belastingopbrengsten toenemen.

Ook de overheidsuitgaven zowel ten behoeve van het openbaar als het particuliere vervoer zullen belangrijk moeten stijgen. Producent zowel als consument zijn, zij het op verschillende gronden gebaat bij de verschaffing van voldoende verkeersruimte en -voorzieningen.

SUMMARY

In this article some background information is given about Chapter VI (Traffic and Transport) of the **Second report on physical plannnig in the Netherlands**, submitted to Parliament by the Dutch Government in September 1966, mainly concisting of observations about the increasing mobility brought about by private cars. Figures showing how passenger and goods transport developed in the years 1950—1965 give an indication of the increase in mobility in the past. A few figures relating to new communication are also given.

In the third paragraph a speculation is made about the future development of passenger transport, based upon evolutions in the past and data obtained from America. Ownership and use of private cars are important factors in this speculation, especially the increase in the number of kilometers covered by private cars for private purposes.

In the fourth section, a few territorial consequences of expected developments are considered. City centres are very important in this respect. In traffic directed towards city centres, public transport will have to provide for part of the need of transport.

Finally, a few rough estimates are given of the investments needed for various traffic provisions in the next 25 or 35 years.

RÉSUMÉ

Cet article met en lumière quelques problèmes qui sont à la base du chapitre VI (Traffic et transports) de la **Deuxième rapport relatif à l'aménagement de Pays-Bas**, mémoire présenté au Parlement par le gouvernement néerlandais dans le courant du mois de septembre 1966. Le gros morceau de cet article conciste en quelques considérations sur la mobilité toujours croissante provoquée par les voitures automobiles particulières et commerciales. L'auteur met en relief cette mobilité accrue, en examinant l'évolution des prestations de transport (trafic voyageurs et trafic marchandises) dans la période 1950—1965 et en ajoutant quelques chiffres sur l'ébolution du trafic de télécommunications dans la même période.

Dans le troisième paragraphe de cet article l'auteur donne des pronostics sur l'évolution du trafic voyageurs, prenant comme base les statistiques et le développement du trafic en Amérique. Dans ces pronostics les voitures automobiles particulières et commerciales occupent une place très importante, ses éléments essentiels étant le nombre des propriétaires usagers de ces véhicules et surtout le nombre toujours plus élevé des voitures-kilomètres parcourus en vue de fin non-commerciales.

L'évolution future du trafic ne manquera pas d'avoir des concéquences pour l'aménagement du territoire. Dans le paragraphe 4 l'auteur en examine quelques-unes; il estime que les centres urbains revêtiront à cet égard un intérêt particulier et que, pour ce qui est du trafic vers ces centres, les services publics devront pourvoir à une certaine partie des besoins de transport.

Finalement, l'auteur donne une estimation globale des besoins d'investissements susceptibles de se faire sentir, dans les divers secteurs du trafic, au cours des 25 à 30 ans à venir.

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Artikel werden einige Hintergründe des Kapitels VI (Verkehr und Transport) der 2. dem Parlement im September 1966 von der Regierung vorgelegten **Zweiter Bericht über die Raumordnung in den Niederlanden** beleuchtet.

Den Kern des Artikels bilden einige Betrachtungen über die zunehmende, in immer höherem Masse von dem Personenkraftwagen verursachte Mobilität. Die in der Vergangenheit vor sich gegangene Mobilitätssteigerung wird an Hand der Entwicklung der Verkehrsleistungen im Personen- und Güterverkehr der Jahre 1950—1965 dargestellt.

Es werden zudem einige den Nachrichtenverkehr betreffende Zahlen in bezug auf dieselbe Zeitspanne gegeben.

Im Paragraphen 3 wird auf grund der bisherigen Entwicklung und amerikanischer Angaben angedeutet wie der Personenverkehr sich künftig entwickeln dürfte. In dieser etwaigen Entwicklung werden besonders der Besitz und die Beanspruchung des Pkw eine bedeutende Rolle spielen. Namentlich die Steigerung der Pkw/km im Privatbereich wird zu beachten sein.

Im Paragraphen 4 wird untersucht, welche Folgerungen man aus der zu erwartenden Entwicklung in bezug auf die Raumordnung ziehen kann. Es

wird besonders den Stadtkernen grosse Bedeutung zukommen. In dem auf die Stadtmitte gerichteten Verkehr wird der öffentliche einen Teil der zu erbringenden Verkehrsleistungen übernehmen müssen.

Schliesslich wird roh geschätzt, welche Investitionen in den nächsten 25—35 Jahren zum Zwecke verschiedener Verkehrseinrichtungen vorzunehmen sein dürften.

LITERATUURLIJST

1 Tweede nota over de ruimtelijke ordening in Nederland, 1966.
2 Statistiek van het personenvervoer, 1964.
3 Maandstatistiek internationaal wegvervoer, december 1966.
4 Statistieken van het binnenlands goederenvervoer.
5 B. Beukers. Pre-advies voor het Nederlands Wegencongres, 1966.
6 Traffic in towns, a study of the long term problems of traffic in urban areas, 1963.
7 Automobile facts and figures, 1966 edition, uitgave van de Automobile Manufacturers Association Inc.
8 Het bezit en het gebruik van de personenauto in 1963; C.B.S. 1965.
9 Maandschrift van het C.B.S., jaargang 61 no. 11, november 1966.
10 Public Roads, december 1963.
11 F. J. Diepen: De functie van het luchtvervoer in het moderne Europa. De Ingenieur van 2 april 1965.
12 D. Riemens. Luchthavenexploitatie, 1967.
13 Jaarverslag Schiphol, 1964.
14 Leicester traffic plan, oktober 1964.
15 Traffic in Nottingham 1965—2005. Primary highway plan.
16 P. H. Bendtsen. Town and traffic in the motorage, 1961.
17 W. A. S. van Meel. Pre-advies voor het Nederlands Wegencongres, 1966.
18 R. Morse. Intersections of urban traffic arteries in Canada and the United States. Publieke Werken, oktober 1966.
19 Bericht der Sachverständigenkommission über eine Untersuchung von Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrverhältnisse der Gemeinden, 1964.
20 Nota van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten inzake het verkeersbeleid (uittreksel gepubliceerd in De Nederlandse Gemeente, 19e jaargang nr. 12, 26 maart 1965).
21 Transport in the year a.d. 2000; a discussion arranged by the Automobile Division (The Institution of Mechanical Engineers), 1965.

OPENBAAR VERVOER IN DE BELGISCHE STEDEN

door Dr. A. de Waele

In de Belgische steden wordt thans een aanvang gemaakt met de aanleg van een soort pre-metro's. Het betreft hier baanvakken die in tunnels gebouwd worden en die in een eerste stadium door de trams zullen gebruikt worden. Nochtans zijn deze tunnels technisch zodanig opgevat dat ze later door een echte metro kunnen gebruikt worden. Het ligt dan ook in de bedoeling met de metro-exploitatie te starten zodra men over doorlopende vakken van voldoende lengte zal kunnen beschikken *).

De optie pre-metro werd uiteraard ingegeven door de omvang der investeringen en tevens door de bestaande struktuur van de netten. Enerzijds is het mogelijk op kortere termijn een volledige metro te bouwen en anderzijds leunt de semi-metro sterk aan bij het bestaande lijnenpatroon.

Inzake openbaar stadsvervoer wordt vaak de vuistregel vooropgezet als zou in steden van minder dan een miljoen inwoners de metro niet toepasselijk zijn. Een dergelijke simplistische voorstelling van zaken houdt echter geen rekening met een aantal eigen kenmerken van de steden die nu juist in België onderling sterke verschillen vertonen.

De Belgische stad

Als groot algemeen kenmerk voor de Belgische steden kan de oppervlakte aangehaald worden die per inwoner bezet wordt. Deze steden breiden zich uit als olievlekken en strekken vaak langsheen de uitvalswegen een lange lintbebouwing uit. De relatief geringe bevolkingsdichtheid per ha. noopt het klassieke openbare vervoer tot het aanbieden van een wijd vertakt net. Op dit net bestaat een hoog aantal lijnen, omdat de Belg graag zonder overstap naar zijn bestemming reist; van de tram en van de bus verlangt hij een service die slechts de taxi kan bieden.

---

*) Een volledige uiteenzetting van de inzichten der betrokken besturen vindt men in het „Metro-nummer" van „Het Ingenieursblad" Antwerpen, 1966, nr. 24.

Om aan deze eis tegemoet te komen is een veelvuldigheid van lijnen nodig, doch op deze wijze is een meer ekonomische netvorming onmogelijk en wordt ook het gebruik van ruime voertuigen zoals gelede wagens slechts op beperkte schaal mogelijk. Dit alles verklaart waarom men te Brussel een drastische inkrimping van het aantal lijnen overweegt en waarom de gelede tram in België nog zeer nieuw is. Het behoeft geen nader betoog dat het voortdurend stijgen der personeelsuitgaven en het verminderen van de kliënteel de oude formule van het vertakte net met talrijke lijnen onhoudbaar maken.

Een reden die pleit voor de pre-metro is het bestaan van eigen beddingen voor de trams op sommige trajekten in de periferie. Nochtans komt deze eigen bedding slechts sporadisch voor. De steeds ruimer wordende uitgestrektheid van de stad gaat niet altijd gepaard met het aanpassen van de invalswegen. Op zichzelf is de eigen bedding midden in een laan slechts een minimale oplossing, vermits deze bedding vaak doorsneden wordt door het andere verkeer. Op spitsuren ontstaan dan ook op deze eigen beddingen gevoelige vertragingen, omdat het aantal konflikt-punten in aantal en in intensiteit toeneemt. Anderzijds kan vrijwel nergens sprake zijn van nieuwe en volledig afzonderlijke rijwegen voor lijnen in de periferie, omdat deze periferie meestal dichtgebouwd wordt en omdat aldus een gescheiden tracé voor de metro in de woonwijken zou moeten uitgehakt worden. Uiteraard verhoogt dit ten zeerste de kosten van metro-lijnen naar de voorsteden.

Verkeersnetten

De uitbouwmogelijkheden voor het openbare vervoer verschillen van stad tot stad en zelfs van trajekt tot trajekt. Bezit Antwerpen een vrij hoog aandeel brede lanen waarop een minimale eigen bedding kan aangelegd worden voor de penetratielijnen van de tram, zo is dit reeds minder het geval in een aantal voorsteden van Brussel (Anderlecht, Molenbeek, Ukkel, Schaarbeek). In de praktijk verschillen de mogelijkheden tot modernisatie van lijn tot lijn.

Legt men in de stadskern het net onderaards, dan is deze oplossing slechts efficiënt in zoverre ook op de uitlopers in de voorsteden vlug en ongehinderd gereden kan worden. In Luik, Charleroi en Gent ligt echter het grootste deel van deze lijnen in straten die nauwelijks een minimale eigen bedding toelaten. De tijdwinst en de regelmaat voor het geheel van deze netten zijn dan ook eerder twijfelachtig.

Inmiddels neemt het individuele verkeer steeds verder toe zodat de verkeersmoeilijkheden zich gaandeweg uitbreiden over meer penetratie-assen en over meer kruispunten. Men mag zich dan ook de vraag stellen of het geleidelijk aanpassen van tramlijnen niet te laat komt t.a.v. de algemene verkeerstoestand. Het probleem zou eenvoudiger geweest zijn indien de aanleg van premetro's reeds in 1955 of in 1960 begonnen was; het betreft hier niet een loutere verzuchting, want de doelmatigheid van een oplossing hangt ruimschoots af van de omstandigheden en van het tijdstip.

Thans zijn in de meeste steden de minder drukke lijnen of de lijnen op moeilijke trajekten door bussen vervangen; in Luik is de busexploitatie zelfs algemeen (op één tramlijn na). Dit stelt dan weer een probleem voor het rendement der investeringen in de premetro die natuurlijk zoveel mogelijk openbaar vervoer zal moeten verzekeren.

In België komt hierbij nog een kenmerkende bijzonderheid met name de Buurtspoorwegen. Dit bedrijf voor streekvervoer legde omtrent 1900 in het ganse land lijnen aan, doch thans zijn de agglomeraties zodanig gegroeid dat nog bezwaarlijk kan uitgemaakt worden waar de grens ligt tussen stadsvervoer, voorstadsvervoer en streekvervoer. Geleidelijk ging de NMVB meer en meer stadsvervoer bedienen op haar uitvalslijnen. Er ontstond aldus een vervlechting van lijnen der stadsvervoersbedrijven en der buurtspoorwegen, vervlechting die gevoelig verschilt van agglomeratie tot agglometarie.

Deze buurtspoorlijnen worden geleidelijk omgevormd tot buslijnen. Naast het eigenlijke stadsvervoer bedienen zij ook streekvervoer op langere invals-assen; op de spitsuren is dit invals-verkeer vaak zeer druk, zodat ook hier een probleem van rendement voor de pre-metro ontstaat. In sommige gevallen zullen meer busreizigers boven de metro reizen dan er reizigers met de rijtuigen van de metro zullen reizen. Overstappen kan theoretisch wel overwogen worden; dit lijkt echter vrij hinderlijk op kortere trajekten. Wellicht ligt een betere oplossing in een integratie van alle openbaar vervoer binnen de agglomeratie.

Onderstaand overzicht geeft voor de vijf grote agglomeraties: (benaderende cijfers voor 1965).

a. het aantal inwoners in duizend
b. de inkomsten der Maatschappijen voor Interkommunaalvervoer, indien voor Brussel een coëfficiënt 1000 wordt aangenomen
c. de inkomsten van de buurtspoorwegen binnen de agglomeratie bij dezelfde coëfficiënt voor Brussel
d. de som van b en c

Agglomeratie	a	b	c	d
Brussel	1.100	1.000	100	1.100
Antwerpen	700	300	50	350
Luik	500	260	70	330
Charleroi	400	70	150	220
Gent	250	110	20	130

Uit dit overzicht kan men opmaken dat het stadsvervoer te Brussel even belangrijk is als in de vier overige steden samen en dat het relatieve belang van de NMVB vooral in de Waalse steden hoog is.

Een ander kenmerk voor de Belgische steden is het bezit van een dicht net van spoorlijnen. Trekt men vanuit het centrum van deze steden een kring met 10 km straal, dan ontmoet men op deze afstand onderstaand aantal spoorlijnen die alle uitlopen in het hoofdstation van de stad.

Stad	aantal lijnen		ter vergelijking
Brussel	9	Amsterdam	5
Antwerpen	6	Rotterdam	5
Luik	7	Den Haag	4
Charleroi	6	Utrecht	6
Gent	9		

Afgezien van het nut dat deze lijnen konkreet zouden kunnen bieden bij het voorstadsvervoer, mag men vaststellen dat de Belgische steden hier over ruimere mogelijkheden beschikken dan de Nederlandse.

Eigen kenmerken van de steden

De bestaande struktuur van elke stad afzonderlijk determineert de behoefte aan verplaatsingen. Beperkt men zich voorlopig tot de bestaande toestand, dan kan men een interessante reeks eigen kenmerken waarnemen in elk van deze steden.

Brussel is een zeer uitgestrekte agglomeratie die een groot aantal aktiviteiten polariseert. Zowel industrie als zakenleven en administratie maken van Brussel een centrum van tewerkstelling dat ook uit de overige streken van het land nog een ruime pendel aantrekt. De kwalitatieve aard van deze polarisatie heeft rond Brussel tal van residentiële wijken doen ontstaan die zich vaak reeds 10 km en verder van het centrum bevinden.

Antwerpen kent een zeer snelle uitbreiding naar het Noorden (haven en industrie) en bezit in het Westen nog aanzienlijke mogelijkheden tot uitbreiding, omdat de Schelde tot dusver een hindernis gebleven is voor een enigszins concentrische uitbreiding. In tegenstelling met andere steden beschikt Antwerpen op vele plaatsen nog over onbezette ruimte.

Luik en Charleroi zijn meer gegroeid in de vorige eeuw; talrijke randgemeenten hebben er zich ontwikkeld tot industriële voorsteden zonder dat echter een samenhangende agglomeratie tot stand kwam. De geografische vermenging van de functies leidt tot een geringe bevolkingsdichtheid der ha. Het vroegtijdig inschakelen van gemeenten in de agglomeratie leidt bovendien tot het voortbestaan van secundaire kernen die alle een vrij eng wegennet bezitten. Deze ontwikkeling verklaart het hoge aandeel dat de Buurtspoorwegen er in het vervoer verzekeren, terwijl het multi-polaire karakter er de frequentie der verplaatsingen vermindert.

Luik bezit een oude stad als centrum, terwijl de periferie er vaak langgestrekt in de valleien uitgegroeid is; later werden ook de hoogten ingenomen en thans vindt dit laatste verschijnsel voortgang. Daarentegen bezit Charleroi slechts een zeer kleine kern die vanuit een oud stadje gegroeid is; de periferie ontwikkelde zich in hoofdzaak rondom de naburige dorpen.

Gent is tenslotte een typisch geval voor een meer recente ontwikkeling. De eigenlijke agglomeratie telt slechts een kwart miljoen inwoners doch in een straal van 20 km omheen het centrum vindt men in een half-landelijk milieu nog eens 300.000 inwoners. Bovendien is hier de industriële ontwikkeling na een eeuw stagnatie terug op gang gekomen en voltrekt zich thans volgens een langgerekt schema langsheen het kanaal naar Terneuzen. De residentiële wijken en de knooppunten van spoor en autostades liggen precies aan de tegenovergestelde Zuidkant van de agglomeratie. Dit alles verwekt specifieke verkeersbehoeften waarbij de penetratie en de as Noord-Zuid overwegen.

Het spreekt vanzelf dat deze eigen kenmerken hun invloed uitoefenen op de richting en op de intensiteit van de trafieken, doch ook op de keuze van de vervoermogelijkheden.

Ontwikkeling der behoeften

Wil men voor elk van deze agglomeraties een aangepast schema van openbaar vervoer voorzien, dan moet men een prospektief antwoord

geven op twee reeksen van vragen. Vooreerst dient onderzocht te worden hoe de lokalisatie van de funkties (wonen, werken, verzorgen, ontspannen) zich verder zal ontwikkelen. Vervolgens moet men nagaan hoe vraag en aanbod van vervoer binnen deze patronen kunnen evolueren.

De Belg voelt zeer weinig voor een strakke ruimtelijke ordening zoals deze o.a. in Nederland toegepast wordt. Ongetwijfeld biedt deze lossere vorm voordelen die door het individu kunnen op prijs gesteld worden, doch vanuit planologisch standpunt brengt deze voorkeur heel wat verwikkelingen met zich mede. Het is weinig waarschijnlijk dat de bewoning zich in de toekomst zal concentreren in nieuwe woonzones. De verkaveling grijpt steeds verder om zich heen en, in plaats van te gewagen van verstedelijking, zou men haast de te voorziene evolutie als een verlandelijking kunnen bestempelen. Het grote aantal gemeenten draagt tot deze tendens heel wat bij, omdat elke gemeente nu eenmaal wil gedijen. Naast het particularisme van het individu is er dus een particularisme van plaatselijke gemeenschappen.

Zelfs al mocht deze trend planologisch niet wenselijk zijn, toch is het beter rekening te houden met de feiten en te voorzien dat de periferie van de steden steeds verder zal uitbreiden volgens vrij losse schema's. Het ligt dan ook voor de hand dat frequent en rendabel openbaar vervoer in deze uitgestrekte perifere zones ondenkbaar is, althans indien dit vervoer verder het klassieke „van deur tot deur" zou moeten bieden. In de jongste jaren kan men trouwens bemerken dat de buslijnen in deze zones steeds meer varianten en uitbreidingen gaan bieden. Nochtans neemt de totale kliënteel voor de agglomeratie niet toe en kunnen deze lijnen van nature slechts een schaarse frequentie bieden, wat dan weer niet bevorderlijk is voor het openbare vervoer. Daarenboven vallen de nieuwe uitbreidingen vrijwel uitsluitend in de bedieningssfeer van de buurtspoorwegen. Voor elke agglomeratie is immers een grens afgebakend voor de bedieningssferen van de MIV.'s en van de NMVB. In de praktijk komt dit neer op een soort feodaliteit die weliswaar betwistingen vermijdt doch die in geen geval een samenhangende bediening waarborgt voor een ganse agglomeratie.

Motorisatie

De toekomstige functie van het openbare vervoer kan echter niet langer beschouwd worden vanuit de klassieke optiek. Het aantal voetgangers die het openbare vervoer zullen nemen zal steeds geringer

worden en zodoende zal het belang van een vervoer „van deur tot deur" ook steeds afnemen.

De ganse ontwikkeling staat in het teken van de integrale motorisatie. Wat wij thans beleven is een overgangstijd waarin men nog te vaak denkt volgens afstervende begrippen en waarin men nog niet over middelen beschikt om tegemoet te komen aan de vereisten van een integrale motorisatie.

Deze motorisatie betekent dat het individu steeds het eigen voertuig zal verkiezen zolang dit hem voordelen van comfort en van tijd zal opleveren. Opinie-onderzoeken hebben overigens uitgewezen dat de Belg het openbare vervoer als een noodzakelijk kwaad beschouwt, dat hij dit openbare vervoer ongerieflijk vindt, omdat het onvoldoende zitplaatsen biedt. Merkwaardig genoeg bestaat niet dezelfde afkeuring bij diegenen die voor korte verplaatsingen een trein kunnen gebruiken; ze achten deze trein vlug en vrij gerieflijk. Maar het betreft hier slechts een zeer bescheiden aandeel der verplaatsingen binnen de agglomeratie omdat de huidige treindienst niet voor stadsvervoer opgevat is.

Op voorwaarde dat het openbare vervoer beantwoordt aan moderne maatstaven van kwaliteit, zal dit openbare vervoer gebruikt worden op de relaties waar het individuele verkeer saturatie ondervindt. Konkreet zal deze saturatie voorkomen in de kernen en op de uitvalswegen, waar ze geleidelijk in intensiteit en in oppervlakte zal toenemen.

In de Belgische steden zijn deze uitvalswegen vrij lang. Is in de kern een dicht net van korte metro-lijnen wellicht de beste oplossing, dan wordt de keuze van een oplossing op de uitvalswegen wel wat ingewikkelder. Een tramlijn op minimale eigen bedding zal wellicht niet vlug en niet regelmatig genoeg kunnen fungeren om als collector te dienen voor een penetratieverkeer over een afstand van 5 tot 10 km. De aanleg van volledig nieuwe lijnen over dergelijke afstanden stuit op haast onoverkomelijke financiële bezwaren. Niettemin ligt de toekomst zeer waarschijnlijk in een veralgemeende toepassing van het park and ride stelsel. Wil men dit aanbod echter werkelijk attractief maken, dan is naast voldoende parkeergelegenheid, ook een tijdsbesparing nodig die logisch en psychologisch slechts geboden wordt indien de afstand met het openbare vervoer lang genoeg is. In dit licht lijkt park and ride op 2 km van de eindbestemming vrij ondoelmatig.

Mogelijkheden

Uit het voorgaande blijkt dat er wel algemene oriëntaties te be-

speuren vallen, doch dat een standaard-formule voor het bevredigen der behoeften niet bestaat.

Terloops weze aangestipt dat in een overgangs-fase naar volledige motorisatie een residu aan klassiek vervoer van het huidige type zal blijven bestaan.

Indien men een algemene trend zou mogen vooropzetten, dan is het wel de aanleg van een metro-net in de stadskern en het intenser betrekken van de bestaande spoorlijnen bij de bediening der uitvalswegen. Zodoende komt men tot de heropleving van de oude formule „S-Bahn + U-Bahn" met dien verstande dat voortaan steeds meer automobilisten en steeds minder voetgangers door dit net zullen bediend worden.

Hoe nu dit schema praktisch verwezenlijkt wordt hangt af van stad tot stad. Antwerpen bezit relatief weinig spoorlijnen en relatief veel brede lanen zodat de formule van de pre-metro aldaar een ernstige kans maakt, indien men er de eigen rijweg nog beter kan afzonderen. In dergelijk milieu is de toepassing van een monorail a priori niet uit te sluiten, b.v. om ontbrekende schakels in het penetratienet aan te vullen.

In Charleroi zijn de spoorlijnen vrij ongunstig gelegen en kent het stadsverkeer een diffuus schema zodat een volledige oplossing hier vrij moeilijk zal zijn. Daarentegen liggen de Luikse spoorlijnen bijna ideaal op sommige penetratie-wegen. Het volstaat dit schema aan te vullen met een centraal net en eventueel met enkele bijkomende aftakkingen. Misschien is de beste oplossing voor Luik dat de metro doorrijdt op de lijnen van de NMBS en dat aldus beide netten geïntegreerd worden.

Te Gent biedt de spoorweg bijzonder interessante mogelijkheden van penetratie in een agglomeratie waar precies deze penetratie het hoofdprobleem vormt. Wil de trein echter doelmatig penetreren, dan is een doorsteek tussen het station en het Noorden via het Centrum nodig. Ook hier blijft dan nog een aanvullend metro-net onontbeerlijk, doch het kan bezwaarlijk in het spoorwegnet geïntegreerd worden. Vergeleken met Luik bevat de halflandelijke regio rond de eigenlijke agglomeratie drie maal meer inwoners voor eenzelfde oppervlakte, zodat het spoor hier buiten de eigenlijke agglomeratie ook nog over langere trajekten moet doorlopen en dus minder het karakter van een specifieke S-Bahn vertoont dan wel dat van regionale collector.

In het Brusselse is het net bijzonder gunstig ingebouwd voor stadsvervoer, doch tijdens de spitsuren verzadigt een zeer drukke pendel over langere afstanden de centrale gedeelten van dit net, inzonderheid op de Noord-Zuid-verbinding. De verdere groei van Brussel met zijn

internationale functie vergt een uitbouw van de afstandsverbindingen en van de stadsverbindingen. Indien men dwars door de stad een 4 km lange Oost-West verbinding aanlegt, dan wordt het mogelijk op voetgangersafstand ruim 40 % van de bebouwde oppervlakte der agglomeratie te bedienen met spoorwegen en eveneens alle belangrijke punten in het centrum rechtstreeks per trein te bedienen. Een metro van meer beperkte uitgestrektheid blijft dan nog nodig.

Kortom, de spoorweg biedt zodanige voordelen van snelheid, van massaal aanbod en van mogelijke automatisatie dat deze techniek op aangepaste wijze moet ingeschakeld worden in het stadsvervoer. Bovendien kan deze spoorweg in vele gevallen het penetrerende streekvervoer op voldoende afstand van de kern aftappen zodat de trafiek ontlast wordt op de wegenas en zodat de reiziger snel en zonder vertraging zijn bestemming kan bereiken.

Deze enkele beschouwingen verduidelijken hoezeer mogelijkheden en oplossingen van geval tot geval verschillen. Er bestaan geen twee identieke steden, noch qua determinanten van de vraag naar vervoer, noch qua gegevens die het aanbod bepalen. In België komen daarbij nog de uitgestrektheid van de agglomeraties en de trend tot verdere uitbreiding in uitgestrekte halflandelijke omgevingen die specifieke afstandsproblemen stellen. Uiteindelijk zal de motorisatie aan deze factoren en aan hun verdere evolutie een nieuwe oriëntatie verlenen.

Men zou deze problematiek met volgende paradoxs kunnen samenvatten. De Belgische agglomeraties neigen tot semi-landelijke ontwikkeling volgens een semi-geürbaniseerd patroon met semi-dichte bevolking. Dit veroorzaakt semi-intense verplaatsingen over semi-lange penetratiewegen zodat een semi-metro in dit geheel slechts semi-bevredigend kan zijn.

SUMMARY

The author discusses in this article the problems of passenger transport in the various Belgian agglomerations. The tunnel designed for future underground trains will first be used by ordinary trams. Suburban trains play such an important rôle in city transport that the lines of city transport companies and of suburban railways have become intertwined.

The structural characteristics of the agglomerations and their influence on direction and intensity of traffic currents, and on the modes of transport chosen out of various possibilities available, are then looked into. Demands show a certain trend in their evolution and this should be taken into account. Integral motorisation calls for extension of parking space, if the park and ride system is preferred.

Finally, a survey is given of the possibilities offered by the various Belgian agglomerations for solving their transport problems.

RÉSUMÉ

L'auteur aborde ici les problèmes soulevés par le trafic voyageurs dans les diverses agglomérations de la Belgique. Pour remédier à ces difficultés les tramways emprunteront, dans un primier stade, les tunnels à intégrer dans le parcours du métro futur. La place importante que les Chemins de fer vicinaux occupent dans le trafic urbain a provoqué un entrelacement des lignes exploitées par les entreprises de transport urbain, d'un côté, et des Chemins de fer vicinaux, de l'autre côté.

Puis l'auteur examine les caractéristiques structurelles des agglomérations, qui influent sur le sens et l'intensité des courants de trafic et sur les possibilités de transport. Une motorisation intégrale impose l'agrandissement des parc de stationnement, si l'on choisit le système du „park and ride".

L'article se termine par un aperçu des possibilités permettant de résoudre les problèmes de trafic dans les agglomérations belges.

ZUSAMMENFASSUNG

Dr. A. de Waele stellt die Problematik des Personenverkehrs in mehreren belgischen Städten dar.

Die Lösung die der Bau eines U-Bahnnetzes vorläufig etwa bieten dürfte, ist diese, dass die Stadtbahn die Tunnels zunächst benutzen könnte.

Die Nahverkehrsbahnen spielen eine grosse Rolle im Stadtverkehr, was zu einer Verflechtung der Linienstrecken der den Stadtverkehr abwickelnden Unternehmen und der Nahverkehrsbahnen geführt hat.

Der Verfasser geht auf die Strukturmerkmale der Städte ein, welche sowohl die Richtung und die Stärke der Verkehrsströme als die Wahl der Beförderungsmöchlichkeiten beeinflussen. Die Entwicklung der Bedürfnisse ist zu berücksichtigen. Eine durchgreifende Umstellung auf den Kraftverkehr erfordert einen Ausbau der Parkplätze, falls man das „park and ride"-System bevorzugt.

Die Arbeit klingt in einer Zusammenfassung der Möglichkeiten aus, welche sich in den verschiedenen belgischen Städten zur Lösung der Verkehrsprobleme anbieten.

FINANCIERINGSPROBLEMEN VAN DE PTT

door Drs. Ph. Leenman

Inleiding

Als communicatiebedrijf neemt PTT in de maatschappij een geheel eigen plaats in. Deze vloeit voort uit een combinatie van factoren, waarvan de belangrijkste zijn:

— het nationaal karakter van het bedrijf;
— het bezit van een wettelijk of feitelijk monopolie voor een belangrijk gedeelte van zijn diensten;
— de individualiteit van de verleende diensten en
— de frequentie waarmede van de diensten van het bedrijf gebruik wordt gemaakt.

PTT-activiteiten genieten in het algemeen een vrij grote publieke belangstelling. Niet ten onrechte gaat het publiek ervan uit dat PTT een nationale onderneming is, die dag en nacht dient klaar te staan om de van haar verlangde diensten snel en tijdig te verlenen. PTT moet zich derhalve voortdurend bewust zijn in het spreekwoordelijke glazen huis te wonen. Maar een gigantisch apparaat, waarin circa 66.000 mensen werkzaam zijn, kan objectief bezien niet dagelijks vlekkeloos functioneren. Het mag daarom niemand verbazen als de imago van het bedrijf zo nu en dan een lichte beschadiging oploopt.

Gedurende de laatste maanden heeft de pers aan het PTT-bedrijf veel aandacht geschonken. Deze is in hoofdzaak toe te schrijven aan de frequentie en de omvang van de tariefsverhogingen, aan het hardnekkig voortbestaan van een wachtlijst voor een telefoonaansluiting en een beduchtheid voor een verminderende service. Deze actuele vraagstukken hangen met name samen met het financieringsprobleem en met de tariefstelling van het bedrijf. In dit artikel wordt het financieringsvraagstuk aan de orde gesteld, teneinde de discussie daarover tot de vaklitteratuur te verbreden.

Institutionele aspecten

De officiële naam „Staatsbedrijf der PTT" verraadt een zeker dualisme: formeel behoort PTT tot de overheidssfeer, maar qua karakter is het een bedrijf dat sterke overeenkomst vertoont met particuliere ondernemingen. De Staat is alleen-eigenaar. PTT bezit geen rechtspersoonlijkheid en geniet als bedrijf in het kader van de centrale overheid niet meer dan administratieve zelfstandigheid. Het beheer van het bedrijf dient te worden gevoerd conform de bepalingen van een 3-tal wetten, t.w. de Comptabiliteitswet 1927, de Bedrijvenwet 1928 en de Aanwijzingswet PTT 1954, die in deze volgorde een hiërarchisch systeem vormen.

In beginsel is de Comptabiliteitswet op de PTT van toepassing. Deze wet opent evenwel de mogelijkheid dat takken van overheidsactiviteit met een bedrijfseconomische en commerciële inslag, worden beheerd volgens de bepalingen van de Bedrijvenwet. Dit beheer komt in sterke mate overeen met de gebruiken in het particuliere bedrijfsleven. Een Rijksdienst dient voor deze beheersvorm bij de wet te worden aangewezen. PTT is als zodanig aangewezen bij de Aanwijzingswet PTT 1954. Op grond van dit stelsel van wetten heeft PTT weliswaar een zelfstandige begroting, maar deze vormt een onderdeel van de Rijksbegroting en is daardoor onderworpen aan de departementale begrotingsprocedures. Dit betekent o.m. dat

— de middelen voor de financiering van de investeringen jaar voor jaar worden toegewezen;
— zekerheid over de omvang van de financieringsmiddelen voor het jaar eerst in de loop van het daaraan voorafgaande jaar wordt verkregen en
— zelfs nog in het jaar van uitvoering de toegestane middelen kunnen worden gereduceerd op grond van incidentele Regeringsmaatregelen

Het is duidelijk dat deze omstandigheden de meerjarenplanning der investeringen sterk kunnen bemoeilijken. Nog belangrijker dan deze procedure-aspecten zijn evenwel de consequenties van de relatie tussen Overheid en PTT voor de financiering in materiële zin. De financieringsmiddelen benodigd voor de bruto-investeringen kunnen namelijk uitsluitend worden verkregen uit de schatkist. Dit is de enige financieringsbron van het bedrijf. Tegengesteld aan deze kapitaalverschaf-

fing door het Rijk is er een kapitaalstroom naar het Rijk, die gevormd wordt door de middelen die in het bedrijf vrijkomen; de afschrijvingen moeten worden aangewend voor aflossing van door het Rijk verstrekt kapitaal, de reserveringen moeten worden belegd bij het Rijk, terwijl de eventuele winst uiteraard toevalt aan het Rijk als alleen-eigenaar. Er zijn dus formeel geen interne financieringsmogelijkheden.

Wel kan in het algemeen worden gesteld dat het Rijk meer kapitaal voor investeringen ter beschikking zal krijgen naarmate het meer vrijkomende middelen ontvangt. Voorzover de omvang van de door het bedrijf aan de Staat uitgekeerde afschrijvingen, reserveringen en winsten tot de verkrijging van nieuw kapitaal bijdraagt, vindt op indirecte wijze interne financiering plaats.

Besluitvorming

De afhankelijkheid van de schatkist confronteert PTT rechtstreeks met het besluitvormingsproces van de overheid. De wijze waarop en het tempo waarin de beslissingen van de overheid tot stand komen zijn voor PTT van groot belang. PTT bevindt zich met zijn zo dominerende financieringsvraagstuk gedeeltelijk in de sfeer van de collectieve voorzieningen. In dit verband spreken we van collectieve voorzieningen als

a) ze tot stand komen op grond van door de overheid genomen beslissingen;
b) de investerings- en exploitatiekosten ten laste van het overheidsbudget komen;
c) de investeringsbeslissingen in hoofdzaak zijn gebaseerd op de afweging van collectieve aspecten;
d) het gebruik ervan niet plaats vindt in de vorm van een op de gebruiker gerichte prestatie en
e) de waarde van de aan het individu geleverde prestatie min of meer los staat van de tegenprestatie, die van de gebruiker wordt gevraagd.

De beide eerste criteria liggen in het institutionele vlak, terwijl de drie laatste betrekking hebben op de „bedrijfsvoering".

Een zich op de voorgrond plaatsend kenmerk van de moderne maatschappij is de toenemende betekenis en omvang van collectieve voorzieningen. Met name in de laatste jaren is een enorme expansie

te constateren. Met een vertraging in deze ontwikkeling mag nauwelijks rekening worden gehouden. De intensiteit en de gecompliceerdheid van het maatschappelijk leven neemt nog steeds toe, zodat de behoefte aan centrale ordening de neiging heeft groter te worden. Voorbeelden van collectieve voorzieningen zijn het wegennet, recreatiegebieden, het onderwijs, de deltawerken, de volksgezondheid e.d.

Tegenover de collectieve voorzieningen staan de voorzieningen, die in de particuliere sector van de economie tot stand komen. De daartoe te nemen beslissingen zijn in het algemeen gebaseerd op overwegingen, die met name beheerst worden door de bestaande en/of toekomstige vraag naar individueel gerichte goederen en diensten, waarvan de waarde als regel door de in geld uitgedrukte tegenprestatie wordt gepresenteerd.

Behoren nu de PTT-investeringen tot de collectieve of tot de private voorzieningen? Het lijdt geen twijfel dat de telecommunicatienetwerken tot de nationale infrastructuur kunnen worden gerekend en derhalve het karakter van collectieve voorzieningen dragen. Ook de onder a en b genoemde institutionele kenmerken van collectieve voorzieningen zijn geheel op PTT van toepassing. Maar wat de onder c t/m e genoemde criteria betreft liggen de zaken anders. Het bedrijf is in zijn bedrijfsvoering verwant aan de particuliere sector. Het is ook formeel verplicht naar de bedrijfseconomische en commerciële normen te handelen. We hebben zodoende te maken met een hybridische figuur [1]), die spanningen kan oproepen.

De investeringsbehoefte van PTT ontstaat door de vraag naar haar diensten, die afkomstig is zowel uit de productieve als de consumptieve sector. In de productieve sector wordt de vraag in hoofdzaak gekenmerkt door het overbruggen van tijd en/of afstand als toegevoegde waarde aan een hoofdproduct en in de consumptieve sfeer is de vraag in de eerste plaats de neerslag van de autonome bestedingsvrijheid.

Indien door een tekort aan financieringsmiddelen niet voldoende kan worden geïnvesteerd om aan de vraag te voldoen dan wordt in de verschijningsvorm van schaarste (bv. aan telefoonaansluitingen) de doelmatigheid in de productieve sector geschaad en in de consumptieve sector wordt de bestedingsvrijheid gefrustreerd.

Deze spanning tussen enerzijds de behoefte aan kapitaal en anderzijds

---

[1]) C. J. Oort spreekt in dit verband van quasi-private ondernemingen. (Zie „De infrastructuur van het vervoer", pagina 9), 1966.

de beschikbaarstelling daarvan, is actueel [2]). In dit verband is het interessant de vraag te stellen of het gesignaleerde dualisme in de relatie tussen Overheid en PTT ook noodzakelijkerwijze tot een beperking van de investeringen van het bedrijf moet leiden. Indien de totale economische bedrijvigheid (te) groot is dient deze vraag bevestigend te worden beantwoord. De reden daarvan is de tweevoudige verantwoordelijkheid van de Overheid. Zij is zowel eigenares van het bedrijf als hoedster van het algemeen belang. In de eerste functie wenst de Overheid een bedrijfsvoering naar de normen van het particuliere bedrijfsleven. In de tweede functie draagt zij verantwoordelijkheid voor de optimale omvang van de totale nationale investeringen. Maar alleen de investeringen van de centrale overheid zelve zijn direct beinvloedbaar. Dit houdt de noodzaak in om in een periode van conjuncturele overspanning de omvang van de eigen investeringen aan te passen aan die van de particuliere sector en van de lagere overheden. Het Rijk moet dan „heer" zijn in het investeringsverkeer, dus zichzelf naar het tweede plan verwijzen. PTT als integrerend onderdeel van de Rijksbegroting kan daarvan de rechtstreekse invloed ondergaan in de vorm van een bestedingsbeperking, ondanks het feit dat haar investeringen in hoofdzaak een complement vormen van de particuliere bestedingen, die voorrang genieten.

Suggesties

In de na-oorlogse jaren is in verschillende landen de status van PTT het voorwerp van studie geweest, teneinde op het terrein van de investeringen, de personeelsvoorziening, de tariefstelling e.d. de slagvaardigheid te vergroten [3]). Ook in ons land is reeds vele jaren aan de financiering van PTT aandacht geschonken. Het is begrijpelijk dat daarbij de gedachten zijn uitgegaan naar een lossere relatie met de overheid om de sterke afhankelijkheid van de schatkist op te heffen c.q. te verminderen.

Kort na de oorlog is een daartoe strekkend wetsontwerp in de parlementaire behandeling blijven steken. Het Voorlopig Verslag van de Tweede Kamer, dat nogal kritisch stond tegenover de voorgestelde rechtspersoonlijkheid en grotere zelfstandigheid van PTT, was voor de toenmalige regering aanleiding het ontwerp terug te nemen.

[2]) Het tekort aan kapitaal ter financiering van de investeringen in 1967 is mede van invloed geweest op de omvang van de tariefsverhogingen die in het begin van dit jaar tot stand zijn gekomen.

[3]) Zie Prof. Mr. D. Simons „de publieke corporatie" in T.V.V.S. (het tijdschrift voor vennootschappen, verenigingen en stichtingen) 4e jaargang, nr. 12, april 1962.

Daarna is er veel interdepartementaal overleg gepleegd over een nieuwe poging maar deze is nooit van de grond gekomen. Meer aandacht verdient in dit verband de gemengde Commissie Goedhart — genoemd naar haar voorzitter — die in 1962 door de toenmalige minister van Verkeer en Waterstaat werd in gesteld om hem van advies te dienen over de vraag of de rechtspositie van PTT, in het bijzonder op het gebied van de financiering en van het personeelsbeleid, voldoende mogelijkheden biedt om zijn taak in overeenstemming met zijn maatschappelijke functie te kunnen vervullen en bij ontkennende beantwoording tevens aan te geven in welke vorm een wijziging van de rechtspositie bij voorkeur verwerkelijkt zou dienen te worden.

De commissie heeft er geen gras over laten groeien. In mei 1963 heeft zij een rapport uitgebracht. De essentie van het advies was dat PTT inderdaad een andere juridische verhouding tot het Rijk behoeft. Bovendien werd uitgesproken dat aan het bedrijf rechtspersoonlijkheid ware toe te kennen. Ten aanzien van de financiering beval de commissie aan:

— het bedrijf de beschikking te laten behouden over de middelen, die vrijkomen in de vorm van afschrijvingen en winst;
— het bedrijf toegang te verlenen tot de kapitaalmarkt (voor de financiering van bijzondere behoeften);
— jaarlijks een 2-jaren-begroting en een 5-jaren-investeringsplan te laten vaststellen.

Met name de tweede aanbeveling zou de financiering van het bedrijf een hechtere basis kunnen geven, mits althans de clausule „voor bijzondere investeringsbehoeften" niet te stringent wordt toegepast. Wat bijzondere behoeften zijn wordt in het rapport niet nader omschreven. Om de aanvullende externe financieringsmogelijkheid reële betekenis te geven ware zij ook toe te staan voor het versneld inhalen van de bestaande achterstand in de telefonie-sector..

Het rapport Goedhart heeft tot dusverre geen effect gehad. Het feit dat sinds het verschijnen niet minder dan drie ministers hun taak hebben moeten overdragen aan een opvolger, zal daaraan niet vreemd zijn. Overigens mag niet uit het oog worden verloren dat een maatregel, die voor PTT een geringere afhankelijkheid van de Overheid inhoudt, politieke aspecten heeft en daardoor het nemen van een beslissing bemoeilijken kan. Hoe dit ook zij, er moet rekening mede worden gehouden dat een definitieve beslissing niet op korte termijn

kan vallen en dat bovendien de uitwerking daarvan enige tijd zal vergen.

Teneinde intussen voor PTT het knelpunt van de financiering zoveel mogelijk weg te nemen wordt in overweging gegeven als tussenfase op de weg naar een definitieve verzelfstandiging van het bedrijf te volstaan met een lichte juridische ingreep. Deze zou kunnen bestaan in een wijziging van de Aanwijzingswet PTT 1954, waarbij alsnog de formele mogelijkheid van interne financiering wordt geschapen, alsmede de bevoegdheid tot het additioneel lenen op de open en/of de onderhandse kapitaalmarkt wordt verleend. Deze correctie op de bestaande structuur zou de gebruikelijke budgettaire procedure onverlet laten, zodat het gebruik dat van de gesuggereerde wetswijziging wordt gemaakt, aan de normale medezeggenschap van het Ministerie van Financiën en van de Staten-Generaal blijft onderworpen.

SUMMARY

The GPO base their need to invest on the demand for individual services of **private** customers backed by purchasing power. On the other hand, **government authorities** decide whether or not the money required will be provided. There may be a clash of interests if the Authorities, who regulate the level of national expenditure, have to restrict their own GPO-investments.

The Goedhart Committee has shown a way out of this dualism in the relations between the Government and GPO, or at any rate a way to mitigate its consequences. In case the political discussions about this advice should take much longer, it is suggested as a transitional measure to formalize internal financing within the framework of the present legal structure, and at the same time to create new possibilities for external financing.

RÉSUMÉ

Les besoins d'investissement des Services P & T résultent de la demande réelle de services individuels, demande provenant du **secteur privé.**

L'ensemble des décisions relatives à mise en disponibilité des moyens de financement nécessités se réalise toutefois, **au sein du gouvernement.** Ainsi, un choc d'intérêts est susceptible de se produire, si le gouvernement, en régulateur du niveau des dépenses nationales, se doit de limiter ses propres dépenses et notamment celles en matière des P & T.

La Commission ad hoc présidée par M. Goedhart a indiqué de quelle façon on pourrait sinon supprimer le dualisme dans les rapports entre le gouvernement et les P & T, du moins en mitiger les conséquences. Si les délibérations politiques sur les conseils formulés par cette Commission risquent de se poursuivre, il est recommandé de formaliser provisoirement, pendant une certaine période de transition et dans le cadre de la législation en vigueur, le financement interne et, en plus, de créer des possibilités de financement externe.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Investitionsbedarf des Post- und Fernmeldewesens beruht auf der kaufkräftigen Nachfrage des **Privat**sektors nach individuellen Dienstleistungen. Die **Behörden** aber entscheiden, ob die notwendigen Finanzierungsmittel zur Verfügung oder nicht zur Verfügung gestellt werden sollen. Die Möglichkeit eines Interessenzusammenstosses ist jedoch gegeben, wenn die Behörden in ihrer Rolle eines Regulators der Höhe der nationalen Ausgaben die eigenen (das Post- und Fernmeldewesen betreffenden) Investitionen einschränken müssen.

Der Goedhart-Ausschuss hat klargestellt, wie man den Dualismus im Verhältnis zwischen den Behörden und dem Post- und Fernmeldewesen beheben oder dessen Folgen wenigstens mildern könnte. Sollten die politischen Beratungen über das Gutachten des in Rede stehenden Ausschusses noch viel Zeit in Anspruch nehmen, so empfiehlt es sich als Übergangsmassnahme im Rahmen der heutigen Gesetzgebung die Eigenfinanzierung zu formalisieren und zusätzliche Möglichkeiten der Fremdfinanzierung zu schaffen.

DE ORGANISATIE VAN HET WEGVERVOERBEDRIJF

door Dr. J. D. de Haan m.b.a.

I. Inleiding

Het wegvervoer komt in de organisatieliteratuur relatief slecht aan zijn trekken. Slechts weinig publicaties bestaan hierover m.i. en de literatuur welke betrekking heeft op het vak „traffic management" gaat veelal voornamelijk in op de kwesties als tariefopbouw, overheidsvoorschriften e.d.

Zulks hangt wellicht samen met het dualistisch karakter van de wegvervoersfunctie, welke enerzijds verricht wordt in de vorm van het zelfstandig op de vervoersmarkt opererend bedrijf, anderzijds geïntegreerd is binnen een grote onderneming en ondergeschikt gemaakt is aan andere belangen. Door de toenemende vervlechting van de verschillende takken van vervoer, kàn ook in een geïntegreerd vervoersbedrijf het zwaartepunt steeds meer bij een andere tak van vervoer komen te liggen. Anderzijds ziet men veel dat het groeiende wegvervoerbedrijf zich differentieert en additionele activiteiten gaat ontplooien, hetzij binnen de vervoerswereld als b.v. expeditie en douanewerkzaamheden, hetzij daarbuiten in de vorm van b.v. zand- en grinthandel. De organisatie van de grotere bedrijven loopt dan ook nogal sterk uiteen.

Deze bedrijfstak waarin ± 65.000 mensen werkzaam zijn, telde begin 1966 ± 11.850 [1]) ondernemingen met 42.174 vrachtvoertuigen. De binnenlandse vervoersprestatie nam sinds 1955 toe van 2153 mln ton/km tot 5703 mln ton/km in 1965, in indexcijfers uitgedrukt van 100 tot 265. De industriële productie steeg in deze periode van 100 tot 174. Het internationale beroepsgoederenvervoer met Nederlandse

---

[1]) Waaronder ± 2850 met een zgn. beperkte vergunning (veilingvervoer e.d.). Hiervoor gelden niet de eisen van vakbekwaamheid en credietwaardigheid.

vrachtwagens nam toe van 1.7 mln ton in 1956 tot 9.3 mln ton in 1965. In indexcijfers uitgedrukt van 100 tot 547.

De investeringen door de beroepsgoederenvervoerbedrijven over de weg bedroegen in 1965 *f* 328 miljoen, waarmede deze tak van vervoer de grootste investeerder was van alle vervoersbedrijven, zee- en luchtvaart inbegrepen.

Wat de structuur van de bedrijfstak betreft zien wij enerzijds een toename van de samenwerking, vooral tussen de kleinere bedrijven en dan veelal op coöperatieve basis, anderzijds een fusering van grotere bedrijven waarvoor fusie veelal versterking van de financiële kracht resp. betere benutting van de gezamenlijke apparaten mogelijk maakt. De verschuivingen binnen de bedrijfstak zijn nog gering. Per 1-1-'62 bedroeg het aantal ondernemingen met 1 of 2 vrachtauto's 66,5 %. Per 1-1-'66 59,9%. Het aantal ondernemingen met 3 tot 14 auto's resp. 31,9 en 37,3 %. Het aantal ondernemingen met 15 of meer auto's steeg van 179 (1,6 %) tot 331 ofwel 2,8 %.

Ter vergelijking zij opgemerkt dat in de Verenigde Staten na 1945 het aantal wegvervoerondernemers al met ongeveer 10.000 is teruggelopen tot 15.000, terwijl naar schattingen over 20 jaar nog maar ongeveer 1000 zelfstandige ondernemers over zullen zijn, waaronder 200 zeer grote bedrijven. Wanneer men, geografisch gezien, bij de Nederlandse bedrijven nog de overige wegvervoerbedrijven in de E.E.G. zou optellen, dan is er voorlopig nog geen sprake van stabilisatie in deze bedrijfstak.

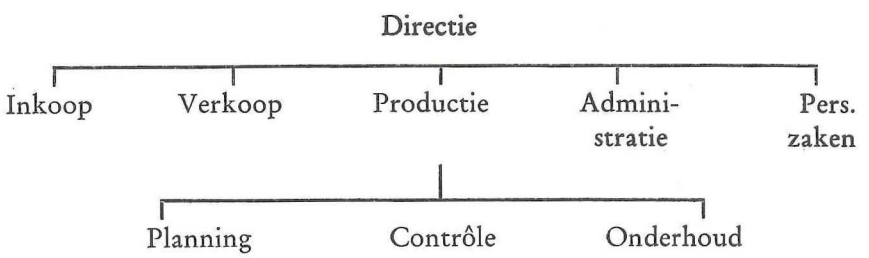
Ter afronding van deze algemene inleiding zij nog een korte schets gegeven van de wegvervoersmarkt. Onderscheid dient te worden gemaakt tussen het geregeld vervoer, de vaste lijndiensten alsmede het ongeregeld vervoer, dat geen vaste diensten kent. Het betreft hier zowel het nationale als het internationale vervoer. De vraag naar vervoer is een afgeleide vraag. De verlader heeft keuze uit een aantal vervoertechnieken en het toepassen van eigen vervoer, de vervoersstromen zijn niet altijd gelijk (retourvracht). Er kan niet op voorraad worden geproduceerd (gevaar van overcapaciteit) het materiaal wordt vaak gefinancierd, waardoor ook beneden kostprijs wordt doorgereden om aan de verplichtingen te kunnen voldoen. De vervoerbedrijven nemen veelal t.o.v. de verlader een zwakkere marktpositie in.

II. De noodzaak van een goede organisatie

Gezien de scherpe concurrentie met andere takken van vervoer en het buitenlandse vervoer zullen de kostenstijgingen, welke gezien de belangrijke loonfactor aanzienlijk zijn, vooral uit een stijging van de productiviteit gedekt moeten worden. De jaarlijkse productiviteitsstijging wordt in deze bedrijfstak op ± 23 % gesteld. Deze stijging kwam in het verleden vooral voort uit het in dienst nemen van grotere eenheden, mede mogelijk door de toegestane grotere aslasten. Volgens Franse berekeningen kan bijvoorbeeld bij overgang van de huidige 10 tons op de 13 tons as [2]) de tonkmprijs worden gereduceerd met 8,5 %. Anderzijds vormen de verkeerscongesties, afsluitingen van de binnensteden, verkorte werktijden, winkelsluitingen, wachttijden o.m. in de havens, factoren welke de productiviteit van het materiaal sterk in negatieve zin beïnvloeden. Mede door de sterke kostenstijgingen worden de bedrijven dan ook steeds meer gedwongen zich rekenschap te geven van de functies welke binnen het bedrijf verricht worden en met de vraag geconfronteerd of het doen verrichten van deze functies buiten het bedrijf niet gewenst resp. noodzakelijk is. Daartoe willen wij thans nader ingaan op deze functies.

III. Functies en de organisatie ervan binnen het wegvervoerbedrijf

Hiertoe kan men van het volgende schema uitgaan:



Al naar gelang van de omvang van het bedrijf zullen deze functies over meerdere personen verdeeld worden.

---

[2]) In België en Frankrijk toegestaan.

Inkoop

Deze omvat een drietal categorieën, t.w. het rijdend materiaal, de duurzame onderdelen en de verbruiksartikelen. Gezien de omvang van de bedragen en de financiering geschiedt de inkoop van het materiaal vrijwel altijd door de directie. Onderdelenvoorziening en standaardisatie van het park spelen daarbij een rol. Veelal wordt een eigen pomp geëxploiteerd. Gezamenlijke inkoop stuit veelal af op de plaatselijke contacten welke de wegvervoerbedrijven vaak met de daar gevestigde garages hebben, welke vooral van belang zijn indien geen eigen werkplaats aanwezig is.

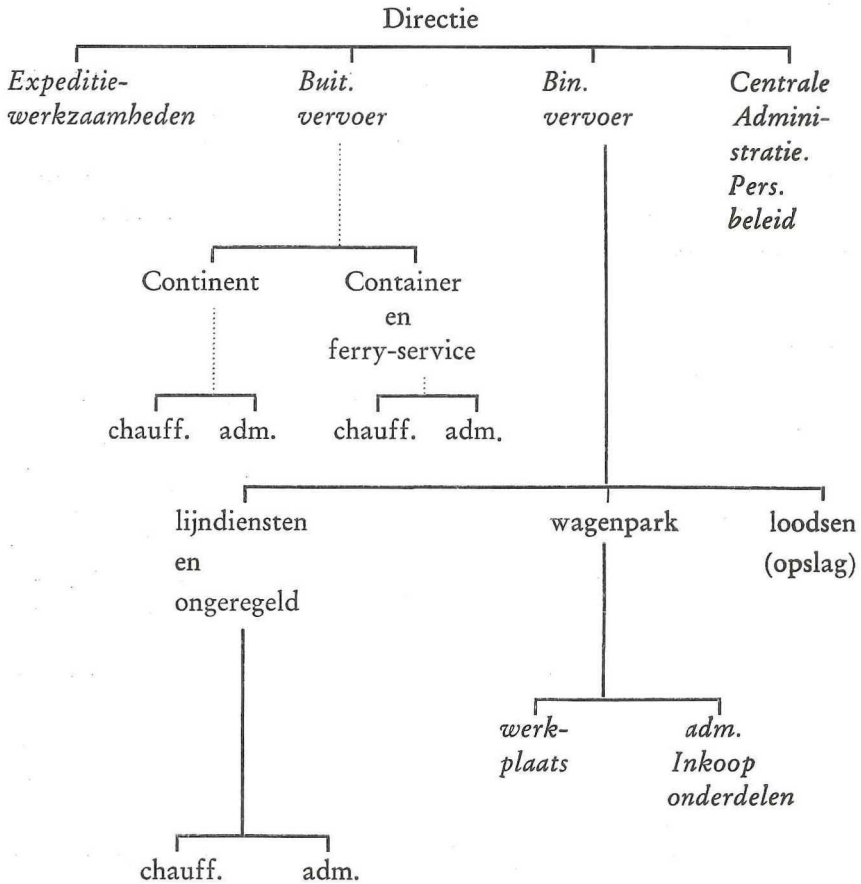
Verkoop

Zoals eerder gesteld is de vraag naar vervoersdiensten een afgeleide vraag. Toch kan door een actief verkoopbeleid deze vraag gestimuleerd worden. De vervoerder kàn de verlader b.v. op de technische mogelijkheden wijzen, welke zijn materiaal biedt en daardoor nieuwe marktgebieden voor hem open leggen (b.v. koelvervoer, luchtvracht e.d.). Het verkoopbeleid en de verkooppolitiek zullen in eerste instantie bepaald worden door de mate van onafhankelijkheid waarin het wegvervoerbedrijf op de vervoersmarkt opereert.

De producent van transportdiensten heeft het nadeel dat hij zijn producten niet ten toon kan stellen zoals in de industrie. De verkoopargumenten zullen vooral moeten liggen in de serviceverlening, frequentie en snelheid van diensten, goede behandeling van de goederen e.d. De goede verkoper of acquisiteur zal zich gezien de steeds aanwezige mogelijkheid van eigen vervoer volledig dienen in te stellen op de behoeften van de klant en diens volledige vertrouwen dienen te verkrijgen. Uiteraard zijn ook vooral in deze tak van bedrijf de persoonlijke relaties van zeer veel belang. De kleine ondernemer kan hier een voorsprong hebben op het grootbedrijf dat in een iets nadeliger positie verkeert doordat de vertegenwoordiger ter plaatse veelal niet zo met het bedrijf verweven zal zijn als de eigenaar-ondernemer. Zulks geldt vooral voor het ongeregeld vervoer, vaak aangeduid als relatievervoer.

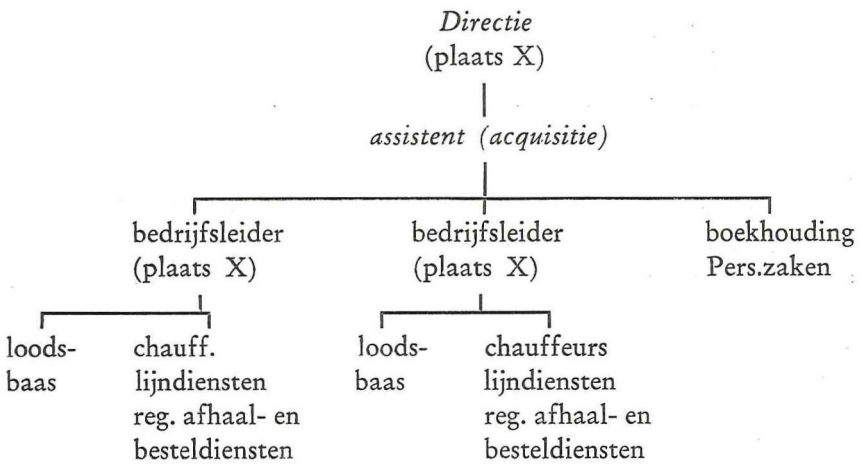
De ongeregeld vervoerder rijdt namelijk veelal voor vaste relaties. Naarmate het bedrijf groter wordt zullen regionale kantoren ontstaan. In het buitenland bedient men zich veelal van agenten. De acquisitie is veelal een van de belangrijkste taken van de directeur. De organisatorische opzet van een bedrijf dat ongeregeld vervoer, lijndiensten en

expeditiewerkzaamheden verricht met b.v. 125 man, 75 wagens kan er als volgt uitzien:



De geregeld vervoerder heeft soms eigen regionale vestigingen met bestel- en afhaaldiensten die vracht aantrekken uit een bepaalde stad of district om de lijndienst te voeden, of werkt met bestelhuizen. Voor de kleinere geregeld vervoerders worden de acquisitie-activiteiten steeds meer door regionale coöperatieve vervoerscentra verricht, waarvan thans een landelijk net van 18 centra is ontstaan. De vervoerder gaat zich dus meer tot de „productie" beperken. Ook de grotere bedrijven met eigen vestigingen maken van deze centra gebruik om

additionele vracht aan te trekken. Het organisatieschema van een klein geregeld vervoerbedrijf (± 30 man, 15 wagens) kan er als volgt uitzien:



Administratie

Vooral in het geregeld vervoer met het enorme aantal stukgoederen worden aan de administratie hoge eisen gesteld, mede in verband met het zoekraken van artikelen, rembourszendingen e.d.

Het ligt in de bedoeling dat de vervoerscentra ook op dit terrein de ondernemers in het geregeld vervoer gaan ontlasten door langs mechanische weg periodieke afrekeningsstaten, benevens vrachtnota's voor de verladers te vervaardigen. Zonder meer kan gesteld worden dat de administratie en de daarmede samenhangende kostprijsberekening het zwakste punt is bij vele bedrijven werkzaam in het beroepsgoederenvervoer.

Personeelszaken

Gezien de grote waarde welke de chauffeurs onder hun beheer hebben zal de directeur vaak voor zover mogelijk bemoeienis hebben bij de aanstelling van deze categorie personeel. Het werk vereist een bepaalde inslag waarbij technische feeling, sociaal contact, initiatief e.d. op de voorgrond treden.

Deze zou men in drie aspecten kunnen verdelen:

a. planning van het vervoer, wagenindeling etc.
b. controle op de voertuigbewegingen
c. het onderhoud van vaste productiemiddelen en voertuigen.

ad a. Hieronder vallen de te kiezen routes, overladingen bij doortransport b.v. per trein of vliegtuig. Dit is een kernfunctie bij het ongeregeld vervoer. Het geregeld vervoer heeft vaste diensten op vastgestelde tijden, waarin voorzien dient te worden, hetgeen uiteraard ook een zekere planning vereist, met name t.a.v. het afhaal- en bestelwerk. Bij het ongeregeld binnenlands vervoer werkt men veelal met dagplanning. Bij het internationaal vervoer met weekplanning.. De werkweek is veelal normaal van maandagochtend vroeg tot vrijdagavond. Uitzondering is hierbij het verre afstandsvervoer (b.v. Italië). Veelal komen in het internationaal vervoer de opdrachten pas laat binnen en plant men b.v. op vrijdag de te verrichten ritten naar het buitenland. Deze vangen maandag 's morgens vroeg aan. Voor zover — en dit is vaak het geval — nog geen retourvracht aanwezig was, nemen dinsdag of woensdag daaropvolgend de chauffeurs contact op met het kantoor, resp. agenten of andere contactpunten teneinde retourlading te verwerven. Vaak vindt vervoer plaats voor vaste buitenlandse relaties welke wekelijks kleinere of grotere partijen ter verzending naar of van Nederland hebben.Een en ander eist veel inspanning van de planners, veelal de directie, terwijl aan improvisatie niet te ontkomen valt. Veel onzekere factoren doen zich voor welke de schema's in de war kunnen sturen (oponthoud aan de grenzen, slechte wegen, sneeuw, mankementen, aanrijdingen e.d.). Bij een wagenpark van enige omvang werkt de planning dan ook meestal onder hoogspanning, vooral ook gezien de scherpe concurrentie en de noodzakelijke serviceverlening.

ad b. Voor controle op de voertuigbewegingen en de controle op de verrichtingen van de bemanningen, gebruikt men wel de tachografen, welke rijden, stilstand en snelheid van het voertuig aangeven.

De chauffeur neemt meestal veelvuldig contact op met het kantoor. In één bedrijf met o.m. 30 buitenlandse chauffeurs heeft de directie b.v. iedere vrijdagavond van 17.00—23.00 uur een kort gesprek met

ieder van deze chauffeurs over zijn ervaringen en zijn klachten, b.v. de auto was niet op tijd klaar, de op kantoor verstrekte papieren waren niet in orde, moeilijkheden aan de grenzen etc. Hierdoor behoudt de directie een nauw contact met de werking van het bedrijf.

ad c. Het onderhoud van de voertuigen kan men zelf doen of uitbesteden. Zulks hangt af van de omvang van het bedrijf, zijn financieringspositie, van de ligging van de particuliere garages en de instelling van de ondernemer.

Besteedt men de werkzaamheden uit dan moet men wel de garantie hebben dat men te allen tijde geholpen kan worden. Eigen inkoop van onderdelen kan ook goedkoper zijn (rente en opslagkosten echter niet te vergeten).

Eigen onderhoud maakt een soepel samenspel tussen garage en expeditie mogelijk. Veelal is het samenspel moeilijk vanwege de druk om over materieel te beschikken, en anderzijds gezien de eisen welke het onderhoud en de veiligheid stellen. Dit is in veel bedrijven een zaak die veel aandacht vraagt.

Bij het geregeld vervoer waar het aantal vereiste auto's vrijwel vaststaat kan men door aanschaf van extra auto's een schema ontwerpen waarbij steeds één auto in revisie is, zulks hangt uiteraard van het park af.

Bij het ongeregeld vervoer zal de druk op het materieel vaak groter zijn. Het is uiteraard een beleidsvraag of men de auto's op vaste tijden reviseert danwel wanneer zich een mankement dreigt voor te doen resp. voordoet. Daarnaast zal men, vooral in het ongeregeld vervoer, over enkele reserve-eenheden dienen te beschikken welke b.v. in het geval van aanrijdingen direct kunnen invallen. In het algemeen worden nieuwe wagens in het buitenland ingezet en worden na ± 4 jaar in het binnenlandse vervoer gebruikt.

Zoals uit het bovenstaande blijkt zijn de organisatorische problemen bij het wegvervoersbedrijf verschillend van die in de industriële ondernemingen en eist de organisatieproblematiek hier een eigen aanpak. De vraag kan gesteld worden of de hier bestaande specifieke behoeften voldoende onderkend worden door de adviesbureaux op het gebied van organisatie, reclame e.d.

Ik ben mij er tenslotte van bewust in dit artikel te hebben moeten volstaan met het geven van een ruwe schets van de bedrijfstak en de

organisatie van de bedrijven. Daarbij zij nog opgemerkt dat vooral op administratief en kostprijstechnisch gebied de beroepsorganisaties alsmede het daarvoor ingeschakelde Economisch Bureau voor het Weg- en Watervervoer veel activiteiten ontplooien.

SUMMARY

In this article, the author discusses the organisation of professional road transport. After dealing in the preliminary paragraphs among other things with the position of professional goods transport by road and with the specific characteristics of the road transport market, the author points out that competition and rising costs make good organisation a must.

Taking into account the various functions operating within the organisation, i.e. purchase, sale, administration, personnel and production, the author takes a closer look at the problems.

Finally he underlines the difference in organisation problems faced in industrial enterprises as compared with professional road transport.

RÉSUMÉ

Dans l'article qui précède, l'auteur se penche sur l'organisation des entreprises de transport routier. Après des remarques préliminaires, où il est plus particulièrement question de l'importance du transport routier professionnel et des traits spécifiques du marché de transport routier, l'auteur souligne que la concurrence toujours croissante et l'augmentation des frais nécessitent une bonne organisation des entreprises en question.

En alléguant les différentes fonctions à l'intérieur de l'organisation, à savoir celles des departements achats, ventes, administration, personnel et production, on examine de plus près les problèmes qui se présentent dans chacun de ces départements. Pour finir, l'auteur met en relief la différence existant, dans le domaine de l'organisation, entre la „problématique" des entreprises industrielles et celle des entreprises de transport routier.

ZUSAMMENFASSUNG

Dr. J. D. de Haan befasst sich in diesem Artikel mit der Organisation des Strassenverkehrsunternehmens.

In der Einleitung weist der Verfasser unter anderem auf die Rolle des gewerblichen Strassengüterverkehrs und die Besonderheiten des Strassengüterverkehrsmarktes hin um sodann darzulegen, dass Wettbewerb und Kostensteigerung eine gute Organisation als geboten erscheinen lassen.

An Hand der verschiedenen Abteilungen des Unternehmens (Einkauf-, Verkaufabteilung, Verwaltung, Personalpolitik, Produktion) werden die Fragen eingehender erläutert.

Schliesslich zeigt der Verfasser, dass industrielle Unternehmen und Strassenverkehrsunternehmen eine unterschiedliche Organisationsproblematik aufweisen.

Dr. H. Molenaar krijgt de Mr. G. H. Dijkmans Van Gunst-prijs 1967

De Commissie voor de Mr. G. H. Dijkmans Van Gunst-Prijs, waarin zitting hebben de heren:

Ir. L. P. Ruys
Mr. D. van Setten
Mr. F. E. Spat
Mr. C. J. G. J. Vinkesteyn
Drs. D. J. Wansink

heeft besloten de tweejaarlijkse Mr. G. H. Dijkmans Van Gunst-Prijs toe te kennen aan de heer Dr. H. Molenaar te Genève voor zijn boekwerk „De Snelheidskeuze voor Tramp- en Lijnschepen".

De auteur heeft een belangrijk aspect van de moderne zeescheepvaart, de snelheidsontwikkeling van het schip, tot onderwerp van zijn studie gekozen en methoden ontwikkeld om deze keuze te doen steunen niet op statistische verhoudingen doch aan de hand van een op variabelen gerichte methodiek. Daartoe heeft hij de complexiteit die de zeescheepvaart vertoont aan een verhelderende analyse onderworpen, zodat het boekwerk uitgaat boven het onderwerp dat de titel aangeeft.

Het is daarmede geworden tot een belangrijke inleiding in de verschijningsvormen van de zeevaart ten behoeve van het wetenschappelijk onderwijs en tevens een verdieping van de kennis voor degenen die in de zeescheepvaart voor beleidsbeslissingen worden gesteld.

De heer Molenaar is op dit moment werkzaam bij de United Nations Conference on Trade and Development en is in het bijzonder belast met de studie van de vraagstukken rond de scheepvaart tussen ontwikkelingslanden enerzijds en de ontwikkelde landen anderzijds.

De Mr. G. H. Dijkmans Van Gunst-Prijs — ingesteld ter nagedachtenis van de in 1959 overleden Directeur-Generaal van het Verkeer Mr. G. H. Dijkmans Van Gunst — wordt elke twee jaren toegekend. De prijs bedraagt *f* 1.000,—.

Voordien werd de prijs toegekend aan de heren O. Hauan (Noorwegen), Prof. Dr. C. J. Oort (Utrecht), Prof. Dr. J. P. B. Tissot van Patot en Mr. Th. E. Rueb (Rotterdam) en laatstelijk aan Prof. Dr. W. Hamm (Duitsland) voor hun bijdragen tot verdieping van de kennis van het vervoer van goederen.

EURO-RUBRIEK

E.E.G. en zeescheepvaart

In het Italiaanse tijdschrift „Comuni d'Europa" heeft het lid van de Europese Commissie L. Schaus een artikel geschreven over de beginselen en modaliteiten van de toekomstige toepassing van het E.E.G.-verdrag op de zeescheepvaart.

Tot op heden wordt nog slechts het inland transport communautair geregeld, doch art. 84 lid 2 bepaalt, dat de Raad van Ministers met eenparigheid van stemmen kan besluiten of, in hoeverre en volgens welke procedure, passende bepalingen voor de zeevaart (èn de luchtvaart) zullen kunnen worden genomen. Op grond van de problematiek van de ontwikkelingslanden en de gemeenschappelijke handelspolitiek acht de heer Schaus een gemeenschappelijk standpunt over de zeevaart noodzakelijk. Dit wordt te meer urgent, aangezien vanaf 1970 de Commissie de besprekingen met derde landen over het handelsverkeer zal gaan voeren en dus niet meer iedere lid-staat afzonderlijk. Het zou niet juist zijn de handelsaccoorden, die veelal tevens de zeevaart omvatten, communautair te regelen en de „accords de navigation" bilateraal. Wat het eerste motief van de schrijver betreft: voor de ontwikkelingslanden, waaronder vele met de E.E.G. geassocieerde Afrikaanse landen, neemt het zeevervoer een belangrijke plaats in het goederenvervoer in. Bij de eerste UNCTAD-conferentie hebben deze landen dan ook enkele wensen ten aanzien van de zeevaart naar voren gebracht:

a) beëindiging van de schadelijke praktijken der conferences;
b) creëring van een eigen handelsvloot;
c) verbetering van de infrastructuur der zeehavens.

Schaus meent, dat van de conferences een concurrentie regelende werking uitgaat. Omdat ze bovendien niet in strijd zijn met de kartelbepalingen van het E.E.G.-verdrag (art. 85 en 86), bepleit hij de instandhouding. Uiteraard dient tegen marktverstorende gevolgen te worden opgetreden.

De Europese Commissie is niet zonder meer voor de creëring van een eigen handelsvloot van de ontwikkelingslanden. Ter vermijding van overcapaciteit en verspilling van produktieve krachten, dient de creëring van de vloten der geassocieerde landen te worden gecoördineerd.

Tenslotte memoreert Schaus, dat de E.E.G. reeds verscheidene malen haar bemiddeling heeft verleend aan de verbetering van de zeehaven-infrastructuur door middel van de fondsen van het Europese ontwikkelingsfonds.

Het gemeenschappelijk vervoerbeleid ingevolge de resolutie van de Raad van 20 oktober 1966 (document SEC (67) 346 def.)

Op 10 februari jl. heeft de Europese Commissie aan de Raad van Ministers mededeling gedaan van haar zienswijze op de verdere werkzaamheden inzake de vorming van een gemeenschappelijk vervoerbeleid.

Inleidend stelt de Commissie, dat een spoedige inwerkingtreding van de eerste belangrijke gemeenschapsverordeningen op vervoergebied nog slechts wordt verhinderd door het ontbreken van overeenstemming over de gedachte dat een afgerond geheel van maatregelen zou moeten worden verkregen, d.w.z. niet uitsluitend maatregelen die betrekking hebben op de tarieven.

Het feit, dat op 1 juli 1968 de douane-unie voltooid zal zijn en voorts, dat op dezelfde datum de gemeenschappelijke landbouwmarkt zal functioneren, noodzaakt trouwens tot een snelle voortgang.

In Hoofdstuk II van het desbetreffende document geeft de Commissie een overzicht van de ontwikkeling van het gemeenschappelijk vervoerbeleid gedurende de eerste twee etappes van de overgangsperiode. Zij stelt, dat de ideeën vervat in het „Memorandum betreffende de aan het gemeenschappelijk vervoerbeleid te geven richting" [1]) en in het „Programma van activiteiten op het gebied van het gemeenschappelijk vervoerbeleid" nog steeds als grondslagen voor de algemene richting van het beleid kunnen worden beschouwd. Deze uitspraak wekt wel enige bevreemding, indien men zich realiseert, dat juist op tariefgebied de mening van de Commissie nogal veranderd is. Aanvankelijk verdedigde zij een stelsel van margetarieven. Binnen de minimum- en de maximumgrens konden de ondernemers hun tarieven vrij vaststellen. In 1965 kwam de Commissie onder druk van de omstandigheden — de Ministers bleken het over haar oorspronkelijke voorstellen niet eens te kunnen worden — zie T.v.V. no. 1 van 1966, blz. 77 e.v. [2]) tot het voorstel van de referentietarieven. Dit gewijzigde voorstel beoogde, naast verplichte margetarieven voor het vervoer per spoor en over de weg, referentietarieven voor het vervoer over de binnenwateren. Prijzen gelegen tussen de boven- en ondergrens behoefden niet te worden gepubliceerd. Nu, in 1967, is de Commissie van oordeel, dat voor alles moet worden getracht de diepere oorzaken van de ruïneuze concurrentie uit te schakelen door het aanwenden van niet-tarifaire middelen. Overheidsingrijpen op het gebied van de tarieven zou moeten worden beperkt tot de overblijvende, volgens de Commissie waarschijnlijk uitzonderlijke gevallen waarin misbruik van machtsposities of ruïneuze concurrentie nog zou bestaan na toepassing van niet-tarifaire middelen. De *maatregelen van niet-tarifaire aard* zouden moeten worden ingevoerd op gebied van de harmonisatie der concurrentie-voorwaarden, de toerekening van de infrastructuurkosten en de toegang tot de vervoermarkt. De harmonisatie van de concurrentievoorwaarden vindt zijn weerslag in de beschikking van 13 mei 1965. [3])

De tenuitvoerlegging van deze beschikking ziet de Commissie als een fundamentele taak van de instellingen der Gemeenschap. Vooral het bereiken van een financieel evenwicht bij de spoorwegen en het vaststellen van beschikkingen van sociale en fiscale aard worden als prioriteiten beschouwd. Deze aandrang van de Commissie is begrijpelijk, gezien het feit dat in genoemde beschikking voor het treffen van de onderscheiden maatregelen data worden genoemd die over het algemeen niet verder gaan dan 1969! Met name wordt van de spoorwegen in korte tijd de afhandeling van een grote reeks problemen verlangd. [4])

---

[1]) Doc. VII / COM (61) 50 def. van 10 april 1961.
[2]) Doc. VII / COM (62) 88 def. van 23 mei 1962.
[3]) Publikatieblad der Europese Gemeenschappen no. 88 van 24 mei 1965.
[4]) Voor 1 januari 1969 wordt het rekeningstelsel van de spoorwegondernemingen volgens gemeenschappelijke regels genormaliseerd. De compensatiebetalingen waartoe deze normalisatie aanleiding kan geven, worden door de lid-staten met ingang van dezelfde datum verricht (art. 7). Met ingang van 1 januari 1968 worden de voorschriften inzake de financiële betrekkingen tussen de spoorwegondernemingen en de staat geleidelijk geharmoniseerd. Deze harmonisatie, die de financiële zelfstandigheid van deze ondernemingen beoogt, moet uiterlijk 31 december 1972 zijn voltooid (art. 8).

Een volledige oplossing van het probleem van de toerekening van de infrastructuurkosten kan volgens de Commissie enkel worden gevonden na het beëindigen van de enquêtes en studies, die op het ogenblik door de lidstaten en de Commissie worden uitgevoerd. De voltooiing van deze werkzaamheden wordt tegen 31 december 1967 verwacht. De Commissie acht het nochthans mogelijk op korte termijn en steunend op de eerste resultaten van de onderzoekingen, partiële maatregelen te nemen, die het mogelijk maken een aantal zeer urgente problemen al vast te kunnen oplossen. In de bijlage van haar nota zet de Commissie haar opvattingen dienaangaande uiteen. [5]) De gecompliceerde basisproblemen zouden dan later ter hand kunnen worden genomen.

Als vraagstukken, die het doel zouden kunnen vormen van een eerste reeks maatregelen worden genoemd:

a) harmonisatie met betrekking tot de belastingen op de gebruiksvoertuigen;
b) herziening van de bijdrage van de binnenscheepvaart ter dekking van de kosten van de vaarwegen en
c) voorlopige uniformering van de boekhoudingen van de uitgaven betreffende de wegen.

Met de bestudering van de maatregelen, die in een later stadium genomen moeten worden, dient volgens de Commissie reeds nu een aanvang te worden gemaakt.

Tenslotte het probleem van de toegang tot de markt. Hoewel op de vergadering van de Ministerraad van 20 oktober 1966 het vraagstuk van de capaciteit een grote prioriteit kreeg, blijkt uit het jongste memorandum van de Commissie nog niet van het bestaan van uitgewerkte voorstellen. Wel zegt de Commissie toe de Raad op zeer korte termijn een voorstel te zullen voorleggen. Gezien de huidige moeilijkheden in de Rijn- en binnenvaart had men kunnen verwachten, dat de Commissie inmiddels haar standpunt wel zou hebben bepaald, te meer ook daar het capaciteitsvraagstuk reeds jaren aan de orde is. [6])

Ten aanzien van de *maatregelen van tarifaire aard* wordt, zoals reeds vermeld, volgens de Commissie het toepassingsgebied verkleind, doordat reeds door niet-tarifaire maatregelen de essentiële oorzaken van mogelijke misbruiken bij de concurrentie zouden worden weggenomen. Op grond hiervan concludeert de Commissie, dat artikel 10 van het gewijzigde voorstel voor een tariefverordening van 27 oktober 1965, welk artikel een der hoofdpunten van het meningsverschil in de Raad vormde, nu zou kunnen vervallen. Deze uitspraak lijkt zeer veelbelovend voor de opheffing van de controversen, doch — slechts twee pagina's daarvóór — in punt 31 staat vermeld: de bevoegdheid om bij wijze van uitzondering en tijdelijk maximum- of minimumprijzen op te leggen, zou in principe moeten blijven bestaan.

Ten aanzien van de *publiciteit van vrachtprijzen en vervoervoorwaarden* kan nog een interessante uitlating worden opgemerkt. Een belangrijk meningsverschil ten aanzien van de publiciteit betrof de bekendmaking van de identiteit van de vervoerder. Nu stelt de Commissie voor: „Voor het vervoer

---

[5]) Algemene ontwikkeling van de werkzaamheden op het gebied van de infrastructuurkosten.
[6]) Zie: Programma van Activiteiten doc. VII / COM (62) 88.

tussen de lidstaten zal de identiteit van de vervoerder niet worden bekendgemaakt, doch enkel worden medegedeeld aan belanghebbenden op hun aanvragen via de bevoegde autoriteiten".

Elke directe concurrent kan worden beschouwd als belanghebbend, ergo er is slechts in schijn sprake van een wijziging in de opvattingen op dit punt.

Het comité van *toezicht op de markt* is opnieuw in het voorstel gebracht, evenwel zonder dat de functie van dit Comité nader is uitgewerkt.

Tot slot publiceert de Commissie een Programma voor de verdere vormgeving van het vervoerbeleid. De eerste fase zal onmiddellijk in werking moeten treden en zou slechts tot 31 december 1969 mogen duren. Tijdens deze fase zou het mogelijk moeten zijn de hoofdzaken van het vervoerbeleid te omschrijven en bepaalde belangrijke maatregelen op het gebied van harmonisatie, infrastructuurkosten, concurrentie en capaciteit reeds toe te passen. De regeling van de toegang tot de markt en de tariefwetgeving zou wel vastgesteld moeten worden, doch eerst in de tweede fase van kracht worden. Deze fase, die op 1 januari 1970 zou beginnen en zich over drie jaar zou uitstrekken, moet de definitieve afronding van de problemen omvatten: gemeenschappelijke financiële regeling voor het gebruik van de infrastructuur, het van kracht worden van verordeningen betreffende de toelating tot de markt, de regeling van de referentietarieven, in het bijzonder van het ingrijpen van de overheid, de harmonisering van de voorschriften tot regeling van de financiële betrekkingen tussen de spoorwegen en overheid, en tenslotte de sociale bepalingen met betrekking tot het spoorwegbedrijf.

Conclusie

Hoewel de Commissie met deze voorstellen weer stof tot discussie heeft gegeven, gaat van dit memorandum nauwelijks een krachtige impuls tot snelle voortgang in het gemeenschappelijk vervoerbeleid uit. Vele controversiële punten zijn in zodanig vage termen vervat, dat de Ministers nog wel enige tijd nodig zullen hebben om tot overeenstemming te geraken. Een eerste vereiste is evenwel, dat de Ministerraad opnieuw voor dit doel bijeenkomt. Nu zowel in Frankrijk als in Nederland na de gehouden verkiezingen de regeringen weer zijn samengesteld, mag worden verondersteld, dat een vergadering van de Raad van Ministers binnen niet al te lange tijd zal worden aangekondigd.

Drs. Majorie Mos.

KRONIEK

DE CENTRALE PLAATS VAN DE VERVOERSONTWIKKELING IN HET ZEEHAVENBELEID

Kanttekening bij de Zeehavennota

Voordracht van de heer jhr. H. van Lennep *) uitgesproken tijdens de lunchbijeenkomst van de Stichting Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut in het Apollohotel te Amsterdam op 15 februari 1967.

In het begin van zijn voordracht wijst de heer Van Lennep er op, dat door de publicatie van de zeehavennota, de rijksoverheid niet voor het eerst tot een zeehavenbeleid tracht te komen. Ook in het verleden, met name bij de aanleg van de Nieuwe Waterweg en het Noordzeekanaal, heeft de rijksoverheid bij het tot stand brengen van belangrijke infrastructurele werken een beslissende stem gehad. De poging het Noordzeekanaal door particulier initiatief te verwezenlijken leed schipbreuk, waardoor het vier jaar later dan de Nieuwe Waterweg gereed kwam.

Volgens de heer Van Lennep hebben drie overwegingen de regering er toe gebracht het zeehaven-beleid in de zeehavennota vast te leggen.

a. Het toenemen der kosten, verbonden aan de verbetering van de havenmonden en de verbindingen met het achterland, door de snelle voortschrijding van de techniek in het vervoer.

b. De aandrang uit het noorden en zuiden des lands, om in het kader van het regionale spreidingsbeleid ook daar volwaardige zeehavens te realiseren.

c. Een inventarisatie van de beschikbare terreinen voor de basis-industrieën en de toekomstige vestigingsmogelijkheden van deze industrieën aan diep vaarwater.

Bij de laatste overweging komt het negatieve aspect der aantasting van de leefbaarheid en het positieve aspect der werkgelegenheidsbehoefte naar voren. De verkeers- en vervoersaspecten dienen echter centraal te staan bij de bepaling van het zeehavenbeleid.

De zeehavens, met name van Amsterdam, Antwerpen en Rotterdam, vormen de draaischijven in het goederenverkeer en zijn essentiële brandpunten van het economische leven. De kostbare havenoutillage kan alleen dan optimaal worden aangewend, indien de goederenstroom groot en voldoende gedifferentieerd is om de onregelmatigheden door het optreden van diversiteit op te heffen. Regionale spreiding werkt averechts en stagneert de overslagfunctie, zoals duidelijk in het Britse Rochdale Report naar voren komt.

Het instand houden van twee wereldhavens in Nederland lijkt de heer Van Lennep gewenst. In de eerste plaats zou opheffing van één der beide grote

---

*) Directeur van de Koninklijke Nederlandsche Stoomboot-Maatschappij N.V.

havens een onverantwoorde kapitaalvernietiging betekenen. In de tweede plaats zijn de prognoses voor de ontwikkeling van de overslag in 1980 zeer gunstig: 270 mln ton. Bij concentratie van deze overslag in één havenareaal, is het niet uitgesloten dat congestieverliezen e.d. gaan optreden.

De heer Van Lennep wijst op de voordelen van een gezonde concurrentie en rivaliteit, terwijl het zeer verheugend is, dat door de contacten der Kamers van Koophandel der drie grote Beneluxhavens een begin gemaakt is met het pogen naar samenwerking, waardoor onnodige verspillingen vermeden kunnen worden.

Kritiek oefende de heer Van Lennep uit op de oppervlakkige benadering van de veranderingen in de structuur van de overslag, hetgeen misschien te wijten viel aan de haastige afwerking van de laatste fase van de zeehavennota.

Hoewel het zwaartepunt van de zeehavennota bij het goederenvervoer behoort te liggen, is bovendien geen enkele aandacht geschonken aan de ontwikkeling van de nieuwe vormen van personenvervoer.

Voorts krijgt de ontwikkeling van de nieuwe technieken van overslag i.c. de containerisatie en de roll on-roll off-schepen niet die aandacht die het behoort te hebben en wordt in de nota met enkele regels afgedaan. Zou de overheid als argument willen aanvoeren, dat deze vraagstukken niet tot haar verantwoording behoren, maar door de lagere overheden en de betrokken bedrijfstakken geregeld dienen te worden, dan had dit uitdrukkelijk in de nota vermeld dienen te worden.

De discussie rond de zeehavennota kan een waardevolle bijdrage leveren om tot een goed inzicht te komen in het te voeren Nederlandse zeehavenbeleid.

Bij instelling van een adviesorgaan dienen diegenen vertegenwoordigd te zijn, die bij het dagelijks beleid van het havenbeheer en de goederenoverslag betrokken zijn, aangezien anders het gevaar bestaat, dat er een commissie ruimtelijke ordening zal ontstaan.

De heer Van Lennep besluit zijn voordracht met de woorden: „Willen de Nederlandse zeehavens namelijk werkelijk de positie verwerven waarop zij, op grond van hun gunstige vestigingsplaats binnen de EEG recht hebben, dan is het zaak dat binnen die gemeenschap een vervoerspolitiek wordt gevoerd, die op gezonde economische principes wordt gevoerd. Daarin is het ontoelaatbaar, dat via steun- en andere discriminerende tarieven, vervoerstromen kunstmatig worden geleid naar havens, die er op grond van hun vestigingsplaats eigenlijk geen recht op kunnen doen gelden.

We hebben kunnen waarnemen, dat sinds de instelling van de gemeenschappelijke markt het euvel van steuntarieven, of ze nu S-tarieven of „als ob"-tarieven worden genoemd, eerder toe- dan afgenomen is. Deze ontwikkeling verontrust mij zeer omdat zij er toe kan bijdragen, dat ons kleine land straks wel de lasten van de gemeenschappelijke markt te dragen krijgt zonder op adequate wijze te kunnen profiteren van de lusten."

J. W. J.

RUIMTELIJKE ORDENING EN OPENBAAR VERVOER

voordracht uitgesproken door Mr. W. J. de Graaff *) voor het Nederlands Instituut voor Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting op 10 maart 1967 te Amsterdam

Het volkomen onbelemmerd gebruik van privé vervoermiddelen en de daarmede gepaard gaande ongebreidelde beweeglijkheid leiden onvermijdelijk tot een gespreide vestiging van woningen en bedrijven. Alle streven naar een aanvaardbare ruimtelijke structuur zal onder deze omstandigheden gedoemd zijn tot mislukking. Deze gedachten heeft de heer De Graaff als uitgangspunt gekozen voor zijn voordracht, waarin het verband tussen de ruimtelijke ordening en het openbare vervoer aan de orde werd gesteld.

De spreker achtte het noodzakelijk, dat de stedebouwkundige structuur- en de verkeers structuur-plannen op elkander worden afgestemd. Het openbare vervoer en in het bijzonder het railvervoer stelt speciale eisen aan de ruimtelijke ontwikkeling en planning.

Alvorens nader in te gaan op deze eisen beschreef de heer De Graaff aan de hand van een aantal grafieken de ontwikkeling van het personenvervoer in Nederland sedert 1878. Had dit vervoer in het genoemde jaar een omvang van slechts een half miljard pkm.; in 1960 was dit toegenomen tot 48 miljard pkm. Deze ontwikkeling heeft een regelmatig verloop gehad en vertoonde een eenvoudig verband met de bevolkingsgroei.

Wanneer wordt aangenomen, dat deze relatie ook voor de komende periode tot het jaar 2000 geldigheid zal bezitten, moet worden verwacht, dat de expansie van het personenvervoer zich zal voortzetten tot 725 miljard pkm. Samenhangend met de uiteenlopende ontwikkeling van de infrastructuur van het rail- en wegverkeer heeft sedert de 20-er jaren het openbare railvervoer aan betekenis ingeboet.

Hoewel het allerminst zeker is, dat het personenvervoer zich inderdaad zo sterk zal ontwikkelen als uit een eenvoudige extrapolatie zou moeten worden geconcludeerd, meende de spreker toch een duidelijk beeld te hebben gegeven van de orde van grootte van de toekomstig te verwachten verplaatsingsbehoefte. Interessant is de vraag in hoeverre de privé auto aan dit vervoer deel kan hebben.

Het stond voor de spreker vast, dat een belangrijk deel van het toekomstige personenvervoer per openbaar vervoer zou moeten worden afgewikkeld. Bij de ruimtelijke ontwikkeling zal hiermede terdege rekening moeten worden gehouden. De speciale eisen van het railvervoer kunnen ten dele worden ontleend aan het gedragspatroon van het individu.

De factor van het voor- en natransport komt bij het samenspel tussen openbaar en privé vervoer groot gewicht toe. Het eigen vervoer heeft deze belasting in de regel niet. Bovendien staat het privé vervoermiddel continu ter beschikking, het geeft een groot gemak en maakt korte reistijden

---

*) Chef van de dienst van het Vervoer van de Nederlandse Spoorwegen.

mogelijk. Bij reizen over lange afstand slaat de balans echter vaak door in het voordeel van het railvervoer. Dat is eveneens het geval, wanneer het privé vervoer te kampen krijgt met parkeer- en ruimteproblemen. Onder deze omstandigheden treedt ook bij het gebruik van een auto voor- en natransport op.

De Nederlandse Spoorwegen hebben een aantal enquêtes gehouden onder treinreizigers, waarbij interessant feitenmateriaal ter beschikking is gekomen met betrekking tot het voor- en natransport. Gebleken is, dat de afstandfactor een grote rol speelt bij de keuze van de wijze van verplaatsing van en naar het station. Tot een afstand van ± 750 meter komt men overwegend te voet. In Amsterdam en Rotterdam bleek binnen een straal van 1000 meter het aandeel van de voerganger zelfs nog resp. 79 % en 66 % te bepalen. Is de afstand tot het station echter groter dan 750 à 1000 meter, dan bedient men zich meer van fiets, bromfiets, tram of bus. De personenauto blijkt zowel op langere als kortere afstand te worden gebruikt.

De mate waarin per trein wordt gereisd is sterk afhankelijk van de situering van het station ten opzichte van de verkeersproducerende en verkeersaantrekkende vestigingen. Staat men de bevordering van het vervoer per spoor voor, dan zal men moeten streven naar een centrale plaats voor het station. In plaatsen, zoals Weesp, zal in dat geval de ruimtelijke ontwikkeling er op gericht moeten zijn de huidige randligging van het station op te heffen. Handhaven van de randligging zal onvermijdelijk het gebruik van de privé auto stimuleren ten koste van het reizen per trein.

Vervolgens wees de heer De Graaff op de veranderingen, die de stedelijke centra ondergaan. Kenmerkend daarvoor is de afnemende betekenis van de woonfunctie. Het forenssisme wordt steeds belangrijker. De problematiek van het personenvervoer spitst zich steeds meer toe op de grote steden en ruimtelijke vraagstukken spelen daarbij een voortdurend grotere rol. Uit het oogpunt van de ruimte economie biedt gebruik van openbaar railvervoer belangrijke voordelen. Met name de spoorwegen zijn in staat grote aantallen reizigers met een minimaal ruimtebeslag te verwerken.

Dat is speciaal van betekenis voor het massavervoer, zoals dit zich voordoet tijdens de spitsuren in het woon-werk vervoer en bij massaal recreatievervoer. Bovendien biedt openbaar vervoer voordelen op het punt van het parkeren; de ruimtelijke eisen zijn daarbij bescheiden of geheel afwezig. Speciaal in de grote steden pleiten veel factoren voor een stimulering van het railvervoer, doch hier vormen de grote stedelijke oppervlakten een grote rem voor het reizen per trein door de veelal grote afstanden tot het station.

In Amsterdam en Rotterdam maakt resp. 51 % en 45 % van de treinreizigers gebruik van aansluitend openbaar vervoer. Hierbij treedt een dubbele belasting met voor- en natransport op en de auto kan een aantrekkelijk alternatief zijn. Slechts een optimale situering van vestigingen met woon, werk, zakelijke, culturele, recreatieve functies ten opzichte van het railnet kan er toe leiden, dat de spoorweg een rol van betekenis krijgt bij het personenvervoer van en naar de stad. Tevens wordt dan een goede verbinding van grote capaciteit tussen de diverse centra onderling verkregen.

Het forensenvervoer zal van steeds groter belang worden en in verband daarmede moet een technisch en exploitatief geïntegreerd railnet van groot nut worden geacht. De kleinste schaal, waarop men de structuur- en verkeersplannen moet beschouwen is de provincie; de hiermede gemoeid zijnde belangen zijn niet van lokale en evenmin van regionale of zelfs stadsgewestelijke aard. Met betrekking tot de richting waarin de ruimtelijke ontwikkeling moet gaan, staat men voor een beleidskeuze.

In de praktijk is dit een politieke keuze. Het toekomstig aandeel van het openbaar vervoer hangt hier nauw mee samen.

In feite, aldus de heer De Graaff, zijn er 4 verschillende stedebouwkundige / verkeers structuurplannen denkbaar:

1. Men kan uitbreiding geven aan de steden, die reeds thans op een goede manier per spoor worden bediend.
2. Men kan uitbreiding geven aan plaatsen, die aan een spoorlijn zijn gelegen, doch thans nog niet over een station beschikken.
3. Men kan plaatsen gaan ontwikkelen, die thans nog niet aan een spoorlijn zijn gelegen, doch op eenvoudige wijze op het spoorwegnet zouden kunnen worden aangesloten.
4. Men kan de stedelijke uitbreiding richten op plaatsen, die ten opzichte van het landelijk railnet excentrisch zijn gelegen en waarvan een ontsluiting per spoor grote offers zou vragen.

In het laatste geval kiest men voor de auto met alle ruimtelijke consequenties, die daarmede gepaard gaan.

Tenslotte vestigde de spreker de aandacht op de grote vermogens, die in het railnet zijn opgesloten en de hoge exploitatiekosten. Het maatschappelijk belang vraagt een zo intensief mogelijk gebruik van deze infra-structuur teneinde de kosten op een redelijk peil te houden. De stedebouwkundige ontwikkeling kan het hare daartoe bijdragen.

Het openbaar vervoer levert voor de betrokken ondernemingen somstijds financiële problemen op. Is de bedrijfs economische exploitatie voor deze ondernemingen niet te dragen, dan zullen de openbare kassen moeten bijspringen.

E. Z.

BOEKBESPREKINGEN

Drs. M. C. Verburg: **Nederland in de Europese ruimte.** Uitgave J. H. de Bussy, Amsterdam, 1966, 303 blz.

Klinkt de titel van dit boek „Nederland in de Europese ruimte" reeds veelbelovend, de inhoud van deze gebundelde artikelenreeks van Drs. Verburg over de ruimtelijke ontwikkelingen in West-Europa blijkt veel meer te geven dan de titel suggereert.

Voorop staat dat de schrijver tracht de nadelen aan te tonen der politieke grenzen op de ontwikkeling van de regio's van Noordwest-Europa; de behandeling van de economisch-geografische gebieden sluit hier volkomen bij aan. Met dit beeld voor ogen is het jammer dat er toch weer een enigszins nationale scheiding in de titel opgeroepen wordt.

In het werk zelf echter wordt aan de hand van de bekende theorie der „dispositions en étoiles" met enthousiasme een beeld geschetst van een groot gedeelte van het grondgebied der E.E.G. Wij worden op de feiten gedrukt van de geografische inkomendistributie in de Gemeenschap; met nadruk wordt erop gewezen dat de vorengenoemde onevenwichtigheid niet afgedaan kan worden — zeker niet in collectieve zin — door het geheel te zien als resultaat van een natuurlijk proces.

Mede vanwege de concentratietendens welke van de E.E.G. uitgaat en die in de praktijk wel eens negatief ten aanzien van de welvaart werkt, voert de schrijver een krachtig pleidooi voor meer samenhang tussen nationaal-economische en regionaal-economische programmering om zodoende te komen tot een nieuw systeem economisch-geografische gebieden, en tot een regionalisatie van de nationale doeleinden, een systeem dat in Frankrijk reeds is toegepast.

Als groot voorstander van een doelbewuster decentraliserend beleid — ter sanering van de economische structuur van Noordwest-Europa wordt kritiek geleverd op het te weinig selectief gevoerde vestigingsbeleid. Door dit laatste zou een verkapt subsidiestelsel in het leven zijn geroepen, aldus de schrijver, hierbij vooral doelend op het zeehavenbeleid.

Naast de reeds zeer bekende verkeersassen op de Europese kaart, zoals Engeland—Frankrijk, Rijn—Main—Donau en Lotharingen—Marseille wordt op subtiele wijze de as Randstad—Milaan naar voren geschoven. De twee hoofdthema's die bij de behandeling der regio's steeds naar voren springen, t.w.

a. de verbindingen (immers het interregionale evenwicht is een functie van het verkeer);
b. de handelspolitiek,

worden in dit vlot leesbare en met overzichtelijke kaartjes geïllustreerde werk onder de aandacht gebracht. Op de achtergrond is steeds het streven naar een harmonische ruimtelijke ontwikkeling aanwezig, te realiseren door het streven naar een samenhang tussen de grote economisch-geografische gebieden van continentaal karakter. Hierbij wordt als positief voorbeeld genoemd de geografische „Verbundwirtschaft" in Duitsland tegenover de

uithollende werking van de concentraties in Nederland, België en Frankrijk.

Tussen de regels door worden vele suggesties met min of meer politieke strekking gedaan, welke echter het kritisch lezen slechts bevorderen.

Vooral door de vele waardevolle en ongetwijfeld moeizaam verzamelde statistische gegevens der diverse regio's, zoals inwonertallen, beroepsbevolking, produktiecijfers, nieuwe industriële vestigingen, structuurverdeling, pendel- en havenoverslagcijfers, arbeidsmarktprognoses en gegevens betreffende herstructurering, is het bijzonder jammer, dat een alfabetisch register ontbreekt.

Met dit werk is een positieve bijdrage geleverd tot de Europese gedachte welke uiteindelijk in een nieuwe superstructuur verwezenlijkt zal worden. Dat er een belangrijke taak voor Europa als oudste van de vier mondiale industriële polen, is weggelegd, blijkt sterk uit dit boek van de Directeur van het Economisch-Technologisch Instituut in Zeeland.

Mevrouw Drs. N. Smit-Kroes.

Alfons Steiner: **Interregionale Verkehrprognosen,** Heft 41, Beitrage aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, 235 blz. met vele tabellen en grafieken.

In deze uitvoerige analyse toetst de schrijver de in de laatste jaren in gebruik zijnde vervoers- en verkeersprognose-methoden op hun betrouwbaarheid zowel theoretisch, als ook aan de hand van statistische gegevens. Hij stelt daarbij voorop dat geen enkele prognose-methode tot een exacte voorspelling van goederen-, personen- of voertuigstromen kan komen omdat het menselijk niet mogelijk is de ontwikkeling van technologische en sociaal-psychologische processen ver vooruit te voorspellen. De bruikbaarheid van een prognosemethode wordt volgens hem bepaald door de grootte van de afwijkingen tussen voorspelde en werkelijke hoeveelheden.

Schrijver richt zijn aandacht tot de interregionale input en outputanalyses waarbij de modellen van Isard en Moses, alsmede van Leontief in het bijzonder worden toegelicht en geanalyseerd, én de gravitatie modelmethoden, waarbij de multiregionale input- output modelmethode van Leontief, de methode Frater en het zuivere gravitatiemodel (Schlums, Feuchtinger) nader worden bekeken. Hij toetst deze methoden numeriek aan de statistische gegevens over het vervoer van kolen, erts, ruw ijzer en staalprodukten in en naar het Roergebied, de kurk- en celstofindustrie in Noorwegen, alsmede aan de resultaten van verkeersonderzoeken in Düsseldorf en Stuttgart. De genoemde methoden hebben gemeen dat zij het gehele economisch resp. verkeersgebeuren in een bepaalde streek of landsgedeelte proberen te omvatten. Uit de toetsing met de beschikbare gegevens over werkelijke kwantitatieve ontwikkelingen blijkt dat de noodzakelijke veronachtzaming van structuurwijzigingen tengevolge van technologische en sociaal-psychologische ontwikkelingen tot niet te aanvaarden fouten in de prognosen leiden. Dez emethoden moeten dus voorshands als weinig of niet bruikbaar voor verkeersprognoses van de hand worden gewezen.

Op grond van de resultaten van zijn studie komt de schrijver tot de conclusie dat meer heil moet worden verwacht van partiële prognoses die zich bezig houden met de goederenstromen van een bepaalde industrievestiging, een bepaalde reizigersgroep b.v. woon-werkverkeer waardoor meer met de technologische en sociaal-psychologische ontwikkeling rekening kan worden

gehouden. Stelt men op deze wijze prognoses op voor de voornaamste vervoer- en verkeersstromen, dan wordt een kwantitatief betrouwbaarder beeld van de toekomst verkregen dan bij de besproken methoden, die van de globale economische resp. demografische ontwikkeling uitgaan. Voor de geografische verdeling van de partiële stromen acht de schrijver multiregionale input- en outputmethoden, resp. methoden gebaseerd op de gravitatiewet bruikbare methoden.

Al zullen de resultaten van deze studie koren op de molen zijn van degenen, die stellen dat verkeersprognoses toch geen zin hebben, het is verheugend te constateren, dat de in ons land reeds veel toegepaste analyse- en prognosemethode, ontwikkeld door ir. 't Hart uit Amsterdam en die de schrijver blijkbaar niet bekend is, duidelijk voldoet aan de voorwaarden die door hem aan het slot van de studie voor een succesvolle prognose worden gesteld.

Prof. ir. J. Volmuller.

Dr. H. Schmitz: **Die Kostenrechnung der öffentlichen Binnenhäfen und die Möglichkeit eines kostenorientierten Preissystems.** 144 blz. Buchreihe des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität Köln. Herausgegeben von Prof. Dr. R. Willeke. Verlag Handelsblatt GmbH, Düsseldorf. DM 24,60.

Waar de discussie rond de vraagstukken van toe- en doorberekening van de infrastructurele kosten momenteel in Nederland in het brandpunt van de belangstelling staat, wordt de lezer van de studie van Schmitz enigszins teleurgesteld, als hij constateert, dat deze problematiek door de auteur niet behandeld wordt, althans dat hij de vraagstukken op dit gebied in één grote pot stopt, waarin „calculatorische rente" en „calculatorische afschrijving" behandeld worden. De achtergrond hiervan is, dat de Duitse binnenhavens (met uitzondering van Ruhrort) geen havengeld berekenen aan schepen, die hun verblijf in de havenbekkens weten te beperken tot de wettelijke laad- en lostijd. Dit noopt de havenbeheerders, de infrastructurele kosten in het kadegeld (dat op de goederen rust) weg te werken. Zonodig acht de auteur overheveling naar andere tariefbestanddelen toelaatbaar. Dit laatste onder het motief van de principiële toelaatbaarheid van interne verliescompensatie: het voor de quasi-private bedrijfsvoering noodzakelijke beginsel van volledige kostendekking geldt voor de totaliteit van het havenbedrijf, doch niet voor de onderdelen. Ook als men deze, naar veler mening, aanvechtbare stelling accepteert, moet men toch constateren, dat hierdoor de mogelijkheid gecreëerd wordt, om een sluier over de feitelijke kostenverhoudingen te hangen. Schmitz aanvaardt eigenlijk gewoon de bestaande administratieve toestanden en praat deze op die manier goed. Hij onttrekt zich aan een bespreking van „gemeinwirtschaft" en quasi-private bedrijfsvoering en berooft de lezer daarmede van het meest boeiende onderdeel van de problematiek. Dat leidt er toe, dat de conclusies op de laatste pagina's over de capaciteit van nieuw te stichten havens en over havenuitbreidingen tekort schieten.

De studie richt zich in feite in overwegende mate op de (kosten van de) superstructuur, t.w. kaden, kranen, loodsen, havenlokomotieven, havenvrachtauto's; voorts op de tariefstelling voor deze loswallen, overslag-apparatuur en het gebruik van lokomotieven, wagons en vrachtauto's. Bovendien beperkt de auteur zich — overeenkomstig de titel van het boek — tot de

z.g. openbare havens. Dit zijn havens waarbij de overheid een stem in het kapittel heeft bij de tarief-vaststelling voor bovengenoemde diensten, terwijl anderzijds de haven de publiek-rechtelijke verplichting heeft om elke gebruiker die bereid is de vastgestelde tarieven te betalen, te bedienen. De vroegere en huidige tarieven van dergelijke havenbedrijven vertonen een zekere starheid. Tegen deze starheid heeft de schrijver praktische en principiële bezwaren. Het praktische bezwaar ligt daarin dat de haven vaak moet concurreren tegen particuliere op- en overslagbedrijven, die wel een soepele prijspolitiek kunnen voeren, waarmede deze vrije ondernemers dan een optimale bezetting kunnen nastreven. Principieel acht de auteur, dat de vaste tarieven een beletsel zijn voor het vinden van criteria voor capaciteitsvergroting. Bovendien ziet hij de haven als onderdeel van de transportketting.

Concepties die geldigheid hebben voor het vervoer in het algemeen wil hij daarom ook op de havenfaciliteiten toepassen. Omdat men in E.E.G.-verband naar een meer geliberaliseerde vorm zoekt, wil Schmitz al met al dus ook de haventarieven flexibeler maken. Hij komt tot margetarieven voor de diverse onderdelen van het havenbedrijf.

Naast de tekortkomingen inzake de behandeling van de infrastructurele elementen stuit men bij de uitwerking van ideeën van Schmitz op het feit, dat de gehele technische, juridische en nautische constellatie in de Duitse binnenhavens sterk afwijkt van de Nederlandse omstandigheden. Zodoende heeft dit boek, afgezien van enkele statistische gegevens, voor de praktijkman in ons vaderland weinig belang.

Een zekere academische waarde heeft de studie wel. De auteur stelt zich namelijk tot doel, een realistische en operabele methode van kostencalculatie te ontwikkelen, die „betriebsvergleich" toelaat, alsmede een stelsel van prijszetting, dat zowel „social" als bedrijfseconomisch tot een juiste bezetting leidt. Hij tracht zijn opzet te doen corresponderen met de bedrijfseconomische theorie over kostencalculatie, terwijl zijn systeem van prijsfixatie rekening wil houden met de opvattingen van de theoretische vervoerseconomie. Op zich een loffelijk streven. Echter ontstaan er zodoende compromissen, die het gevaar in zich bergen, dat zij het niemand naar de zin maken. Noch de (Amsterdamse) integralisten, noch de (Utrechtse) direct-costing-aanhangers, noch de marginale prijszetters uit de vervoerseconomie, noch de aanhangers van full cost pricing. Als voorbeeld: Schmitz beveelt intgrale kostencalculatie aan en wijst er op, dat men de data voor een eventuele marginalistische benadering „met behulp van aanvullende berekeningen gemakkelijk kan compileren".

Tot de discussie rond de kostprijs draagt het boek weinig bij. Bij de prijszetting treft men aardige aspekten aan. Zo bijv. de constatering, dat de komvormige (cup chaped) marginale kostencurve niet te vinden is, waaraan Schmitz enkele consequenties verbindt. Helaas doet het betoog over de prijszetting wat fragmentarisch aan. Men krijgt de indruk, dat de bedrijfseconoom Schmitz niet zelf aan het woord is, doch dat de nieuwe leider — na het overlijden van Berkenkopf — van het Keulse Instituut hem voorzegt, zonder dat de auteur helemaal door heeft, wat de implicaties kunnen zijn.

Samenvattend lijkt dit boek voor de praktijkman van secundair belang. Wat de theoretische dogmatiek betreft, zijn er voldoende elementen in aanwezig, die de wetenschapsbeoefenaar interesseren.

Drs. Jac. König.

BOEKAANKONDIGINGEN

„Shipping, the next 100 years", Prof. S. G. Sturmey e.a., J. and J. Denholm Ltd, Glasgow 1966, 39 blz.

Bij het 100-jarig bestaan van J. and J. Denholm (Management) Ltd. werd aan een aantal deskundigen op scheepvaartgebied gevraagd hun visie op de komende 100 jaren zeescheepvaart te geven. Behandeld werden: „Trends in shipping economics", „Future developments of merchant ships", „Future development of marine propulsion machinery" en „the future of management". Een prettig leesbaar boekje waarin zovele toekomstgedachten zijn verwerkt dat het de zeescheepvaart eens te meer aan het denken zal zetten.

H. H.

Verslag van de
VIERDE BENELUX-HAVENSTUDIEDAGEN
gehouden op 24 en 25 november 1966 te Rotterdam

Het verslag bevat de volledige teksten van de op deze dagen uitgesproken voordrachten, te weten

— De samenwerking tussen havens en de scheepsbouw, door M. J. Keijzer.

— De sleutels van het Deltagebied, door Ir. G. C. Lange.

— Problematiek van de mechanisatie van de overslag van goederen, door Prof. Ir. G. Prins.

— Ontwikkeling in de scheepsbouw, door Prof. Ir. J. H. Krietemeyer.

— De economische consequenties van de ontwikkeling in de scheepsbouw voor de havens, door Drs. J. M. C. Hagenaar,
terwijl tevens uitgebreide samenvattingen opgenomen zijn in de Engelse-, Duitse- en Franse taal.

Toezending na storting van *f* 5,— (studenten *f* 2,50) op postrekening nr. 2055 t.n.v. Stichting Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut.

MEDEDELINGEN VAN HET INSTITUUT

CURSUS „VERVOERSWEZEN"

In september zal voor de achtste maal de tweejarige schriftelijke cursus „Vervoerswezen", georganiseerd door het N.V.I., aanvangen.

Met deze cursus wordt beoogd inzicht te verschaffen in de voornaamste problemen betreffende het vervoer in het algemeen, alsook in meer gespecialiseerde ontwerpen met betrekking tot de onderscheidene vervoerstakken.

Zij is bedoeld voor leidinggevende personen in vervoer- en expediteursbedrijven, bij reisbureau's, expeditieafdelingen van grote ondernemingen etc, die buiten de dagelijkse praktijk om hun kennis en inzicht omtrent het vervoerswezen willen vergroten en verdiepen.

De cursus omvat de volgende vakken:

eerste studiejaar	**tweede studiejaar**
economie	bedrijfseconomie
vervoerseconomie	vervoerseconomie
burgerlijk- en handelsrecht	Europese integratie-vraagstukken
vervoers- en spoorwegwetgeving	interne organisatie
rijtijdenwet en -besluit	verladersvraagstukken
verkeersgeografie	personen- resp. goederenvervoer
statistiek	

Aan de cursus is een diploma verbonden. Als vooropleiding is een middelbare schoolopleiding gewenst.

Een prospectus van de cursus „Vervoerswezen" kan worden aangevraagd bij het Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut, Koningin Emmaplein 6, Rotterdam-2, telefoon 010 - 12 38 99.

BELANGRIJKSTE AANWINSTEN VAN DE BIBLIOTHEEK

(van 1 februari tot 1 mei 1967)

ALGEMEEN

Zijlstra, J. Economische politiek en concurrentieproblematiek in de EEG en de lid-staten; met medewerking van *B. Goudzwaard,* Brussel, Publikatiediensten van de Europese gemeenschappen, 1966. 70 blz.

Tinbergen J. Selected papers; ed. by *L. H. Klaassen, L. M. Koyck* and *H. J. Witteveen.* Amsterdam, North-Holland publishing company, 1959. XII, 318 blz., afb., grafn., tabn.

Centraal planbureau. Centraal economisch plan 1967. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1967. 215 blz., grafn., tabn.

Department of housing and urban development, Washington; Urban renewal service. Economic factors in urban planning studies. Washington, 1966. III, 40 blz.

Gemeente Amsterdam; Afdeling Economische Zaken. Projectie van de werkgelegenheid in Amsterdam en omgeving; nota aan het College van Burgemeester en Wethouders. Amsterdam, 1967. 2 dln., krt., tabn.

Vlak, G. J. M. Het Nederlandse valuta-egalisatiefonds 1936—1940. Asten N-Br., Schrik, 1967. 192 blz., grafn., tabn. Proefschrift Tilburg.

Raad voor het Midden- en Kleinbedrijf. Advies inzake het studie-ontwerp voor een nieuwe omzetbelasting, belasting over de toegevoegde waarde (B.T.W.). 's-Gravenhage, 1967. 57 blz.

Mumford, L. The city in history; its origin, its transformations and its prospects; with 64 plates. Harmondsworth, Penguin books in ass. With Secker and Warburg, 1961. 696 blz.

Streekplan voor het Noordzeekanaalgebied 1967 (voorontwerp), 2 dln, grafn., krtn., tabn.

Unk, J. M. Betekenis, plaats en functionering van automatische informatieverwerking. Roermond, 1966. 9 blz.

Dertiende gezamenlijke bijeenkomst van de leden van de Raadgevende vergadering van de Raad van Europa en van de leden van het Europese Parlement; Straatsburg, september 1966; woordelijk verslag van de beraadslagingen. Straatsburg, 1967. 213 blz.

Rijksdienst voor het nationale plan en Ministerie van Volkshuisvesting en Bouwnijverheid; Afdeling Voorlichting. Ruimtelijke ordening in Nederland; 1. Algemene inleiding. 's-Gravenhage, Rijksvoorlichtingsdienst, 1963. 40 blz. grafn., krtn., tabn.

Verslagen van de groepen deskundigen over de regionale politiek in de Europese economische gemeenschap. Brussel, Europese Economische Gemeenschap; Commissie, 1964. 425 blz., krtn., tabn.

De economische invloed van de energieprijs; verslag van een groep onafhankelijke deskundigen. Brussel, Europese Economische Gemeenschap, 1966, 145 blz., grafn., tabn.

Studiecentrum voor de expansie van Antwerpen. Evolutie van de tewerkstelling in de arrondissementen Antwerpen, Mechelen, Turnhout en St. Niklaas tijdens de periode 1948—1965. Antwerpen, 1966. II. 161, III blz., grafn., tabn.

Studiecentrum voor de expansie van Antwerpen. De intercommunale verenigingen voor economische expansie en ruimtelijke ordening in België; beknopt overzicht. Antwerpen, 1966. II, 27 blz., tabn.
Raad voor het midden- en kleinbedrijf. Advies inzake coördinatie en harmonisatie van de sociale verzekering in de EEG. 's-Gravenhage, 1967. 80 blz., tabn.
Handelskammer Hamburg. Bericht über das Jahr 1966. Hamburg, 1967. 180 blz., afbn., tabn.
De nationale investeringsbank. Verslag over het boekjaar 1966. 's-Gravenhage, 1967. 62 blz., grafn., tabn.

VERKEER ALGEMEEN

Hutter, R. Problèmes de transport de la Communauté européenne du charbon et l'acier. Heule (Belgique), Editions UGA, 1965. 81 blz.
Nederland en het Europese vervoerbeleid; teksten van de redevoeringen van *A. Coppé, L. Schaus* en *S. A. Posthumus*, uitgesproken op een conferentie van de Europese beweging in Nederland; Rotterdam, november 1966. Den Haag, 1966. 39 blz.
Mobiliteit in gevaar; pea-adviezen van *Sj. Groenman, A. Blankert en M. G. de Bruin* voor het congres van de K.N.V.T.O.; Amsterdam, februari 1967. 's-Gravenhage, 1967. 40 blz., grafn., tabn.
De invloed van transportkosten, heffingen en restituties op handelsstromen; een toepassing van het verdeelmodel voor de transportplanning op de internationale handel op verse eieren bij economische blokvorming; studie van *G. Hamming, W. Horn, H. Neudecker*, e.a. 's-Gravenhage, Landbouw-economisch Instituut, 1966. 75 blz., grafn., tabn.
Kuiler, H. C. De betekenis van de Deltahavens voor de vervoersstromen van Europa; Causerie voor de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Midden- en Noord-Zeeland te Middelburg; Zierikzee, November 1966. Middelburg, 1967. 9 blz., grafn., tabn.
Rijkswaterstaat; Directie Algemene Dienst. Verslag Openbare Werken 1964. 's-Gravenhage, Staatsdrukkerij- en uitgeverijbedrijf, 1967. 128 blz., afbn., krtn., tabn.
Tri-state transportation commission Connecticut New-Yersey, New York. Tri-Sate transportation 1985; an interim plan. New York, 1966. VII, 39 blz., afbn., tabn.
Gruen, V. The heart of our cities; the urban crisis: diagnosis and cure; second ed. London. Thames and Hudson, 1965. 368 blz., afbn., tabn.
Ministerie van Verkeerswezen en van post, telegraaf en telefoon in België; Bestuur van het Vervoer; Coördinatiecomité. Bevordering van het gemeenschappelijk vervoer in de grote agglomeraties; de probleemstelling. Brussel, 1963. 62 blz. afbn., grafn.
Schaus, L. Een nieuw begin in het gemeenschappelijk vervoerbeleid; rede op de academische zitting, georganiseerd door de redactie van het tijdschrift „Europees vervoerrecht"; Antwerpen, maart 1967. 21 blz.
Philips jr, Ch. F. The economics of regulation; theory and practice in the transportation and public utility industries. Homewood. Illinois, R. D. Irwin 1965. XVI, 783 blz. grafn., krtn., tabn.
Stuart, R. C., D. R. Atkins and *P. H. Henderson.* Cleveland seven country transportation; land use studies; operations plan. Cleveland, Ohio 1967. 122 blz.
Fikentscher, W. Rechtsgutachten über Fragen des Wettbewerbs der verkehrsträger (Ergänzung). Bad Godesberg. Kirschbaum Verlag, 1964. 24 blz., tabn.

Mross, M. Zusammenarbeit und Verflechtungen im öffentlichen Personen-Nahverkehr. Düsseldorf, Albis Verlag, 1966, 62 blz., afbn., grafn., tabn.
Standardjahrbuch Schiene ond Strasse 1966; 16. Jrg.; Hrsg von *L. Brandt* und *H. Jurgensen.* Dortmund, Verkehrs- und Wirtschafts-Verlag Dr. Borgmann, 1966. 380 blz., afbn., grafn., krtn., tabn.
Cahiers de l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne; (1966.04) vol. 4—5: Transports urbains. Paris, 1966. 4 dln., grafn., krtn., tabn.
Delouvrier. Les problèmes de transport en région de Paris; extraits de la conférence aux journées techniques de la route; avril 1964. 6 blz.
Institut d'aménagement et d'urbanisme de la region parisienne; Direction des études et recherches. Étude de divers facteurs influant sur le choix entre autobus et metropolitain par les usagers des lignes S.N.C.F. de banlieu. Paris, 1963. 36 blz., grafn., tabn.
Mercadal, G et *C. Pralon.* Étude de l'élasticité de la demande de transport par rapport aux tarifs; analyse bibliographique. 1966. 38 blz.
St. Clair, G. P., T. R. Todd and *Th. A. Bostick.* The measurement of vehicular benefits. Washington, U.S. Department of commerce; Bureau of public roads, 1966. 44 blz. grafn., tabn.
Ritschl, H. Die Besteuerung der Verkehrswirtschaft durch die Nettoumsatzsteuer; Gutachten erstattet der Gesellschaft für öftentliche Wirtschaft. Berlin, Allgemeine Verlagsgesellschaft, 1964. 87 blz., tab.
La politique des investissements dans l'infrastructure des transports; le point de vue des administrations ferroviaires des pays membres de la Communauté. III, 28 blz.
Voss, A. Beitrag zur beurteilung des Berufsverkehrs auf grund der Struktur der Baugebiete für Wohn- und Arbeitsstätten. 1964. 136 blz., grafn., tabn. Proefschrift Technische Hochschule, Braunschweig.
Gemeentevervoerbedrijf Amsterdam. Jaarverslag 1965. Amsterdam, 1966. 33 blz., grafn., tabn.
London transport board. Annual report and accounts for the year ended 31 December 1966. London, Her Majesty's stationery office, 1967. VII, 73 blz., afbn., grafn., krtn., tabn.
Régie autonome des transports parisiens. Rapport sur le fonctionnement et la gestion; exercice 1965. Paris, 1967. 133 blz., afbn., grafn., tabn.

WEGVERKEER

American association of state highway officials; Committée on planning and design policies. Road user benefit analyses for highway improvements; 1952 report without basic change except for use of 1959 unit costs. Washington, 1960. 152 blz., grafn., tabn.
Raadgevend bureau P. M. T. Canals. De efficiency van het wegtransport; externe invloeden, interne maatregelen. Den Haag, 1967. 11 blz.
Nota inzake het goederenvervoer in de steden; samengesteld door de gezamenlijke wegvervoerorganisaties op het gebied van het goederenvervoer. 's-Gravenhage, 1966. 31 blz., afbn., tabn.
Institut national de la statistique et des études économiques. La recensement des entreprises de transport publics routiers. Paris, Imprimerie nationale 1965. 22 blz., tabn.
Stichting Weg. Coördinatie bij wegenplanning en wegenbouw. 's-Gravenhage, 1966. 32 blz.
Hofmann, M. Der Standort im Güterkraftverkehr. Bad Godesberg, Kirscrbaum Verlag, 1966. 55 blz.

Studie en onderzoek betreffende de wegentechniek en de economische aspecten van de infrastructuur; analyse en interpretatie van de AASHO-test; samengesteld door *C. Castiglia, M. A. Chiorino, H. Jürgensen* e.a. Genève, Internationale federatie van wegvervoerorganisaties, 1966. 151 blz., afbn., grafn., tabn.
Miklius W and *D. B. Deldach.* A further case for unregulated truck transportation. 15 blz, tabn. In: Journal of farm economics; 47 (1965. 11) no. 4, blz. 933—947. Menasha, Wisconsin, George Banta Company.
Ames, Ardee. Look at urban transportation. Washington, 1966. 31 blz. afbn. Reprinted from: Nation's cities; the magazine of the National league of cities.
Voorhees and associates, Inc., A. M. Study design for a land use and transportation planning program for the St. Louis metropolitan area; prepared for the East-West gateway coordinating council. Washington, 1966. 2 dln., tabn.
Koninklijke Nederlandse Toeristenbond A.N.W.B. 20 jaar Wegenwacht 1946—1966. 's-Gravenhage, 1966. 28 blz., afbn.
Economisch bureau voor het weg- en watervervoer. Enkele uitkomsten van het onderzoek naar de ontwikkeling van de rentabiliteit in het grensoverschrijdend beroepsgoederenvervoer over de weg gedurende de jaren 1963 t/m 1965. 's-Gravenhage, 1967. IV, 37 blz., grafn., tabn.
The impact of highway investment on development; by *G. W. Wilson, B. R. Bergmann, L. V. Hirsch,* o.a. Washington, Brookings institution, 1966. XII, 226 blz. grafn., krtn., tabn.

RAILVERKEER

Die zweite ebene schienengebunden öffentlichen Nahverkehrs; Heft 2. Berlin, 1966. 45 blz., afbn. Speciaal nr. van Verkehr und technik".
Howson, F. H. World's underground railways. London, Ian Allan, 1964. 128 blz., afbn.
Cuperus, J. L. A. Afscheidscollege. Delft 1966. 30 blz.
Macovoy, P. W. The economic effects of regulation; the trunk-line railroad cartels and the Interstate commerce before 1900. Cambridge. Massachusetts, The M.I.T. Press, 1965. X, 275 blz., grafn., tabn.
Beesley, M. E. and *C. D. Foster.* The Victoria line; social benefit and finances. London, 1965. 22 blz. In: *Journal* of the Royal statistical society; Series A (general), *128* (1965) part 1, blz. 67—88.

PIJPLEIDINGEN; VERPAKKING, INTERN TRANSPORT, OVERSLAG

Meyersordt, W. Lagern - Stapeln - Transportieren. Darmstadt, Hestra-Verlag 1965. XXII, 630 blz., afbn.
Gantier, G. Les pipelines. Paris. Presses universitaires de France, 1964, 127 blz., krtn.

SCHEEPVAART

Svendsen, A. S. Korskning og know-how i shipping. Bergen, Skipsfartøkonomisk institutt, 1966. 22 blz., afbn.
Svendsen, A. S. Does the traditional set-up of port charges favour old and unmodern ships? Bergen, The Norwegian school of economics and business administration; Institute for shipping research, 1967. 20 blz.

Belgien und sein Wasserverkehr; wirtschaftliches Herz Europas, I.V.A. Traflumar, 1965. 153 blz., afbn., grafn., tabn.
Koninklijke schippersvereniging Schuttevaer. Verslag van de 117e algemene vergadering; Zierikzee, april 1966. Rotterdam, 1966. 103 blz., afbn.
Zentral-Verein für deutsche Binnenschiffahrt e.V. Jahreshauptversammlung; Stuttgart 1966; Ansprachen und Vorträge; Geschäftsbericht 1965/66. Duisburg-Ruhrort. Binnenschiffahrts-Verlag, 1967. 48 blz.
Hülterling, H. Die Tarife für Seehafenleistungen. Berlin, Duncker und Humblot, 1966. 209 blz.
Union des industries de la communautée européenne. Observations relatives au document SEC (66) 1983: Plan UNIR et reglementation de la capacité des transports par voie navigable (communication de la Commision au Conseil). Bruxelles, 1967. 7 blz.
Bernard, F. De havenvakschool te Rotterdam; een vergelijkend onderzoek tussen HVS en LTS. Groningen, Wolters, 1966. 120 blz., afbn., grafn., tabn. Proefschrift Nijmegen.
Noortman, H. J. en *G. C. Meeuse.* (R)evolutie in de goederenbehandeling in de Rotterdamse haven. Rotterdam. Scheepvaart Vereeniging Zuid, 1966. 18 blz., grafn., tabn.
Otto, K. P. Die Preisbildung in der Binnenschoffahrt; eine Analyse unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Verhältnisse. Berlin, Duncker und Humblot, 1966. 230 blz., grafn., tabn.
Shipbuilding inquiry committee; charman *R. M. Geddes.* Report 1965—1966. London. Her Majesty's stationery office, 1966. 209 blz., grafn., tabn.
Zannetos, Z. S. The theory of oil tankship rates; an economic analysis of tankship operations. Cambridge, Massachussetts, The M.I.T. press, 1966 XV, 336 blz., grafn., tabn.
Vierde Benelux-havenstudiedagen; Rotterdam, november 1966. Rotterdam, Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut, 1967. 102 blz. afbn., grafn., krtn.

SCHEEPVAART

Gemeente Amsterdam; Havens en handelsinrichtingen; Havendienst. Jaarverslag 1965. Amsterdam, 1967. 47 blz. tabn.
Nederlands scheepsstudiecentrum TNO. Verslag over het jaar 1966. Delft, 1967. 48 blz., afbn.
Lloyd-s register of shipping. Annual report 1966. London, 1967. VI. 97 blz. afbn., grafn., tabn.
Moselkommission. Jahresbericht 1965. Trier, 1967. 76 blz., tabn.

LUCHTVAART

Riemens, D. Luchtvaartexploitatie. Assen, Born, 1967. VII, 139 blz., afbn., tabn. Proefschrift Amsterdam VU.
Scandinavian airlines system. Modern distribution demands air freight. 15 blz. grafn., tabn.
Rössger, E. und *G. Sögtrop.* Der Überschall-Luftverkehr; Teil 1: Grundlagen der Technik und des Betriebes von Überschall-Verkehrsflugzeugen für den gewerblichen Luftverkehr. Köln und Opladen, Westdeutscher Verlag, 1966. 120 blz., afbn., grafn., tab.
Air research bureau, The consequences of the introduction of jet aircraft on the economy and operating conditions of air transportation in Europe. Brussels, 1960. V, 58 blz., grafn., krtn., tabn.

TOERISME

Bedrijfschap Horeca. Verslag over het jaar 1965. 's-Gravenhage, 1966. 203 blz., grafn., tabn.

STATISTIEKEN

Bureau voor de statistiek der Europese gemeenschappen. Basisstatistieken van de gemeenschap; vergelijking met enige Europese landen, Canada, de Verenigde Staten van Amerika, Japan en de Unie der socialistisch Sowjetrepublieken; 7e uitg. Brussel, 1966. 204 blz., grafn.
Centraal bureau voor de statistiek. 13e Algemene Volkstelling; 31 mei 1969; dl. 10: Beroepsbevolking; C: Vergelijking van de uitkomsten van de beroepstellingen 1849—1960. Hilversum, 1966, 52 blz., grafn.
Association of American railroads; Bureau of railway economics. Government expenditures for construction, operation and maintenance on transport facilities by air, highway and waterway and private expenditures for construction, maintenance of way and taxes on railroad facilities. Washington 1966. 14 blz.
Centraal bureau voor de statistiek. Statistiek van het binnenlands goederenvervoer 1965. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1967. 75 blz., grafn., krtn.
Association of Swedish automotive manufacturers and wholesalers. Motor traffic in Sweden 1966. Stockholm, 1966. 78 blz., grafn.
Der Fernverkehr mit Lastkraftfahrzeugen in den Jahren 1963 und 1964 in seiner Gesamtleistung und Entwicklung; gemeinsamer Bericht der Bundesanstalt für den Güterfernverkehr und des Kraftfahrt-Bundesamtes. Köln, 1967. V, 91 blz., grafn.
Der Grenzüberschreitende Fernverkehr ausländischer Lastkraftfahrzeuge im Jahre 1964 in seiner Bewegung naar Verkehrsgebieten, Güterhauptgruppen und wichtigen Gütergruppen; gemeinsamer Bericht der Bundesanstalt für den Gütergruppen und des Kraftfahrt-Bundesamtes. Köln, 1967, II, 164 blz., krtn.
Haaren, F. J. Van. Wegvervoer in cijfers; ed. 1966. 's-Gravenhage, N.O.B.-wegtransport, 1966. 22 blz.
Provinciale planologische dienst in Noord-Brabant. Jaarverslag geregelde verkeerswaarnemingen op provinciale wegen in Noord-Brabant over 1966. 's-Hertogenbosch, 1967. 48 blz., grafn., krtn.
Centraal bureau voor de statistiek. Statistiek van de zeevaart 1965 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1967. 89 blz., grafn.
Centraal bureau voor de statistiek. Statistiek van de internationale binnenvaart 1964—1965. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1966. 143 blz., grafn., krt.
Traffic report of the St. Lawrence seaway; 1966 navigation season; prep. by the St. Lawrence seaway authority and the Saint Lawrence seaway development corporation. Ottawa, 1967. IX, 71 blz., grafn.
Centraal bureau voor de statistiek. Statistiek van de luchthaven 1965. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1967, 44 blz., grafn.

NASLAGWERKEN

Neska Schiffahrts A.G. und Ultra Umschlags-, lagerungs- und Transport A.G. Schiffahrt, Umschlag, Lagerung, Befrachtung im Dienste von Handel und Industrie. Basel, 1964. 137 blz., afbn., krtn, tabn.
Neska shipping association Ltd and Ultra stevedoring-, warehousing- and