



schip en werf

47ste jaargang 29 febr. 1980, nr. 5

TIJDSCHRIFT VOOR MARITIEME TECHNIEK

Schip en Werf – Officieel orgaan van de Nederlandse Vereniging van Technici op Scheepvaartgebied

Centrale bond van Scheepsbouwmeesters in Nederland

Nederlands Scheepsbouwkundig Proefstation

Verschijnt vrijdags om de 14 dagen

Hoofredacteur

Prof. ir. J. H. Krietemeijer

Redacteuren

Ir. J. N. Joustra, P. A. Luikenaar en

Dr. ir. K. J. Saurwalt

Redactie-adres

Heemraadssingel 193, 3023 CB Rotterdam
telefoon 010-762333

Voor advertenties, abonnementen en losse nummers

Uitgevers Wyt & Zonen b.v.

Pieter de Hoochweg 111

3024 BG Rotterdam

Postbus 268

3000 AG Rotterdam

tel. 010-762566*, aangesloten op telecopier

telex 21403

postgiro 58458

Jaarabonnement	f 55,85
buiten Nederland	f 91,—
losse nummers	f 4,—
van oude jaargangen	f 5,—
(alle prijzen incl. BTW)	

Vormgeving en druk

Drukkerij Wyt & Zonen b.v.

Reprorecht

Overname van artikelen is toegestaan met bronvermelding en na overleg met de uitgever. Voor het kopiëren van artikelen uit dit blad is reprorecht verschuldigd aan de uitgever. Voor nadere inlichtingen wende men zich tot de Stichting Reprorecht. Joop Eijlstraat 11, 1063 EM Amsterdam.

Omslag



Kortgeleden leverde de Kieler scheepswerf Lindenzu het RO/RO-schip 'Merzario Gallia' af. De dekkan van dit schip - en van de beide zusterschepen die tegelijkertijd in de vaart kwamen - zijn ontworpen voor een maximale asdruk van 55 ton.

Voor de veiligheid aan boord zorgen per schip drie mtu-boordaggregaten

type 8 V 396 a 530 kW continuvermogen bij 1200 l/min. en 60 Hz. De drie RO/RO-schepen hebben een lengte van 136, 159 en 160,5 m bij tonnages van 7100, 9500 en 12000 dwt.

Het gehele mtu-programma wordt exclusief geïmporteerd door AGAM MOTOREN ROTTERDAM B.V.

In de lijnvaart wordt flink gevochten

Op twee hoofdverbindingen in de lijnvaart zijn de reders elkaar in de haren gevlogen: de Atlantische route, maar dan alleen voor het verkeer naar Amerika toe, en op de Pacific. De vrachtenoorlogen die hier worden uitgevochten zijn symptomatisch voor de slechter wordende situatie in de geregelde lijnvaart waarover wij al bij een vorige gelegenheid hebben gesproken. Door toevloed van speculanten is het tonnageaanbod op de verbindingen de vraag naar vervoer aanzienlijk te boven gegaan en om de klandizie wordt nu slag geleverd door allerlei gevestigde en niet gevestigde 'operators' die bezig zijn om elkaars vrachttarieven te snijden.

De oorzaken van deze ontwikkeling gaan tot reeksen van vroegere gebeurtenissen terug, maar het zou te ver voeren, om deze hier aan een analyse te onderwerpen. Wat er op het ogenblik gebeurt moet echter velen tot bezorgdheid stemmen: telkens wanneer er zo'n vrachtenoorlog uitbreekt wordt het immers maar al te duidelijk, dat men in een primitief knokwereldje is aangeland, waar het oeroude principe van het recht van de sterksten nog honderd procent opgeld doet. Wat praat men eigenlijk over conference-afspraken, nette gentlemen's agreements of trouwens over een nieuwe wereldordering in het zeevervoer door middel van Codes en wat dies meer zij, als bij de minste en geringste aanleiding het bedrijglijke vernis afbrokkelt en er doorgewone ordinaire vechtpartijen worden geleverd?

Nemen wij bijvoorbeeld de toestand op de Atlantic. Daar is het probleem ontstaan rond het Westbound-verkeer, waar zoveel sterke outsiders hun slag gingen slaan, dat het bestaan van de voor dit verkeer geldende conference, de Continental North Atlantic Westbound Freight Conference, (meestal Conti-West genoemd) op het spel kwam te staan.

De daarbij aangesloten rederijen konden zich binnen de aanvaarde prijsafspraken niet voldoende tegen de outsiders verweren en probeerden met allerlei kunstmatige middelen de klanten te binden. Toen dit met name de Amerikaanse leden van de conference niet lukte, kondigden deze aan,

dat zij de conference binnen enkele weken zouden verlaten. De paniek werd daardoor nog groter, omdat de groep door het uitreden van dit belangrijke segment nog meer aan gevechtskracht zou inboeten, terwijl het daarbuiten met recht een free-for-all zou worden.

Op het allerlaatste nippertje slaagde men er in de groep bij elkaar te houden, met uitzondering van Seatrain. De conference bleef bestaan, omdat men de leden een beperkte tijd de volledige vrijheid van handelen zou laten om zodoende de outsiders beter te lijf te kunnen gaan. Deze aldus overeengekomen 'independent action', die overigens niet veel resultaten schijnt te hebben opgeleverd, vermocht echter niet Seatrain van zijn besluit te doen terugkomen. Sterker nog, korte tijd daarna kondigde een tweede Amerikaanse 'operator', de machtige Sea-Land Services, aan, dat ook zij de Conti-West de rug zou toekeren. Welke outsiders zijn met name voor deze gang van zaken verantwoordelijk geweest? Naar wordt gezegd hebben vooral de Trans Freight Line, een dochteronderneming van het machtige concern van Able's Thomas Nationwide Transport en de Russische Baltic Shipping Company voor al de beroering gezorgd. De paradox wil dat juist op het hoogtepunt van de strijd de Russen moesten afhaken, omdat hun schepen door de Amerikaanse havenarbeiders niet meer werden behandeld uit protest tegen de inval in Afghanistan.

Inhoud van dit nummer:

In de lijnvaart wordt flink gevochten

Een groeiende keten

Kwaliteitsborging

Technology dives deep

Nieuwsberichten

Charles L. Hiltzheimer van Sea-Land Services bereidt zich voor op een harde strijd zowel op de Atlantic als op de Pacific.



Op de Pacific was de toestand al veel eerder uit de hand gelopen. Maar ook hier haakte bijvoorbeeld de Israëlische Zim Navigation Company al in een vroeg stadium af om de handen vrij te houden. Dezelfde Sea-Land die het been stijf hield op de Atlantic, kondigde omstreeks deze tijd ook demonstratief aan, dat zij het lidmaatschap van niet minder dan twaalf Trans-Pacific conferences had opgezegd. Een verzoek van de Japanse autoriteiten om op dit besluit terug te komen – de Japanners zagen van deze ontwikkeling niets dan de grootste ellende komen – werd afgewezen.

Sea-Land's vice-president zei 'niets tegen Japan te hebben', maar men kon van de maatschappij in gemoede niet verwachten, dat zij zich niet met alle middelen zou verdedigen tegen de outsiders, welke volgens zijn zeggen al 35 procent van de vervoersmarkt hadden veroverd. Moet men er onder deze omstandigheden nu een pleidooi voor houden om niet aangesloten rederijen het optreden in lijnvaartroutes te verbieden, met andere woorden, de outsiders als verschijnsel de nek om te draaien?

Ja, zeggen vele conference-reders, want als de markt er gunstig voorstaat, komen de outsiders als vliegen op de strooppot af, halen het beste van de markt af door middel van 'cut-throat'-tarieven en verdwijnen weer even snel zodra de spoeling dun gaat worden, terwijl de gevestigde reders met hun zeer dure gespecialiseerde schepen verplicht zijn hun traditionele diensten voort te zetten.

Neen, zeggen de verladers, want als er alleen conference-rederijen optreden mag men met recht spreken van een monopolie,

waar de gevestigden de dienst gaan uitmaken. Trouwens, de gevestigden behoeven niet zo te jammeren dat het beste van de markt aan hun neus voorbijgaat, door middel van algehele tariefsverhogingen slagen zijer wonderwel in om hun verliezen weer goed te maken, zo voeren zij aan. Eén rederij die hierin in elk geval niet is geslaagd is de Deutsche Dampfschiffahrt-Gesellschaft Hansa uit Bremen. Deze maatschappij staat al drie jaar dik in het rood en aan het einde van het boekjaar 1979 waren er geen reserves meer om de klappen op te vangen.

Met de vraag of de aandeelhouders waren gebaat met een faillissement ging de directie van Hansa naar haar traditionele geldschieters toe, die verklaarden een saneringsprogramma te willen doorvoeren, mits de regering van de stad-staat Bremen en de federale regering in Bonn ook bereid waren om flink de helpende hand uit te steken. De Duitse regering is zeer gevoelig voor de ontwikkelingen rond de redersgemeenschap, die het inderdaad in verhouding tot de buurlanden extra zwaar te verduren heeft, en die bezorgdheid is niet in de minste plaats toegespitst op een mogelijk verlies aan arbeidsplaatsen in de koopvaardij en de afbrokkeling van de Duitse koopvaardij in het algemeen.

Hansa is een van de bekendste rederijen ter wereld en ook een van de betrouwbaarste. Haar ondergang zou een groot verlies betekenen. Van ouds heeft deze maatschappij zich gespecialiseerd op diverse types vervoer, waaronder zeer zware stukken. Later – volgens sommigen te laat – is de maatschappij ook in de offshore gedoken.

De waardevermindering van de dollar tegenover de mark, de hoge prijzen van de bunkers en de terugslag in de bevoorradingssector koppelden zich aan de ongunstige uitwerkingen van de politieke gebeurtenissen in Iran, een van de oudste jachtgebieden van Hansa. Maar de leider van de Duitse vervoersvakbond heeft de onbekwaamheid van de directie ook een factor genoemd welke tot de verliezen heeft bijgedragen.

Hoe het ook zij, Hansa, is met vereende middelen overeind gehouden, maar de gebeurtenissen zijn wel symptomatisch voor de ellende in de internationale lijnvaart. Gevreesd moet daarom worden, dat het geval Hansa niet alleen zal staan.

Een derde vaargebied waar vroeg of laat ook de bliksem in het kruitvat kan slaan is de route Europa-Verre Oosten. Nu al krielt het er van de outsiders, die aan de vervoerszuilen van de gevestigden knagen en straks de concurrenten omver dreigen te storten. De grote logge Far Eastern Freight Conference, met een ongekend hoog ledental de grootste in haar soort ter wereld, is het slachtoffer geworden van een inertie, die haar straks zal kunnen opbreken. Evenals op de andere vaargebieden zullen ook hier binnen afzienbare tijd de sterksten overleven en evenals daar worden wij ook hier geconfronteerd met de akelige waarheid, dat, alle afspraken en schone woorden ten spijt, het recht van de wildernis het enige is waaraan wordt gehoorzaamd als het er op aankomt de eigen huid te redden.

De J.

Een groeiende keten

door: Prof. Ir. N. Dijkshoorn

De uitreiking van afstudeerprijzen op 3 januari j.l. aan de heer ir. P. J. M. Fontijn en anderen viel op het tijdstip dat de afdeling der Scheepsbouw- en Scheepvaartkunde zes jaar geleden werd uitgebreid met de specialisatie: Rederijkunde.

De naam van de afdeling werd hier zelfs bij aangepast.

Hoe aantrekkelijk het ook mag zijn om iets nieuws te beginnen, de kern van de problematiek is het herkennen van de problemen. En dan is men gedwongen om het nieuwe en het komende zodanig in woorden over te dragen, dat een nieuwe generatie haar uitrusting voor een groot aantal jaren daarin vindt.

Het is gemakkelijk om, zoals zes jaar geleden, te stellen dat de ingenieur van deze richting zich met operationele zaken moet bezig houden. De aanraking met computersystemen, die daaraan gebonden is, ligt in de lijn van de technische student.

Het schip is het kernstuk van alle reders gereedschap. Maar elk uitgangspunt dat men kiest, is gebonden aan de tijd. De vormgeving van het gestelde doel wordt belicht door het licht van het betreffende jaar.

In de laatste zes jaar is veel gebeurd.

Een ingenieur in opleiding heeft recht op een opleiding waardoor hij gevormd wordt. Zowel op het gebied van zijn intellectuele als in zijn persoonlijke aanleg. Scheepvaart is bovendien geen vak, dat men met formules alleen bedrijven kan.

In Noorwegen probeert men enigszins deze kant op te gaan. De doorwerking op de Noorse scheepvaart is in de huidige recessieperiode niet indrukwekkend. Scheepvaart moet gedaan worden. Daarvoor is karakter nodig, verdediging van standpunt, kennis van langlopende mogelijkheden en lange termijn denken. Niet steeds wisselen van doel of ingaan op opportunistische 'middenstandshandeltjes'. Nederland was naar het laatste wat aan het afglijden. Investeringsaftrekken per half procent variabel, per jaar onzeker. In zijn Delftse opvoeding moet de student daar overheen leren zien, en doorheen leren zien.

Ook in de relaties met ontwikkelingslanden doet Nederland wat wijfelmoedig. Men moet geloven in gesprekken tussen volk en volk, mens en mens, anders waait de grillige 'middenstandsniveau' critiek al te snel op en verdwijnt de grote lijn.

Er zijn ontwikkelingen aan de gang, die zo fundamenteel naargeestig zijn, dat zij in brede kring pas over een jaar of vijf herkend, en dan als nadelig ervaren zullen worden.

En al is het effect van het Noorse scheepvaartrekenen wat mager, de handelingswil is des te sterker. Noorwegen is op scheepvaartgebied actief en kent een bewuste middellange termijnplanning. Noorwegen is trouwens het enige land niet, dat zo denkt en handelt.

Al vijftig jaar heb ik het scheepvaartgebeuren bewust mee gemaakt, de gevechten om het bestaan, opkomst en kortzichtigheid, culturele hoogconjunctuur en verschraving, durf en wanhoop, ruzies en vriendschap, en dwars door alles heen het blijvende beeld van de reder die doorging. Zeer grote mannen ondersteunen ons verleden. Thans is die groep uitgedund, maar men ziet nieuwe aanvullingen.

De student zal zijn plaats in die keten moeten vinden. Wat er ook gebeurt, hij mag later niet ondergaan, maar moet nu bewapend worden.

Waarom is dit sentimentele beeld geschetst? Ben ik een verklaring schuldig waarom ik vorming even belangrijk vind als colleges geven in dit vakgebied? Hoe het ook zij, het huidige opleidingspatroon is nu anders dan zes jaar geleden. Veel en veel meer valt het accent op het systeem: techniek en economie. Daaraan begint men niet zonder hechte wetenschappelijke methoden. Dit gebied

betreedt men stapvoets. De doelstellingen zijn trouwens nogal hoog gegrepen. Wij willen over de ladingstromen beschikken met behoorlijke toekomstprognoses die gefundeerd zijn op macro-economische analyses van landen en producten. Een soort infra-structureel wereld vervoersbeeld, met 'direct access'. Daarna willen wij wiskundig ondersteund de verbindinglijnen en schepen vastleggen. Compleet met internationale afspraken, begrenzingen en kosteninvloeden. Eén student gaat uitrekenen waar de grens ligt van de bestaanbaarheid van de Nederlandse scheepvaart.

Wij willen ons losmaken van bestaande vervoersmethoden en verder denken. De scheepsbouw opleiding is een goede basis voor de redery-student. Een schip moet men concipiëren vanuit zijn functies. Daar maakten wij goede vorderingen. Bijna is dit publicatierijp, de auteur zal een redery-ingenieur zijn. Wij willen weten hoe schepen van de ene markt in de andere overgaan, met tijdvertragingen en beslissingsmoduuls compleet. Daaraan gekoppeld uiteraard de prijsvorming. En daarvoor moet men weer werf- en redersgedrag bestuderen. Een student heeft zich aangemeld voor de volgende stap.

Wij willen risico analyses maken gefundeerd op het bovenstaande denkpatroon en met alle reeds naar voren gekomen variabelen als parameters. Het denken over grafieken met 'risk-prone' en 'risk averse' ligt mij niet. Dan kan men maar beter het maximale bankcrediet als variabele invoeren. Het verhaal eindigt dan met de mededeling die aan duidelijkheid niets te wensen over laat: 'failliet' of 'hij leeft nog'.

Wij willen de kostenfactoren beheersen en zo nodig terugbrengen. Maar dan wel vanaf een veelzijdige en fundamentele startpositie. Daarvoor leven wij in een universiteit en moeten wij het uiterste aan kennis leveren.

Dit panorama moet iets geleerd hebben. Het kent geen technische, economische, sociale of andere uitgangspunten. Het behandelt problemen, en alle disciplines die er bij nodig zijn, zullen erbij gehaald worden in de gewenste omvang en wetenschappelijke zwaarte. Voor een student is het bovendien gezond om zelf te ontdekken waar hij vinden kan wat hij voor zijn probleem nodig heeft. 'Delft' beschikt over een waardevolle schat van disciplines die vrijuit beschikbaar zijn. Eénzijdigheid is een slechte opvoeder. Het onderwijs, de colleges, leveren de verbindende tekst: wat is handel, wat is scheepvaart, wat kan wel en wat kan niet, wat moet wel en wat moet niet. Naarmate de keten groeit moeten de onderwerpen wisselen en moeten er nieuwe verhalen komen.

In feite dient U met mij nu een paar conclusies te trekken.

- In de eerste plaats: als het in Delft lukt de beschreven vertakkingen aan te laten groeien, dan kan de dienstverlenende sector gerelateerd aan scheepvaart, verder uitgebreid worden.
- In de tweede plaats: als het lukt om ingenieurs op te leiden voor operationele en beslissings-voorbereidende taken in rederijen, dan moet heel vlug het middenkader opgeleid worden.

De ingenieur mag niet geïsoleerd blijven maar moet steunen op de mensen met een hogere beroepsopleiding.

Veel rederijen zullen met enkele jaren enig nieuw middenkader moeten aantrekken. Maar dan wel graag op basis van dezelfde vorming die de ingenieur krijgt, al verschilt het opleidingsniveau. En als ik dan een wens uit mag spreken: heel gaarne geen vaste leerkrachten, hooguit 2 of 3, maar verder allen 'part-timers' uit instituten en bedrijven.

Soms moeten wij studenten aanraden om de voor hen te zware studie niet voort te zetten. Het bedrijfsleven kan alleen maar profiteren van een doorschuiving naar een zo hoog mogelijke substitu-

tie die parallel loopt aan de oorspronkelijke richting. Het is nodig dat kennis en inzicht gebruikt worden voor nationale scheepvaartontplooiing. Het voorgaande was een mededeling over de groei en de ontwikkeling van de rederijkunde. Niet als wetenschappelijk spel of menselijk spelen, maar als een goedbedoelde inspanning op weg naar

de dag van morgen. Of de lijn goed gekozen is moet externe beoordeling uitmaken. De horizontale vergelijking leert dat in de uiterste randgebieden de echo's, de gelijkgerichte handelingen, komen uit de universiteiten van Engeland. Dit bevat een aanmoediging en een waarschuwing.

Bijzonder transport van containerkranen



Twee containerkranen voor de haven van Lagos, werden onlangs door het m.s. *Dock Express 10* daarheen vervoerd vanaf Ravenna in Italië. Dock-Express B.V. verzorgde ook de plaatsing van de kranen op de kade in Lagos.

Bovenstaande foto toont de *Dock Express 10* met de 2 containerkranen na de beladingsoperatie in de haven van Ravenna. Om een indruk te geven van de omvang van dit transport: de totale hoogte bedroeg 72 m, de kraanarmen hadden een lengte van 40 m en het totaal gewicht was 1200 ton.

KWALITEITSBORGING

Een nieuw terrein voor normalisatie

Wat is Kwaliteitsborging

In de samenleving hebben zowel de technische als ook de maatschappelijke ontwikkelingen invloed op de organisatie-, de informatie- en de kostenstructuur van ondernemingen en instellingen.

Huidige ontwikkelingen met betrekking tot efficiënt gebruik van energie en grondstoffen, zorg voor het milieu, stimulering van arbeidsmotivatie en vakbekwaamheid van de werknemers, gewijzigde opvattingen over produktaansprakelijkheid en stijgende arbeidskosten vormen een voortdurende zorg voor de ondernemer. Binnen de onderneming of instelling zijn de doeltreffendheid van menselijke beslissingen in de organisatie, van de mate van betrokkenheid bij het bedrijfsgebeuren en van de motivatie van alle werknemers bepalend voor het uiteindelijke resultaat.

Het verwezenlijken van deze doelstellingen wordt vergemakkelijkt door de toepassing van kwaliteitsopvattingen en -methoden, die gemeenschappelijk worden gerangschikt onder het begrip kwaliteitsborging.

Naast onderzoek en maatregelen op het gebied van verhoging van de efficiency, technologische verbeteringen en kostprijsverlaging, is kwaliteitsborging van het grootste belang en onmisbaar voor een vertrouwenwekkende bedrijfsvoering. Wat wordt bedoeld met de nog weinig bekende term 'kwaliteitsborging?'

Deze term dient te worden gezien als equivalent van het reeds vaak gebezigde begrip 'quality assurance' en blijkens de definitie, gegeven in de ontwerpnormen en de praktijkrichtlijnen betekent hij 'het in stand houden van een kwaliteitssysteem, met inbegrip van het aantonen dat dit kwaliteitssysteem doeltreffend functioneert'. Onder 'kwaliteitssysteem' wordt dan weer verstaan 'een stelsel van procedures en regels dat ten doel heeft te verzekeren dat een produkt, proces of dienst aan de gestelde eisen voldoet'.

Kwaliteitsplan

Omdat het Nederlandse bedrijfsleven wordt geconfronteerd met intensivering van de kwaliteitseisen van zijn afnemers, zal het zich in toenemende mate moeten richten op het voortbrengen van goederen en diensten van optimale kwaliteit ter verbetering van zijn positie, zowel op de binnenlandse als de buitenlandse markt. Deze overweging heeft het ministerie van Economische Zaken aanleiding gegeven in september 1978 te starten met het 'Kwaliteitsplan'. Dit plan is bedoeld als stimulans voor de verbetering van het voortbrengingsproces van Nederlandse ondernemingen. De normen op het gebied van kwaliteitsborging zijn een hulpmiddel om dit doel te bereiken.

Stacek

Mede op instigatie van het ministerie van Economische Zaken heeft het Nederlands Normalisatie-instituut in december 1978 de commissie 'Standaardprocedures en criteria voor evaluatie van kwaliteitsbeheersingssystemen in bedrijven' (Stacek) ingesteld. Deze commissie, onder voorzitterschap van ir. W. K. Wiechers (onderdirecteur N.V. Kema), is breed van samenstelling. Zeer vele takken van industrie, de handel, consumentorganisaties, de overheid, certificatie-instellingen, TNO en de Kwaliteitsdienst-KDI zijn erin vertegenwoordigd.

De commissie 'Stacek' heeft inmiddels de laatste hand gelegd aan een drietal normontwerpen op het gebied van kwaliteitsborging, alsmede een toelichting hierop in de vorm van een ontwerp praktijkrichtlijn. Deze ontwerpen worden nu door het NNI ter kritiek gepubliceerd.

Normontwerpen

In deze normontwerpen worden de eisen geformuleerd waaraan kwaliteitssystemen moeten voldoen, wil er sprake zijn van kwaliteitsborging. Het betreft hier de volgende publikaties:

– *Ontwerp NEN 2646 'Kwaliteitsborging – Algemene eisen te stellen aan kwaliteitssystemen voor ontwerp, productie en levering'*

Deze norm is van toepassing op kwaliteitsborging van produkten en diensten, die onder beheerste en van tevoren vastgelegde voorwaarden moeten worden ontworpen, ontwikkeld en/of geproduceerd, waarbij de leverancier verantwoordelijk is voor ontwerp, ontwikkeling, productie en eventueel voor de installatie en de beproeving op de plaats van levering, c.q. voor geleverde diensten in de ruimste zin.

– *Ontwerp NEN 2647 'Kwaliteitsborging – Algemene eisen te stellen aan kwaliteitssystemen voor productie en levering van produkten en diensten waarvan het ontwerp vastligt'*

Deze norm is van toepassing op de kwaliteitsborging van produkten en diensten waarvan het ontwerp volledig vastligt en definitief is vrijgegeven, maar die onder beheerste omstandigheden en van tevoren vastgelegde voorwaarden moeten worden geproduceerd c.q. geleverd.

– *Ontwerp NEN 2648 'Kwaliteitsborging – Algemene eisen te stellen aan de keuring en levering van het gerede produkt, c.q. de voltooide dienst'*

Deze norm is van toepassing op de kwaliteitsborging van produkten en diensten waarvan het ontwerp volledig vastligt en als voldoende omschreven kan worden beschouwd en waarvan de kwaliteit voldoende kan worden beoordeeld door keuringen van het gerede produkt, c.q. van de voltooide diensten.

De drie normontwerpen worden nader toegelicht in de aanvullende publikatie ontwerp NPR 2645 'Toelichting op normen betreffende kwaliteitsborging in bedrijven'.

Eisen

Het geheel is erop gericht dat produkten en diensten aan de eisen zullen voldoen. Deze – met het gebruiksdoel samenhangende – eisen kunnen zijn gebaseerd op: wettelijke voorschriften, normen, door de afnemer opgestelde specificaties, in onderling overleg opgestelde specificaties en door de leverancier zelf opgestelde specificaties. Deze voorschriften en specificaties dienen te worden gezien als een onmisbare aanvulling van de genoemde normen NEN 2646, 2647 en 2648.

Gebruik

Deze kwaliteitsborgingsnormen kunnen op verschillende manieren worden gebruikt:

- als basis voor een onderzoek door of in opdracht van een eventuele afnemer of door een (onafhankelijke) derde (b.v. een certificatie-instelling) om ten behoeve van geïnteresseerden te kunnen beoordelen of de kwaliteitsborging van een leverancier aan de gestelde eisen voldoet en effectief is, dan wel als toepassing van een van de normen contractueel is voorgeschreven;
- als basis voor die produktnormen waarin wordt verwezen naar een kwaliteitsborging;
- daar waar de leverancier de produkten of diensten niet of slechts gedeeltelijk zelf tot stand brengt;
- als basis voor een eigen beoordeling van het kwaliteitssysteem, al dan niet voorafgaand aan de eerder genoemde toepassingen.

Handleidingen

Het is de bedoeling, mede aan de hand van opgedane ervaringen met en van ontvangen kritiek op deze eerste drie kwaliteitsborgingsnormen te komen tot het opstellen van handleidingen voor de toepassing ervan. Deze handleidingen zullen eveneens de vorm van praktijkrichtlijnen krijgen.

Een bij het pakket behorende norm over meet- en kalibratiesystemen is in een vergevorderde staat van voorbereiding. Ook die norm zal worden voorzien van een handleiding in de vorm van een praktijkrichtlijn.

Aanvullende normen

Mocht blijken, dat er in bepaalde bedrijfstakken behoefte bestaat aan voor die bedrijfstakken aanvullende normen, dan bestaat de

mogelijkheid met de opstelling ervan speciale subcommissies van de commissie 'Stacek' te belasten.

Kritiek

Tot 1 maart 1980 is er bij het Nederlands Normalisatie-instituut gelegenheid kritiek op deze ontwerpen in te dienen. Deze kritiek dient te worden gezonden ter attentie van mevrouw D. Holdert, secretaris commissie 'Stacek'. Exemplaren ervan zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en informatie van het NNI, Postbus 5810, 2280 HV Rijswijk, telefoon (070) 90 68 00, telex 32 123. De prijs bedraagt f 9,60 voor de ontwerpen NPR 2645, NEN 2646 en NEN 2647, en f 8,- voor ontwerp NEN 2648. De prijzen zijn exclusief behandel- en verzendkosten en btw.

DUAL-PURPOSE LIFEBOAT

A prototype of the Medina class dual-purpose lifeboat, named 'Mountbatten of Burma', which could replace more traditional craft for duties up to 20 miles offshore, shows her paces after the recent launching at East Cowes in southern England.

Developed by Britain's Royal National Lifeboat Institution, the 40 feet self-righting craft has inflatable sides with a rigid bottom. Capable of speeds up to 26 knots from twin diesel engines it combines the speed of inshore rescue craft with the sturdiness of deep water vessels. Unlike some classes of lifeboat – conventional and inflatable – the Medina class can be kept permanently in the water or launched from a slipway.



Technology dives deep

by Staniforth Webb

Sea-bed tractors, a machine that crawls along the sides of oil platforms and tankers as it paints them under water, and motors driven by sea-water are all included in the development programme of the UK National Engineering Laboratory. With advances such as these in under-water technology it is hardly surprising that oil men are already planning to place oil platforms and their crews on the sea-bed instead of on the storm-lashed surface.

The rigours of life in notoriously bad weather are no small part of the price that has to be paid for North Sea oil. Yet only a quarter of a mile or less from the pounding waves is a world of perpetual peace and calm. This is the world of the sea bottom, a world now more and more explored and exploited by advanced technology.

Some of the most exciting developments are from the UK National Engineering Laboratory at East Kilbride, near Glasgow, where a team led by Ian Marr has developed robot tractors to crawl acrobatically over rough sea-beds, performing tasks such as looking for cracks in pipelines, surveying for underwater mining and rescuing submersibles.

The team also has plans for another robot, using similar hydrostatic motive power, able to cling to and crawl along the sides of giant tankers and bulk carriers, oil rigs and platforms, while it coats them with underwater paint or carries out inspections without the need for dry docking. Most exciting of all, the same team has developed experimental motors which, like those used in the crawlers, are hydrostatic, that is, driven by fluid under high pressure. They do not use oil but ordinary sea-water as their working fluid. Their motors could provide safer power in important landbased applications, too.

There is a long history of development of hydrostatic motors at the NEL, where the hydrostatic drive was pioneered for land-based tractors and rough-riding vehicles. These led on to the development of *Seabug*, a bottom-crawling, remote-controlled tractor which draws its power supply through an 'umbilical' line from an electrical supply on the surface. This powers a pump on board *Seabug* which pressurizes oil, which in turn drives pistons to turn the four big wheels of the tractor, mounted on tilting axles at the corners of its frame.

Important Advantages

The first *Seabug*, fitted with remote-controlled TV cameras, has been at work under contract carrying out pipeline inspection in the Gulf of Mexico for an oil concern since June 1978. A mark 2 *Seabug* with some improvements is now being built. Ian Marr envisages that eventually there will be a host of them and similar vehicles crawling around the ocean floor, each able to work down to more than 300 metres below the surface. While tractors and 'submersibles' (miniature submarines) are highly com-

plementary, each being able to undertake tasks the other can not, the tractor also has important advantages over the submersible for a number of deep-sea jobs. When carrying out inspection tasks, for example, *Seabugs* can look under pipelines where they bridge depressions in the sea-bed, an important point because that is where pipelines often fail and crack. *Seabugs* can provide considerable power, which can be tapped from their four motors at the wheel-hubs while the vehicles are stationary. They can provide much more pulling effort, through the traction of their wheels on the sea-bed, than can a floating submersible. They can be left unattended, parked on the sea-bed between jobs, which can not be done with submersibles. And a *Seabug* needs only one man to control it while working, whereas a submersible's minimum crew is two or three.

Seabug is already at work. Another of Ian Marr's projects, *Armadillo*, is still just a detailed design study. But it seems likely that the first machine may soon be under construction. In an artist's impression, *Armadillo* looks more like an enormous mechanical spider crawling over the sides of tankers or oil platforms. In the centre is a platform carrying TV cameras and the apparatus used to spray the special paint that can be applied under water. Radiating out from the centre are girders carrying several sets of armourplated, magnetic caterpillar tracks, with which *Armadillo* will cling to and crawl over the hulls it paints.

Sea-Water Motor

Like *Seabug*, *Armadillo* is to be powered by hydrostatic motors, of a type designed and built at the NEL, using oil as a working fluid. But future versions of both *Seabug* and *Armadillo* will almost certainly be powered by the sea-water motor, which is perhaps the most important innovation in under-water engineering in the last decade.

Seabug has shown that the hydrostatic motor driven by fluid under pressure is an ideal power plant for deep-sea use. But the use of oil, the usual working fluid, raises problems. Leakages of the high-pressure oil inevitably occur, clouding divers' vision and the view through remotely controlled TV cameras, and making tools handled by divers slippery and hard to use. The alternative is to try to use sea-water as the working fluid; besides avoiding all pollution problems, it would do away with the need

for a pressurized umbilical from the surface. The working fluid can be drawn from, and returned to, the surrounding sea. Sea-water as a working fluid is an engineer's nightmare, being nonlubricating and highly corrosive. But the working life of a deep-sea hydrostatic motor need not be long, provided it is guaranteed to be effective. Development of self-lubricating materials and corrosion-resistant alloys, together with that of motors with a minimum of moving parts to cause friction, has now reached the point at the NEL where commercial users are for the first time seriously interested in building them.

One of the NEL's latest water motors has recently been sent to the American Civil Engineering Laboratory in California for a joint testing programme between the US and Royal Navies. Indeed, some of the first practical applications for the motors seem bound to be in under-water military equipment. This should help develop the motors to the point where they are ready for more mundane civil applications.

The main problem in the sea-water motor lies in prolonging the lives of the moving parts, including the pistons driven by the pressurized water, metal balls that the pistons thrust against, and the cams which the balls in turn thrust against to rotate wheels or to spin shafts for power tools. The NEL team have now reached the point where the pistons can be guaranteed a continuous, flat-out working life of around 50 hours and the balls and cams a life of 25 to 30 hours. Though short compared with the normal working lives of a conventional motor's components, these periods are nevertheless long enough to interest potential users, because of the advantages of using sea-water motors at great depths. In addition to obviating the risks already mentioned, they do away with the need for elaborate seals and eliminate the risk of explosions, risks which are inevitable with high-pressure oil near the high-pressure oxygen used in divers' breathing apparatus.

Ian Marr envisages that eventually the biggest market for his sea-water motors may lie not under the sea but on land, for applications with high fire risk, where water as a working fluid has obvious attractions. Uses in mines, oil refineries and petrochemical plants spring to mind immediately.

Radioisotopes

A very different but, in terms of safety, equally important development in under-

water technology for offshore platforms is to do with anchoring them to the sea bed. Production oil and gas rigs are anchored with piles driven some hundred metres down into the sea floor, fastened to the platforms with thousands of tons of grout, a cement mixture. In the Nuclear Physics Division at the Government's Harwell laboratories, a team led by Dr. Gordon Evans has developed a technique using radioisotopes to ensure that the anchoring process has been properly completed. Already used on three platforms in the North Sea, and shortly to be used in setting up new platforms, the isotope technique can prevent insecure anchoring, so it will help to prevent platforms collapsing.

Huge quantities of cement are used, in two ways, to fasten rigs to the sea-bed. The spaces surrounding the piles, driven nearly two hundred metres into the sea-bed, are filled with grout. The steel platform of the rig itself stands on tubes which fit over the piles, and spaces between the tubes and the piles are also filled with grout. In both cases the grout is pumped in from the bottom and rises up the spaces around the piles, displacing sea water upwards as it goes.

If the water is clear, a diver can be stationed at the top of a pile to check that the grout has completely filled up the space around the pile and displaced all the sea-water. But if the water is cloudy, or the surface seas rough, divers cannot be used. And

divers can never see what is going on around the piles stuck down into the sea-bed.

Follows the Grout

What is needed is something that will travel up with the grout rising around the piles, registering its level as it goes and indicating of the grout is leaking away sideways along the cracks. Dr Evans's technique uses radio-isotopes to follow grout movements. The technique is basically quite simple. A radioisotope (Scandium 46) is mixed into the grout and gives off radiation which is picked up by detectors mounted inside the hollow piles or fixed outside them. The detectors follow the movements of isotope upwards with the grout. If it stops short of the top of the hole it is supposed to fill up, or if it starts to leak off sideways, the detectors show what is happening. An alternative technique developed by Dr Evans 'shines' radiation from an isotope source through the rising grout to a detector. The amount of radiation getting through shows the density of the grout.

These techniques have been used on three platforms now operating in the North Sea, and Gordon Evans's team at Harwell are now training engineers and scientists of the Wimpey construction group to use them in building new platforms. Tests have already shown that the isotope techniques are safer and more accurate than visual inspection by divers, with the added advantage

that they can be used all the year round, whatever the weather conditions. With such developments already well advanced, it may not seem so surprising that oil men are already planning to take the last step down to the sea-bed. They are preparing to place the platform and its crew on the bottom in peace and calm instead of on the exposed, storm-lashed surface. Another British engineering concern, McAlpine, has already designed an under-sea oil production system, named *Subseamac One*, in some detail. The living quarters, three storeys high and roomy, are completely dwarfed by a cluster of huge, round, oil-storage tanks. Smaller cylinders containing the living quarters lie across the tops of the storage tanks while thick metal walls keep out the pressure of the sea and allow the crew of 20 or so men to live at surface pressure. Offshore oil men are already able to drill wells and extract oil down to 500 metres below the waves, and world oil shortages are making them look to even deeper waters. Engineers believe that at much shallower depths than that, at a mere 200 metres, *Subseamac One* would already be cheaper to build and operate than conventional platforms. As the oil men go deeper and deeper, the advantages of life on the ocean bed will get correspondingly greater and greater.

(Spectrum No. 166. 1979)

Boekbespreking

PER MAILBOOT NAAR DE OOST

door A. Alberts

Uitgave: de Boer Maritiem, Unieboek bv, Haarlem
Afmetingen: 20,5 x 25,5 x 1 cm., 104 blz., vele foto's enz.
Gebonden als paperback
Prijs: f 24,50

Een verrukkelijk boekje met nostalgische trekjes. Mijn vrouw en ik beleefden, bij het lezen en kijken in dit boek, weer geheel de sfeer van onze reis per ss 'Slamat' naar het vm. Ned. Oost Indië in de dertiger jaren. Als jonggehuwde 'orang baroe' (van baar = nieuweling) maakten wij de bootreis geheel vanaf Rotterdam via Lissabon, Marseille, Port Said, Colombo en Singapore naar Tandjong Priok. Veel relikwieën, in het boek afgebeeld, treffen wij nog aan in onze eigen reisalbums van 'tempo doeloe'. Het boek is eigenlijk meer een kijk- dan leesboek. Van de 104 pagina's zijn er slechts ca. 35 voorzien van tekst. De rest is gevuld met bijzonder belangwekkende foto's in zwart wit en afbeeldingen in kleur betreffende het leven aan boord, de schepen en de bootreizen, alsmede de inrichting ervan en voorts van allerlei zaken die de oudere 'Indiegangers' waarschijnlijk nog wel in hun plakboeken zullen vinden.

De waarde van het boek is vooral tweërlei. In de eerste plaats houdt het de herinneringen levendig bij degenen die ooit deze reizen meemaakten in de twintiger en dertiger jaren. In de tweede plaats om de jongere generaties enig inzicht te geven in de wijze waarop hun ouders of grootouders zich de rust en het genoegen mochten veroorloven van de reizen van ruim drie, soms bijna vier weken naar de Oost of terug.

Voorts is het lofwaardig dat van dit stuk zeevaart, voorgoed afgesloten in 1940, iets is gepubliceerd.

De tekst is vlot te lezen. Hier en daar wat summier en soms wat weinig objectief, of overdreven in voorstelling. Als voorbeeld van dit laatste wil ik noemen de waardering voor de gouvernementsvaartuigen op blz. 91. Menig 'kapul putih' waarop ik zelf heb gevaren, waren uitstekende en zeewaardige schepen. Vele waren, met hun ca. 60 m lengte belangrijker dan de genoemde 25 m van de door de auteur genoemde tobbe.

Jammer dat er niet een paar foto's zijn opgenomen van de fraaie KPM schepen en de Gouvernements-schepen die als 'passagiersfeeders' fungeerden in de laatste schakels tussen Tandjong Priok resp. Soerabaja en de Buitengewesten.

Het boek is slecht ingebonden. Het viel al bij eerste lezing uiteen in losse bladen. Hopelijk is de rest van de oplage beter gebonden. Overigens een goed boek en aanbevolen!

prof. ir. J. H. Krietermeijer

door: dr. Ir. K. J. Saurwalt

Weinig optimistisch

Verwacht moet worden, dat het lage opdrachtpeil zich nog wel enige jaren zal voortzetten. Pas omstreeks 1984 mag verwacht worden dat er weer evenwicht komt tussen de vraag naar nieuwe tonnage en de dan beschikbare werfcapaciteit. Deze weinig optimistische uitspraak wordt gedaan in het CEBOSINE jaarboek over het jaar '77/'78, een jaarlijkse publicatie van de CEBOSINE, dat vorig jaar pas in September uitgebracht werd.

Ook in dit jaarboek moest geconcludeerd worden dat ook in de jaren '77 en '78 de slechte situatie waarin de wereldscheepsbouw zich bevindt niet verbeterd is. De orderontvangst blijft nu al jaren de beschikbare bouwcapaciteit ten achter. Daarom moet ook verwacht worden dat de jaarlijks afgeleverde tonnage de komende jaren zal blijven afnemen.

Problemen rond de nieuwbouw nog lang niet opgelost.

Vele werven slaagden er niet in hun orderportefeuille op een redelijk peil te houden. Ten einde de huidige overcapaciteit in de scheepsbouw aan te passen aan de gedaalde vraag naar nieuwe tonnage, worden er niet alleen in Nederland, doch ook in vele andere landen herstructureringsprocedures in gang gezet. Bij de herstructureringsactiviteiten in ons land werd in de periode 77/78 nog steeds uitgegaan van een reductie van het aantal werknemers met gemiddeld 30%, waarbij voor de bouwers van grote schepen een hoger percentage en voor de bouwers van kleine schepen een geringer percentage vastgesteld werd. Maar al weer enige tijd geleden is binnen de Beleidscommissie Scheepsbouw de discussie op gang gekomen over de noodzaak het reductiepercentage, met name voor de bouwers van grote schepen te verhogen. In drie jaar tijd hebben ruim tienduizend werknemers de Nederlandse Scheepsbouw verlaten, zodat aan het begin van 1979 nog maar 35.000 werknemers in deze bedrijfstak werkzaam waren. Deze reductie trof in sterke mate het kantoor- en toezichthoudend personeel. In de direct productieve sfeer kon door natuurlijke afvloeiing, omscholing en overplaatsing veel bereikt worden, mede omdat veel buitenlanders in dienst waren, waarvan de contracten afliepen.

Uitgangspunt van de Beleidscommissie Scheepsbouw is, dat de verouderde werven met ongunstige vooruitzichten de activiteiten zullen beëindigen, terwijl de in bedrijf te houden werven grondig gemoderniseerd zullen moeten worden. Een modernisering waar-

van de omvang van de noodzakelijke investeringen rond de één miljard gulden geschat wordt. Binnen dit kader is in de beschreven periode door de overheid financiële steun aan werven van de 'R.S.V.', 'I.H.C.' en 'Van der Giessen de Noord' onder bepaalde voorwaarden toegezegd. Duidelijk bleek dat het overleg binnen de Beleidscommissie, dat op tripartite basis wordt gevoerd, veel trager verloopt dan aanvankelijk werd verwacht. Ja, het overleg heeft zelfs enige tijd stil gelegen en het bereiken van een unaniem standpunt is niet altijd mogelijk gebleken.

De CEBOSINE spreekt in het verslag zijn waardering uit over de grote inspanning die de Nederlandse overheid zich getroost om de nationale scheepsbouwindustrie te ondersteunen, maar vraagt zich daarbij wel af of deze steun, met name bij de thans in de concurrentieverhoudingen zo belangrijke financieringsvoorwaarden, wel voldoende is om de internationale concurrentie het hoofd te bieden.

Ook de scheepsreparatie had het moeilijk

De scheepsreparatie-industrie, die ruim 36% van de totale manuren in beslag nam, had het in de behandelde periode moeilijk. Zo liep de omzet welke in 1975 nog 988 miljoen gulden bedroeg in '77 af tot 923, en in 1978 tot slechts 780 miljoen gulden terug.

Daarbij moet echter wel worden opgemerkt dat deze cijfers geen volledig beeld geven, omdat niet de reparatieomzetten van alle werven in deze cijfers begrepen zijn. De reparatiesector van binnenvaartschepen was echter wel redelijk van werk voorzien.

Toekomst blijft somber

In het in mineur gezette slotwoord werd slechts geconstateerd, dat hoewel in Nederland de herstructurering eerder is aangevangen dan in de meeste andere landen, de omvangrijke steunmaatregelen niet geheel het gewenste effect gesorteerd hebben. Het gewenste effect zou het behoud van een gereduceerde en geherstructureerde Nederlandse scheepsbouwindustrie moeten zijn. Zolang op internationaal niveau geen goede afspraken worden gemaakt, zal het niveau van de nationale steunmaatregelen een van de belangrijkste factoren in de strijd om de schaarse orders blijven. De werkelijke wil van de verschillende regeringen om een basis voor de eigen nationale scheepsbouwindustrie te behouden, zal bepalend blijven voor het beeld van de internationale scheepsbouw in de nabije toekomst.

Boekbespreking

MERCHANT VESSEL BRIDGE LAY-OUT

Report number R 144

Uitgave: Het Nederlands Maritiem Instituut.

209 blz. met 88 zwart-wit figuren. Prijs f 75,-

Het werk kan besteld worden bij de afdeling 'Public Relations' van het 'Nederlands Maritiem Instituut'. Postbox 1555, 3000 BN Rotterdam.

Het rapport dat aanbevelingen voor het ontwerp van de commandobrug van een modern schip bevat is in drie hoofdstukken onderverdeeld.

Het eerste hoofdstuk bevat de meer algemene overwegingen en aanbevelingen met betrekking tot het brug ontwerp en de lay-out. Het tweede hoofdstuk gaat in op de ergonomische aspecten van de vele af te lezen en te bedienen instrumenten.

Het derde hoofdstuk behandelt de voor de navigatie noodzakelijke ruimten en de daarbij behorende apparatuur.

In de bijlagen wordt naast een overzichtslijst van alle figuren, ook een referentie lijst gegeven. Het rapport is zeer overzichtelijk geschreven en zo uitgevoerd dat men snel bepaalde onderwerpen kan opzoeken. Een rapport dat bij de opstelling van een bestek voor een nieuw schip terdege geraadpleegd dient te worden.

Dr. Ir. K. J. Saurwalt

BOEKBESPREKINGEN

VASTMAKEN – Geschiedenis van de Rotterdamse havensleepvaart

door drs. C. Hoogslag

uitgave: de Boer Maritiem 1979

formaat: 17 X 24,5 cm., omvang 216 blz., vele foto's

Gebonden, prijs f 49,50

Een opmerkelijk boek. Boeiend van de eerste tot de laatste bladzijde. Opmerkelijk vanwege het feit dat, voor zover ik kan nagaan, voor de eerste maal de geschiedenis van de Rotterdamse havensleepvaart, integraal, in boekvorm is weergegeven. Boeiend vooral door de wijze van schrijven over dit onderwerp. Door een man die daarbij, vanwege het gezin waarin hij opgroeide en door zijn latere loopbaan, zo nauw betrokken is geweest. Boeiend ook door de vele unieke foto's die zijn opgenomen.

Het is mij een genoegen dit boek te mogen bespreken. Evenals de schrijver ben ik in Rotterdam geboren. In 1911 en dus beiden 65+.

Mijn beide grootvaders en mijn vader waren direct of indirect betrokken bij het gebeuren in de havens van Rotterdam. Hoewel veel minder dan de heer Hoogslag zag ik toch ook veel van wat zich op de rivier voordeed. Interessant is voor mij de foto op blz. 190.

Juist tussen de linkerpoort van het booreiland en de sleepbootschoorsteen ziet men twee huizen met puntdak, gelegen tussen twee rijen flats aan de Oostmaaslaan, langs de Maasboulevard. In mijn jongensjaren waren dit de laatste huizen van de Oostmaaslaan. De flats waren er toen nog niet. Tussen deze Oostmaaslaan en de Maas lag het rangeeremplacement van het Maasstation. Verderop kruiste de Oostmaaslaan de spoorbaan en liep verder naar de Oude Plantage en het houten zwembad in de Nieuwe Maas, dat ook in het boek wordt vermeld.

Rechts van de twee genoemde huizen lag een oude boomgaard en daarin was een houtopslag van Abr. van Stolk. Erachter lag een stoomhoutzagerij van die firma, aan het Buizengat. Welnu, mijn grootvader J. H. Krietemeijer was daar bedrijfsleider (toen noemde men het meesterknecht) en hij woonde in het linker puntdak-huisje. Nu nog woont daar een naamgenoot. Als jon-



Een der vele illustraties: een serie zogenaamde waterboten van particuliere eigenaars. Deze werden door de gemeentelijke drinkwaterleiding gehuurd voor de levering van helder water aan de schepen in de havens. Duidelijk zijn de slangenhaspels op het voordek te zien.

gen logeerde ik daar vaak en trok wel met het 'houtbeurtvaartbootje' mee langs de scheepswerven, waaraan veel hout werd geleverd. Geen wonder dat dit boek mij bijzonder aanspreekt . . . Maar hoe dit zij: verder in deze bespreking geen plaats voor nostalgische overwegingen.

De auteur is er in geslaagd om de hele ontwikkeling van de Rotterdamse sleepvaart duidelijk te plaatsen binnen het kader van de historische ontwikkelingen in de havens van Rotterdam. Daarbij komen duidelijk tot uiting de invloeden van economische-, technische-, politieke-maatschappelijke- en sociale aard die zich vanaf het eind van de 18e eeuw deden gelden.

Het is in menig opzicht een spannend relaas van de strijd om het bestaan, van ondernemingsgeest en taaie volharding, van ondergang of succes, van groei en schaalvergroting, van sociale bewustwording en strijd voor betere bestaansvoorwaarden. De schrijver heeft vele aspecten belicht van de mogelijkheden van de moderne havensleepvaart, zowel in technisch-, als in

economisch opzicht. Al lezende beseft men hoezeer ook internationale invloeden op dit alles hebben ingewerkt en hoezeer de internationale scheepvaart, zowel de zeescheepvaart als de binnenvaart tot de ontwikkeling hebben bijgedragen. De schrijver, die zozeer bij deze ontwikkeling betrokken is geweest heeft zeker een objectief beeld gegeven. De enkele keren dat hij van zijn persoonlijke betrokkenheid getuigt passen stijlvol in het geheel.

Ten slotte nog even een stukje herinnering:

– het beeld van de foto op blz. 65 kan ik mij nog levendig voor de geest halen;

– datzelfde geldt voor de foto op blz. 13 met de stoomsleepbootjes, sleeperskarren, twee bruggewachters met hun zwengels om de brug open te draaien, de fameuze Rotterdamse 'pissbak' enz. Alles verleden tijd. Dit boek brengt alles weer tot leven. Een leven dat zich vooral afspeelde in het beroemde 'Sleepbootkwartier', van waaruit zoveel ontwikkeling van de Rotterdamse Havensleepvaart is bijgedragen.

Van harte aanbevolen.

prof. ir. J. H. Krietemeijer

PROCEEDINGS INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ADVANCES IN MARINE TECHNOLOGY Volume 1

Uitgave: The Norwegian Institute of Technology, Trondheim.

Afmetingen: 24 x 17 x 5,3 cm. 779 pagina's met vele zwart-wit figuren.

Prijs van deel I en II gezamenlijk N.Kr 300,-.

Het eerste deel bevat al de papers van de lezingen welke tijdens het Symposium dat van 13 tot 15 juni '79 te Trondheim gehouden werd. Het tweede deel zal nog een aantal papers en de gevoerde

discussie bevatten.

De papers in het eerste deel omvatten de onderwerpen: Design, Hydrodynamics en Structures. Deskundigen uit de gehele wereld leverden de in dit boekwerk verzamelde papers. Naast de waardevolle bijdragen zelf vindt men bij een zeer groot aantal papers uitgebreide referentielijsten die het geïnteresseerden gemakkelijk maken zich in een bepaald onderwerp verder te verdiepen. Het dikke boek is goed ingenaaid en kan tegen een stootje.

Dr. Ir. K. J. Saurwalt.



NEDERLANDSE VERENIGING VAN TECHNICI OP SCHEEPVAARTGEBIED (Netherlands Society of Marine Technologists)

Programma voor lezingen en evenementen seizoen 1979/1980

Inert gas installaties*

door ing. B. Hoornenborg van HOLEC Nijmegen en mr. A. Bell van Howden Engineering U.K.
20 mrt (do) Rotterdam
21 mrt (vr) Amsterdam

18 apr. (vr) Amsterdam
22 apr. (di) Groningen

Algemene ledenvergadering

23 apr. (wo)

Zwaar transport

door ir. A. Peterse van Mammoet Shipping v.o.f. te Amsterdam
10 apr. (do) Groningen

Diagnostische documentatie als basis voor een onderhoudssysteem a/b van schepen*

door de heer H. Koelmans, Hoofd van de afdeling Diagnostische Documentatie Ontwikkeling van de Stichting Bijzondere Cursussen te Zwijndrecht
22 mei (do) Rotterdam

Oliebestrijdingsvaartuigen**

sprekers nader op te geven
17 apr. (do) Rotterdam

NB

Anvullingen en wijzigingen van het programma zullen nog volgen.

*Lezingen in samenwerking met het Instituut of Marine Engineers (Netherlands Branch)

** Lezing in samenwerking met de Sectie Scheepstechniek van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs en het Scheepsbouwkundig Gezelschap 'William Froude'.

Verenigingsnieuws

AFD. ROTTERDAM

De lezing van 17 januari 1980

De heer ir. L. Goossens was de inleider op de bijeenkomst van 17 januari j.l., waarvoor 102 leden en introducees van de Sectie Scheepstechniek van het KIVI, het Scheepsbouwkundig Gezelschap 'William Froude' en onze vereniging naar de Clauszaal waren gekomen.

Te 20.00 uur werd de bijeenkomst geopend door onze voorzitter, de heer ir. L. van der Tas, die de spreker hartelijk welkom heette en hem introduceerde als winnaar van één van de afstudeerprijzen in 1978. De voorzitter zei hierbij dat de leden van onze vereniging het bijzonder op prijs stelden, dat zij nader konden kennismaken met de spreker en zijn afstudeeronderwerp de 'Semi Submersible Dredge'.

De heer Goossens begon zijn lezing met de introductie van het onderwerp van zijn afstudeerwerk over de Semi Submersible Dredge, welke door IHC Holland werd gesponsord en waarover reeds een lezing werd gehouden op de OTC in Houston (USA) in 1979.

Nadat de spreker de uitgangspunten, de eisen van het ontwerp en de ontwerpcondities had belicht, behandelde hij aan de hand van verschillende dia's en diagrammen, de constructiedetails en technische bijzonderheden van zijn ontwerp. Daarbij gaf hij ook de prognoses voor de stabiliteit, werkbaarheid, bouw- en exploitatiekosten van dit geheel nieuwe en onconventionele baggervaartuig.

Het model, dat door de spreker zelf was vervaardigd, werd beproefd in de golf tank bij het NSP te Wageningen. Met een korte

film over deze beproefing besloot de spreker zijn voordracht.

Aan de discussie, welke werd geleid door dr. ir. M. W. C. Oosterveld, voorzitter van de Sectie Scheepstechniek van het KIVI, werd deelgenomen door de heren Den Boer, Elink Schuurman, Dijkdrenth, Saurwalt, Mik, Koudstaal, Coolegem, Van Cappellen, Van Drimmelen, De Kok en Van Doormalen.

Met dank aan de spreker, die zich een veelbelovend jong onderzoeker had getoond, die zijn onderwerp op boeiende wijze kon vertolken, besloot de heer Oosterveld te 22.00 uur deze bijeenkomst.

De tekst van de lezing zal te zijner tijd in dit blad worden gepubliceerd.

P.A.L.

AFDELING GRONINGEN

Op de vergadering van de afdeling op 24 januari j.l. zijn de heren ing. A. J. van Lohuizen en ing. H. Bitter afgetreden als resp. voorzitter en secretaris van de afdeling.

Als nieuwe leden van het afdelingsbestuur werden benoemd de heren ing. H. P. J. Thiecke en L. Ardon waarbij ook de bestuursfuncties opnieuw werden verdeeld. Het nieuwe afdelingsbestuur is nu als volgt samengesteld: ir. H. E. I. Bodewes, voorzitter

ing. H. E. Schuur, vice-voorzitter
ing. H. P. J. Thiecke, secretaris
ing. L. Lussenburg, penningmeester
L. Ardon, lid.

Het nieuwe adres van het secretariaat van de afdeling is: Dr. C. Hofstede de Grootkade 39, 9718 KC Groningen. Telefoon: 050-120441.

In memoriam

C. Krijger†

Op 28 januari j.l. overleed de heer C. Krijger, oud-leraar aan de Hogere School voor Scheepswerktuigkundigen te Rotterdam. De heer Krijger, die 70 jaar oud werd, was 16 jaar lid van onze Vereniging.

Personalia

Dr. ir. W. Brinkman

Op 12 februari j.l. promoveerde ir. W. Brinkman, directeur van Tubantor B.V., een dochteronderneming van het HOLEC-concern, tot doctor in de Technische Wetenschappen.

De promotie vond plaats aan de TH te Eindhoven bij de hoogleraren prof. ir. J. van Vollenhoven en prof. ir. J. Erkelens.

Het onderwerp van het proefschrift was: 'Het ontwerp van een electromagnetisch aangedreven Benzine Injectiepomp'.

Het proefontwerp van de benzine injectiepomp, waarop een patent werd aangevraagd, werd vervaardigd bij Tubantor B.V. Het veel besproken onderwerp 'innovatie' had de promovendus in drie van zijn stellingen opgenomen:

Stelling 4 – De automobiellindustrie moet wel overwegend conservatief zijn ingesteld, gezien haar enorme investeringen in produktiemiddelen. De stimulans tot innovaties in deze industrie kan door de overheid gegeven worden, hetzij door wetgevende maatregelen bijvoorbeeld op het gebied van uitlaatgasamenstellingen

en/of brandstofverbruik, hetzij door vermindering van de belasting bij schonere en zuinigere automobielen.

Stelling 7 – Pas aan het einde van een ontwikkelingsfase is innovatie voorspelbaar. Tot dit moment is het vertrouwen van de leiding van de firma in zijn ontwikkelingsgroep van essentieel belang.

Stelling 8 – Innovaties op het gebied van de produktontwikkeling ontstaan veelal uit combinaties van bekende onderdelen en principes.

Benoemingen bij RSV

De Raad van Bestuur van RSV heeft bekend gemaakt dat in het kader van de nieuwe organisatiestructuur een aantal benoemingen in sleutelfuncties heeft plaatsgevonden.

De heer *Ir. B. J. A. Sluis* is aangewezen als groepsdirecteur van de te vormen WF/RDM-groep. In verband daarmee is hij benoemd tot directeur van Dok- en Werf-Maatschappij Wilton Fijenoord B.V. en De Rotterdamsche Droogdok Maatschappij B.V.

De heer Sluis is thans nog directeur van de Nederlandse Dok en Scheepsbouw Maatschappij B.V.

Binnenkort zullen mededelingen volgen over de wijze waarop de taken van de heer Sluis in Amsterdam zullen worden overgenomen.

De heren *J. Melcherts* en *W. Zipp* blijven deel uitmaken van de directie van WF en RDM.

De heer *W. Bos*, die terugtreedt als directeur van WF en RDM, is benoemd tot algemeen directeur Sociale Zaken en Organisatie van RSV.

Tot groepsdirecteur van de VDSM-groep is aangewezen de heer *A. van Nieuwkoop*. In verband daarmee is hij benoemd tot directeur van Verolme Dok- en Scheepsbouw Maatschappij B.V. (VDSM) en haar dochtermaatschappij Verolme Tankcleaning B.V. (VTC).

De heer *H. D. Sonne* zal blijven optreden als directeur in het bijzonder belast met Algemene Zaken van VDSM/VTC en zal tevens in opdracht en onder verantwoordelijkheid van de Raad van Bestuur van RSV de organisatorische overgang van de grote offshore en de grote scheepsbouw van VDSM naar de op te richten Rotterdam Offshore en Scheepsbouw (ROS coördineren).

De heer *Ir. H. C. Hoorman* is om gezondheidsredenen afgetreden als directeur van VDSM/VTC.

De heer *Ir. K. G. van Wijngaarden* is aangewezen als directeur van de te vormen RSV Marine B.V.

Hij is directeur van de Marine divisie van RSV.

De benoemde functionarissen hebben de verantwoordelijkheden verbonden aan hun nieuwe positie op 1 februari 1980 op zich genomen.

Nieuwe opdrachten

IHC Holland

IHC Holland heeft in de afgelopen twee maanden een aantal opdrachten weten af te sluiten. De bedrijven IHC Smit in Kinderdijk, IHC Van Rees De Klop in Sliedrecht en IHC Gusto Staalbouw in Slikkerveer zullen daardoor in 1980 redelijk van werk zijn voorzien.

Emmermolen voor Verenigde Staten

Alhoewel niet de grootste opdracht, is die voor de V.S. wel de interessantse. Voor het eerst in haar geschiedenis zal IHC Holland een compleet baggervaartuig leveren aan een bedrijf in de Verenigde Staten. Het betreft een baggermolen die de opdrachtgever uit Californie zal gaan gebruiken in zijn zand- en grintwinningsbedrijf. De winning geschiedt vanuit een grote put, die niet beschouwd wordt als een bevaarbaar water, daardoor staat de Amerikaanse overheid de import toe.

Bouwwerf: IHC Van Rees De Klop in Sliedrecht

Een sleepzuiger voor Indonesie

Voor het Ministry of Transport, directoraat generaal voor de zeeverbindingen, in Djakarta zal een middelgrote sleepzuiger gebouwd worden.

Het schip wordt een copie van de in 1978 afgeleverde sleepzuiger *Jawa*.

Dat schip vertoont weer een grote gelijkernis met de in 1974 afgeleverde *Sulawesi 2*.
Bouwwerf: IHC Smit in Kinderdijk.

Een sleepzuiger voor Cobla

Costain-Blankevoort (U.K.) Dredging Company Ltd. (Cobla) in Londen bestelde een tweede zg. slijtzuiger. De eerste, de *Alpha Bay*, heeft een laadruiminhoud van 4300 m³ en zal binnenkort bij IHC Smit te water worden gelaten.

Deze tweede Slijtzuiger van Cobla krijgt een laadruiminhoud van 2500 m³.

Bouwwerf: IHC Smit in Kinderdijk.

Negen snijkopzuigers voor Zuid Amerika

De belangstelling voor de standaard snijkopzuigers van het type IHC Beaver neemt vooral in Zuid Amerika sterk toe. In de afgelopen weken hebben verschillende opdrachtgevers in dit gebied negen van deze zuigers besteld. Het zullen baggerapparaten worden met totaal geïnstalleerde vermogens van 1500 tot 3000 pk.

De opdrachten zijn mede het gevolg van de samenwerking met een Braziliaanse werf waarmee IHC Holland al enkele jaren kleine zuigers bouwt. Het is verheugend te zien dat de grotere typen in Nederland gebouwd worden. De korte levertijd van circa 30 weken zal daarbij ook een rol hebben gespeeld. Dat dit kan, is een gevolg van de verdoorgevoerde standaardisatie van deze produkten bij IHC Holland.

Bouwwerf: IHC Van Rees De Klop in Sliedrecht.

De machinefabriek Noordwijkerhout (DMN) zal ook profiteren van de genoemde opdrachten door de fabricage van de hiervoor benodigde lieren en andere componenten.

Bovendien heeft ook dit bedrijf in de afgelopen maanden voor enkele miljoenen aan opdrachten ontvangen; vooral de machinale afdelingen zijn voor een langere periode dan normaal voor meer dan 100% bezet.

Buiten de opdrachten, verband houdende met de elektrificatie van baggerwerktuigen, heeft Technisch Bureau Meijwaard (TBM), in Sliedrecht, recent een aantal opdrachten in ontvangst kunnen nemen ten behoeve van installaties in de industrie in Nederland en daarbuiten.

Bovenstaande opdrachten zijn, alhoewel niet alle winstgevend, toch tegen wat betere prijzen afgesloten dan in de afgelopen jaren het geval was.

Tewaterlating

Janna Willempje

Op 9 februari 1980, werd bij de Scheepswerf Bijlholt B.V. te Foxhol, met goed gevolg tewater gelaten het casco van een Noordzee-viskoter genaamd *Janna Willempje* TX 5.

Hoofdafmetingen 36,25 × 8.00 × 4.40 m
De koter zal worden voorzien van een 1500 pk Stork Werkspoor hoofdmotor.

De opdrachtgever: Machinefabriek A. en L. Hoekman te Urk, zal het schip afbouwen. Het schip is uiteindelijk bestemd voor de heer A. Ellen te Texel.

Binnenkort zal de kiel worden gelegd voor een Noordzee-viskoter van dezelfde afmetingen, welk schip zal worden toegevoegd aan de Urker vissersvloot.

Dit schip zal niet gebouwd worden op dezelfde bouwlocatie, maar in de naast de Scheepswerf Bijlholt gelegen bouwhal van de voormalige Scheepswerf Suurmeyer, welks werfterrein recentelijk door de Scheepswerf Bijlholt B.V. is aangekocht.

Diversen

Tentoonstelling in het Nationaal Sleepvaart Museum

Tot 27 april 1980 wordt in het Nationaal Sleepvaart Museum in Maassluis een tentoonstelling gehouden over de geschiedenis van de Sleepvaartbedrijven Willem Muller uit Terneuzen en Wijsmuller uit IJmuiden.

De opening van deze tentoonstelling vond op 26 januari j.l. plaats onder grote belangstelling van velen uit de Sleepvaartwereld. Een bezoek aan deze tentoonstelling is zeker de moeite waard. Het museum is gevestigd aan de Hoogstraat (hoek haven) te Maassluis en is geopend op woensdag en zondag van 14.00 tot 17.00 uur, donderdagsavonds van 19.00 tot 21.00 uur en op zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur. Het museum dat in april 1979 werd

geopend heeft reeds 11.000 bezoekers ontvangen.

Nautisch College – Hogere Zeevaartschool 'Noorder Haaks' 125 jaar

Een wat verbijsterende mededeling voor degenen die ± 16 jaar geleden het 100-jarig bestaan hebben gevierd. Wat is er gebeurd...?

In 1978 werd een aanvang gemaakt met een nieuwbouw, die tevens een uitbreiding van de school betekende. Alle oude huizen ter linker en ter rechter zijde van de school zijn gesloopt. Hiervoor in de plaats is nieuwbouw gekomen en komt nog meer nieuwbouw.

In verband hiermee werd besloten om een boekje uit te geven waarin de historie van de school beschreven zou worden. Bij het uitzoeken van de gegevens, waarbij grote medewerking werd verkregen vanuit het gemeentearchief, bleek dat de school zijn regelmatig bestaan is gestart in 1854. Toen werd door de Gemeente voor het eerst een subsidie verstrekt. Hoewel daarvoor ook reeds regelmatig zeevaartonderwijs werd gegeven, is besloten bovengenoemde datum aan te houden.

30 oktober 1979 is de school officieel heropend door H.K.H. Prinses Margriet, die daarbij tevens het beschermvrouwschap aan de gehele school gaf. Daarvoor beperkte het zich tot het intermaat.

Ook de naam veranderde. In de loop van de laatste 2 jaar, ging de school zich bezighouden met het geven van veiligheidscurssussen voor de off-shore en later voor Rijksinstellingen. De Centrale Loodsen Opleiding (COAL) heeft ondertussen zijn 18 cursussen achter de rug. Dit alles was reden om alle activiteiten onder één noemer te vangen, gelijktijdig met de School voor de Zeevaart. Momenteel heet het geheel Nautisch College 'Noorder Haaks'. In verband nu met de 125e verjaardag van de school ligt het in het voornemen een grote reünie te houden op 27 juni 1980 onder het motto '125+'.

Teneinde een idee te krijgen over de mogelijke belangstelling wordt U verzocht zich nu reeds op te geven bij de administratie van de school. De kosten zijn naar schatting f 25,- – f 30,- per persoon. Wees zo verstandig om medeleerlingen uit Uw klas op te sporen. Er is altijd wel een initiatiefnemer.

Uw echtgenote/verloofde/vriendin wordt ook uitgenodigd.

Gepoogd zal worden zoveel mogelijk ouderleren op te zoeken en uit te nodigen.

Opgeven bij: Administratie Nautisch College 'Noorder Haaks', Postbus 292. 1780 AG Den Helder. Tel. 02230/14880.

Het boek '125 jaar Zeevaartkundig onderwijs in Den Helder' is daar eveneens te bestellen. Prijs f 17,50 excl. portokosten.

Holland Repair Importeur Valmet

Holland Repair & Services B.V. te Amster-

dam gaat de zware intern-transportmiddelen van de Finse Valmet Oy in Nederland vertegenwoordigen. Holland Repair & Services is tien jaar geleden ontstaan uit de samenvoeging van de onderhoudsafdelingen van de N.V. Stoomvaart Maatschappij 'Nederland', N.V. Hollandse Stoomboot Maatschappij en Amsterdamsche Droogdok Maatschappij en is gespecialiseerd in levering en onderhoud van industriële apparatuur als zware dieselmotoren, compressoren, boegschroeven en dergelijke, voornamelijk gericht op schepen en boorplatforms.

Holland Repair & Services maakt deel uit van de Divisie Industriële Dienstverlening van de Koninklijke Nedlloyd Groep N.V., die 100% van het aandelenkapitaal beheert. Holland Repair & Services werkt met 50 man, waarvan een groot deel specialisten op het bewerken en opbouwen van zware industriële apparatuur.

Valmet is de op één na grootste industriële onderneming in Finland met in totaal 19.000 werknemers verdeeld over twaalf vestigingen in Finland. Valmet is opgedeeld in zes produktgroepen, waarvan één de Materials Handling Division is, die nu door Holland Repair & Services wordt vertegenwoordigd. De Materials Handling Division maakt zijn intern-transportmiddelen in de fabriek in Tampere, die van 1936 stamt. Het transportmaterieel wordt er al ruim 30 jaar vervaardigd.

In de sector industriële transportmiddelen voor o.a. hoogovens, scheepswerven en de houtindustrie is Valmet in Europa de grootste producent. De laadvermogens variëren van 10 tot 60 ton.

Een andere belangrijke tak is de produktie van transportmiddelen voor ro-ro schepen, waaronder straddle carriers, of container portaal hef wagens, voor bedrijf aan boord met capaciteiten van 13 tot 25 ton. Speciale Valmet-voertuigen kunnen aan boord van ro-ro schepen 20-voets containers verplaatsen. Valmet heeft voorts een uitgebreid programma van zware heftrucks met hefcapaciteiten van 8 tot 40 ton voor industriële toepassingen, haven overslagbedrijven en container terminals.

Voor de havens maakt Valmet container portaal hef wagens en mobiele portaal kranen. De container portaal hef wagens kunnen 20-40 voets containers met gewichten van 30-40 ton opstapelen tot drie lagen. De mobiele portaal kranen kunnen deze containers tot gewichten van 23-30 ton stapelen tot wel vier lagen.

Met de vertegenwoordiging van Valmet breidt Holland Repair & Services B.V. de handelsactiviteiten naar de haven en industrie uit.

Valmet is op dit gebied niet alleen zeer groot, maar ook een voorbeeld van de sterk in opkomst zijnde Finse industrie van zware en technologisch hoogwaardige machines en installaties.

'Current awareness services' bij het Maritiem Informatie Centrum van het Nederlands Maritiem Instituut

Het begrip 'current awareness services' doet traag opgang in het maritieme bedrijfsleven. Te weinig nog wordt van deze vorm van dienstverlening op het gebied van informatie en documentatie gebruik gemaakt. Welk bedrijf in de scheepsbouw, scheepvaart, offshore en aanverwante takken van industrie, heeft niet bij tijd en wijle (of zelfs zeer regelmatig) behoefte aan actuele en complete informatie over een bepaald onderwerp. Vaak vertonen deze literatuurgebruikers de neiging zelf op onderzoek te gaan in de bij hen beschikbare vakbladen. Daarmee wordt niet alleen kostbare tijd verspild, maar de zekerheid dat de informatie compleet is ontbreekt. Die zekerheid kan het Maritiem Informatie Centrum (MIC) wel verschaffen omdat het beschikt over een bestand van 400 verschillende tijdschriften. Een team van documentalisten neemt deze bladen van vóór- tot achterpagina door en alle artikelen die 'nieuws' bevatten, worden geklassificeerd en vastgelegd. Het MIC verleent de volgende 'current awareness services':

Literatuursignaleringsdienst

De gebruiker verschaft het MIC een interesseprofiel. Tot wederopzegging verstuurt het MIC regelmatig literatuur betreffende dit opgegeven onderwerp in de vorm van fotokopieën tegen een relatief geringe kostenvergoeding.

Knipseldienst NMI

Een wekelijkse uitgave waarin een selectie van berichten uit Nederlandstalige dag- en weekbladen een totaalbeeld geeft van de onderwerpen die in deze bladen de revue passeren.

Ship Abstracts

Een referatenblad uitgegeven in samenwerking met Scandinavische research-organisaties.

Ship Abstracts geeft een wereldwijd overzicht van de nieuw verschenen literatuur. Een absoluut noodzakelijke informatiebron voor het maritiem bedrijfsleven.

Titeloverzicht

Een eigen uitgave van het MIC ter completie van Ship Abstracts. Dit 10 keer per jaar verschijnende blad geeft een overzicht van de nieuw in het bestand verwerkte vakliteratuur. De hierin gevolgde classificatie naar onderwerp vergemakkelijkt het zoeken.

Aanwinstenlijst

Deze lijst vermeldt de boeken, rapporten, proceedings van congressen e.d. die het boekenbestand in een bepaalde periode hebben aangevuld.

Voor nadere informatie omtrent dienstver-

lening en tarieven, kan men zich wenden tot het Maritiem Informatie Centrum, Hofplein 19, Rotterdam. Telefoon 010-114768, toestel 196. Proefnummers van de diverse uitgaven worden op aanvraag verstuurd.

Voorlichtingsdag 'mechanisatie en kosten van het booglassen'

Gezien de vele en snelle ontwikkelingen op het gebied van het mechaniseren van het lassen en de vragen die hierover regelmatig worden gesteld, heeft de TC XII van het Nederlands Instituut voor Lastechniek doen besluiten op woensdag 23 april 1980 een voorlichtingsdag te organiseren in het Nederlands Congresgebouw te Den Haag. Het thema van deze dag zal zijn: *'Mechanisatie en kosten van het booglassen in Nederland'*.

De morgen zal gewijd zijn aan de volgende onderwerpen:

- status gemechaniseerd lassen in Nederland
- het gebruik van industriële robots
- algemene richtlijnen voor het gebruik van het gasbooglasproces
- TIG-lasproces en apparatuur
- ontwikkelingen en toepassingen van gevulde lasdraden bij het gasbooglassen. In de middag zal het kostenaspect worden behandeld.

Degene die aan deze dag wil deelnemen kan zich opgeven bij het NIL, Laan van Meerdervoort 2-B, 2517 AJ 's-Gravenhage. Op korte termijn zullen folders worden verzonden.

Van de te behandelen onderwerpen zullen referaten worden verstrekt.

Misschien ten overvloede kan er nog op worden gewezen, dat de T(echnische) C(ommissie) XII één van de commissies is, welke binnen het NIL werkzaam zijn. Specialisten op verschillend gebied, van zowel verbruikers- als leverancierszijde houden zich nationaal en internationaal bezig met het mechaniseren van het lassen in al zijn aspecten.

Studiedagen spuitgiettechniek

Op woensdag 26 en donderdag 27 maart 1980 vinden in de gehoorzaal van de Julianaal van de Jaarbeurs te Utrecht Studiedagen Spuitgiettechniek alsmede het Seminar Mechanics of Injection Moulding plaats.

Deze dagen worden georganiseerd door de Koninklijke Nederlandse Jaarbeurs onder auspiciën van de Nederlandse Vereniging-Federatie voor Kunststoffen. In navolging van de succesvolle studiedagen, georganiseerd door de Koninklijke Nederlandse Jaarbeurs onder auspiciën van de Nederlandse Vereniging-Federatie voor Kunststoffen, over thema's betreffende versterkte kunststoffen en kunststofschuimen, zal deze maal een tweetal dagen worden gewijd aan spuitgiettechniek voor de verwerking van thermoplastische

en thermoharde kunststoffen.

De technische vervolmaking, vooral met behulp van elektronica en geavanceerde technieken voor hydraulische componenten, is nog lang niet voleindigd. Zelfs voor ingewijden is de nieuwste stand van de techniek moeilijk bij te houden. Zij kunnen bij dit symposium weer geheel 'up to date' geraken met hun kennis. Maar ook anderen komen aan hun trekken: onderwerpen als produktaansprakelijkheid, veiligheid en milieu, energiebesparing en ergonomische aspecten komen op deze dagen eveneens ter discussie.

Juist door die veelzijdige belichting van het thema mag worden verwacht, dat de belangstelling weer groot zal zijn. Deze interesse zal nog extra worden gestimuleerd door het inrichten van een aantal 'workshops', waar de bezoekers van de voordrachten ruimschoots de gelegenheid wordt geboden, van gedachten te wisselen over alle technische aspecten. Meer informatie bij: Koninklijke Nederlandse Jaarbeurs Afdeling Speciale Evenementen, Postbus 8500 3503 RM Utrecht, tel. 030-914914.

De haven van Delfzijl

De overgeslagen lading in en uit zeeschepen in de haven van Delfzijl is in 1979 met 15,2 procent gestegen tot in totaal 2.747.269 ton. Daarmee is het goederenverkeer van de haven bijna teruggekeerd op het niveau van 1974, het jaar waarna zich, voor het eerst, een duidelijk neergaande lijn manifesteerde in de jaarlijkse goederenoverslag onder druk van de toenmalige mondiale economische crisis.

DS. 21-1-'80

Scheepsbouw in Japan

De omvang van de buitenlandse orders voor de Japanse scheepsbouw is met 145 procent toegenomen van 2,23 miljoen brutoton in 1978 tot 5,47 miljoen ton in het afgelopen jaar.

Er werden vorig jaar bij Japanse werven 236 schepen besteld, 155 meer dan in 1978. De totale waarde van de orders nam toe van 380 miljard yen tot 865 miljard yen. In 1979 werden orders geplaatst voor 90 schepen voor gestorte lading (in totaal 2,57 miljoen ton) en voor 79 tankers (in totaal 2,35 miljoen ton).

ED. 22-1-'80

Visserij heeft 60 schepen in aanbouw

Voor Nederlandse rekening zijn nu ongeveer 60 vissersschepen ter waarde van f 250 miljoen in aanbouw.

De vervanging van de vissersvloot is in het najaar van 1978 begonnen. De bedrijfsmoeilijkheden die van de vangstbeperkende maatregelen verwacht werden, lijken te zijn meegevallen.

Volgens de voorzitter van de Zeeuwse vereniging voor visserijbelangen, is de visserij in 1978 na vele jaren uit de rode cijfers

gekomen. Het overschot bedroeg toen f 30 miljoen.

AD. 30-1-'80

Scheepsbouw op dieptepunt in 1979

Volgens berekeningen van het gezaghebbende Institut für Seeverkehrswirtschaft in Bremen is de wereldscheepsbouw vorig jaar op een dieptepunt beland. Er werd slechts een productie van 14 miljoen ton scheepsruimte gehaald. Het jaar daarvoor schommelde die rond de 26 miljoen ton. Het Westduitse instituut verwacht voor dit jaar een lichte opleving in de wereldscheepsbouw.

ED. 6-2-'80.

Britse scheepsbouw trekt weer wat aan

De generationaliseerde scheepswerven in Groot-Brittannië, British Shipbuilders, hebben het afgelopen jaar voor 253 miljoen pond (1,1 miljard gulden) aan orders geboekt. Dat is ruim drie maal de waarde van de opdrachten die BS in 1978 boekte.

Vorig jaar werden in totaal 29 schepen bij British Shipbuilders besteld, met een gezamenlijk bruto-tonnage van 313.487 ton. In 1978 waren het er 17, met een brt van 86.588 ton. De waarde van de toen bestelde schepen bedroeg 80 mln pond.

De meeste opdrachten boekte BS in het laatste kwartaal van 1979: tien schepen van samen 180.610 brt. Dit kwartaal was het beste sinds mei 1977. Overigens wordt er in de cijfers van het vorig jaar nog geen rekening gehouden met de opdrachten voor 13 schepen, die net aan het einde van het jaar geboekt werden, maar waarvan het contract pas in 1980 werd getekend.

Op 31 december 1979 had BS in totaal 71 schepen van 655.754 brt in portefeuille.

Die schepen vertegenwoordigden een waarde van zo'n 573 miljoen pond. Dertig schepen van de 71, met een waarde van 217 miljoen pond, werden voor buitenlandse opdrachtgevers gebouwd.

Een woordvoerder van British Shipbuilders zei na het bekendmaken van de jaarcijfers: 'de wereldscheepsbouw lijkt na een jarenlange recessie weer wat aan te trekken. Er gloren lichtpuntjes aan de horizon.'

DS. 6-2-'80

Taiwan gaat 177 schepen bouwen

Taiwan heeft voor de komende tien jaar een plan van 3,2 miljard dollar opgesteld, dat voorziet in de bouw van 177 schepen, zo heeft het officiële persbureau van Taiwan bekendgemaakt. Het programma bestaat uit twee delen. Tot 1984 worden er voor ongeveer 191 miljoen dollar veertig schepen gebouwd, terwijl er vanaf 1983 tot en met 1989 ongeveer 140 schepen van in totaal ruim drie miljard dollar van stapel lopen.

Het eerste deel van het programma hoort bij het economische zesjarenplan van Taiwan. Er worden in de eerste fase 28 containerschepen gebouwd, tien schepen

voor gestorte lading, een olietanker van 300.000 en een olietanker van 200.000 ton. Het tweede deel van het programma is gericht op de uitbreiding van de koopvaardijvloot. De economische groei en de behoefte aan scheepsruimte moeten hiermee worden gecoördineerd.

ED. 8-2-'80

BP energieprijis

Als onderdeel van haar activiteiten ter bevordering van een beter energiegebruik introduceert BP een internationale energieprijis onder de naam: 'BP Energy Research Prize'.

BP Nederland zal in het kader van deze internationale competitie een aantal nationale prijzen tot een bedrag van f 75.000 beschikbaar stellen, teneinde nieuwe ideeën op het gebied van energie te stimuleren en de ontwikkeling van onderzoek te bevorderen.

Mededinging aan deze internationale competitie welke in 11 landen zal worden gehouden staat open voor: teams en privé personen voortkomende uit universiteiten, hogescholen en andere instellingen voor wetenschappelijk en hoger technisch onderwijs. Voor deelname komen ideeën en voorstellen in aanmerking welke technologisch van aard zijn.

Het winnende project van de BP Energieprijis in Nederland zal begin 1982 worden bekendgemaakt en als zodanig worden ingediend bij de internationale jury, gevormd door de Royal Society of Science en de Fellowship of Engineering, die aan de drie winnende projecten prijzen van resp. £ 10.000, £ 4.000 en £ 3.000 zullen toekennen.

De Nederlandse jury is samengesteld door bemiddeling van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs.

Nadere inlichtingen over deelname aan de BP Energieprijis kunnen worden verkregen bij: BP Energieprijis, Frederiksplein 42, 1017 XN Amsterdam.

Samen-werken met raadgevend ingenieurs'

Moet/wilt u een kantoor bouwen, een fabriek (her-)inrichten, een koel- of verwarmingssysteem gaan toepassen, een energiebesparend en milieubewust opgezet project doen uitvoeren, een gemeentelijk plan toetsen of een polder ontwikkelen: dan kunt u een raadgevend ingenieur inschakelen. Waarom? Omdat een niet te overzien en/of te beoordelen aantal voor uw doel in te schakelen fabrikanten/leveranciers, installateurs en andere ondernemers gemoeds- en nachtrust kunnen verstoren door de dan rijzende vragen: wat/wanneer wel, wat/wanneer niet?

De raadgevend ingenieur kan door zijn ruime praktijkervaring voor al die gevallen een passend ontwerp maken, onpartijdig adviseren hoe te kiezen, de concurrentie tussen leveranciers/uitvoerders geldeb-

sparend benutten in het belang van de opdrachtgever, toezicht houden op en keuren van te leveren materialen: een vertrouwensman derhalve.

Het boekje 'Werken met raadgevend ingenieurs', een wegwijzer voor opdrachtgevers, is een publicatie van de Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs - ONRI; het is verkrijgbaar bij het ONRI-secretariaat, Javastraat 44, 2585 AP 's-Gravenhage, telefoon 070-63 07 56. De prijs bedraagt f 17,50 (incl. BTW en verzendkosten).

Werf-capaciteit in Hong Kong groeit snel

De scheepswerf-capaciteit in de Britse Kroonkolonie Hong Kong zal in april aanstaande sterk groeien, wanneer een nieuwe scheepswerf van de Europees/Hong Kong joint venture Euroasia gereed zal zijn. Met het project is een investering van f 95 mln gemoeid en daarvoor zullen dan in de toekomst schepen tot een tonnage van 80.000 dwt in dok genomen kunnen worden.

Euroasia is een onderneming die eigendom is van de grote Hong Kong reder C. Y. Tung groep, de eveneens in Hong Kong hoofdkwartier houdende Chung Wah Shipbuilding (een gespecialiseerde scheepswerf) en A/P Appledore, de Engelse groep die wereldwijd op scheepvaartgebied adviseert en ook schepen exploiteert.

Als de werf in april aanstaande met de activiteiten zal kunnen gaan beginnen, zal dat vooreerst alleen maar scheepsreparatie omvatten. Daarna zal men snel gaan diversificeren en schepen gaan bouwen, alsmede andere maritieme zaken aanpakken. Daartoe behoren de constructie van offshore-materieel, de productie van structuur-staal en de fabricage van pijpleidingen. De jaarlijkse productie-capaciteit voor staal belooft 18.000 ton

De werf zal zich met name gaan richten op de sterk gestegen vraag naar schepen van diverse tonnage vanuit Zuidoost Azië. Dat impliceert dat Euroasia kleinere schepen en speciale vaartuigen zal gaan bouwen (feeder-ships, patrouille vaartuigen, voorraadingschepen en schepen voor de visserij). De scheepsbouw- en reparatie-industrie in Hong Kong kent nogal wat concurrentie. Euroasia stelt evenwel dat zij van mening is dat de know-how en de ervaring die de drie partners inbrengen van dien aard is, dat de opdrachtgevers in de nieuwe werf een aantrekkelijk alternatief zullen hebben. Daarnaast zullen in het project de activiteiten van de Overseas Shipyard Corporation worden geïncorporeerd. OSC is al jaren de C.Y. Tung-afdeling die zich met scheepsreparatie bezig houdt.

De andere lokale partner in zaken, Chung Wah, was recentelijk verantwoordelijk voor de bouw van één van 's werelds grootste sleepboten (in opdracht van United Tow-

ing) en een vloot van negen patrouilleschepen voor de overheid van de Kroonkolonie. A/P Appledore's laatste wapenfeit was het ontwerp en de bouw van de Hyundai & Deawoo scheepswerf in Zuid Korea en de Promet werf in Singapore. De groep beheert ook de Neorion scheepsreparatie-werf in Griekenland.

Euroasia (die de grond voor de werf op het eiland Tsing Yi heeft gekocht van de overheid van Hong Kong) zal, als een en ander eenmaal volledig operationeel is, één van de grotere werven in Hong Kong zijn. De scheepsbouw-capaciteit is 16.000 ton.

Tsing Yi wordt overigens meer en meer een centrum van industriële activiteit, nu een fors aantal fabrieken en een olieopslagfaciliteit gereed zijn. De arbeidsreserve komt voornamelijk uit de nieuwe steden, die de overheid heeft aangelegd op het eiland.

Tankers pompen zelf olie uit zee

Speciale tankers zullen straks zelf olie uit de zeebodem pompen. Ze varen daarna rechtstreeks naar een haven om hun vracht te lossen. In dit nieuwe systeem voor kleine en totnu toe niet rendabel geachte olievelden, dat wordt ontwikkeld door British Petroleum (BP), zijn kostbare booreilanden en buisleidingen overbodig. Het stelsel heeft de naam Swops gekregen. Die letters vormen de afkorting van Single Well Oil Production System.

BP hoopt dat er volgend jaar een prototype gereed komt.

De tankers zullen uiteraard van allerlei uitrusting voor hun nieuwe taak worden voorzien. Het systeem kan worden toegepast op bronnen die tot 20.000 vaten van 159 liter olie per dag kunnen voortbrengen.

De pompende tankers kunnen nu dus ervoor zorgen dat kleine olievoorkomens worden geëxploiteerd die met conventionele methodes niet rendabel waren te maken. Ze kunnen ook proeven uitvoeren op olievelden.

ED. 24-1-'80.

Promising signs from the Gold Block

Test drillings indicate that the Gold Block 34/10, east of the Staffjord field, contains somewhere between 700 million and 1.000 million bbls. of oil. If these preliminary figures prove to be correct, the block contains as much oil as the entire Ekofisk field or half the amount of the proven reserves in the Staffjord field - the largest field so far discovered in the North Sea. Drilling is underway on two structures out of a total of four. The two remaining structures will be tested during this winter.

Norwegian Navy to buy submarines

In 1981 Norwegian naval defence will invite bids for the construction of submarines for the Royal Norwegian Navy. A total of ten submarines has been indicated. This

would involve a purchase sum of 2.500 million NOK. Norwegian yards will be able to bid and a number of Norwegian companies have already been brought into the planning work. Kongsberg Våpenfabrikk has already the possibility to supply command, control, fire control and navigation systems worth about 500 million NOK for German submarines. It will thus be in a strong position to supply this equipment to the new Norwegian submarines.

German yards have shown considerable interest in the contract. It is quite possible to build the vessels in Norway, but the Norwegian yards would probably need a lengthier learning and running-in period than the more experienced German yards would need. The Navy would prefer that the contract be carried out at one yard.

A special defence commission which has been assessing the role and form of the armed forces in the light of Norwegian security policies, has recommended that ten new submarines be acquired to replace the 15 now in use. It is normal to calculate a price of 250 million NOK for a submarine of the size in question. The new submarines are twice as big as the present Kobben class vessels which were built in Germany. Delivery of the submarines is scheduled for 1985-90.

Seabed Operations Vessel

Bringing together for the first time in Britain the best features of diving equipment, a Seabed Operations Vessel (SOV), ordered for the Royal Navy will greatly extend ability in diving operations and work on the seabed. Divers will be able to go much deeper and tasks will take much less time. Work connected with the design and building of the SOV and its diving system may have indirect benefits for the offshore oil industry.

Due to be delivered in 1983, the SOV will act as a sophisticated diving platform for the deployment of a Saturated Diving System, using a diving bell, and will be equipped to find, inspect and recover objects on the seabed. Its most important advantage is that it will be able to launch and recover manned submersibles. The ship will provide accommodation for 185 officers and men. She will be 134 metres long with an 18 metre beam and a standard displacement of 6,500 tonnes.

The SOV will be built by Scotts Shipbuilding Company, of Greenock, Scotland, who in two years' design work drew on their experience of offshore work. Total cost of the ship and the associated systems which it will operate is £ 70 million.

Safe Sea-transport of Liquid chemicals

The many alternative product-names used to describe common chemicals are a major source of confusion and danger for those concerned with transporting them. CHEMLOG 79, a new reference publication from

Swedish stainless-steel manufacturers Nyby Uddeholm AB, will assist operators of chemical tankers, and other, to identify positively the products they are asked to carry. 330 liquid chemicals commonly transported in bulk are listed under more than 3100 names and descriptions. For each substance important properties are given as well as the suitability of stainless tank materials.

The first section of CHEMLOG is arranged alphabetically and lists all the names given to each product, together with its specific gravity, its solubility in water and its boiling-point. This section also gives the chemical formula and the CAS Number allocated by the Chemical Abstracts Service of the American Chemical Society. However, the most important information is a resistance-list – which indicates, for example, whether the product can be transported in tanks or pumped through pipes made from Uddeholm's stainless steel grade UHB Stainless 24L (SIS 2353 and AISI 316L).

The second section has the same information arranged in CAS-Number order, and lists all product-names and other synonyms under the correct chemical name.

Correlation with product-group numbers of the U.S. Coast Guard is given, an 'Cargo Compatibility Chart' – a reprint of the Coast Guard's 'Navigation and Special Inspection Circular No. 4-75', which indicates which cargoes may be transported together safely – is supplied as a supplement to CHEMLOG. The publication's loose-leaf format will allow frequent updating.

CHEMLOG 79, price 100 US dollars, is available from: NYBY UDDEHOLM AB, Fack, S-69301 Degerfors, Sweden

Norway's merchant fleet revenues in 1979

Norway's foreign-going fleet will in 1979 gross about NOK 21 thousand million in foreign currency. Net revenues will increase by approx. NOK one thousand million compared with 1978, and for 1979 they will total NOK nine thousand million.

This information comes from the newly elected president of the Norwegian Shipowners' Association Mr. Fridtjof Lorentzen, who will hold his new position for a two-year period. Mr. Lorentzen characterized shipping prospects for 1980 as good. In the new president's opinion the main task in the near future will be to renew and build up the present fleet. Most shipping companies have lost large sums during the shipping crisis, and this has led to considerable ownership capital problems. It was greatly detrimental to Norway that so many ships had to be sold during the crisis, but the fleet which now remains is one of the most modern in the world. Therefore, its earning potential is high.

Mr. Lorentzen pointed out, however, that contracts for Norwegian owners are still not

extensive enough, in the long run, to maintain Norway's share of the world merchant fleet. This is not only due to lack of capital, but also to the fact that the high level of costs in Norway makes the prospects for Norwegian shipping problematic.

If Norwegian ships are to be competitive, costs must be kept down, and the technical possibilities of the ships must be exploited to the full, said Lorentzen. One way of doing this is to make the requirement to manning less stringent so that smaller crews can be used whenever this is justifiable. Very often it will be the high manning costs on Norwegian ships that will send the cargo off in a competing ship, while the Norwegian one goes into lay-up, said the new president of the Norwegian Shipowner's Association.

New computerized marine casualty data retrieval

Completion of the first stage of a programme aimed at developing a fully computerized and sophisticated casualty data retrieval system was announced today by The Shipping Information Services (S.I.S.) of Lloyd's Register of Shipping and Lloyd's of London Press Ltd. This initial stage has been specially designed to apply to total losses and serious casualties. Services relating to this casualty data are now available by means of magnetic tape or computer printout.

In order to meet the anticipated needs of a wide variety of users, the ability to provide a highly selective output has been incorporated into the system. Statistical and textual data can be supplied by type of casualty, geographical location, flag, type of vessel, cargo, ownership, tonnage range or any combination of these and other parameters.

The system, which has taken three years to develop, uses the information resources of both Lloyd's Register and LLP Ltd., and is updated on a daily basis. It includes serious marine casualty information retrospectively to 1st January, 1978, and all reported casualties to tankers from 1st January, 1979, and will complement the existing manual service available from the S.I.S. casualty records office, which maintains extensive records dating back many years. The period since the formation of S.I.S. early in 1976 has been one of sustained growth. From the Data Centre in the City of London, data relating to particulars of ships and their movements, new construction and other marine information is today being provided to clients throughout the world. The addition of the new casualty system now makes available a comprehensive and unsurpassed range of computerized shipping information services.

Further information is available from: Shipping Information Centre, 4 Lloyd's Avenue, London, EC3N 3ED.