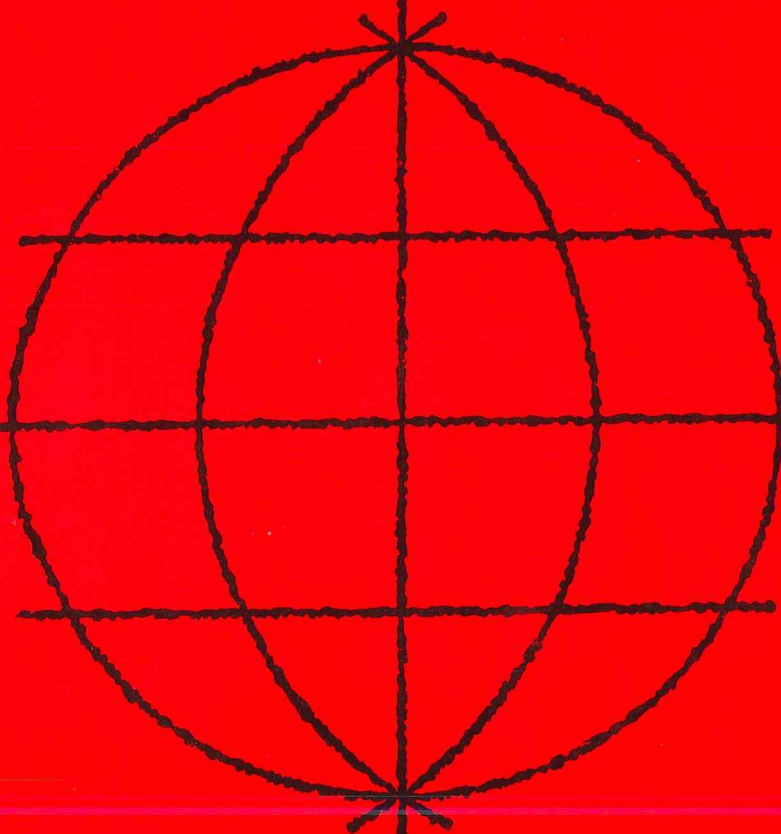


TIJDSCHRIFT VOOR VERVOERSWETENSCHAP

THEMANUMMER  
RIJN-SCHELDE-VERBINDING



1

TWAALFDE JAARGANG 1976



# TIJDSCHRIFT VOOR VERVOERSWETENSCHAP

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

## COMMISSIE VAN REDACTIE

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

België: Prof.Dr.W.A.G. Blonk, Brussel - Dr.W. Winkelmans, Antwerpen

Redactiesecretaris: Drs. E.J. Visser

Vaste medewerkers:

J. Damen

Mr. Olga D. Gerbers

TWAALFDE JAARGANG

1976 – Nr. 1

---

KWARTAALSCHRIFT VAN DE STICHTING  
NEDERLANDS VERVOERSWETENSCHAPPELIJK INSTITUUT  
TREUBSTRAAT 35, RIJSWIJK





## INHOUD

### ARTIKELEN RIJN-SCHELDE-VERBINDING

TEN GELEIDE . . . . .	5
<i>Prof. mr. K. Vonk</i>	
DE HISTORISCHE ACHTERGROND VAN DE RIJN-SCHELDE- VERBINDING . . . . .	7
<i>Etienne Schoonhoven</i>	
DE ECONOMISCHE BETEKENIS VAN DE RIJN-SCHELDE-VERBINDING VANUIT ANTWERPS STANDPUNT . . . . .	12
<i>R. Vleugels</i>	
DE SCHELDE-RIJNVERBINDING EN DE HAVEN VAN GENT . . . . .	16
<i>Noël Decorte</i>	
DE ECONOMISCHE BETEKENIS VAN DE RIJN-SCHELDE- VERBINDING VOOR DE HAVEN VAN ROTTERDAM . . . . .	25
<i>Mr. J. A. Reus</i>	
DIE WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG DER RHEIN-SCHELDE- VERBINDUNG AUS DER SICHT DER VERLADER . . . . .	33
<i>Helmut Wilps</i>	
DE NIEUWE SCHELDE-RIJN-VERBINDING IN DE PRAKTIJK . . . . .	43
<i>Antoine C. C. Maas</i>	
STATISTISCHE KANTTEKENINGEN . . . . .	50
<i>J. Damen</i>	
EUROPARUBRIEK 1976/1 . . . . .	56
<i>Mr. Olga D. Gerbers</i>	

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

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

Voor advertenties wende men zich tot het:

Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut  
Treubstraat 35  
RIJSWIJK

Druk: Smiet-Offset B.V. — Den Haag.

Betaling abonnementen aan adm. Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut,  
Treubstraat 35, Rijswijk. Postrekening nr. 2055.

Abonnementsprijs f 50,— per jaar (buitenland f 57,50).

Studenten-abonnement f 20,—. Losse nummers f 20,—.

## TEN GELEIDE

*door prof. mr. K. Vonk*

Men kan zich afvragen of het nog zin heeft een speciaal nummer van dit tijdschrift te wijden aan de in 1975 over de gehele lengte geopende Antwerpen-Rijnverbinding. Er is immers al zoveel geschreven over de voorgeschiedenis, over de te verwachten ontwikkelingen en over de verschillende technische aspecten, dat men zich kan afvragen of daaraan nog iets nieuws is toe te voegen. Wat daarvan zij, bij lezing van de bijdragen aan dit nummer, komt men tot de conclusie, dat het wel degelijk zin heeft. Duidelijk wordt in het licht gesteld, dat de oude staatkundige en juridische geschilpunten van tafel zijn verdwenen. Men bespeurt ze nog eenmaal in de historische terugblikken. We zien nog eenmaal terug op de tegenstelling, dat België het scheidingsverdrag van 1839 zo las, dat het een direct inspraakrecht op de technische voorzieningen in de tussenwateren kon laten gelden, terwijl Nederland met kracht op zijn souvereiniteitsrechten stond en slechts een algemeen recht van vrije doorvaart van en naar de Rijn erkende zonder inmenging vooraf van anderen in waterstaatkundige aangelegenheden. Al die tegen elkaar ingaande opvattingen hebben hun uitweg gevonden in de gemeenschappelijke, wel omschreven zorg voor de inderdaad groot-scheepse vaarweg tussen Antwerpen en de Rijn, met daarnevens aandacht voor de verbinding met Gent. Dit is ook de toon die men uit de opstellen van de heren Decorte, Schoonhoven en Vleugels verneemt. Het is passend in dit verband nog eens de fraaie studie van dr. C. Smit in herinnering te brengen, uitgave van het N.V.I. uit 1966, waarin de gehele wording en inhoud van het Schelde-Rijnverdrag is samengevat. Plannen maken is goed, een vaste afspraak in een verdrag neerleggen nog beter, maar op de verwezenlijking komt het aan. Op dat punt zijn wij sedert september van het vorig jaar aangeland en het is voor de man uit de praktijk en die van de wetenschap beiden interessant te zien, wat men met de nieuwe verbinding doet en kan doen. Het artikel van mr. Reus geeft een aanzet tot verschillende belangwekkende vragen omtrent de structuur en interactie van zeehavens. Het artikel van de heer Wilps tekent de sceptische verlader, die het allemaal nog wel eens waargemaakt wil zien. Hij brengt sombere tinten in zijn compositie aan. De gunstige cijfers omtrent de scheepvaartbeweging na de openstelling van de verbinding tussen de Antwerpse dokken en de Oosterschelde schijnen in andere richting te wijzen. Het is echter duidelijk, dat de onzekerheid omtrent het toekomstig waterstaatkundig bestel van de Oosterschelde ook enkele vragen omtrent de Rijn-Scheldeverbinding opwerpt. De heer Maas leidt ons op duidelijke wijze binnen in de nautische vragen van de praktijk. Tenslotte, terugkerend tot de bijdrage van de heer Wilps, zij geeft een goede illustratie hoe complex in technisch en economisch opzicht de samenhang tussen vaarwegen, zeehavens en ontvangst- respectievelijk verzendpunten overzee geworden is. Terzake kundigen zullen er stellig aanleiding in vinden tot het plaatsen van kanttekeningen. De onbevangen, of wellicht juist de bevangen lezer zal zich afvragen, waar Amsterdam gebleven is.

Almetal, de geschiedenis staat nooit stil. De nieuwe verbinding is dan ook geen eindpunt, maar een startpunt. Maar in een beter omljnd kader dan ooit te voren. Dat wel.



## DE HISTORISCHE ACHTERGROND VAN DE RIJN-SCHELDE VERBINDING

*door Etienne Schoonhoven, Lid van de Marine Academie*

Het zogenaamde Schelde-Rijn-Verdrag dat op 13 mei 1963 in de Ridderzaal te 's-Gravenhage namens de Belgische en Nederlandse regeringen werd ondertekend, maakte een einde aan het eeuwenlange geschil tussen beide landen omtrent de door Nederland aangewezen vervangingswaterweg, na de afdamming, in 1867, van het Kreekrak, de vaargeul die sedert onheuglijke tijden de Westerschelde met de Oosterschelde verbond en van oudsher een belangrijke rol heeft gespeeld in de economische betrekkingen tussen Antwerpen en het Rijngebied.

De op 23 september 1975 opengestelde nieuwe vaarweg werd met vreugde begroet, omdat de verbinding van de haven van Antwerpen met de Rijn over de Westerschelde, het 8 km lange kanaal Hansweert-Wemeldinge en verder een reeks tussenwateren, niet meer beantwoordde aan de huidige vereisten van de binnenvaart.

De afdamming van het Kreekrak, waarbij de natuurlijke aansluiting tussen de Wester- en de Oosterschelde en daarmee ook de traditionele verbinding tussen Antwerpen en de Rijn werd verbroken, was het gevolg van een door Nederland op 11 maart 1846 verleende vergunning voor de aanleg van een spoorweg tussen Roosendaal en Vlissingen. Een tweede verbinding tussen de Wester- en de Oosterschelde, het Sloe, werd eveneens afgedamd in 1867. Wegens artikel 9, lid 8, van het scheidingstractaat (19 april 1839) tussen Nederland en België, diende Nederland twee kanalen te graven – enerzijds door Zuid-Beveland ter vervanging van het Kreekrak (1866) en anderzijds door Walcheren (1873) ter vervanging van het Sloe. In het Verdrag van Londen werd echter bepaald dat de door Nederland aan te duiden nieuwe vaarwegen "even veilig en even goed en gemakkelijk" zouden zijn als deze die door de dammen werden afgesloten. Wat het kanaal door Zuid-Beveland betreft, dat ongeveer 20 km westelijk van Bath werd aangelegd en op 15 oktober 1866 opengesteld, heeft België onmiddellijk protest aangetekend. Naar Belgische opvatting, was het kanaal Hansweert-Wemeldinge niet "even veilig en even goed en gemakkelijk" als de oude vaarweg. Bovendien was het 35 km langer, en zelfs meer wanneer rekening werd gehouden met het oponthoud aan de sluisen. België kon zich evenmin neerleggen bij de beperkte afmetingen van het kanaal en de weg door de druk bevaarde Westerschelde. Men had er toen stellig de indruk dat de naweën van het Verdrag van Munster (1648) zich deden voelen.

Tijdens de Vredesconferentie van Versailles (1919) heeft België geen moeite onverlet gelaten om de scheepvaartverbinding tussen Antwerpen en de Rijn ter tafel te brengen. Na lange onderhandelingen die, met onderbrekingen, vanaf 1919 werden



aangeknoopt, werd op 3 april 1925 een verdrag te 's-Gravenhage gesloten dat het graven van een rechtstreekse verbinding voorzag tussen de Antwerpse dokken en het Hollandsch Diep nabij de gemeente Moerdijk. Deze vaarweg — het zogenaamde Moerdijkkanaal — gaf voldoening aan België. In maart 1927 verwierp de Eerste Kamer in Nederland het verdrag, dat niet alleen het Moerdijkkanaal behelsde doch ook een oostelijke Schelde-Maas-Rijnverbinding van Antwerpen met Ruhrort. In dit verband dient men te wijzen op de omstandigheid, dat het Verdrag van Londen van 19 april 1839 in zijn artikel 12 een oostelijk gerichte Schelde-Rijnverbinding niet uitsluit. Met betrekking tot deze vaarweg luidt het artikel als volgt: "Ingeval er in België een nieuwe weg zou aangelegd worden of een nieuw kanaal zou gegraven worden dat zou uitmonden in de Maas tegenover het Hollands kanton Sittard, zal het België vrij staan Nederland, dat in deze onderstelling de wens van België zou inwilligen, erom te verzoeken dat de voornoemde weg of het voornoemde kanaal volgens hetzelfde plan zou worden verlengd door het kanton Sittard tot aan de grens van Duitsland, geheel op kosten van België."

Na de eerste wereldoorlog was de voorkeur wel gegeven aan een oostelijke Schelde-Maas-Rijnverbinding en men dient erop te wijzen, dat België in het Verdrag van Versailles heeft bedongen dat Duitsland de haven van Antwerpen langs een Rijn-Maaskanaal over Duits grondgebied zou tegemoet treden. Nederland aanvaardde bereidwillig de doortocht van dit oostelijk kanaal door Nederlands Limburg, wat trouwens blijkt uit het Verdrag van Versailles.

Op 13 maart 1919 werd het verzoek van België om aansluiting te vinden, doorheen Nederlands Limburg, met een kanaal over Duits grondgebied naar de Rijn, aanvaard, daar minister van Karnebeek van Buitenlandse Zaken te kennen gaf dat "Nederland tot een kanaal van Antwerpen naar de Rijn kan meewerken".

Begin 1919 was er nog steeds geen sprake van een Moerdijkkanaal. Op 20 oktober echter maakte de Belgische staatsman Paul Hymans gewag van een breed kanaal dat Antwerpen met Moerdijk zou verbinden. Het tracé stuitte evenwel op de onverzettelikheden van de Rotterdamse havenkringen. Het heeft dan geduurd tot na de tweede wereldoorlog en het tot stand komen te Londen van de eerste Benelux-overeenkomst vooraleer nieuwe pogingen in het werk werden gesteld om het Schelde-Rijnprobleem op te lossen. Beide landen waren ervan overtuigd dat de waterwegverbindingen tussen Nederland en België zich in een ander daglicht vertoonden en dat het eindelijk mogelijk bleek een geschil te regelen dat meer dan een eeuw de goede betrekkingen tussen Nederland en België had verstoord. Van Belgische zijde werd trouwens ook aangedrongen op de aanleg van een verbinding voor schepen van 2.000 ton tussen het Albertkanaal en het Julianakanaal, op de bouw van een nieuwe zeesluis te Terneuzen en de modernisering van het kanaal Gent-Terneuzen.

In 1949 werd een twee-landen-studiecommissie voor de waterwegenproblemen ingesteld. Zij ontving de opdracht met de Schelde-Rijnkwesie ook twee andere tussen België en Nederland aanhangige waterwegenvraagstukken onder handen te nemen, t.w. de opheffing van de stop van Ternaaien en de verbreding van het kanaal van Gent naar Terneuzen. De studiecommissie bracht verslag uit in 1950. Als leden daarvan speelden de heer Frans Van Cauwelaert, van Belgische zijde, en de heer M.P.L. Steenberghe, van Nederlandse zijde, de hoofdrol. Nadien aangesteld als onderhandelaars, hadden zij op 11 maart 1954 een advies ingediend over de hierboven aangehaalde problemen, die tot dusver door België als een geheel werden beschouwd. Het advies behelsde en lichtte de grote opties toe, waarbij de verhouding van de kostenverdeling tevens werd vastgelegd. Ingevolge een privé-akkoord dat op 23 februari 1955 op het stadhuis van Antwerpen door een Luikse delegatie en een Antwerpse afvaardiging werd gesloten, werden de drie problemen ontkoppeld, daar was gebleken dat de regeling van de Schelde-Rijnkwesie de meeste moeilijkheden zou veroorzaken. De opheffing van de Stop van Ternaaien en de verbreding van het kanaal van Terneuzen naar Gent (om deze Belgische haven toegankelijk te maken voor schepen van 50.000 ton) zouden afzonderlijk worden geregeld, onderscheidenlijk bij verdrag van 24 februari 1961 en van 20 juni 1960.

Wat de Rijn-Scheldeverbinding betreft, verliepen de onderhandelingen niet zo vlot. Nauwelijks nadat de oplossing waarover eensgezindheid werd bereikt, was ingediend, hebben de stormvloed van 1953 en de bespreking in de Nederlandse Kamers het Rijn-Scheldekanaal in een nieuw perspectief geplaatst, te meer daar het Deltaplan de zogenaamde tussenwateren aanmerkelijk heeft gewijzigd. Voor de nieuwe verbinding tussen de Schelde en de Rijn diende een tracé te worden gekozen dat hoofdzakelijk de bestaande wateren zou gebruiken. De onderhandelingen met betrekking tot het uitstippelen van een getijvrij tracé dat ook voor nieuwe scheepstechnieken, zoals de duwvaart, in aanmerking zou komen, verliepen niet vlug. In 1959 verzocht de Belgische regering Nederland om de onderhandelingen over een nieuwe Rijn-Scheldeverbinding te hervatten. Onderhandelingsdelegaties werden toen wederzijds samengesteld. Op 26 april 1960 kwamen zij voor het eerst te 's-Gravenhage bijeen. Begin 1963 konden beide delegaties voorstellen indienen die hebben geleid tot het uiteindelijk uitgevoerd tracé dat de historische vaarweg van vóór 1867 enigszins benadert, doch tevens het voordeel biedt een verbinding van het meest moderne type voor de binnenscheepvaart te zijn. Het daarbij behorende verdrag werd op 13 mei 1963 te 's-Gravenhage ondertekend en is op 23 april 1965 van kracht geworden.

De toenadering tussen België en Nederland was sedert het tot stand komen van de Benelux Economische Unie voortdurend toegenomen. Anderzijds had de Antwerpse en Rotterdamse privé-sector insgelijks op volle kracht gewerkt om het ondertekenen van een Belgisch-Nederlands verdrag over een nieuwe Rijn-Scheldeverbinding te bespoedigen. De belangrijkste bepalingen van dit verdrag zijn bekend.

Gelet op de ontwikkeling van het net der Europese waterwegen, de toename van de binnenscheepvaart en de steeds nauwere samenwerking waarop Nederland en



België in Beneluxverband zijn aangewezen, is de nieuwe Rijn-Scheldeverbinding van uitzonderlijke waarde voor de Belgische economie. Het gaat immers om de meest ophefmakende verwezenlijking op het vlak van de Benelux. In dat verband dient even te worden stil gestaan bij het belang voor België van het Rijnverkeer dat tijdens de jongste decennia aanzienlijk is toegenomen. Het stijgend handelsverkeer tussen de EEG-landen wijst er verder op dat de nieuwe verbinding een dringende noodzakelijkheid was én voor Antwerpen én voor het traditionele achterland van de haven, waarbij vooral moet worden gedacht aan de Lotharingse industrie. Het lijdt geen twijfel, dat het doorvoerkeer herkomstig van de Rijn en bestemd voor verscheping overzee via Antwerpen, of aangevoerd van overzee, een niet te versmaden pluspunt voor de Scheldehaven betekent dank zij de nieuwe verbinding. Indien er sommige jaren een zekere achteruitgang werd geboekt, dient dit verschijnsel hoofdzakelijk te worden toegeschreven aan de gebreken van de verbinding via het kanaal Hansweert-Wemeldinge. Het ligt dan ook voor de hand dat met een betere Rijn-Scheldeverbinding tevens een reeks andere plaatsen in België zullen gebaat zijn. De nieuwe verbinding zal echter niet alleen voor het Belgisch Rijnverkeer bevorderlijk zijn; zij zal ontegenzeggelijk het inter-Beneluxverkeer begunstigen. De trafiek van en naar de Rijn bedroeg meer dan 13,6 miljoen ton in 1973, d.i. 7,2 miljoen ton inkomende trafiek en 6,4 miljoen ton uitgaande. In datzelfde jaar bedroeg het binnenscheepvaartverkeer in totaal 41 miljoen ton. Sedert de opening van de nieuwe Rijn-Scheldeverbinding bereikte het verkeer reeds in maart 20.512 eenheden, wat op jaarbasis met een trafiek van circa 42.340 eenheden overeenstemt. De vooruitzichten waren dat vanaf 1975 ongeveer 50.000 Rijnschepen met circa 45 miljoen ton van de nieuwe verbinding zouden gebruik maken. Alleen de Antwerpse Rijntrafiek bedroeg in het afgelopen jaar 16.654 eenheden met een gezamenlijke capaciteit van meer dan 19,9 miljoen m<sup>3</sup> ruimte. Over de goederenoverslag zijn thans nog geen gegevens beschikbaar. Doch de hierboven aangehaalde cijfers zullen vermoedelijk nog worden opgevoerd wanneer de Schelde-Rijnverbinding geheel zal voltooid zijn, waarbij de nuttige diepgang op 4 m zou worden gebracht. Het al dan niet volledig afsluiten van de Oosterschelde zal verder in acht moeten worden genomen met betrekking tot de door de tijen veroorzaakte dwarsstromingen. In principe diende de nieuwe verbinding bevaarbaar te zijn voor de grootste binnenschepen en duwkonvoeien met 4 bakken. De toegelaten diepgang is thans 3 m 60. In 1978 moet deze officieel op 4 m over de gehele lengte worden gebracht.

Het verdrag dat op 13 mei 1963 te 's-Gravenhage werd gesloten impliceert de afschaffing van de Rijnvaartpremies en andere steunmaatregelen die België ten behoeve van de Rijntrafiek op de Belgische havens had genomen (om de onvolmaaktheden van de oude vaarweg langs het kanaal van Zuid-Beveland enigszins te compenseren). Daar het geschil tussen België en Nederland betreffende een nieuwe verbinding meer dan een eeuw heeft geduurd, had België, ten einde een stagnatie te voorkomen, een aantal maatregelen getroffen (ten laste van zijn schatkist), waarvan het jaarlijks bedrag ongeveer 50 miljoen frank bedroeg. Tijdens de onderhandelingen



die in de jaren 60 werden gevoerd, bleek al duidelijk dat Nederland een voorafgaande voorwaarde maakte van het verdwijnen van de Rijnvaartpremies en andere Belgische toelagen. De premies, die 7,50 fr. tot 12 fr. bedroegen, zouden, krachtens het door beide landen ondertekende tractaat, vervallen op het ogenblik dat het nieuwe kanaal in gebruik wordt genomen. De winst die de kortere vaarweg voor de binnenvaart oplevert, wordt thans echter door insiders op maximaal 2,50 fr. per ton geraamd. Hierdoor zou de positie van de Antwerpse Rijnvaart nog zwakker worden ten opzichte van Rotterdam en Amsterdam. Volgens bepaalde Antwerpse Rijnreders hebben de premies nooit de discriminatoire toestand tussen de Belgische en de Nederlandse Rijnvaart volledig opgeheven.

De instelling van de Rijnvaartpremies dateert van 1927. In België had men uitgerekend wat het Moerdijkkanaal zou gaan kosten. Toen het voorstel ervan in 's-Gravenhage werd verworpen, besloot Brussel de Belgische Rijnreders te gaan steunen door middel van de interest van de kapitalen die normaal aan de bouw van het kanaal zouden zijn besteed. Het valt niet te loochenen, dat de Belgische binnenvaart altijd heeft volgehouden dat de premies te laag waren om de discriminatie, die in haar ogen bestond tussen Belgische en Nederlandse havens, volledig weg te werken. De Rijnrederskringen in België hebben wel begrepen, dat van enige staatstegemoetkoming, na 1975, geen sprake meer kan zijn, te meer daar een dergelijke overheidssteun aan de Belgische Rijnvaart niet strookt met bepalingen in EEG-verband, en hij vroeg of laat niet meer zou worden uitgekeerd. Nuchter bekeken komt het er op aan, dat de mededingingsvoorwaarden met de twee andere grote Rijnhavens – Rotterdam en Amsterdam – niet mogen worden verstoord. België heeft er dan ook in toegestemd, dat de steunmaatregelen zouden worden opgeheven. Te Antwerpen beschikken de betrokkenen evenwel over een tiental jaren om zich aan de nieuwe toestand aan te passen.

Bij dit overzicht werden bepaalde punten in verband met de verdeling der kosten, het statuut van de verbinding, de problemen betreffende de verzilting en de watervoorziening, buiten beschouwing gelaten, omdat wij ons ervan bewust zijn dat België en Nederland vele belangen met elkaar gemeen hebben en de nieuwe Rijn-Scheldeverbinding de economische ontwikkeling van beide landen zal dienen, wat er ook uit de toepassing van het verdrag zou kunnen voortvloeien.

## DE ECONOMISCHE BETEKENIS VAN DE RIJN-SCHELDE- VERBINDING VANUIT ANTWERPS STANDPUNT

*door R. Vleugels, Directeur-Generaal, Haven van Antwerpen*

De Rijn-Schelde verbinding, zoals die in uitvoering van het Verdrag van 1963 is tot stand gekomen, wordt te Antwerpen gezien als een belangrijk onderdeel van de vervoersinfrastructuur. Als haven en als economische groeipool dankt Antwerpen zijn positie immers in de eerste plaats aan de sterke verbondenheid met het achterland. De verbindingsmogelijkheden met dit achterland zijn daarom van bijzonder groot belang. De afsluiting van de Oosterschelde bij de aanleg van de spoorlijn van Bergen-op-Zoom naar Middelburg, werd destijds dan ook aangevoeld als een aanslag op de toekomst van de haven. Het was bovendien steeds de bedoeling van Antwerpen om een ruime maat van onafhankelijkheid te behouden tegenover de verschillende wijzen van vervoer over land.

Reeds in 1843 kwam een spoorverbinding tot stand tussen Antwerpen en het Ruhrgebied en wanneer na de tweede wereldoorlog de uitbouw begon van het Belgische en Europese net van autostrades, kreeg de haven een rechtstreekse aansluiting op de voornaamste snelwegen die België doorkruisen. De nieuwe Rijn-Scheldeverbinding vult een leemte op die in de loop der jaren was ontstaan, eerst door de afsnijding van de Oosterschelde, en dan vooral door de technische verandering van de vervangingsweg langs het kanaal Hansweert-Wemeldinge. De invloed van deze laatste factor werd vooral voelbaar in de naoorlogse periode, wanneer eerst de Rijnvloot praktisch volledig werd gemotoriseerd.

De omweg, en vooral de vertragingen op het Zuid-Bevelandkanaal drukten zwaar op de snellere en duurdere motorschepen. Wanneer tenslotte in de loop van de zestiger jaren de duwvaart zich op de Rijn ontwikkelde, werd de passage langs het kanaal van Zuid-Beveland praktisch prohibitief. In 1960 noteerde het C.B.S. te Lobith 27.000 ton, vervoerd in duwbakken in het stroomafwaartse vervoer en 1.087.000 ton in het stroomopwaartse vervoer. In 1974 waren deze cijfers respectievelijk 6,5 en 30,7 miljoen ton, of ongeveer 30 % van de totale passage te Lobith. Te Antwerpen bedraagt het aandeel van de duwvaart in het totaal Rijnverkeer ongeveer 10 % .

Het economisch belang van de nieuwe Schelde-Rijnverbinding voor Antwerpen kan men vanuit verschillende gezichtshoeken zien: naar gelang men Antwerpen ziet als overslaghaven voor goederen van het Rijngebied, als industriële ontwikkelingskern, of als onderdeel van de grote Rijn-Maas-Schelde-Delta.

Van het totale vervoer per binnenschip tussen België en de Rijn (ongeveer 23 miljoen ton) is ongeveer 2/3e herkomstig uit, of bestemd voor Antwerpen; iets minder dan 60% van het vervoer naar de Rijn en ongeveer 68% van de aanvoer uit het Rijngebied naar België.

Ten opzichte van het totaal Rijnvervoer bij de grensovergang te Lobith vertegenwoordigt het Antwerpse vervoer 7 % van het stroomopwaartse, en 19 % van het stroomafwaartse vervoer, wat 11 à 12 % van het totale Rijnvervoer vertegenwoordigt. Daarmee is Antwerpen qua overslag de tweede belangrijkste Rijn/Zeehaven, en de 4e in orde van belangrijkheid van alle Rijnhavens.

Het vrij belangrijk aandeel van Antwerpen in het stroomafwaartse vervoer heeft duidelijk te maken met de stevige positie van deze haven als laadhaven voor de lijnvaart en als verschepingshaven voor ijzer en staalprodukten.

Te Antwerpen zelf vertegenwoordigt het Rijnverkeer, dat in 1974 een recordniveau van 14,809 miljoen ton goederen bereikte, ongeveer 40 % van het totaal vervoer per binnenschip en 3/4e van het internationaal vervoer per binnenschip. In 1975 is het Rijnvervoer tengevolge van de economische recessie tot 11,7 miljoen ton teruggelopen. Bij de aanvoer vertegenwoordigt het Rijnvervoer 80 % van de aanvoer per binnenschip uit het buitenland en bestaat hoofdzakelijk uit ijzer en stukgoed: 6,6 miljoen ton of 75,2 % van de aanvoer in 1974.

Wanneer het vervoer van stukgoed in zeeschip tijdens het recordjaar 1974 een totaal van 32,6 miljoen ton bereikte, was dit voor een belangrijk deel te danken aan de aan- en afvoer uit het Rijnhinterland.

Het doorvoerkeker ter zee bereikte te Antwerpen in 1974 een totaal van 25,5 miljoen ton, waarvan 15 miljoen ton bij de ladingen in zeeschip, wat bijna 60 % van de totale overzeese afvoer vertegenwoordigt. Wanneer men daartegenover 10,4 miljoen ton Rijnvervoer in transit stelt, dan kan men daaruit afleiden dat het aandeel van de Rijnvaart in het overzeese doorvoerkeker in het recente verleden 40 à 45 % bedroeg. Tijdens de vooroorlogse periode en tijdens de eerste jaren na de 2e wereldoorlog lag dit aandeel met 50 à 55 % iets hoger. De relatieve vermindering van de Rijnvaart in het Antwerpse doorvoerkeker is voor een deel te verklaren door de opkomst van het vrachtwagenverkeer dat thans over uitstekende verbindingswegen beschikt. Toch moet hier ook de invloed worden gezien van de verandering van de verbinding via Hansweert, die zich vooral de laatste decennia liet voelen. In dit opzicht betekent de nieuwe verbindingsweg langs Kreekrak voor de haven van Antwerpen een gevoelige verbetering. Er is echter meer. De nieuwe verbinding past ook volledig in de evolutie die de haven van Antwerpen sinds 1960 heeft doorgemaakt. Ze mondt rechtstreeks uit in het nieuwste gedeelte van de haven, die zich sinds 1956 steeds verder naar het Noorden, tot bij de Nederlandse grens heeft uitgebreid. In dit deel van de haven bevinden zich voornamelijk overslaginrichtingen voor scheikundige produkten en meststoffen, voor non-ferro ertsen en kaaien speciaal ingericht voor de overslag van ijzer en staalprodukten.

Het is ook langs het kanaaldok, dat als het ware het verlengde vormt van de Rijn-Scheldeverbinding, dat de haven op de rechter Schelde-oever nog uitbreidings-



mogelijkheden heeft. Het is ook in dit gedeelte dat de belangrijkste industrievestigingen sinds 1960 plaatsvonden, met o.a. de vestiging van een aantal belangrijke Duitse chemische concerns, waarvan de hoofdzetels zich in het Rijngebied bevinden en die uiteraard een zeer intens Rijnverkeer meebrengen. Dit industrieel vervoer is trouwens reeds een belangrijke steun voor de Antwerpse Rijnvaart. De uitvoer vanuit Antwerpen naar het Rijngebied is de laatste jaren bijna ononderbroken toegenomen. Het vervoer van basisproducten die na verwerking in de Antwerpse bedrijven verder worden uitgevoerd, is daaraan niet vreemd. Het gaat hier om een trafiek die nog in een beginstadium verkeert, en die zich ongetwijfeld in de loop van de volgende jaren verder zal ontwikkelen.

Omwille van de industriële uitbouw van de haven van Antwerpen en Rotterdam, moet ook rekening worden gehouden met het belang van de nieuwe weg langs Kreekrak voor het interbeneluxvervoer.

Steunend op de gegevens opgenomen door het C.B.S. stelt men vast dat het goederenvervoer tussen België en Nederland het belangrijkste is langs de Westelijke grensovergangen, waarlangs in 1974 in totaal 49.301 miljoen ton goederen passeerden tegenover 21.577 miljoen ton langs de Oostzijde (Maasbekken). In de Westelijke grenspassages zit uiteraard het vervoer tussen België en de Rijn begrepen en Nederlands vervoer met Frankrijk. Toch is ook voor het vervoer tussen België en Nederland het vervoer langs de Westelijke grensovergangen het belangrijkste.

In 1974 werden, steeds volgens dezelfde bron, C.B.S., in de relatie tussen België en Nederland langs de Westelijke overgangen 19,6 miljoen ton goederen vervoerd en 15 miljoen ton langs de Oostelijke grensovergang. Meer dan de helft van het Belgisch-Nederlands vervoer van de Westelijke grensovergangen gebeurde langs Hansweert, waarlangs in 1974 3,2 miljoen ton goederen uit België naar Nederland werden gevoerd, en 7,4 miljoen ton uit Nederland naar België. Hetzelfde jaar werden te Antwerpen ruim 7 miljoen ton goederen langs de Schelde uit Nederland aan- en afgevoerd. Bovendien bedroeg hetzelfde jaar het vervoer tussen het Albertkanaal en de bijbehorende kanalen en Nederland langs het Antwerpse Straatsburgdok, méér dan 2 miljoen ton goederen. Dit wijst er op dat een zeer belangrijk deel van het Beneluxverkeer (ongeveer 10 miljoen op basis van de gegevens van 1974) onmiddellijk voordeel zal vinden bij de nieuwe verbinding langs Kreekrak. De praktijk van de eerste maanden activiteit wijst er bovendien op, dat ook een vrij belangrijk aantal schepen van de Schelde buiten Antwerpen afkomstig, versast langs de sluisen te Antwerpen, om toch van de nieuwe verbindingsweg gebruik te maken.

In de Noordelijke richting alleen al werden tijdens het eerste kwartaal van 1975 bijna duizend schepen in doorvaart vanaf de Schelde genoteerd, en iets meer dan 1000 vanaf het Albertkanaal. Dit is een ondubbelzinnige aanwijzing voor het nut van de nieuwe vaarweg. Dit wijst er immers duidelijk op dat de kwalitatieve verbetering van de vaarweg weliswaar in de eerste plaats de haven van Antwerpen ten goede komt,

maar ook dat het hier niet om een exclusief Antwerps belang gaat, maar om een verbetering van de Beneluxinfrastructuur en, gelet op het aspect Rijnverbinding, om een substantiële verbetering van het net van Europese waterwegen.

In dit opzicht moet de verbindingsweg worden gezien als een stap in de stelselmatige uitbouw van het net van de Europese waterwegen, waarbij nog belangrijke projecten in uitvoering zijn of gepland, zoals de Rijn-Main-Donau-verbinding, de Rijn-Rhone verbinding en dichterbij ons, maar daarom niet minder belangrijker, de verbetering van de verbindingen tussen het net van Belgische en Noord-Franse waterwegen.

Het succes van de Rijn-Scheldeverbinding zal misschien de interesse van de bevoegde overheden versterken voor deze projecten, die ook voor de Beneluxlanden van betekenis zijn, omdat de Beneluxlanden en dan vooral het Deltagebied, veruit het voornaamste knooppunt vormen voor het vervoer langs de binnenwateren in West-Europa.

De resultaten van de eerste exploitatiemaanden wijzen er duidelijk op, dat de nieuwe verbinding langs Kreekrak een succes wordt. Op basis van onderzoeken van de Rijkswaterstaat en statistische berekeningen, was voorzien dat na een aanloopperiode, jaarlijks 40.000 à 50.000 binnenschepen van de nieuwe wet gebruik zouden maken. Ondanks de ongunstige economische conjunctuur, die ook de binnenvaart erg heeft getroffen, ziet het er naar uit, dat het voorziene cijfer reeds na het eerste exploitatiejaar zal bereikt worden.

Het feit dat de binnenvaart effectief en in grote mate gebruik maakt van de nieuwe waterweg, is alleszins de beste verantwoording van de werken. Het onderlijnt ook de noodzaak om zo snel mogelijk de nieuwe vaarweg volledig af te werken en aan te passen aan de laatste noodwendigheden inzake diepgang en veiligheid.

## DE SCHELDE - RIJNVERBINDING EN DE HAVEN VAN GENT

*door Noël Decorte, Secretaris van Administratie Havendienst Stad Gent.*

In de nevelen der tijden, vertroebeld door militaire, economische, religieuze en politieke elementen, situeert zich wat vandaag algemeen bekend staat onder de Schelde-Rijnkwestie. De vrede van Munster, gesloten in 1648, waardoor de Scheldemonding en de diverse zeearmen gedurende circa anderhalve eeuw voor de scheepvaart verboden terrein was, wordt meestal als een beginpunt daarvan aangezien.

Gent, die sedert 1563 door de Sasvaart tot Sas-van-Gent met het Westerscheldebekken op kunstmatige wijze verbonden was, onderging in sterke mate de invloed van de hogergenoemde maatregel: de scheepvaartactiviteiten werden er tot het nulpunt herleid en via een nieuwe maritieme verbinding, nl. een kanaal van Gent naar Oostende, diende het economisch verval van de stad bestreden te worden.

De heropening van de Schelde (1795) en de jaren der vereniging van de noordelijke en zuidelijke Nederlanden (1815 - 1830) deden de aandacht vestigen op de verwaarloosde Sasvaart. Willem I, die voor de Gentse belangen begrip kon opbrengen bekrachtigde bij koninklijk besluit een plan waarbij het graven van een kanaal tot Terneuzen voorzien werd, de wijze dat "gans het kanaal voor de toegang der zeeschepen tot aan Gent bevaarbaar zal worden gemaakt". In 1827 werden de kunstwerken in gebruik genomen: twee sluizen met een breedte van respectievelijk 8 en 12 m, een kanaal met een diepte van 4.40 m. Te Gent zelf werd een eerste dok buiten het stadscentrum gegraven.

Terwijl Gent het toneel was van drukke bouwactiviteiten werd op het diplomatieke vlak eveneens een intense machtsontplooiing ontwikkeld, waarbij de Belgische onafhankelijkheid zeker niet van aard was de problemen te vereenvoudigen. De internationale besprekingen, de scheidingsregelingen, de artikelen, de verdragen uit de periode 1815 - 1839 vormden hoogtepunten voor het internationaal recht waarbij "de vrije scheepvaart op de stromen en bevaarbare rivieren, die het Belgische grondgebied en het Hollandse grondgebied vaneen scheiden of gelijkelijk doorlopen" enerzijds en "de scheepvaart op de binnenwateren tussen de Schelde en de Rijn, om van Antwerpen naar de Rijn te komen en omgekeerd" anderzijds, de hoofdthema's vormden.

Alhoewel het woord "Gent" niet dikwijls in de hogergenoemde officiële teksten gebruikt werd, is het evident dat de Gentse haven, door haar kanaalverbinding met de Westerschelde, eveneens een rechtstreekse belanghebbende was in de talrijke aanlegingen rond het Scheldestatuut.



Rekening houdend met paragraaf 8 van artikel IX van het Scheidingsverdrag van 19 april 1839 waarbij voorzien werd dat indien natuurlijke gebeurtenissen of kunstwerken de scheepvaart zouden beletten op de binnenwateren tussen de Schelde en de Rijn, de Nederlandse regering andere zodanige wegen zou aanwijzen "die even veilig en even goed en gemakkelijk zijn", werd in het midden van de vorige eeuw een nieuw kanaal door Zuid-Beveland gepland. Door het aanleggen van de spoorlijn tussen Breda en Vlissingen, waarvoor een dam diende te worden gebouwd, viel de vaarroute van de oorspronkelijke Schelde-Rijnverbinding immers weg. België protesteerde omdat het nieuwe kanaal geen gelijkwaardige oplossing voor Antwerpen was, vermits de reële afstand met circa 35 km verlengd werd. In 1867 werd het kanaal tussen Hansweert en Wemeldinge in gebruik genomen.

Na een windstilte in de periode 1870 - 1920 in de netelige aangelegenheden van de tussenwateren werd in de na-oorlogse atmosfeer gedokterd aan een herziening van het Scheidingsverdrag van 1839, inclusief een oplossing voor de verbinding van de Antwerpse haven met de Nederlandse wateren die naar de Rijn leiden.

Tussen 1920 en 1940 volgde een politiek steekspel, verweven met economische motieven en kwesties die de buurlanden tegenover elkaar plaatsten.

Ontelbaar zijn de publicaties die in deze periode het licht zagen, waardoor gepoogd werd de oorzaken der wrijvingen te laten verdwijnen. Plannen werden gemaakt, ontwerpen van verdragen werden opgesteld zonder dat evenwel een oplossing naar voor kwam. De tweede wereldoorlog was er de oorzaak van dat het waterwegenvraagstuk hangend bleef.

In 1947 werd de draad terug opgenomen. Door de commissie Behogne werd beslist de drie grote Belgisch-Nederlandse vraagstukken nl. de Antwerpen-Rijnverbinding, de opheffing van de binnenscheepvaartstop te Ternaaien en de verbetering van de maritieme toegangsweg naar de Gentse haven, van dringend en nationaal belang te beschouwen en ze als een geheel aanhangig te maken. Het praktische werk werd opgedragen aan de Belgisch-Nederlandse bijzondere commissie voor de waterwegen en havenproblemen onder voorzitterschap van de heren F. Van Cauwelaert en M.P.L. Steenberghe. Uitvoerige rapporten werden in 1950 en 1954 aan de regeringen uitgebracht ..... en naderhand door de rechtstreeks geïnteresseerden kritisch bekeken.

Gent bleef er zich over ergeren dat de verscheidene vraagstukken aan elkaar gekoppeld waren. Het stadsbestuur drong hardnekkig aan op een scheiding ervan en vroeg een prioriteit voor de Gentse belangen. In 1957 werd aan deze verzuchting tegemoet gekomen. Op 23 april 1958 bereikten de Belgische en Nederlandse ministers een akkoord betreffende het bouwen van een nieuwe zeesluis te Terneuzen en de verbetering van het aansluitend kanaal hetgeen in het verdrag van 20 juni 1960 vastgelegd werd. In het raam van deze conventie werd te Terneuzen eveneens een nieuwe binnenvaartsluis gebouwd met een kolk van 260 m lengte en van 24 m

breedte, hetgeen volledig beantwoordt aan de vereisten van de duwvaart. Het Schelde-Rijnverdrag tenslotte werd op 13 mei 1963 een realiteit.

Naar aanleiding van deze overeenkomst uitte Gent heel wat kritiek, niet geïnspireerd door een afgunst omdat de Antwerpse haven een gemakkelijke Rijnverbinding zou krijgen maar wel om reden van een diepere bezorgdheid voor het eigen Rijnverkeer.

In een brochure "De Schelde-Rijnverbinding en het Verdrag van 13 mei 1963 – Gent's standpunt" werden de Gentse argumenten weergegeven. Deze kunnen als volgt worden samengevat.

- a) onder verkeerstechnisch oogpunt verandert de nieuwe verbinding niets aan de vaarroute op Gent, die via het Zeekanaal naar Gent, de Westerschelde tussen Terneuzen en Hansweert, het kanaal door Zuid-Beveland en de Nederlandse binnenwateren (Oosterschelde, Keeten, Mastgat, Zijpe, Krammer) loopt. De vergelijking van de afstanden doet a priori uitschijnen dat de vaart op Gent slechts ten uitzonderlijke titel over Antwerpen zal lopen. Tussen Dordrecht en enerzijds Gent en anderzijds Antwerpen via het Hansweert-Wemeldinge-kanaal is er pariteit inzake afstand, nl. 133 km. Het Antwerpen (Zandvliet)-Dordrecht traject via de nieuwe verbinding bedraagt circa 80 km. Het is onvoorstelbaar dat de binnenvaart een langere vaarweg op de Westerschelde zou nemen, waar het verkeer nog bemoeilijkt wordt door de vermenging met de zeevaart, en daarenboven zou af te rekenen hebben met een vaart doorheen de Antwerpse havendokken.
- b) de nieuwe verbinding is geschikt voor duwvaart, waaruit Antwerpen ten volle voordeel zal weten te halen. Daarentegen is de vaart op Gent met duwbakken nog altijd onderhevig aan een aantal beperkingen waardoor deze techniek niet ten volle kan renderen. Vermits de sluisen te Hansweert en Wemeldinge niet aangepast zijn, dienen de konvoeien ontkoppeld te worden hetgeen impliceert dat tijd verloren gaat.
- c) door artikel 33 van het Verdrag ziet België af van alle aanspraken betreffende de vaarwegen in Nederland tussen de Schelde en de Rijn ingevolge vroegere verdragen. Nederland kan overgaan tot het buiten gebruik stellen of wijzigen ervan, mits overleg met België. Op het voortbestaan van het kanaal door Zuid-Beveland rust bijgevolg een hypotheek.

Op 24 september 1975 werd de nieuwe Schelde-Rijnverbinding in gebruik genomen, zonder dat daarbij plechtige redevoeringen gehouden werden, zonder dat door beide landen de geschiedenis en de toekomst van deze binnenvaartinfrastructuur in het licht werden gesteld..... Ongelukkigerwijze viel deze datum immers midden in een periode van sociale onrust in de binnenvaart.



De vraag kan gesteld worden: wat betekent deze nieuwe verbinding onder economisch oogpunt voor Gent? Het antwoord kan hierop zeer kort zijn: in feite wordt er niets aan de bestaande toestand gewijzigd. Dit antwoord dient echter enigzins genuanceerd te worden in deze zin dat het Schelde-Rijnkanaal tevens gebonden is aan werken in verband met de Oosterschelde. Momenteel is het nog steeds een open vraag of de Oosterschelde al dan niet zal afgesloten worden, hetgeen een rechtstreekse invloed zou uitoefenen op het getijdenvrij maken van de Antwerpse verbinding. Bij een compartimentering van de Oosterschelde zou een complex van twee schutsluizen bij Hansweert kunnen gebouwd worden die beantwoorden aan de normen inzake Rijnduwvaart met vier bakken. Aansluitend zou eveneens het kanaal door Zuid-Beveland op het duwvaartprofiel verbeterd kunnen worden en in open verbinding gebracht worden met de wateren van de Oosterschelde. Het bovenstaande impliceert evenwel dat tussen Sint-Philipsland en Overflakkee een nieuwe dam zou dienen gebouwd te worden. In deze Philipsdam zouden eveneens schutsluizen voor duwkonvooien voorzien worden.

Het realiseren van het hogergenoemde zou van aard zijn het Rijnverkeer op Gent effectief te verbeteren vermits daardoor de bezwaren door Gent reeds in 1964 geformuleerd, geen grond meer zouden hebben enerzijds, en vermits de volledige vaarweg anderzijds vanaf de sluis te Terneuzen uniform zou zijn voor duwvaart.

Niet alleen Gent is belanghebbende bij een verbetering van het kanaal Hansweert-Wemeldinge. Inderdaad, Zeeuwsch-Vlaanderen, Oost- en West-Vlaanderen en Noord-Frankrijk vormen de herkomst en bestemmingsregio's voor het goederenverkeer per binnenvaart naar of van de overige streken van Nederland, West-Duitsland en Zwitserland. Het kanaal door Zuid-Beveland kan dus aangezien worden als een vaarweg met een Europese betekenis. Bijgevolg is het nodig dat de hogergenoemde werken in een programma zouden vastgelegd worden en dat spoedig met de realisaties zou gestart worden.

De bestaande statistieken laten slechts een raming toe van het verkeer dat in functie van Gent gebruik maakt van het kanaal Hansweert-Wemeldinge. Ten einde een binding te leggen met het goederenverkeer werden enkel de geladen binnenschepen in de volgende analyse betrokken.

Tabel 1 geeft een aanduiding van de verkeersintensiteit op enkele telpunten van het Nederlandse waterwegennet. Uiteraard is dit een globale aanduiding van alle mogelijke vervoersrelaties in nationaal en internationaal verband. Een vergelijking met de gegevens van tabel 2 laat toe het belang van de Gentse haven- en industriezone te evalueren. In dit laatste werden enkel de binnenschepen die te Gent werkelijk laaden/of losverrichtingen gedaan hebben opgenomen.

Het verkeer inzake aantal schepen aan de sluizen te Hansweert blijkt voor respectievelijk 10,9 % in de richting noord en 9,3 % in de richting zuid veroorzaakt te zijn door Gent. Deze cijfers zijn uiteraard slechts een raming vermits aangenomen werd

dat in de Gentse afvoer 15 % en in de aanvoer 35 % van het verkeer met Nederland geschiedt via de Westerschelde en vervolgens kustgewijze op de Noordzee.

De analoge vergelijking geeft een aanduiding van het Gentse verkeer, gemeten volgens enerzijds de tonnenmaat van de binnenschepen en anderzijds het goederenverkeer zelf dat gebruik maakt van het kanaal door Zuid-Beveland. In de richting noord vertegenwoordigd Gent respectievelijk 14,3 en 15,5 % , in de richting zuid, m.a.w. in de aanvoer op Gent zijn deze respectievelijk 15,2 en 16,2% .

Uit deze cijfers kan geconcludeerd worden dat het binnenscheepvaartverkeer in functie van Gent doorheen het kanaal van Hansweert-Wemeldinge uiterst belangrijk is: 10 % van het aantal geladen binnenschepen, die 15 % van het laadvermogen vertegenwoordigen en die circa 16 % van het goederenverkeer voor hun rekening nemen lossen en/of laden te Gent.

Om reden van de hogergenoemde beperkingen is de duwvaart slechts met geringe aantallen in het verkeer betrokken. In 1974 werden op het telpunt aan de Belgisch-Nederlandse grens op het zeekanaal naar Gent 169 geladen duwbakken met een laadvermogen van 319.000 ton genoteerd voor de richting noord. In de richting zuid, m.a.w. bestemd voor Gent waren deze aantallen respectievelijk 962 en 1.879.000 ton. Deze cijfers zouden beslist hoger zijn indien de stop van het kanaal door Zuid-Beveland zou opgeheven zijn.

Tabel 3 geeft een overzicht van het goederenverkeer in functie van de Rijn, m.a.w. in tegenstelling tot tabel 2 werd de herkomst of bestemming Nederland niet weerhouden. Onmiddellijk kan worden opgemerkt dat dit Rijnverkeer relatief evenwichtig is inzake aan- en afvoer. Uit de analyse volgens de goederensoorten volgt evenwel dat dit volledig ongelijk verdeeld is.

Bij de ladingen te Gent wordt het hoofdaandeel gevormd door de petroleumprodukten (rubriek 3 NVS). Hieronder worden niet alleen de produkten gerangschikt die in de Gentse havenzone door de lokale raffinaderij voortgebracht worden maar tevens petroleumcokes waarvoor de haven als distributiecentrum functioneert. Deze residuën van de raffinage worden per zeeschip uit de Verenigde Staten van Amerika aangevoerd en met de continentale transportmiddelen over Europa verspreid voor aanwending in industriële verbrandingsprocessen.

Omgekeerd is Gent tevens een belangrijke afnemer van vaste brandstoffen (rubriek 2 NVS) uit West-Duitsland hetgeen verklaard wordt door de aanwezigheid van een geïntegreerd staalbedrijf die voor de cokesfabricage niet alleen overzeese maar eveneens Europese steenkolen aanwendt. Bij deze aanvoer in het bijzonder wordt gebruik gemaakt van duwtransport. Het verkeer van metaalprodukten (rubriek 5 NVS) wordt ook partieel door de aanwezigheid van dit bedrijf verklaard. De reserve die

daarbij gemaakt wordt verwijst naar het feit dat Gent als zeehaven een belangrijke plaats bekleedt in het transitverkeer van deze produkten van en naar verschillende overzeese landen en waarvoor diverse regelmatige scheepvaartlijnen verantwoordelijk zijn.

Bij de afvoer dient verder nog het verkeer van landbouwprodukten (rubriek 0 NVS) genoteerd te worden. Enerzijds heeft dit betrekking op overzeese granen en graan-derivaten die te Gent overgeslagen worden op binnenschip en hun bestemming vinden in het hinterland. Anderzijds wordt Gent ook frequent gebruikt als overlaadhaven van granen, aangevoerd met kleinere binnenschepen uit Frankrijk. Hier kan er aan herinnerd worden dat de Gentse zeehaven in slechts enkele jaren, nl. sedert einde 1969, onder invloed van de verruiming van haar maritieme infrastructuur, en van de nodige uitrusting, gecombineerd met een uitstekende geografische ligging, een vooraanstaande plaats in het graanverkeer heeft kunnen veroveren.

Bij de lossingen hebben twee andere goederencategoriën, nl. de ruwe mineralen (rubriek 6 NVS) en de chemische produkten (rubriek 8 NVS) een groot belang. Zand en grint enerzijds worden niet alleen aangevoerd voor lokaal verbruik in de bouwnijverheid, zij worden tevens naar het zuidelijk hinterland van Gent verder verspreid. Het verkeer van scheikundige produkten anderzijds vindt een verklaring in de aanwezigheid van talrijke ondernemingen die tot deze sector behoren. Bij de cijfers kan evenwel de vraag gesteld worden of onder de rubriek 8 sommige meststoffen niet foutief gerangschikt werden.

\* \* \* \* \*

De Schelde-Rijnverbinding en de haven van Gent: twee elementen die onafscheidelijk bij elkaar horen. Van Gentse zijde wordt daaronder iets anders verstaan dan de waterweg die in 1975 in gebruik genomen en die gedurende vele jaren de aanleiding was tot sommige discussies. Voor Gent betekent het: het kanaal door Zuid-Beveland, waarvan de verbeteringen in de nabije toekomst meer dan wenselijk zijn. Kan uit het bovenstaande niet afgeleid worden dat zij ook noodzakelijk zijn, in het belang van Zeeuwsch-Vlaanderen, van Gent, en van alle streken die ten zuiden daarvan gelegen zijn, ten einde de goederenuitwisselingen per binnenschip in een Europese context maximaal te bevorderen.



**Tabel 1: Binnenscheepvaartverkeer op enkele telpunten, geladen binnenschepen, 1974**  
(laadvermogen der schepen en gewicht der goederen in 1.000 ton).

	<i>richting noord</i>			<i>richting zuid</i>		
	aantal geladen schepen	laad- vermogen	goederen	aantal geladen schepen	laad- vermogen	goederen
Kanaal door Zuid-Beveland, sluizen te Hansweert	26.929	19.621	15.037	43.687	33.629	27.446
Kanaal Terneuzen-Gent, West- en Oostsluis	17.977	11.080	8.545	25.930	17.768	15.097
Kanaal Terneuzen-Gent, Ned.-Belg. grens	14.684	8.546	6.563	25.001	16.124	13.170

Bron: "Statistiek van de Scheepvaartbeweging 1974", Centraal Bureau voor de Statistiek, 's-Gravenhage.

**Tabel 2: Binnenscheepvaartverkeer van de haven van Gent volgens sommige verkeerswegen, geladen binnenschepen, 1974 (laadvermogen der schepen en gewicht der goederen in 1.000 ton).**

	<i>afvoer uit Gent</i>			<i>aanvoer naar Gent</i>		
	aantal geladen schepen	laadvermogen	goederen	aantal geladen schepen	laadvermogen	goederen
totaal buitenland en via buitenlandse waterwegen naar het binnenland	8.714	5.755	4.645	8.946	9.732	8.422
waarvan via kanaal Terneuzen - Gent, Ned.-Belg. grens met bestemming naar/herkomst uit	4.239	4.151	3.489	7.405	9.163	8.029
België via Westerschelde	999	1.090	927	1.859	2.195	1.915
Nederland via Westerschelde	295	265	232	1.494	1.846	1.672
diverse landen via het kanaal Hansweert - Wemeldinge	2.945	2.796	2.330	4.052	5.122	4.442
nl. Nederland	1.666	1.499	1.313	2.775	3.428	3.104
West-Duitsland	1.113	1.072	862	1.088	1.418	1.152
G.H. Luxemburg	48	55	46	13	8	5
Frankrijk via Rijn	72	118	76	175	267	180
Zwitserland	46	52	33	1	1	1

Bron: eigen berekeningen op basis van mechanografische tabellen, gepubliceerd door het Nationaal Instituut voor de Statistiek, Brussel volgens gegevens van de Exploitatiedienst der Scheepvaartwegen van het Ministerie van Openbare Werken, Brussel; voor de methodologie wordt naar de bijgaande tekst verwezen.

**Tabel 3: Rijnvaart van de haven van Gent volgens landen van bestemming en van herkomst en volgens de aard van de goederen, 1974 (gewicht der goederen in 1.000 ton).**

	totaal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
bestemming											
West-Duitsland	862	132	23	32	364	95	151	5	15	40	5
G.H. Luxemburg	46			13	17	3	13				
Frankrijk	76			11	31		24	1		9	
Zwitserland	33		3	1	10	1	13			4	1
<b>totaal</b>	<b>1.017</b>	<b>132</b>	<b>26</b>	<b>57</b>	<b>422</b>	<b>99</b>	<b>201</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>53</b>	<b>6</b>
herkomst											
West-Duitsland	1.152	1	13	464	28	114	62	303	37	124	6
G.H. Luxemburg	5						1		3		1
Frankrijk	180		2	1	2	3	71	43	9	49	
Zwitserland	1						1				
<b>totaal</b>	<b>1.338</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>465</b>	<b>30</b>	<b>117</b>	<b>135</b>	<b>346</b>	<b>49</b>	<b>173</b>	<b>7</b>

Bron: zie tabel 2; de indeling der rubrieken werd gedaan op NVS-basis.

# DE ECONOMISCHE BETEKENIS VAN DE RIJN-SCHELDE VERBINDING VOOR DE HAVEN VAN ROTTERDAM

*door Mr. J. A. Reus*

*Directeur Haven-, Transport- en Scheepvaartbedrijven S.H.V.*

## 1. HISTORIE

Na de scheiding van België en Nederland in het begin van de vorige eeuw werd bepaald, dat de scheepvaart op de Schelde en op de binnenwateren tussen Schelde en Rijn vrij zou blijven.

Als deze binnenwateren onbruikbaar mochten worden, zou Nederland verplicht zijn voor vervangende scheepvaartwegen te zorgen, die even veilig, goed en gemakkelijk zouden zijn.

Deze laatste bepaling werd actueel toen Nederland omstreeks 1860 de spoorlijn Breda - Vlissingen ging aanleggen en daartoe Kreekrak en Sloe moest afdammen. Ter compensatie werd het Kanaal door Zuid-Beveland (Wemeldinge - Hansweert) en het Kanaal door Walcheren (Veere - Vlissingen) aangelegd.

Honderd jaar lang heeft het Kanaal van Hansweert een belangrijk onderdeel gevormd van de verbinding tussen Antwerpen en de Rijn. Gedurende de laatste decennia vormde het Kanaal echter steeds meer een belemmering. Haar capaciteit was onvoldoende om de groeiende stroom van schepen te kunnen verwerken en duwvaartconvooien konden alleen ontkoppeld het kanaal passeren.

In 1963 werd door de Belgische en Nederlandse regeringen een verdrag getekend tot aanleg van een betere Rijn - Schelde verbinding (zie kaartje). De nieuwe vaarweg werd op 23 september 1975 geopend.

## 2. BELANGRIJKSTE VERBETERINGEN

De nieuwe Rijn - Schelde verbinding leverde een aantal verbeteringen op. De belangrijkste hiervan zijn:

- de vaarweg tussen Antwerpen en Rotterdam werd circa 40 kilometer korter;
- het verschil in afstand tussen Rotterdam en de Rijn en tussen Antwerpen en de Rijn bedraagt nog slechts 75 kilometer;
- in plaats van vier sluizen resteren nog slechts de Kreekrak- en Volkeraksluizen;
- de nieuwe verbinding is geschikt voor duwvaartenheden met vier bakken;

- de moeilijke vaart op de Westerschelde met de vermenging van zeevaart en binnenvaart behoort tot het verleden;
- de totale verkorting van de vaartijd is gemiddeld 12 uur, 6 uur door verkorting van de vaarweg en 6 uur door het sneller passeren van minder sluizen.

### 3. ENKELE VOORLOPIGE CONCLUSIES

- a. Indien een nieuwe betere vaarweg tot stand komt, naast andere bestaande vaarverbindingen tussen twee verkeersknooppunten, dan zal deze betere vaarweg verkeer aantrekken.
- b. Zelfs als het aantal scheepsbewegingen over de nieuwe vaarweg aan de verwachtingen beantwoordt — en dat is het geval — dan mag op grond daarvan één jaar na de openstelling niet zonder meer worden geconcludeerd dat de verbinding in economische zin voor Rotterdam een succes is. Het is immers zeer waarschijnlijk, dat het totale verkeersvolume tussen de twee havens niet is toegenomen, maar dat de betere weg een deel van het vervoer over de andere verbindingen overnam. Zorgvuldige analyse van de vervoerscijfers over langere termijn, waarbij met conjuncturele en andere schommelingen rekening wordt gehouden, zal in de toekomst meer inzicht verschaffen in de werkelijke betekenis van de nieuwe verbinding. Dat de nieuwe Rijn-Schelde verbinding een aantal belangrijke verbeteringen oplevert, is onder punt 2. reeds vermeld.
- c. De economische betekenis voor Rotterdam is bij benadering niet vast te stellen, zelfs niet met globale cijfers. Men kan alleen in het algemeen constateren dat Rotterdam en Antwerpen "dichter bij elkaar" zijn gekomen, wat ook voor Rotterdam van betekenis kan worden. Hierbij is te denken aan het "pijpleiding effect", het lossen van ruwe olie uit zeer grote olietankers te Rotterdam ten behoeve van de Antwerpse raffinaderijen. Wederom zeer algemeen mag worden vastgesteld, dat elke verbetering van de infrastructurele verbindingen van de Rotterdamse haven met het achterland een gunstige economische invloed kan uitoefenen en daarmee een soort "pijpleiding effect" te weeg brengt.

### 4. ENKELE FEITEN EN WAT INFORMATIE

- a. Volgens een studie van Rijkswaterstaat zou binnen afzienbare tijd de helft van het aantal schepen dat Hansweert passeert gebruik gaan maken van de nieuwe verbinding, oplopend tot 40 à 50.000 eenheden, ofwel 50 miljoen ton.
- b. In de periode 23 september 1975 tot 7 juni 1976 zijn 32.820 schepen de verbinding gepasseerd, hetgeen op jaarbasis 46.250 eenheden is. Uitgaande van de periode 1 januari 1976 tot 1 juni 1976 zullen op jaarbasis 50.500 schepen de Rijn-Schelde verbinding passeren.



## 5. BINNENVAART

De binnenvaart is voor de haven van Rotterdam/Europoort van eminent belang. In 1974 omvatte het totale in- en uitgaande internationale goederenverkeer over zee via Rotterdam/Europoort 291,5 mln ton.

Het internationale goederenverkeer per binnenvaart naar en van Rotterdam/Europoort beliep 85,1 mln ton.

De herkomst/bestemming was als volgt:	(x 1 mln ton)		Totaal
	Gelost in R'dam-Europoort	Geladen in R'dam-Europoort	
Via Duitse grens	12,5	60,7	73,2
Via Belgische grens (westzijde)	2,6	7,7	10,3
Via Belgische grens (oostzijde)	0,5	1,1	1,6
Totaal	<u>15,6</u>	<u>69,5</u>	<u>85,1</u>

Interessant is de specificatie naar goederensoort. In 1974 in Rotterdam-Europoort gelost:	(x 1 mln ton)					
	Totaal	W-Dld.	Belg.	Fr.	Zw.	rest
Landbouwproducten	0,44	0,06	0,05	0,33	—	—
Andere voedingsproducten	0,45	0,30	0,09	0,05	0,01	—
Vaste brandstoffen	4,49	4,45	0,04	—	—	—
Aardolie & -producten	1,55	0,75	0,78	0,02	—	—
Ertsen	0,12	0,07	0,05	—	—	—
Metalen & halffabrikaten	2,93	2,13	0,63	0,09	0,01	0,07
Bouwmaterialen	1,50	1,12	0,34	0,04	—	—
Meststoffen	0,69	0,51	0,12	0,06	—	—
Chemische producten	1,41	1,13	0,24	0,01	0,03	—
Overige goederen	1,97	1,56	0,36	0,01	0,03	0,01
Totaal	<u>15,55</u>	<u>12,08</u>	<u>2,70</u>	<u>0,61</u>	<u>0,08</u>	<u>0,08</u>

In 1974 in Rotterdam-Europoort geladen:	(x 1 mln ton)					
	Totaal	W-Dld.	Belg.	Fr.	Zw.	rest
Landbouwproducten	2,50	1,48	0,38	0,22	0,42	—
Andere voedingsproducten	5,91	3,85	1,32	0,45	0,28	0,01
Vaste brandstoffen	2,05	1,03	0,32	0,62	0,04	0,04
Aardolie & -producten	15,25	10,78	2,74	0,19	1,51	0,03
Ertsen	33,63	31,58	0,48	1,35	0,05	0,17
Metalen & halffabrikaten	1,34	0,76	0,32	0,08	0,16	0,02
Bouwmaterialen	3,10	2,66	0,28	0,13	0,03	—
Meststoffen	2,16	0,95	0,83	0,36	0,01	0,01
Chemische producten	3,03	1,92	0,66	0,20	0,25	—
Overige goederen	0,48	0,22	0,22	0,02	0,02	—
Totaal	<u>69,45</u>	<u>55,23</u>	<u>7,55</u>	<u>3,62</u>	<u>2,77</u>	<u>0,28</u>

Het blijkt dat het totale verkeer tussen Rotterdam/Europoort en België een goede tweede plaats inneemt in het totale internationale binnenvaartverkeer op Rotterdam. Van dit verkeer vormen aardolie en aardolieproducten het grootste aandeel.

Het rechtstreeks verkeer tussen de havens van Rotterdam en Antwerpen is volgens tellingen bij Hansweert in 1974 4,4 mln ton geweest, waarvan in Rotterdam geladen 2,8 mln ton en in Antwerpen geladen 1,6 mln ton.

Voor de haven van Rotterdam is het essentieel over goede waterwegverbindingen met het achterland te beschikken. De Rijn is dominerend, ruim 80 % van het internationale binnenvaartverkeer passeert Lobith.

Ook voor Antwerpen is het Duitse achterland belangrijk. Bij een totaal goederenverkeer ter zee te Antwerpen in 1974 van 75,9 mln ton, verzorgde de internationale binnenvaart een totale hoeveelheid van 18,8 mln ton. Van dit kwantum betreft de helft (9,6 mln ton) het vervoer tussen Antwerpen en West-Duitsland en vice versa.

Het karakter van de vervoersstromen tussen beide havens en het Duitse achterland is totaal verschillend, zoals uit onderstaande tabellen blijkt:

Vervoer te Lobith in 1974 (x 1 mln ton):

	<i>Stroomopwaarts</i>	<i>Stroomafwaarts</i>
Totaal	78,7	49,6
waarvan geladen/gelost:		
in Rotterdam en Europoort	60,2 (76%)	12,4 (25%)
in Antwerpen	4,8 ( 6%)	9,2 (19%)

De samenstelling van deze pakketten is als volgt:

Goederenvervoer te Lobith in 1974 (x 1 mln ton)

<b>Gelost/geladen in Rotterdam en Europoort</b>	<i>Stroomopwaarts</i>	<i>Stroomafwaarts</i>
Granen	1,5 ( 2%)	0,1 ( 1%)
Oliën en vetten	2,6 ( 4%)	0,1 ( 1%)
Vaste brandstoffen	1,6 ( 3%)	4,5 (36%)
Vloeibare brandstoffen	11,4 (19%)	0,6 ( 5%)
IJzererts	30,2 (50%)	0,0 ( 0%)
IJzer en staal	0,9 ( 1%)	2,3 (19%)
Bouwmaterialen	2,8 ( 5%)	1,1 ( 9%)
Meststoffen	1,1 ( 2%)	0,6 ( 5%)
Chemische producten	2,3 ( 4%)	1,2 (10%)
Rest	5,8 (10%)	1,9 (15%)
<b>Totaal</b>	<b>60,2 (100%)</b>	<b>12,4 (100%)</b>

Gelost/geladen in Antwerpen:	Stroomopwaarts	Stroomafwaarts
Granen	0,3 ( 6%)	0,2 ( 2%)
Oliën en vetten	0,1 ( 2%)	0,0 ( 0%)
Vaste brandstoffen	0,2 ( 4%)	0,0 ( 0%)
Vloeibare brandstoffen	1,1 (23%)	0,2 ( 2%)
IJzererts	0,5 (10%)	0,1 ( 1%)
IJzer en staal	0,6 (12%)	5,7 (62%)
Bouwmaterialen	0,4 ( 8%)	0,7 ( 8%)
Meststoffen	0,5 (10%)	1,0 (11%)
Chemische producten	0,8 (17%)	0,7 ( 8%)
Rest	0,3 ( 6%)	0,6 ( 6%)
Totaal	4,8 (100%)	9,2 (100%)

(Bron: CBS Statistiek van de internationale binnenvaart 1974)

Uit het bovenstaande blijkt duidelijk dat in Rotterdam het internationale binnenvaartvervoer hoofdzakelijk bestaat uit massagoederen, waarvan ijzererts het allergrootste deel vormt. Deze goederen worden grotendeels vervoerd in duwbakken.

In Antwerpen spelen de massagoederen een veel geringere rol en ligt de nadruk op ijzer en staal.

Hoewel geen feitenmateriaal beschikbaar is over de nieuwe Rijn-Schelde verbinding, bestaat de indruk dat in de samenstelling van het goederenpakket geen grote wijzigingen zijn opgetreden of in de naaste toekomst zullen optreden.

## 6. VERVOERSSTROMEN

Vervoersstromen veranderen niet snel. Belangrijk is de aanwezigheid van een bepaald scala van diensten in een haven en de ontwikkelingsmogelijkheden daarvan. Van oudsher speelde Rotterdam in West-Europa een grote rol in de overslag van droge massagoederen, ertsen, kolen en granen. In het vervoer van deze goederen worden steeds grotere en dieper stekende schepen gebruikt. Door zijn gunstige geografische en natuurlijke situering en dankzij de grote voortvarendheid van de havenbouwers en de initiatieven van de havenondernemers, kon Rotterdam de ontwikkelingen voorblijven.

Het Erts- en Kolenoverslagbedrijf Maasvlakte (EKOM) en Europoort C.V. behoren tot de modernste massagoedoverslagbedrijven ter wereld, waar schepen met een draagvermogen van 250.000 ton kunnen worden gelost.

De Graan Elevator Maatschappij (GEM) kan in Europoort de grootste graanschepen bedienen.

Nog sprekender is de ontwikkeling in het olievervoer. De nieuwe Maasvlakte Olie Terminal kan tankers tot circa 400.000 ton ontvangen.

Rotterdam is ook van oudsher een belangrijke stukgoedhaven. De jongste ontwikkelingen in het vervoer van stukgoederen gaan in belangrijke mate in de richting van de container. Nu al de grootste containerhaven in West-Europa, zal Rotterdam in 1980 meer dan een miljoen containers kunnen verwerken, waarvan een heel belangrijk deel wordt aan- en afgevoerd over zee met de grootste containerschepen, die in de vaart zijn. Deze voor West-Europa van grote economische betekenis zijnde en op langere termijn groeiende vervoersstromen, versterken de distributiefunctie van de Rotterdamse haven, vooral ook omdat Rotterdam nu eenmaal in de gelukkige positie verkeert dat de groter wordende schepen in de verschillende "trades" kunnen worden geaccommodeerd.

In deze distributiefunctie, die zowel intern op West-Europa, maar ook extern op de wereld is gericht (circa 300 vaste lijndienst-afvaarten per week!) zal de nieuwe Rijn-Schelde verbinding voor Rotterdam een rol van groeiende betekenis spelen in het vervoer van en naar België en Noord-Frankrijk. De daarvoor in aanmerking komende goederen zijn vooral de droge massagoederen en de olieproducten, terwijl het ook niet ondenkbaar is, dat de grote varende containers ofwel de "lash-bakken" en de "seabee-lichters" van de nieuwe verbinding gebruik zullen maken. Ook voor het containervervoer tussen Rotterdam en Antwerpen biedt de nieuwe Rijn-Schelde verbinding interessante mogelijkheden.

## CONCLUSIES

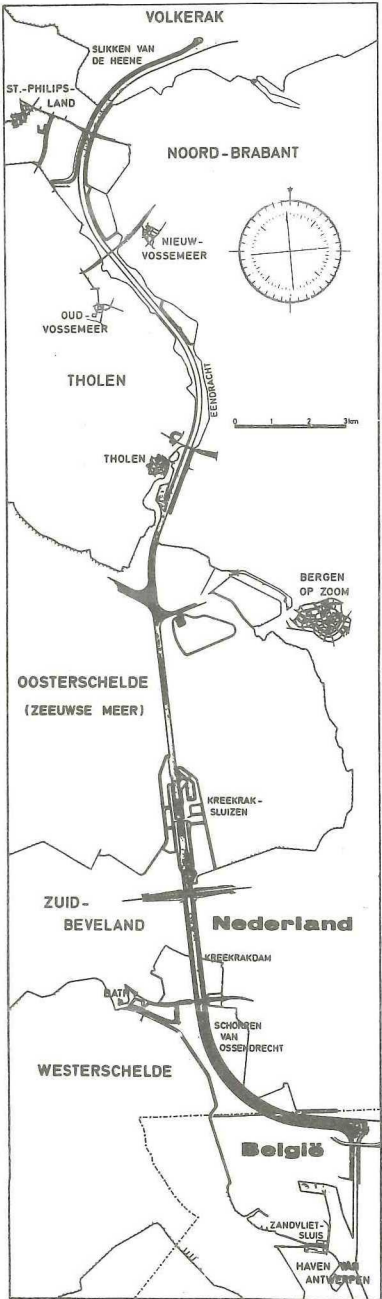
Afsluitend kunnen over de economische betekenis van de nieuwe Rijn-Schelde verbinding, gezien vanuit de haven van Rotterdam, de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- a. De grensoverschrijdende vaarkosten tussen Rotterdam en België vice versa, worden relatief lager, door verkorting van de afstand, door het gebruik kunnen maken van grotere respectievelijk meer efficiënte vaareenheden (duwvaart), door besparingen in tijdsduur vanwege het snelle passeren van minder sluizen en door de lagere risicofactor in vergelijking met de tot dusver bestaande vaarroute.
- b. De distributiefunctie van de Rotterdamse haven wordt door de betere verbinding gestimuleerd en daarmee de opslag-, overslag-, transport-, veem-, expeditie- en aanverwante activiteiten.



- c. De concurrentie-positie van de haven van Antwerpen ten opzichte van het Duitse achterland is door de nieuwe verkorte verbinding versterkt, wat voor de Rotterdamse haven nadelige effecten zou kunnen sorteren.
  
- d. De betekenis van de nieuwe vaarroute voor de Rotterdamse haven is onmiskenbaar, maar zal pas op langere termijn duidelijker onderkenbaar worden in cijfermatige benaderingen. Dan zal kunnen blijken of het totale binnenvaart-transport-volume tussen de Rotterdamse haven en België/Frankrijk, dat in 1974 rond 14,5 mln ton bedroeg, is gegroeid, of dit ten koste ging van andere verkeersdragers, of de samenstelling van het pakket is gewijzigd, of dit het gevolg was van de nieuwe vaarroute en wat dit alles voor betekenis heeft voor de Rotterdamse haven.

**Bijlage:** Kaartje nieuwe Rijn-Schelde verbinding  
(zie tekst pagina 25 punt 1 laatste alinea)



# DIE WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG DER RHEIN-SCHELDE-VERBINDUNG AUS DER SICHT DER VERLADER

*durch Helmut Wilps*

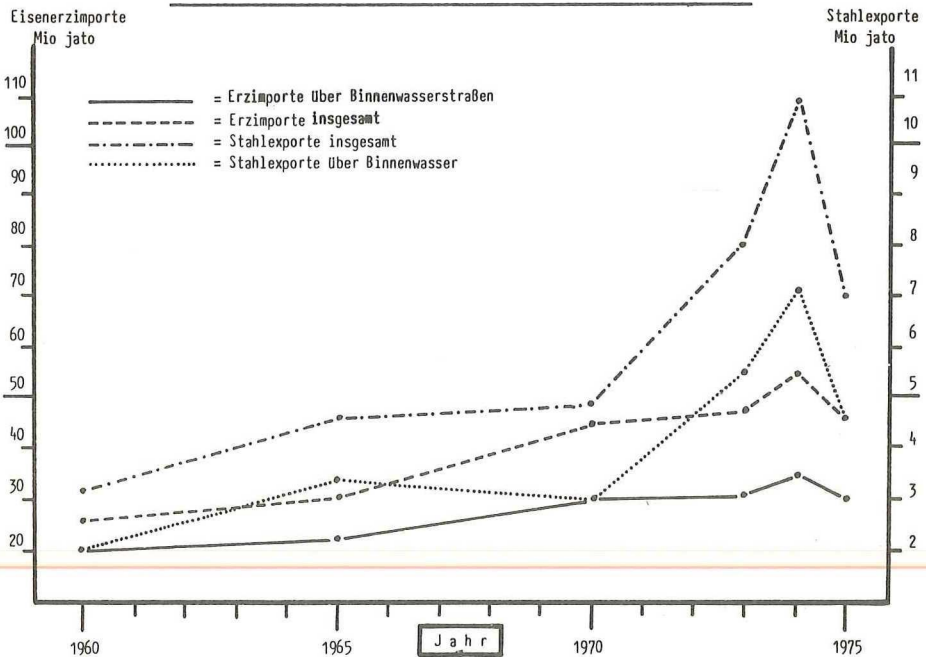
*Geschäftsführer der Thyssen-Verkehr GMBH. Duisburg-Hamborn*

Schiffbare Binnenwasserstraßen sind von besonderer Attraktivität für die Ansiedlung und Entwicklung verkehrsintensiver Industriezweige. Die geographische Lage international bedeutender Industriezentren, insbesondere der Grundstoff- und Schwerindustrie, gibt einen eindeutigen Hinweis auf die Richtigkeit dieser These.

Der rapide wachsende internationale Güteraustausch, die wachsende Abhängigkeit der Industriezentren von überseeischen Rohstoffimporten und der stetige Anstieg des Exportanteils dieser binnenländischen Industriezentren steigerte auch die Be-

Abb. Nr. 1

EISENERZIMPORTE UND STAHLEXPORTS ÜBER SEE DER STAHLINDUSTRIE DER  
BRD FÜR DEN ZEITRAUM 1960 – 1975 (Angaben in Mio t)

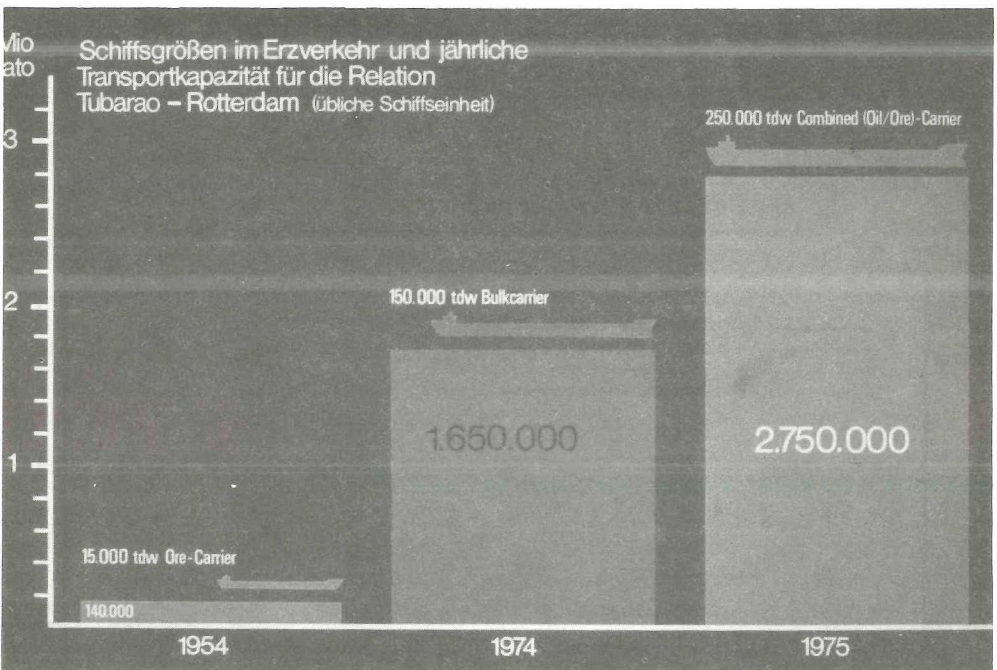


Quelle: Thyssen-Verkehr GmbH, Duisburg-Hamborn  
zusammengestellt nach Angaben der Rohstoffhandel GmbH, Düsseldorf,  
und der Wirtschaftsvereinigung Eisen und Stahl, Düsseldorf.

lastung speziell der Binnenwasserstrassen, die eine direkte Verbindung zu den Seehäfen herstellen. Ein paar Zahlen über die mengenmässige Entwicklung dieses Verkehrsvolumens, sowohl für die Rohstoffimporte als auch für den Fertigfabrikate-Export der Stahlindustrie der BRD sollen dies verdeutlichen: (Siehe Abbildung Nr. 1).

Die wachsenden Güterströme begünstigten eine geradezu revolutionäre Steigerung der Leistungsfähigkeit der im Überseeverkehr eingesetzten Schiffseinheiten. Auch hierzu ein Beispiel über die Entwicklung in der für die Stahlindustrie wesentlichen Erzbezugsrelationen Brasilien - Holland (Vitória / Tubarao-Rotterdam).

Abbildung 2



Quelle: Thyssen-Verkehr GmbH, Duisburg-Hamborn




Voraussetzung für diese Steigerung des Leistungsvermögens in der Seeschifffahrt war natürlich eine möglichst gleichzeitige und adäquate Verbesserung der Seehäfen. Das gilt sowohl für die Anpassung an den grösseren Tiefgang und die übrigen Dimensionen der neuen Tanker und Massengutschiffe als auch für die Leistungen der für die Be- und Entladung eingesetzten Umschlagsaggregate. Die nachstehende Darstellung zeigt, dass diese notwendige Anpassung in Rotterdam gelungen ist. Hierdurch konnte erreicht werden, dass trotz mehr als Verzehnfachung der mit einer Seeschiffseinheit



beförderten Ladungsmenge – bei Mineralöl und vielen trockenen Massengütern – innerhalb der letzten 20 Jahre die Lade- und Löschzeit in den Seehäfen wesentlich verkürzt wurde.

**Abbildung 3**

ENTWICKLUNG DER MAX. LÖSCHLEISTUNGEN (TAGESLEISTUNGEN) VON ROTTERDAMER ERZUMSCHLAGSANLAGEN SOWIE DER MAX. SEESCHIFFSGRÖSSE  
(Angaben in t und tdw)

Jahr	1950 / 1955	1960 / 1965	1970 / 1975
maximale Tagesleistung einer Erzumschlaganlage in Rotterdam (Angaben in t)	 SNV – Pier 5 5.000 t	 Botlek 15.000 t	 E.E.C.V. 55.000 t
max. Seeschiffsgröße für trockene Massengutfrachter	25.000 tdw	80.000 tdw	E.E.C.V. 200.000 tdw EMO 250.000 tdw

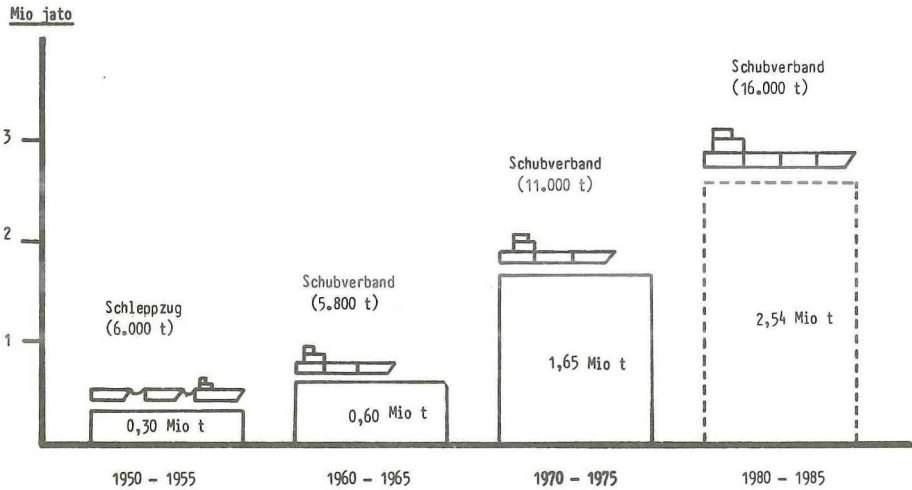
Quelle: Thyssen-Verkehr GmbH, Duisburg-Hamborn

Da eine Kette bekanntlich nur so stark ist wie ihr schwächstes Glied, gewann die Leistungsfähigkeit der binnenländischen Verkehrswege zwischen den Industriezentren und den Seehäfen in dem Masse an Priorität, wie sich die Kosten selbst für die weitesten Überseetransporte verringerten. Von der Rationalisierung dieser binnenländischen Vor- und Nachlauftransporte hing es schliesslich ab, ob die klassischen, älteren binnenländischen Industriezentren den Kosten- und damit Wettbewerbsvorteil der neuen an den Küsten entwickelten Industriezentren – vor allem in Japan – im überseeischen Gütertausch in etwa ausgleichen konnten.

Die nachstehende Darstellung zeigt, dass dies zumindest auf dem Rhein durch optimalen Einsatz grosser Schubverbände im wesentlichen gelungen ist.

Abbildung Nr. 4

JÄHRLICHE TRANSPORTKAPAZITÄT EINER SCHIFFSEINHEIT IM EISENERZ-  
VERKEHR FÜR DIE RELATION ROTTERDAM – DUISBURG



Quelle: Thyssen-Verkehr GmbH, Duisburg-Hamborn

Weitere denkbare und technisch auch mögliche Rationalisierungsschritte auf diesem Verkehrsweg durch Leistungssteigerung der eingesetzten Einheiten bedingen allerdings erhebliche Investitionen zur Verbesserung der Wasserführung des Rheines, um die Voraussetzungen für den Einsatz von Schubverbänden mit 6 Leichtern zu schaffen.

Die Anpassung an die letzte Generation moderner Hochseeschiffe im Massengutverkehr war allerdings zunächst nur den Häfen möglich, die von den natürlichen Gegebenheiten keinen Beschränkungen unterlagen, deren Beseitigung wirtschaftlich nicht vertretbar erschien. Die besseren, naturgegebenen Voraussetzungen in Rotterdam führten deshalb dazu, dass dieser Hafen sich rechtzeitig den neuen Größenordnungen im Seeverkehr anpassen konnte und hierdurch eine zunehmende Konzentration des Massengutverkehrs sowohl für trockene als auch für flüssige Ladungen innerhalb der Antwerpen-/Hamburg-Range auf sich bewirkte. Die günstigen Kosten des Vor- und Nachlaufes durch die Rationalisierung des Binnenschiffsverkehrs haben diese Entwicklung mit gefördert. Die folgende Darstellung der Entwicklung einiger kennzeichnender Güterströme mag diesen Prozess verdeutlichen:

Abbildung Nr. 5

ENTWICKLUNG KENNZEICHNENDER GÜTERSTRÖME IN DER "ANTWERPEN-HAMBURG-RANGE" FÜR DEN ZEITRAUM 1965/1975 (Angaben in Mio t)

Güterart Häfen	Rotterdam					Antwerpen					Deutsche Nord- u. Ostseehäfen				
	65	70	73	74	75	65	70	73	74	75	65	70	73	74	75
Rohöl	68,6	144,1	215,4	175,6	174,7	18,9	26,6	19,7	15,6	18,5	37,9	53,1	60,4	64,4	52,8
Eisenerz	15,9	28,3	29,7	36,1	33,3	10,2	14,1	13,9	13,7	8,5	13,9	17,8	17,5	20,3	16,1
Kohle und Koks	5,4	5,9	5,7	7,7	7,1	2,0	2,6	1,4	2,5	1,7	6,8	8,4	6,6	7,3	4,9
Getreide	6,0	5,3	7,5	7,9	9,0	2,7	1,6	0,9	1,4	2,9	4,4	5,9	6,9	6,7	7,4
g e s a m t	95,9	183,6	258,3	227,3	224,1	33,8	44,9	35,9	33,2	31,6	63,0	85,2	91,4	98,7	81,2

Quelle: Thyssen-Verkehr GmbH, Duisburg-Jamborn  
Zusammenstellung der Zahlen nach Angaben der zuständigen Hafenverwaltungen.

Das folgende Bild zeigt jedoch, dass die Ausfuhr von Eisen- und Stahlprodukten innerhalb des gleichen Range sich von jeher auf Antwerpen konzentrierte:

Abbildung Nr. 6

ENTWICKLUNG DER AUSFUHR VON EISEN- UND STAHLPRODUKTEN IN DER "ANTWERPEN - HAMBURG - RANGE" (Angaben in Mio t)

Jahr Häfen	1965	1970	1973	1974	1975
Antwerpen	7,8	6,1	9,1	13,1	8,8
Rotterdam	1,0	1,7	3,0	2,9	2,1
Weserhäfen *)	1,2	1,7	2,1	3,1	2,2
Hamburg *)	0,2	0,3	0,6	1,0	0,7
G e s a m t	10,2	9,8	14,8	20,1	13,8

Quelle: Thyssen-Verkehr GmbH, Duisburg-Hamborn  
Zahlenzusammenstellung nach Angaben der zuständigen Hafenverwaltungen.  
\*) nur Exporte der Deutschen Stahlindustrie.

Offensichtlich sind demnach für die Bestimmung des günstigsten Vor- und Nachlaufes bei dieser Warengattung andere Kriterien massgebend als bei den Massengütern, für die der Seehafen mit Aufnahmemöglichkeit grösster Massengutschiffe und Tanker eindeutigen Vorsprung gegenüber anderen Häfen hat. Eine Differenzierung der Eisen- und Stahlausfuhr über Antwerpen nach belgischen Ausfuhr- und Transitmengen gibt bereits den wesentlichen Grund für die besondere Stellung Antwerpens.

Abbildung Nr. 7

ENTWICKLUNG DER EISEN- UND STAHLAUSFUHR ÜBER ANTWERPEN GETRENNT  
NACH BELG. AUSFUHREN UND TRANSITMENGEN (Angaben in Mio t)

Jahr	1960	1965	1970	1973	1974	1975
belgische Ausfuhr	3,585	4,101	3,173	4,150	5,054	3,654
Transitmengen	2,659	3,676	2,942	4,988	8,037	5,131
g e s a m t	6,244	7,777	6,115	9,138	13,091	8,785

Quelle: Thyssen-Verkehr GmbH, Duisburg-Hamborn  
Zahlen aus: "Haven van Antwerpen" Statistisch Jaarbericht, fortlaufende Ausgaben.

Die Basis der Stahlexporte via Antwerpen bildet der Walzstahl aus der überaus exportintensiven Eisen- und Stahlindustrie Belgiens. Dieser hat in guten wie in schlechten Jahren mit 3 bis 6 Mio tato eine ausreichende Beschäftigung für einige auf das Handlung von Eisen- und Stahlgütern spezialisierten Terminals in Antwerpen gebracht. Diese wiederum konnten durch die rechtzeitige Anpassung ihrer Umschlags- und Lagereinrichtungen an den jeweiligen letzten Stand der Technik und das steigende Exportvolumen Umschlagsleistungen sichern, die sowohl für die Seeschiffe als auch für den Binnenschiffsraum trotz des stautechnisch mitunter schwierigen Umschlags-gutes immer kürzere Lade- und Löschzeiten realisierten. Die überseeischen Exportmärkte sind für viele europäischen Stahlhersteller in etwa die gleichen. Hierdurch bedingt ergab sich nahezu zwangsläufig, dass auch für das Gros der Stahlexporte der westdeutschen, französischen (lothringischen) und luxemburgischen Stahlindustrie, soweit der Vorlauf zu den Seehäfen über eine Binnenwasserstrasse abgewickelt werden konnte, der Weg über Antwerpen zu den günstigsten Gesamttransportkosten führte. Nur durch die Zusammenfassung der Exportströme vieler Stahlhersteller aus den o.g. Herkunftsländern war auch eine wesentliche Verbilligung der Übersee-transportkosten durch Zusammenfassung zu ganzen Schiffsladungen oder grösseren Teilladungen möglich.

Diese etwas ausführlichen Vorbemerkungen über die Entwicklung von Güterströmen in einer Transportkette sind m.E. erforderlich, um die Bedeutung der Rhein-Schelde-Verbindung für die Stahlindustrie an Rhein und Ruhr zu begründen. Über Jahrzehnte stellte dieser Teil des Transportweges allerdings von den technischen Voraussetzungen her das schwächste Glied in der gesamten Verkehrskette dar. Der folgende Vergleich der alternativen Transportmöglichkeiten von dem industriellen Schwerpunkt Duisburg nach Rotterdam und nach Antwerpen vor Inbetriebnahme der neuen Rhein-Schelde-Verbindung möge dies veranschaulichen:



Der Binnenschiffsweg nach Antwerpen war

um 111 km = 50,5 % länger als nach Rotterdam;

vier Schleusen mit unzureichender Kapazität und der Einfluss der Gezeiten durch die direkte Verbindung dieses Binnenwasserweges mit der zur See offenen Ooster-/Westerschelde liess die Reisezeit gegenüber der nach Rotterdam sogar um bis zu 26 Stunden = 217 % grösser sein;

die Einschränkungen in den technischen Einrichtungen und natürlichen Gegebenheiten beschränkte die Kapazität der grössten nach Antwerpen verkehrenden Schiffseinheiten auf Koppelverbände und Schubeinheiten mit max. etwa 5.000 t Tragfähigkeit. Dagegen verkehren nach Rotterdam schon seit vielen Jahren Schubverbände, die bei normaler Wasserführung über 10.000 t Ladung in einer Einheit transportieren (max. sogar 11.000 t).

Last not least brachte der Parallel-Verkehr von Seeschiffen und Binnenschiffen in der Westerschelde zusätzliche Erschwernisse, die den Binnenschiffsvorlauf nach Antwerpen wesentlich belasten:

Die Anzahl und Schwere der Havarie-Fälle waren auf dem Weg nach Antwerpen ungleich grösser als nach Rotterdam. Ausserdem führte die durch zu nahe passierende Seeschiffe und durch unruhige See für den Binnenschiffsvorlauf zu starken Wasserbewegungen in der Westerschelde verhältnismässig häufig zu Wasserschäden an Ladung und Schiffen. Bei nässeempfindlichen Stahlprodukten wirkte sich dies durch den Salzgehalt des Wassers besonders nachteilig aus.

All diese Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit dieses Binnenwasserweges veranlasste den Hafen Antwerpen zur Aufrechterhaltung seiner Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Rotterdam Ausgleichsprämien für wesentliche Transitgüter zu zahlen, die zwischen bfrs. 7,5 und bfrs. 12 je t lagen.

Abgesehen von dieser Subvention kam den Kosten für den Vorlauf nach Antwerpen zusätzlich die Entwicklung der Frachtgestaltung des freien, grenzüberschreitenden Binnenschiffsmarktes zugute. Von Ausnahmesituationen abgesehen – wie in 1970 bei totaler <sup>er</sup>Überforderung der Umschlagskapazität, sowohl in Rotterdam als auch in Antwerpen durch extreme Steigerung der Ex- und Importe – hat der aus Rationalisierungsgründen notwendige umfangreiche Neubau von Schubschiffverbänden einen Überhang an Binnenschiffstonnage mit sich gebracht. Nicht nur die neu geschaffene Kapazität, sondern vor allem die durch ständige Verbesserung der Umläufe zusätzlich gesteigerten Transportleistungen der Schubschiffahrt (von etwa 50 Jahrestonnen je t Tragfähigkeit in 1969/1965 auf 95 t je Tonne Tragfähigkeit in 1974/1976 in der Relation Duisburg/Rotterdam) trug zu der Vergrösserung des Kapazitätsüberhangs in der Binnenschiffahrt bei normalem Wasserstand bei. Wie in

der Seeschifffahrt löste aus Gründen der Beibehaltung internationalen Wettbewerbsfähigkeit eine neue leistungsfähigere Generation von Schiffseinheiten den konventionellen Schiffspark in vielen Transportrelationen, vor allem bei Massengütern, ab, ohne dass vom technischen Zustand her der hierdurch verdrängte konventionelle Schiffspark für Transporte grundsätzlich nicht mehr einsatzfähig war. Die so geschaffene Überkapazität führte zu einer wesentlichen Verschärfung des Wettbewerbs vor allem in den Relationen und für die Transportgüter, für die die konventionellen Binnenschiffseinheiten von den technischen Gegebenheiten her gesehen durchaus genügten. Die Verbesserung der Lade- und Löschleistungen, auch für die früher wesentlich zeitaufwendigeren Stückgüter, mobilisierte zusätzliche Leistungsreserven, was den Druck auf den Binnenschiffsmarkt noch verstärkte.

Diesen Einflussfaktoren ist es im wesentlichen zuzuschreiben, dass trotz aller in den vorausgegangenen Abschnitten erläuterten negativen Belastungen und Einschränkungen des Verkehrs nach Antwerpen der effektive Frachtaufwand für den Vorlauf nach Antwerpen oder den Transport von Importgütern (Massengütern) von Antwerpen zur Ruhr und ins Rheinstromgebiet in der Regel nur zwischen 3 bis 12 % grösser war als die Binnenschiffsfrachten für den Verkehr zwischen Rotterdam und den entsprechenden binnenländischen Lade- und Löschplätzen.

Für die eisenschaffende Industrie ist das einzige veröffentlichte Abkommen über den grenzüberschreitenden Verkehr, das bisher unabhängig von der Marktsituation sowohl von den Verladern wie auch von der Schifffahrt als verbindlich anerkannt und eingehalten worden ist, im Frachttarif der Duisburger Konvention enthalten. Dieses Abkommen, das für Partien bis zu 600 t gilt, weist für Rotterdam und Antwerpen übereinstimmende Frachten für Eisen- und Stahlverkehre aus. Dieses Abkommen enthält eine Marge von +/- 7,5 %, die bisher ausreichte, um Marktschwankungen und auch die bestehende vorerwähnte Frachtdisparität zwischen Verladungen nach Rotterdam und nach Antwerpen aufzufangen.

Bei den freien Frachten für Ladungen über 600 t differierten die Frachten für Ladungen nach Rotterdam und nach Antwerpen um die genannten 3 bis 12 % .

Die geschilderten Marktverhältnisse waren darüber hinaus der Grund dafür, dass sich die Binnenschiffsfrachten im grenzüberschreitenden Verkehr für ganze Schiffs-ladungen trotz erheblicher Kostenverteuerungen, vor allem im Personalbereich, in den vergangenen fünf Jahren, abgesehen von extremen Kleinwasserzeiten, nur unwesentlich bzw. überhaupt nicht erhöht haben.

Die Inbetriebnahme der neuen Rhein-Schelde-Verbindung verbesserte die Leistungsmöglichkeiten im Vor- und Nachlauf zwischen Antwerpen und den binnenländischen Umschlagplätzen erheblich. Zwar entsprach die neu geschaffene Binnenwasserstrasse nicht ganz den nach den ursprünglichen Plänen gehegten Erwartungen.

Die eigentlich vorgesehene, aber zunächst nicht realisierte Abdeichung auch der Oosterschelde, beschränkt durch den Einfluss der Gezeiten die Abladetiefe der Binnenschiffe zeitweise auf 2,70 m gegenüber dem ursprünglich vorgesehenen abgesicherten Tiefgang von stets 4 m. Trotzdem sind gegenüber den Verhältnissen vor September 1975 folgende Verbesserungen eingetreten:

die Entfernung nach Antwerpen wurde um 39,5 km verkürzt,

die Beschränkung auf nur zwei Schleusen mit einer gegenüber den alten Schleusen wesentlich verbesserten technischen Ausrüstung bringt zusammen mit der Verkürzung des Gesamtweges im Verkehr nach Antwerpen beachtliche Zeiteinsparungen. Über die genauen zeitlichen Vorteile sind sich die Experten der deutschen und belgischen Binnenschifffahrt und des Antwerpener Hafens bisher nicht einig geworden. So schwanken die uns bekannten Angaben hierüber zwischen 6 - 10 Stunden (deutsche Binnenschiffsreederei) und 16 - 17 Stunden (belgische Reederei).

Hinsichtlich der maximalen Grössenordnung eines Schiffverbandes ist mit der Inbetriebnahme des Kanals auch die Einsatzmöglichkeit für komplette Schubverbände gegeben. Allerdings ist im Vergleich zu Rotterdam die Einschränkung durch die Gezeiten wegen der nicht erfolgten Abdeichung der Oosterschelde zu berücksichtigen. Hierdurch wird der Tiefgang zeitweise auf 2,75 m begrenzt, was eine Verringerung der Ladefähigkeit der grossen Schubleichter "Europa-Typ II" auf ca. 60 % der Tragfähigkeit oder zusätzliche Verzögerungen um bis zu 6 Stunden im Umlauf mit sich bringt.

Entgegen dem nach den technischen Verbesserungen zu erwartenden positiven Einfluss der neuen Rhein-Schelde-Verbindung auf die Frachtgestaltung ist de facto die Frachtdisparität zwischen dem Verkehr von und nach Rotterdam und von und nach Antwerpen für die binnenländischen Verloader und Importeure grösser geworden. Es liegt darin, dass die durch Staatsvertrag mit der Inbetriebnahme des Kanals in Fortfall kommenden Kompensationsprämien grösser sind als der durch die technischen Verbesserungen erreichbare Frachtvorteil auf Basis von Marktfrachten.

Eine einfache Rechnung möge diese für den Verkehr nach Antwerpen negative Entwicklung veranschaulichen:

Bei dem in den letzten Jahren üblichen Tagesmietsatz für belgischen Binnenschiffsraum von DM 0,40 bis DM 0,50 p.t. Tragfähigkeit lag die Kosteneinsparung bei einer angenommenen zeitlichen Verbesserung von 8 Stunden bei DM 0,13 bis DM 0,17 p.t.; selbst auf Basis der von belgischen Reedern genannten Zeiteinsparung von 16 Stunden liegt die Frachtersparnis, zum Marktpreis bewertet, bei DM 0,26 bis DM 0,33 p.t.



Hierzu ist allenfalls noch ein kleiner Kostenvorteil aus den durch den kürzeren Weg eingesparten Treibstoffverbrauch von DM 0,08 bis DM 0,10 hinzuzurechnen. Dieser Gesamteinsparung um DM 0,25 bis DM 0,40 p.t. steht ein Preisnachteil durch den Fortfall der Kompensationsprämie um DM 0,50 bis DM 0,78 p.t. entgegen. Per saldo ergibt sich somit eine Erhöhung der Frachtdisparität auf Marktpreisbasis von DM 0,25 bis DM 0,40 p.t. = 6 bis 12 % der Marktfrachten für den Verkehr Duisburg/Rotterdam und umgekehrt.

Die Binnenschifffahrt wird das vorerwähnte Eisenabkommen wegen dieser Entwicklung kündigen mit dem Ziel, in Zukunft diese vergrößerte Frachtdisparität auch durch unterschiedliche veröffentlichte Frachten für den Eisenverkehr nach Rotterdam und Antwerpen offen auszuweisen. Wahrscheinlich wird sich bei einigen Massengütern, z.B. Eisenerz, die vor Inbetriebnahme der neuen Rhein-Schelde-Verbindung durch besonders hohe Kompensationsprämien (bfrs. 12) begünstigt waren, diese Entwicklung sogar in einer Reduzierung des Verkehrsaufkommens auswirken.

Eine Veröffentlichung der Universität Antwerpen unter dem Thema "Schelde-Rijn-Verbindung: Transporteconomische Benadering" (Verfasser: Thomas Philippe) kommt in einer betriebswirtschaftlichen Berechnung der fahrtechnischen Vorteile der neuen Verbindung gegenüber den alten Binnenwasserweg zu Kostenvorteilen auf Basis einer theoretischen Vollkostenrechnung, die mit bfrs. 16 bis bfrs. 31 p.t. – abhängig vom Schiffstyp – wesentlich über die fortfallenden Kompensationsprämien hinausgehen. Man kann jedoch m.E. nicht nur die unter optimalen Fahrtbedingungen max. erreichbaren Zeiteinsparungen zu Vollkosten bewerten, ohne die nach wie vor bestehenden Leistungsunterschiede in der Fahrt von den Rhein-Ruhr-Häfen nach Rotterdam und nach Antwerpen auf gleicher Basis zu berücksichtigen. Eine solche Rechnung würde zeigen, dass der Markt zwar die mit der technischen Verbesserung der Rhein-Schelde-Verbindung erreichbaren Frachtvorteile verringert, andererseits jedoch zu einer erheblich geringeren Marktfrachtdisparität zwischen den Relationen Rhein-Ruhr-Häfen/Rotterdam und Rhein-Ruhr-Häfen/Antwerpen führt, als sie auf Vollkostenbasis aufgrund der nach wie vor bestehenden Leistungsunterschiede zu erwarten wäre.



## DE NIEUWE SCHELDE-RIJNVERBINDING IN DE PRAKTIJK

*door Antoine C.C. Maas, Voorzitter van de Unie van Belgische Rijnreders*

Nadat wij, bij monde van onze Eminente Schepen voor de Haven, Leo Delwaide, de geschiedenis horen van de nieuwe Schelde-Rijnverbinding tot haar verwezenlijking, is het mij een grote eer, het vervolg ervan, voor een zo keurig publiek, te mogen uiteenzetten.

Zoals U weet, speelt de Rijnvaart een zeer voorname rol in het vervoer van en naar de Haven van Antwerpen, welke zonder een oeverstad te zijn, als één der bijzonderste Rijnhaven geklasseerd is.

Ten opzichte van de grote industriële concentraties van Noord-West Europa, blijkt Antwerpen inderdaad wel de draaischijf van hun internationale handel geworden te zijn. Hieruit ontstaan automatisch opwaartse trafieken met voornamelijk massa-goederen en grondstoffen, en afwaartse trafieken van afgewerkte en semi-afgewerkte produkten, ik noem bijv.: ijzer, staal, chemische produkten, potassium, vaste brandstoffen enz..

Ten behoeve van dit intens vervoer-accres, diende er dan ook een degelijke verbinding te komen tussen Antwerpen en de Rijn. Dit was dringend en onontbeerlijk. Tot de opening van het nieuw kanaal op 23 september 1975, moesten alle schepen de oude vaarroute volgen, nl. de Zeeschelde afwaarts tot Hansweert, daar het kanaal op door Zuid-Beveland tot Wemeldinge, dan afschutten en de Oosterschelde op via het Mestgat, Zijpe, de Krammer, de Volkerak — waar sedert meerdere jaren reeds de nieuwe Volkerak-sluizen gebouwd werden —, nog verder via de Nieuwe Merwede of de Dordtse Kil naar de Waal en zo de Rijn op.

Voor al het eerste deel van deze vaarroute was zeer gevaarlijk voor de binnenscheepvaart. Niet alleen wegens de stroom zelf met zijn hindernissen, maar vooral wegens de grote drukte van het maar steeds toenemend zeevaart-verkeer. Deze eenheden varen sneller en sneller met de gevolgen ervan voor de zeer vlakke binnenschepen.

De trafiek van en naar de Rijn bedroeg in het jaar 1973 meer dan 13,6 miljoen ton, d.w.z. 7,2 miljoen ton inkomende trafiek en 6,4 miljoen ton uitgaande. Het totaal van het binnenscheepvaartverkeer beliep 41 miljoen ton in datzelfde jaar.

Dit betekent, dat de trafiek verdrievoudigd is in een tijdspanne van 23 jaar. Het legt ook uit hoe groot de aantrekkingskracht van de Haven van Antwerpen is, om al deze binnenvaarders ertoe aan te zetten die gevaren te trotseren om gezegde trafieken te onderhouden.

De Rijnvloot is samengesteld uit: nederlandse, duitse, zwitserse, franse, belgische en luxemburgse schepen. Alleen de antwerpse trafiek heeft in 1973: 22.235 schepen tewerkgesteld met een gezamenlijke capaciteit van meer dan 24 miljoen m<sup>3</sup> ruimte. De vooruitzichten waren dat vanaf 1975 ca. 50.000 Rijnschepen met ca. 45 miljoen ton gebruik zouden maken van deze nieuwe verbinding, daarentegen zouden er ongeveer even veel gebruik blijven maken van het oude kanaal. Nu het kanaal verwezenlijkt is, genieten de Rijnvaarders van de zeer grote voordelen eraan verbonden en waarop zij zovele jaren hebben moeten wachten.

Laat mij toe nu nog even deze voordelen te recapituleren:

**1. een verkorting van 37 KM afstand**

Dit brengt Antwerpen dus dichterbij de Rijn, want het bespaart 6 vaaruren.

**2. het aantal sluizen beperkt zich tot 2, alwaar het er vroeger 4 waren.** Sluizen betekenen tijdverlet.

**3. de gevaarlijke passen van de beneden Zeeschelde, alsook van de Oosterschelde worden gewoon gemeden.**

**4. de gevaren welke voortspruiten uit het toenemend zeeverkeer vervallen insgelijks.** Om U een idee te geven van die drukte, kan ik U verklaren, dat jaarlijks 120.000 eenheden deze route gebruiken, nl.: 40.000 zeeschepen en 80.000 binnenschepen.

**5. de duwvaart beschikt nu over een degelijk kanaal;**

Inderdaad, de verbinding is veilig en de sluizen zijn aangepast.

**6. de nachtvaart is nu ook veilig gemaakt door verlichting.**

De slotsom van alles is: een kortere, veiligere weg, met een tijdwinst van ruim 6 uur, zowel in de op- als in de afvaart. Daar ook in de binnenvaart overgegaan wordt naar eenheden van grotere tonnage, werkt deze tijdwinst nog meer doorslaggevend.

Niet alleen de gespaarde uren tellen, maar ook het vervallen van alle vertragingen welke de oude vaaroute met zich bracht en welke te wijten waren aan een overbelasting van het kanaal Hansweert/Wemeldinge. Noemen we: opstoppingen, het wachten aan de sluizen, het tijwachten van grotere schepen op beter en gunstiger vaarwater en het ontkoppelen van duwbakken wegens onvoldoende afmetingen der sluizen.

\* \* \* \* \*

Niet alleen uit materieel aspect is het een vooruitgang, maar ook op menselijk aspect, dankzij de verhoogde veiligheid. Men mag niet uit het oog verliezen dat bijna alle schippers met hun gezin aan boord varen — zulks in alle omstandigheden — wat niet altijd zo rooskleurig is.

\* \* \* \* \*

De studies voor de uitvoering van deze werken werden uitgevoerd in de jaren 60. Inmiddels ontstonden twee belangrijke revoluties in de binnenvaart: de schaalvergroting der eenheden en de toepassing der nieuwe werkmethode: de DUWVAART. Men kan bijgevolg moeilijk aannemen dat de huidige diepgang van het nieuwe kanaal, maximum toegelaten 3 m 60 zou blijven, terwijl onder de meest ongunstige voorwaarden aan de Kreekrak-sluizen een diepgang van 5 m beschikbaar is. Het zou ook onaannemelijk zijn dat op het nieuwe kanaal de diepgang geringer zou zijn dan op het kanaal door Zuid-Beveland, wat reeds lang voorbij gestreefd is.

Maar vergeten wij niet dat tijdens de uitvoering der werken door de Nederlandse Staat een beslissing genomen werd, welke sensatie maakte en welke voor gevolg had dat deze vaarweg, welke voorzien was als een **gesloten kanaal**, met stil water, nu opeens een **open kanaal** wordt met getijden en hun gevolgen – tot nader order.

Ik wil hierover gaarne enkele woorden uitleg geven om het vervolg duidelijk te maken.

De bedoeling was, door de uitvoering der Delta-werken, de verschillende zee-armen der Oosterschelde af te sluiten met dijken. Men wou op deze wijze het "Zeeuwse Meer" aanleggen, voorzien van zoet water!

Om deze reden werden de Kreekraksluizen dusdanig gebouwd, dat door de werking van een zeer ingewikkeld systeem, geen brakwater, afkomstig van de haven van Antwerpen, bij het versassen de wateren van dit nieuw meer zouden kunnen bevullen. Kostprijs: driemaal de prijs van een normale zeer moderne sluis van dezelfde capaciteit en rendement.

Toen de sluis voltooid was, viel de beslissing de laatste voorziene afsluitdijk voorlopig niet te maken, maar ..... te vervangen door een poreuse caisson-dam welke de toegang van het zeewater zou toelaten.

Enerzijds waren de geweldige hoge bouwkosten van de sluis voor niets gedaan en anderzijds komt er niets van een zoetwater meer, maar veel erger voor de scheepvaart: op dat gedeelte van het kanaal blijven de narigheden van het getij bestaan, hetwelk gevaarlijke dwarsstromingen verwekt, speciaal voor lange schepen en duwkonvoeien. Ik wil hier niet verder over uitbreiden met details aan te halen, ontstaan door deze fundamentele wijzigingen, daar nu een aantal constructiefouten aan de dag komen, welke het gevolg zijn van niet voorziene, doch ontstane waterniveau-wijzigingen.

De vraag die mij gesteld werd om een uiteenzetting te geven wat de praktijk betreft, brengt mij in een positie van criticus wat niet altijd door iedereen gewaardeerd wordt.

Daarom zal ik aanvangen met eerst de grote voordelen, de algemene conceptie en de uitvoering te prijzen.

Het bewijs hiervan is nl. het zeer groot aantal schepen die de nieuwe vaarroute verkiezen. Nauwelijks is de vaart via het Schelde-Rijnkanaal zes maanden open voor



het scheepvaart-verkeer of men bestatigt dat reeds na de 4 eerste maanden 15.000 schepen er doorheen voeren met niet minder dan 15 ½ miljoen ton lading. Rekening houdend met de huidige recessie-periode, waarvan het vervoer, bijzonder de scheepvaart, het grootste slachtoffer is, is zulks buiten alle verwachting.

De Nederlandse Waterstaat deed destijds een enquête betreffende het percentage schepen welke het nieuw kanaal zouden verkiezen en kwam tot de prognose dat vermoedelijk 40 % der schepen met ca. 50 % van de totale te vervoeren lading via het Schelde-Rijnkanaal zouden varen. Dit is nu in de praktijk reeds ver overtroffen en zulk in zeer nadelige omstandigheden.

Laten wij nu eerst kennis maken met de vaarroute vanuit de Antwerpse haven, richting de Rijn.

Het eerste vak - Antwerpen-Dokken / Kreekraksluizen, is 14 KM lang, waarvan 5 KM op belgisch en 9 KM op nederlands grondgebied. Dit vak loopt ter hoogte van Zandvliet, rechtstreeks uit het noordelijk deel der Haven tot aan de Kreekraksluizen, zonder tussensluis, dus met eenzelfde waterpeil, dat weinig varieert. De breedte aan de waterlijn is 150 M over geheel de lengte. De bodembreedte is 120 M minimum met een grotere breedte in de bochten.

In principie laat deze breedte toe, dat drie eenheden de ruimte hebben om zonder gevaar naast elkaar te varen, maar dit neemt niet weg dat duwvaart-konvoeien elkaar niet mogen voorsteken.

De diepgang is een ander probleem. De jongste schepen hebben meestal grotere afmetingen en bijzonder een grotere diepgang dan vroeger.

Het vak I, nl. Antwerpen / Kreekrak is 5 M diep. Dit wil niet zeggen dat men met 5 M diepgang kan of mag varen, maar volgens de normale normen is de toegelaten diepgang ca. 3 m 40 à 3 m 60.

Er wordt nu aangedrongen om de nuttige diepgang op 4 M te brengen.

ALLE schepen hebben inderdaad voordeel in het varen op een dieper kanaal. Hoe dieper het water, hoe minder zuiging bij voorbijvarende schepen en hoe minder weerstand in de vaart. Dit betekent dus, een enorme energie-besparing.

Daarbij komt nog, dat de zuiging de oevers en kunstwerken aantast, wat dus door een uitdieping van het kanaal erg zou afnemen, wat betekent: een merkelijke onderhouds-besparing.

Wat de bochten van het kanaal betreft, deze zijn zo zacht mogelijk gemaakt met een straal van 3.000 M.

Aan de Kreekraksluizen was een verval voorzien van Zuid naar Noord. Dit verval zou konstant blijven zodra de volledige afsluiting van de Oosterschelde verwezenlijkt zou zijn.

Hierdoor zou trouwens het "Zeeuwse Meer" ontstaan, wat een zoetwatermeer moest worden.



Nu deze afsluiting er niet is, en zelfs gecompromitteerd is, varen de schepen zodra zij de Kreekraksluizen uitvaren, de Oosterschelde in. Zij ondervinden daar onmiddellijk de effecten van het getij.

In plaats van een konstant verval van Zuid naar Noord, krijgen wij nu 4 maal per 24 uur een wijziging van de richting van de stroom.

Ook de verhouding van zoutgehalte wordt helemaal anders dan voorzien. Het zoutgehalte bij niet afsluiting zal veel hoger zijn aan de Noordkant van de sluizen, als wanneer zij gebouwd werden in de veronderstelling van het tegenovergestelde.

Juist om dit feit werden de technische eisen van deze sluizen zo scherp gesteld en wat kostprijs betreft: ZO HOOG! Hierbij ook nog het feit dat een te groot verbruik van zoetwater diende vermeden te worden, aangezien België, volgens de akkoorden van 1963, aan Nederland het volume zoetwater dient te vergoeden welk gebruikt wordt in de strijd tegen de verzilting .....

Vak 2, nl. vanaf de Kreekraksluizen tot de Volkeraksluizen, bevat twee delen: de overvaart van de zeearm tot de Eendracht, en de doorvaart van de Eendracht. Het kanaal werd doorgetrokken door de ondiepten van de Oosterschelde tot de Eendracht. De bodembreedte van het vaarwater is daar op 150 M gebracht en de diepte op 7 M. Door de Eendracht werd de diepte op 6 M aangehouden.

Zolang de Oosterschelde niet zal afgesloten zijn, zullen dwarsstromingen, veroorzaakt door de tijen, de scheepvaart hinderen. Ook de wind speelt hier een rol. Er is echter wel een dijk voorzien aan de westelijke zijde, om de golven te breken en zelfs drijfijis tegen te houden.

Maar het openblijven van genoemde zeearm brengt andere problemen met zich: bij laagwater, wordt de diepgang te gering voor grote schepen en geladen duwkonvoeien.

Van andere zijde, bij hoge tijen, is de vrije hoogte onder de vaste bruggen beperkt. Volgens de Rijn-principen zou deze hoogte min. 9 m 10 boven de waterspiegel moeten zijn. Wij hebben nu in dergelijke gevallen:  $9\text{ m }85 - 2\text{ m }18 = 7\text{ m }67$  vrije hoogte, wat onvoldoende is voor de grote duwboten, coasters en grote binnenvaar-tuigen.

In princip moest het kanaal bevaarbaar zijn voor de grootste binnenschepen en voor duwkonvoeien met 4 bakken. De toegelaten diepgang is nu 3 m 60 en tegen 1978 moet deze officieel op 4 m gebracht worden over geheel de lengte.

De Volkeraksluizen vormen het tweede sluisencomplex van de Schelde-Rijn-verbinding. Zij werden enkele jaren terug zeer groots opgevat, maar zijn momenteel reeds bij grote drukte een eerste knelpunt.

Eenmaal deze sluizen voorbij, is de gewone vaarroute van de Rijn open.

Welke zijn nu de bijzonderste punten welke opgemerkt werden tijdens de eerste zes maanden gebruik van het Schelde-Rijn-kanaal?

**1. bij mist**, worden alle niet door radar uitgeruste schepen opgehouden, hetzij aan de kant van de Eendracht, hetzij aan de Kreekraksluizen. Zij vormen daar opstoppingen bij gebrek aan een degelijke schuilhaven of duidelijker uitgedrukt: "parking". De enige schuilhaven van Tholen is onvoldoende. Er zouden er meerdere moeten komen verdeeld over de lengte van het kanaal en dus niet alleen in Tholen of aan de Kreekrak.

**2. 's nachts**, bij helder weder is de licht-afbakening voldoende om op zicht te varen. Alleen moet men er aan gewoon worden wil men zich niet vergissen.

Op de Oosterschelde is de radar afbakening onvoldoende. De kleine boeien van de Noord-Zuidweg liggen op hun zij door de stroom en de reflectors zijn te klein, zodat zij niet weerkaatsen.

Op het traject Tholen / Wemeldinge is er maar één enkele rij zwarte bakens, zodat wanneer men radarkontakt verliest, men hopeloos verloren is. Een dubbele bebakening BB / STB zou hier erg gewenst zijn.

**3. de hoogte der vaste bruggen** is nu onvoldoende bij hoogwater voor de grote duwers. Dit verwekt wachttijden. Tijdens deze wachttijden alleen voor grote duwers en schepen, varen de kleinere eenheden lustig voorbij. De grote komen er dan achter aan de volgende sluis, waardoor geheel het nut van deze eenheden vervalt wegens tijdverlies.

Ook vallen er reeds meerdere gevallen te betreuren van afgebroken radar-antennes.

**4. de dwarsstromingen** op de Eendracht vertragen de konvooien. Op het traject Antwerpen / Kreekrak kunnen de duwkonvooien een snelheid halen van 12 KM / uur met vier duwbakken. Wegens kleinere diepgang en stromingen, is zulks nog de helft op het traject Eendracht.

**5. de dwarsstromingen op de Oosterschelde** zijn ook lastig in de vaart. Alleen werden er voorschriften gemaakt in het nederlands reglement dat de eerste duwbak ofwel een koproer moet hebben, ofwel voorspan van een sleepbootje wanneer de konvooien langer zijn dan 110 M.

Hierover is reeds veel getwist en dient er absoluut een praktische oplossing gevonden. Hierbij komt nog de meer beperkte diepgang voor alle konvooien, langer dan 110 M.

**6. De ontlasting van de sluizen van Wemeldinge en Hansweert** is pertinent. Een groot deel van de trafiek vaart nu via het nieuwe kanaal, maar ik vestig nu reeds de aandacht op de Volkeraksluizen welke bij drukte een eerste opstopping dreigen te worden. Er moet dus ernstig aan de bouw van de derde sluis gewerkt worden.

7. Wat de toldiensten betreft, werkt zulks momenteel goed. Vanzelfsprekend worden verbeteringen en aanpassingen onderzocht door de nederlandse en belgische diensten.

Normaal gezien, vaart men momenteel met gemotoriseerde eenheden, vanaf Dordrecht naar de Haven van Antwerpen, tussen min. 8 u 30 en max. 12 u.

Via de oude vaarweg schommelde zulks tussen 20 en 36 u.

Men mag althans rekenen met een gemiddelde tijd van 24 u op en af.

Tenslotte, wat de werking der sluizen betreft, hebben de schippers en kapiteins zich in de beginperiode moeten aanpassen aan de nieuwe methode van indeling. Zij roepen telefonisch de sluis aan, ofwel via een spreekpaal, geven alle gegevens van hun schip op en krijgen dan hun plaats opgegeven.

Zulks werkt met computer en regelt alles met de grootste orde, op beurt en zonder verdere verwickelingen. Dit betekent een enorme vooruitgang voor het goede verloop van het versassen in de kortst mogelijke tijd.

Buiten het jammerlijk feit van de niet-afsluiting van de Oosterschelde van nederlandse zijde, is er ook een tekort te betreuren langs de belgische kant, nl. de regeling van het transito-verkeer via Antwerpen richting de Kempen - Albertkanaal en de industriële centra van Luik en Charleroi. Dit zal zich hoe langer hoe meer laten gevoelen tot men "de put zal delven als het kalf verdronken is". Ik noem hier het onuitlegbaar wegblijven van het ring kanaal Zandvliet - Oelegem.

Inderdaad, al het verkeer dat via het Schelde-Rijnkanaal in Antwerpen aankomt, moet nu door de haven.

Kan men zich nog een moment voorstellen dat al het baanverkeer, wat nu de ring om Antwerpen gebruikt, door het centrum van onze stad zou moeten? Welnu, zulks wordt aan de binnenscheepvaart opgedrongen. Bij toeneming van het verkeer zal deze toestand in de toekomst onvermijdelijk opstoppingen en ongevallen teweegbrengen met onoverzienlijke averij-gevallen.

Zoals U hebt gehoord, Geachte Aanwezigen, is de balans van de nieuwe Schelde-Rijnverbinding zeer positief, dient er echter nog veel aan geschaafd te worden en spreek ik de hoop uit dat onze Noorderburen vlug een beslissing zullen nemen inzake de afsluitdam van de Oosterschelde en dat onze landgenoten prive belangen zullen weten op zij te laten voor het algemeen nut.

Voor Antwerpen, zijn Hinterland en de binnenvaart mag gezegd worden dat deze nieuwe vaarweg een der grootste en nuttigste realisaties is van deze eeuw.



# STATISTISCHE KANTTEKENINGEN

door J. Damen

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

### RECENT VERSCHENEN \*)

#### *Nieuwe statistiek motorvoertuigenpark*

Dank zij de sanering van het kentekenregister van de Rijksdienst Wegverkeer door de uitgifte van deel III van het kentekenbewijs kon het Centraal Bureau voor de Statistiek voor het eerst sinds 1966 een integrale telling maken van het aantal motorvoertuigen in ons land.

Naar de stand op 1 augustus 1975 was het Nederlandse motorvoertuigenpark als volgt samengesteld:

personenauto's	3 398 925
vracht- en bestelauto's	316 042
trekkers (voor oplegger)	18 516
speciale voertuigen	13 247
autobussen	9 855
motortweewielers	67 598
totale park	<u>3 824 183</u>

De provinciale verdeling van het aantal personenauto's naar de stand op 1 augustus j.l. luidt:

	AANTAL PERSONENAUTO'S		
	totaal	per 1000 inwoners	per km <sup>2</sup> landoppervlakte
Groningen	133 861	249	58
Friesland	129 551	232	39
Drenthe	111 126	275	42
Overijssel	246 120	251	65
Gelderland	392 846	241	78
Utrecht	213 775	248	161
Noord-Holland	580 148	254	218
Zuid-Holland	749 860	247	261
Zeeland	86 150	261	48
Noord-Brabant	500 733	256	102
Limburg	245 987	235	114
Zuid-IJsselm.polders	8 768	266	9
NEDERLAND	<u>3 398 925</u>	249	101

\*) 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.



De autodichtheid kan op tweeërlei wijze worden vastgesteld. Namelijk t.o.v. de bevolking en t.o.v. de ruimte. Wat de autodichtheid t.o.v. de bevolking betreft, deze blijkt in de verschillende gewesten van ons land onderling geen bijzonder grote verschillen (meer) te vertonen. Niettemin kunnen uit de desbetreffende cijfers enkele opmerkelijke feiten worden vastgesteld. Zo blijkt de autodichtheid per 1000 inwoners thans het hoogst te zijn in Drenthe (275); in de tweede helft van de vijftiger jaren was Drenthe nog de provincie met de geringste autodichtheid \*). Sindsdien zijn in dit opzicht de onderlinge verschillen tussen de provincies steeds kleiner geworden en is duidelijk van een nivellering sprake.

Gebieden met een t.o.v. de bevolking relatief hoge autodichtheid zijn thans behalve Drenthe ook Zeeland (261) en de Zuidelijke IJsselmeerpolders (266). Merkwaardig is dat Zuid-Holland met absoluut gezien het grootste park (3/4 miljoen personenauto's) thans tot de provincies hoort met een autodichtheid die beneden het landsgemiddelde ligt (247 tegen resp. 249 per 1000 inwoners).

Geheel anders liggen de verhoudingen ten aanzien van de ruimtelijke dichtheid van het park. Hierbij is allerminst van een nivellering sprake en spant Zuid-Holland de kroon met 261 personenauto's per km<sup>2</sup> landoppervlakte (landsgemiddelde 101). De gewesten met de grootste dichtheid t.o.v. de bevolking (Drenthe, Zeeland, ZIJP.) vertonen de geringste ruimtelijke dichtheid (resp. 42, 48 en 9 per km<sup>2</sup>). Een geheel eigen plaats neemt Friesland in; hier is zowel per 1000 inwoners als per km<sup>2</sup> de autodichtheid het geringst. Waarschijnlijk hangt dit samen met de bevolkings-samenstelling in deze provincie (relatief veel ouderen en een lage bevolkingsdichtheid).

Uit een en ander blijkt intussen dat het autobezit als graadmeter voor de welstand in Nederland nauwelijks meer bruikbaar is, evenmin als bijv. het telefoonbezit. Bij internationale vergelijkingen plegen deze grootheden nogal eens gehanteerd te worden; voor het aangeven van regionale verschillen in Nederland komen zij echter niet (meer) in aanmerking.

In de periode 1966 - 1975 is de omvang van het Nederlandse personenautopark ruim verdubbeld. Wanneer men het aantal personenauto's op 1 aug. 1966 (1 502 226) op 100 stelt, geeft de parkomvang op 1 aug. 1975 de index 226 aan. In 1966 telde ons land 1 personenauto gemiddeld per 8 inwoners; thans 1 op 4.

Tenslotte volgt hieronder nog de leeftijdsopbouw van het Nederlandse personenautopark naar de stand op 1 aug. 1975:

---

\*) Zie "Statistiek der motorvoertuigen 1 aug. 1959", deel 1, personenauto's.

## AANTAL PERSONENAUTO'S

	totaal	in %
TOTAAL 1 aug. 1975	3 398 925	100
bouwjaar:		
1975 *)	300 579	8,8
1974	402 290	11,9
1973	428 225	12,6
1972	430 799	12,7
1971	400 802	11,8
1970	428 750	12,6
1969	333 735	9,8
1968	283 593	8,3
1967	171 863	5,1
1966	93 008	2,7
overig + onbekend	125 281	3,7

\*) Uiteraard tot 1/8.

In het Statistisch bulletin van het C.B.S. no. 43 d.d. 1 juni 1976 vindt men de bouwjaarverdeling van het personenautopark per provincie.

*Personenauto-enquête.*

Sinds augustus 1975 houdt het C.B.S. een regelmatige maandelijkse enquête naar het gebruik van de personenauto. De enquête is gebaseerd op een – per maand wisselende – steekproef uit het kentekenregister van de Rijksdienst Wegverkeer. De resultaten worden gepubliceerd in het Statistisch bulletin van het C.B.S. en zijn nu over de maanden augustus '75 t/m januari '76 beschikbaar.

Gedurende deze halfjaar periode werd door de Nederlandse personenauto gemiddeld 6910 km gereden. Deze kilometrage kan als volgt worden gespecificeerd naar verplaatsingsmotief:

woon-werkverkeer	1540 km (22,3 %)
in uitoefening van bedrijf of beroep	2080 km (30,1 %)
in vakantie	500 km ( 7,2 %)
overig particulier gebruik	2790 km (40,4 %)

Hierbij zij opgemerkt dat onder vakantie wordt verstaan een verblijf buiten de woning voor recreatieve doeleinden met ten minste vier opeenvolgende overnachtingen. Het recreatieverkeer gedurende de weekends valt evenals o.a. familiebezoek, winkelen e.d. onder "overig particulier gebruik".

De gemiddelde maandkilometrage per auto in elk der betrokken maanden was als volgt:

augustus '75	1350 km w.v. in vakantie	290 km
september '75	1180 km w.v. in vakantie	90 km
oktober '75	1140 km w.v. in vakantie	40 km
november '75	1090 km w.v. in vakantie	20 km
december '75	1100 km w.v. in vakantie	30 km
januari '76	1050 km w.v. in vakantie	30 km

De gemiddelde bezettingsgraad (aantal inzittenden incl. bestuurder, excl. kinderen beneden 4 jaar) bedroeg in elk van de maanden september '75 - januari '76 1,9; in augustus echter 2,1 onder invloed van de vakantiekm's. In het vakantieverkeer blijkt de bezettingsgraad nl. met 3,2 het hoogst te liggen. Het laagst ligt de gemiddelde bezetting in het zakelijke verkeer, t.w. 1,3 à 1,4; dan volgt het woon-werkverkeer met 1,5, terwijl het overig particulier gebruik een gemiddelde bezetting van 2,5 te zien geeft.

Op het enquête-formulier wordt ook gevraagd of men de auto al dan niet nieuw heeft aangeschaft. Het blijkt dat ca. 40 % van de auto's zich bevinden bij de eerste eigenaar, terwijl 60 % tweede (of meerde-)hands is aangeschaft. Met de door de gebruiker zelf nieuw aangeschafte auto's werd in de eerdergenoemde zes maanden gemiddeld 8 380 km gereden; een 2e hands aangeschafte wagen reed in deze periode gemiddeld 5 860 km.

Uit de resultaten over augustus '75 blijkt nog dat in die maand met slechts 18,5 % van het aantal personenauto's meer dan 2 000 km werd gereden. Hieronder zijn niet begrepen de taxi's met een gemiddelde maandkilometrage van 2 620; in de maanden september '75 - januari '76 reden de taxi's/huurauto's gemiddeld resp. 2300, 3090, 2450, 3250 en 3640 km.

*Statistiek van het personenvervoer 1974*  
(bestelnr. 814-015-74; prijs f 7,-)

In deze publikatie vindt men niet meer de tot dusver gebruikelijke indeling van het lijndienstvervoer per bus, tram en metro in lokaal en interlokaal vervoer. De steeds verdergaande integratie op dit gebied maakte het de vervoersbedrijven die agglomeraties bedienen welke verschillende gemeenten omvatten, vrijwel onmogelijk een splitsing te maken tussen lokale en interlokale reizigers. Ook het onderscheid tussen bus en tram moest vervallen; de kaartjes worden immers veelal buiten het vervoermiddel gekocht.

De indeling die thans in de statistiek voor het lijndienstvervoer per bus, tram en metro wordt gemaakt, sluit meer aan op de exploitatievorm en luidt als volgt:

vervoer verricht door: gemeentelijke vervoersbedrijven  
overige ondernemingen op specifieke stadlijndiensten  
overige ondernemingen op interlokale lijndiensten.



Uitgaande van de verdeling van de vervoersprestatie over de drie nieuwe categorieën in 1974 zijn de cijfers over de jaren 1971-1973 volgens raming hergegroepeerd.

BINNENLANDS LIJNDIENSTVERVOER PER BUS, TRAM EN METRO

	1971	1972	1973	1974
		mln reizigers		
gemeentelijke vervoersbedrijven	506	493	504	507
stadslindiensten	65	64	65	67
interlokale lijndiensten	245	239	244	247
totaal	816	796	813	821
		mln reizigerskm		
gemeentelijke vervoersbedrijven	1 752	1 734	1 757	1 791
stadslindiensten	229	226	229	238
interlokale lijndiensten	3 098	3 065	3 106	3 110
totaal	5 079	5 025	5 092	5 139

Uit 1974 telde ons land 338 autobusondernemingen, met als hoofdactiviteit personenvervoer (al dan niet gecombineerd met vervoer per tram of metro). Deze 338 ondernemingen beschikten in totaal over 9329 bussen en kunnen als volgt worden gespecificeerd naar hoofdactiviteit:

	ondernemingen	bussen
Lijndienstvervoer, totaal	62	5 615
waarvan: gemeentelijk vervoersbedrijf	9	1 329
overige stadsdiensten	9	195
streekvervoer	44	4 091
Groepsvervoer	108	1 678
Toerwagen- en ongeregeld vervoer	168	2 036
Totaal	338	9 329

*Statistiek van de wegen 1 jan. 1975*  
(bestelnr. 814-019-75; prijs f 9,-)

De ontwikkeling van het Nederlandse wegennet is de laatste jaren vrij gelijkmatig geweest. Dit geldt zowel de groei van de lengte van de verharde wegen als de inkrimping van de lengte van de onverharde wegen. De sterkste stijging doet zich voor bij het wegen- en stratennet binnen de bebouwde kom (uitbreiding 3,5 % per jaar). De jaarlijkse toeneming van de lengte van de verharde wegen buiten de bebouwde kom bedraagt ca. 1,5 % . Hierbij dient bedacht te worden dat door stadsuitbreiding e.d. de grenzen van de bebouwde kommen regelmatig verschuiven, waardoor steeds meer wegen die voorheen buiten de bebouwde kom lagen nu daar binnen komen te liggen. Anderzijds is de toeneming van de lengte van de verharde wegen buiten de

bebouwde kom weer voor een deel afkomstig van de onverharde wegen. De totale lengte van deze onverharde wegen daalt namelijk geleidelijk doordat steeds meer van deze wegen worden voorzien van een verharde bovenlaag.

Binnen de categorie verharde buitenwegen vertoont de lengte van de autosnelwegen een geheel eigen ontwikkeling, die in hoofdzaak aan werkelijke nieuwbouw is toe te schrijven; van 1970 af is de lengte van de autosnelwegen met ca. 50% toegenomen.

#### ONTWIKKELING VAN HET WEGENNET IN KM

	1966	1970	1975
Verharde wegen, totaal	71 418	76 990	86 354
waarvan:			
binnen de bebouwde kom	25 278	29 213	34 810
buiten de bebouwde kom	46 140	47 777	51 544
w.v.			
autosnelwegen	600	900	1 430
Onverharde wegen	24 328	20 529	18 126

Naast een groei van de lengte valt er ook een regelmatige stijging waar te nemen van de gemiddelde breedte van de wegen. De uit beide factoren resulterende toeneming van de oppervlakte aan verharde wegen bedraagt sinds 1970 18% (25% binnen en 13% buiten de bebouwde kom).

Als maatstaf voor de ontwikkeling van de *verkeersintensiteit* wordt door het C.B.S. sedert enige tijd een verkeersindex berekend, die is gebaseerd op het aantal gepasseerde motorvoertuigen op 265 telpunten buiten de bebouwde kom (1972 = 100). Na een stagnerende ontwikkeling in de jaren 1973 en 1974, mede onder invloed van de oliecrisis, vertonen de indices van het wegverkeer over 1975 wederom een sterke groei.

#### INDICES WEGVERKEER; 1972 = 100

	Totaal	auto- snelwegen	andere belangrijke rijkswegen	secundaire wegen	tertiaire wegen
1970	87	85	88	86	89
1971	95	93	95	94	98
1972	100	100	100	100	100
1973	104	104	105	106	103
1974	105	105	104	107	105
1975	113	114	112	114	112

# EUROPARUBRIEK 1976/1

door Mr. Olga D. Gerbers

## Engelse vervoerpolitiek.

1. De Engelse regering heeft een beleidsnota \*) uitgebracht om te komen tot een bijstelling van de Engelse vervoerpolitiek in het licht van de ontwikkelingen van de afgelopen jaren resp. van de komende periode.

Na verwerking van eventuele reacties van geïnteresseerden, zal de regering in de tweede helft van dit jaar zijn politieke richtlijnen voor de komende jaren in vastere vorm bekend maken. Belangrijkste aanleiding voor bijstelling is 1e de aan de orde zijnde vermindering van overheidsuitgaven voor het vervoer; 2e de verschuiving van uitgaven voor wegeaanleg naar uitgaven voor openbaar vervoer.

Cijfermatig heeft de regering het volgende voor ogen:

	£ m at 1975 Survey prices			
	1970/71	1973/74	1975/76	1979/80
(1) Total public expenditure programmes	36,223	41,067	46,372	46,072
(2) Public expenditure on inland transport	1,950	2,117	2,395	1,990
(3) 2 as % of 1	5.4 %	5.2 %	5.2 %	4.3 %

	£ m at 1975 Survey prices			
	1973/74 A	1975/76	1979/80 B	% + or - B to A
(1) Road investment, maintenance and car parks (excluding administration)	1,327	1,230	993	- 25 %
(2) Public passenger transport investment subsidies and concessionary fares	585	842	761	+ 30 %
(3) Other inland transport expenditure (administration, VAT and freight)	205	323	236	+ 15 %
(4) Total	2,117	2,395	1,990	- 6 %
(5) (1) as % of (4)	63 %	51 %	50 %	
(6) (2) as % of (4)	28 %	35 %	38 %	

\*) Transport Policy - a consultation document (volumes 1 and 2 - London Her Majesty's Stationery Office april 1976).



2. Het hoofddoel van het vervoerbeleid moet zijn het tot standbrengen van een "safe and efficient transport system in the interests of economic growth, expert competitiveness, and consumer satisfaction at the lowest cost in terms of the resources used".

De vervoersvoorzieningen kunnen echter niet uitsluitend via het marktmechanisme worden bepaald. Het hoofddoel wordt derhalve geflankeerd door een

- social objective
- environmental objective
- resource objective

Onder het *maatschappelijk* doel wordt verstaan, dat ook diegenen, die zich geen auto kunnen permitteren, hun mobiliteitsbehoefte moeten kunnen bevredigen. Dit moet leiden tot een selectieve subsidiering m.n. aan het busvervoer.

Met *milieu*aspecten houdt het Engels vervoerbeleid ook nu al rekening. Dit moet verder worden uitgebouwd b.v. door het versterkt meewegen van milieuaspecten bij investeringsbeslissingen over wegaanleg; door toerekening van "milieukosten" m.n. aan zware vrachtauto's; door het effect van zware vrachtauto's op het milieu door verkeerstechnische maatregelen in te dammen; door een verdergaande beheersing van het stedelijk verkeer. De milieuaspecten leiden echter uitdrukkelijk niet tot een voorkeur voor één bepaalde vervoertak.

Het resource objective betreft in feite één bron nl. de *energie*. Ook dit aspect leidt niet tot voorkeur voor één bepaalde vervoertak. Er wordt bij het vervoerbeleid wel rekening gehouden met de wens zuinig met energie te zijn.

Het vervoerbeleid staat trouwens überhaupt niet op zichzelf, maar dient rekening te houden met het overheidsbeleid op andere terreinen. Binnen het vervoerbeleid moeten de vraagstukken in hun samenhang worden beschouwd. Binnen het kader van het nationale vervoerbeleid hebben ook de lokale overheden een vervoerpolitieke taak.

3. De Regering meent dat zij in het kader van een *gecoördineerd vervoerbeleid* de volgende instrumenten tot haar beschikking heeft:

- fixing the financial and social objectives of the nationalised industries and monitoring their performance;
- determining the level of transport investment in the public sector and approving major national projects after financial/cost-benefit appraisal;
- road taxation, particularly fuel duty and vehicle excise duty;
- the assessment of environmental benefit, for example in highway schemes, urban transport investment, traffic restraint;
- determining the scope and level of passenger subsidies (either centrally or through advice to local authorities);
- providing local authorities with guidelines for local transport policy and expenditure;
- making regulations for safety and environmental standards.

4. Hoewel de Engelse regering niet ontkent, dat het marktmechanisme zoveel mogelijk een rol moet kunnen spelen, kent zij zichzelf toch tegelijk belangrijke zeggenschap toe op het gebied van de *prijzsvorming* en in samenhang daarmee op dat van het *investeringsbeleid*.

Het prijsbeleid voor het vervoer zal niet alleen de kwestie van de subsidiering van rail en bus moeten omvatten, maar ook de belastingheffing op het wegverkeer resp. de beperking van het wegverkeer (subsidy, road taxation and vehicle restraint).

*Subsidiering* zal selectief moeten plaatsvinden nl.

- aan kwetsbare bevolkingsgroepen (invaliden, bejaarden e.d.)
- aan kwetsbare gebieden
- met een mogelijkheid van gefaseerde tariefverhogingen
- met een mogelijkheid tot tijdelijke en beperkte hulpverlening met het oog op innovaties.

In het kader van de *belastingheffing* op het *wegverkeer* wordt gedacht aan een zwaarder belasten van de zware vrachtauto. Deze maken hun kosten niet meer goed. Ook de particuliere auto betaalt niet voldoende om de congestiekosten te dekken. Wat het vrachtvervoer betreft wordt gedacht aan een herstructurering van motorrijtuigenbelasting (vehicle excise duty). De Regering zou hiertoe gegevens willen vergaren inzake assen en beladen gewicht.

De lokale overheid zou verder moeten sturen met behulp van verkeerstechnische maatregelen en een parkeerbeleid.

Wat het investeringsbeleid aangaat, meent de regering dat zij zich niet met de investeringsplanning en detail moet bezighouden. Zij moet doelen en criteria ontwikkelen en een rol spelen ten aanzien van de strategische problemen op lange termijn. Zij stelt voor samen met rail, weg en luchtvaart een lange-termijnonderzoek te plegen op het gebied van de intercity-verbindingen met een speciaal accent op de investerings- en ontwikkelingstrategie van de drie vervoertakken.

De regering is ook van plan alle openbaar vervoerbedrijven te vragen hun plannen en investeringsprogramma's door te lichten in het licht van de opnieuw geformuleerde vervoerpolitieke doelen en prioriteiten.

Wat BR betreft zou er een *planning agreement* tussen Board en Regering moeten komen. Ook de vakbonden dienen hierin volledig betrokken te worden.

Ook op de schaal van het lokale vervoer zal meer coördinatie moeten plaats vinden.

5. Voor het *stedelijk- en agglomeratievervoer* geeft de Regering de voorkeur aan het vervoer per bus, met uitzondering van bepaalde gedeelten van Londen en Z.O. Engeland, waar de rail ook een belangrijke rol speelt.

Gezien het feit dat bij dit soort vervoer meerdere vervoertechnieken, vele vervoerders en vele overheden betrokken zijn, zal gezocht moeten worden naar een betere onderlinge afstemming van de bestuurlijke en de vervoersorganisatie.

6. Geen van de door *BR* uitgevoerde diensten is op het ogenblik rendabel. Gezien de precare situatie van 's Rijks financiën dient dus ook te worden bezien wat *BR* moet doen om het beslag op de openbare middelen te verminderen.

De investeringsplannen van 1973 voor 1981 zullen gematigd moeten worden. Board en Regering zijn hiermee bezig. De *prijzen* moeten verder worden *verhoogd*, hetgeen prijsreducties voor deelmarkten niet uitsluit.

Voor zijn hoofdactiviteiten zal *BR* moeten zorgen voor

- een op commerciële basis gerund *goederenvervoer*. Het goederenvervoer hoeft echter alleen zijn specifieke kosten goed te maken. Verliessubsidie t/m 1977. (zie verder onder 7)
- een *Intercity*-vervoer, dat per 1981 "all allocated costs" dekt en daarenboven een deel van de "residual unallocated costs".
- een vervoer in *Londen* en *Z.O. Engeland*, dat te splitsen valt in
  - *outer suburban services*. *BR* zou per 1981 hiervan de full allocated costs moeten goedmaken.
  - *inner suburban services*. *BR* zou ernaar moeten streven, dat de overheids-subsidie op hetzelfde peil blijft of verminderd kan worden. Aansturen op meer effectieve integratie van bus, ondergrondse, rail.

Van de diensten van *BR* in de rest van het land zouden de verliezen moeten worden verminderd.

Dit alles en vooral de prijsverhogingen berust op een aantal overwegingen t.w.

- social, environmental and economic considerations do not seem to justify the large subsidy which railway users now receive, bearing in mind in particular that the generality of railway subsidies are regressive in effect;
- the railways should increasingly concentrate on those activities for which they are best suited, particularly bulk freight haulage, fast Inter-City passenger services and dense commuter flows;
- there is no evidence that lowering fares and charges would attract sufficient additional traffic to offset the loss of revenue and, consequently, British Rail should continue to seek to maximise their revenue over the whole range of their passenger and freight activities;
- there is considerable scope for manpower savings and better productivity; some investment will be needed for this purpose, but in any event the unions will naturally and properly require that any changes in working practices be the subject of detailed negotiations.

De regering verliest ook de flankerende maatregelen niet uit het oog en noemt als zodanig

- verhoging van de voor zware vrachtwagens te betalen belasting
- hulp bij aanleg van stamlijnen en raccordementen en tijdelijke verliesvergoeding voor *BR* en *NFC*



- maatregelen op parkeergebied en een meer effectieve belasting van het privé-gebruik van zakenauto's
- nieuwe initiatieven op het gebied van busvervoer in landelijke gebieden.

7. In het *goederenvervoer* zullen de ondernemingen hun kosten volledig moeten dekken. Dit doel mag echter niet bereikt worden ten koste van het milieu, de veiligheid van het publiek en de werknemers in deze sector.

Zoals onder 2 al werd aangegeven heeft de overheid geen voorkeur voor één vervoertak. "The road versus rail argument is a barren one".

De vrachtwagen, speciaal de zware, zal wel zijn kosten moeten goed maken, inclusief de milieukosten. Wat dit laatste gebied aangaat zullen aan de vrachtwagen verbeterde normen worden aangelegd, evenals op veiligheidsgebied. Ook de in EEG-verband vast te leggen rij- en rusttijden zullen kostenverhogend werken.

Meer in het bijzonder is de Regering van plan een strategisch netwerk van wegen van hoge kwaliteit tussen grote verkeersstromen voortbrengende knooppunten verder uit te bouwen. Er wordt gedacht aan een nationaal systeem van vrachtwagenroutes. Het vrachtautoverkeer in de steden moet aan banden worden gelegd. Op technisch gebied zullen er strengere maatstaven worden aangelegd. Ook aan de controle op het naleven van de velerlei voorschriften op het gebied van het wegverkeer wordt veel belang gehecht. De vervoerondernemer, die zich niet aan de regels houdt, kan in zijn vergunning worden getroffen.

Aan een kwantitatief vergunningenbeleid wordt echter niet gedacht.

Zoals onder 6 al aangegeven hoeft BR alleen maar te zorgen voor de dekking van "avoidable costs" ("those track and signalling costs which would be avoided if there were no freight business"). Deze kosten moeten gedekt worden "together with a proper share of the administrative and interest charges".

Verder worden de verliezen in het goederenvervoer van de BR tijdelijk gedekt en is er een potje voor investeringen in raccordementen (£ 35 m voor een periode van vijf jaar). "Freight and parcels" wordt als een key sector van de BR beschouwd. Het wordt niet duidelijk gemaakt of BR zich vooral moeten concentreren op massaal vervoer bij voorkeur van raccordement naar raccordement. In die sector is de positie van BR echter het sterkst. Voor BR schijnt echter toch ook nog een rol in het stukgoed te zijn weggelegd. Board en Regering zijn bezig het goederenvervoer van BR door te lichten.

Op langere termijn wordt een integratie van goederenvervoerdiensten niet zonder meer van de hand gewezen in welk verband men zou kunnen overwegen of NCL \*) en/of Freightliners (nu ondergebracht in de NFC \*\*) niet weer onder controle van BR zouden moeten komen.

---

\*) National Carriers Limited, één van de vier openbare bedrijven, die stukgoed vervoeren; het is nu een onderdeel van de NFC.

\*\*\*) National Freight Corporation.

Tenslotte voelt de regering ervoor op grote schaal tot nationalisatie in het wegvervoer over te gaan. Momenteel is de tijd hiervoor echter ongeschikt. Het tot standbrengen van een nieuw stuk wetgeving leidend tot de reorganisatie van de bestuurlijke situatie van de havens krijgt prioriteit.

8. Eén van de posten, waarop in elk geval de komende vijf jaren verder bezuinigd zal worden, is de *aanleg van wegen*. Ook voor het *onderhoud* ervan zal minder ter beschikking komen. Was over 1973/1974 nog 63 % van de overheidsuitgaven in de verkeerssector bestemd voor wegaanleg- en onderhoud, over 1975/1976 blijkt dit te zijn teruggebracht tot 51 % . De ombuiging van de oorspronkelijk beoogde groei van de uitgaven voor wegen naar afname is een van de belangrijke punten uit het vervoerbeleid voor de komende jaren. Dit betekent ook, dat de oorspronkelijke prioriteiten moeten worden aangepast.

Afgezien van de verdere uitbouw van het strategische netwerk van autosnelwegen zal men het verder eerder zoeken in kleinere verbeteringen (b.v. wegverdubbelingen) dan in het op ruime schaal aanleggen van nieuwe wegen. Men zal zich bovendien concentreren op Z.O. Engeland, terwijl voordien bewust meer aandacht werd gegeven aan ontwikkelingsgebieden.

De Regering stelt duidelijk, dat wegaanleg in wezen een zaak is van politieke, maatschappelijke en economische prioriteiten.

De beslissing middelen ter beschikking te stellen voor wegaanleg, moet worden afgewogen tegen het doen van uitgaven voor andere vervoersectoren en ook tegen andere uitgaven in het algemeen b.v. voor onderwijs, huisvesting, gezondheidszorg. Verder zal met milieuaspecten rekening gehouden moeten worden en met zaken zoals de waardevermindering van onroerend goed.

Het marktmechanisme kan hier niet de doorslag geven.

Aangezien de bestaande procedures en methodieken met behulp waarvan de beslissingen genomen moeten worden aan kritiek onderhevig zijn, worden zij ter discussie gesteld.

9. De discussienota is zeer summier waar het andere transporttechnieken dan rail, bus en vrachtauto betreft. Luchtvaart, kustvaart, binnenvaart, pijpleidingen worden even aangestipt.

10. De Regering concludeert uiteindelijk zonder dit duidelijk te onderbouwen dat er een *nationale transportraad* moet komen. Hierin zouden alle bij het vervoer betrokkenen vertegenwoordigd moeten zijn.

De Raad zou het uitdenken van strategieën t.a.v. verkeer en vervoer tot taak moeten hebben, maar geen beleidsbeslissingen kunnen nemen.

11. Bepaalde onderdelen van de discussienota worden nader toegelicht in een bundel technische nota's. Deze betreffen o.m. de vervoersprognoses; methodieken ter beperking van het autogebruik in stedelijke gebieden; beoordeling van investeringen in de publieke sector; de toerekening van de kosten van de weg.