



schip en werf

49ste jaargang 12 nov. 1982, nr. 23

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

Redactie

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 AC Rotterdam
tel. 010-762566*, aangesloten op telecopier
telex 21403
postgiro 58458

Jaarabonnement	f 64,20
buiten Nederland	f 104,50
losse nummers	f 4,55
van oude jaargangen	f 5,70

(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

ISSN 0036 – 6099

Mercedes-Benz
krachtbron in de scheepvaart.

AGAM Motoren Rotterdam B.V. **mtu**

De nieuwe voorzitter ing. C. W. van Cappellen

Menselijke motor achter de NVTS

'De scheepsbouw in Nederland heeft de afgelopen jaren rake klappen gehad. Met name op die onderdelen waar de hele wereld met ons land kan concurreren, zoals de bouw van tankers, vrachtschepen en bulkcarriers. De manier waarop we die klap te boven kunnen komen is bekend: we moeten ons richten op de specialisatie in hoog gekwalificeerde maritieme werken. Ons land heeft door de eeuwen heen een vooraanstaande plaats ingenomen in de maritieme wetenschap. Dat is historisch zo gegroeid. En reken maar dat die kennis blijft komen. Nieuwe scheepsbouwkundige technieken steken her en der de kop op. Daardoor blijft veel werk bij de scheepsbouwindustrie behouden. Een paar voorbeelden: productiebeheersing door overdekt bouwen, standaardisatiebouw, voorbereiding door sectiebouw en volstrekt nieuwe zaken als aluminiumbouw (denk aan de 'Flyer') en roestvrijstaalverwerking. Juist dat zijn enkele van die specialiteiten waar de Nederlandse scheepsbouw het van moet hebben.'

De nieuwe voorzitter van de NVTS – de twaalfde sinds de oprichting in 1898 – Cornelis Willem (Kees) van Cappellen (48) breidt het zonder meer optimistische verhaal bijna zelf aan elkaar. De hierboven in het kort geschetste manier om bij de vaderlandse scheepsbouw blijvende levensvatbaarheid te bewijzen, gebruikt Van Cappellen om het bestaansrecht van de Nederlandse Vereniging voor Technici op Scheepvaartgebied aan te tonen. Alles draait in zijn betoog om het modewoord van de economie in de jaren tachtig: innovatie. Nieuwe ideeën en nieuwe technieken. De NVTS probeert die op eigen wijze te stimuleren door aan jonge, pas afgestudeerde TH-studenten, marineofficieren, HTS-ers en scheepswerktuigkundigen geldprijzen ter beschikking te stellen voor scripties en afstudeerwerk die een nieuwe visie op maritiem gebied uitademen. Het heeft iets weg van het 'wie de jeugd heeft, heeft de toekomst'. Da's geen holle kreet, want, zoals Van Cappellen het uitdrukt: 'er blijkt op de



diverse opleidingsinstituten wel degelijk een veelheid aan ideeën te broeien'.

Mchtig interessant

Voorzitter Van Cappellen herinnert zich hoe hij zelf als twintigjarige HTS-ganger uit Dordrecht in 1954 als junior-lid werd voorgedragen bij de vereniging door oud-secretaris G. Zanen. 'Mchtig interessant vond ik het om op die leeftijd al in aanraking te komen met allerlei technici die het in mijn ogen helemaal hadden gemaakt.' De in Krimpen aan de Lek geboren en getogen Van Cappellen was in feite al bij zijn geboorte veroordeeld tot de techniek. Geboren uit de familie die de Bolnes Motorenfabriek had opgericht was hij voorbestemd om eens de stoel van zijn vader (J. H.) aan de directietafel over te nemen. Zelf zegt Van Cappellen dat hij vrijgelaten is in die keus, maar het mag duidelijk zijn dat hij

Inhoud van dit nummer:

De nieuwe voorzitter
Ing. C. W. van Cappellen

Grote of kleine kotters

IMO On-Line Fuel Oil Conditioner

Nieuwsberichten

spelenderwijs vertrouwd raakte met alles wat ook maar iets met motoren te maken had. 'Krukassen was een vast onderdeel van de conversatie aan tafel'

Aan de slag

Na zijn diensttijd – natuurlijk bij een technisch onderdeel – ging de jonge Van Cappellen in '59 bij Bolnes aan de slag. Toen hij daar het directeurschap van zijn vader overnam kwam hij met veel meer, dan alleen puur technische zaken in aanraking. 'De techniek is slechts een onderdeel van de veelheid van aangelegenheden waarmee je als lid van de directie wordt geconfronteerd. Ik ging me vooral bezig houden met de verkoop, de acquisitie en sociale zaken. Het management vergde veel van Van Cappellen. Om gezondheidsredenen is hij daarom dit voorjaar afgetreden als directeur. Als commissaris blijft hij overigens nog altijd een stempel drukken op het beleid van de fabriek. Door zijn grote verbondenheid met het bedrijf en haar medewerkers én de verplichtingen als commissaris volgens de nieuwe wettelijke bepalingen, blijft hij 'Bolnesser'.

Groei

De geweldige breedte- en dieptegroei die de Nederlandse scheepsbouw in zijn algemeenheid in de na-oorlogse jaren heeft doorgemaakt was en is nog steeds voor de NVTS van de allergrootste importantie. In 1898 opgericht onder de naam 'Vereeniging van Werktuigkundigen ter Koopvaardij', werd de club in 1916 omgedoopt tot Vereniging van Technici op Scheepvaartgebied, waaraan in 1966 het woord 'Nederlandse' werd toegevoegd. Van Cappellen is van mening dat ook die naam inmiddels door de technici zelf is achterhaald. In de afkorting NVTS zou de 'S' van scheepvaart moeten veranderen in een 'M' van maritiem innoveren, begin bij jezelf.

Die 'M' zou de lading veel beter dekken. Een blik in het ledenbestand van de vereniging laat zien dat de verscheidenheid de laatste jaren alsmat toeneemt. 'En juist daardoor wint de vereniging aan betekenis en krijgt zij meer body.

Het zijn echt niet meer alleen scheepvaarttechnici die er rondlopen. Ook veel mensen uit de handelssector, mensen betrokken bij de oliewinning op zee en de zogenaamde natte aannemers. Het terrein van de NVTS strekt zich ook uit tot mensen die voertuigen laten rondcrossen op de zeebodem', propageert Van Cappellen.

Hij vervolgt: 'De scheepsbouw mag dan fors zijn ingekrompen de laatste jaren, dat is echter niet af te lezen aan het ledental van de NVTS, dat tamelijk constant is gebleven. Het tekent de heterogene samenstelling van de club van technici'.

Op de hoogte blijven

Als hem naar het nut van het lidmaatschap van de vereniging wordt gevraagd ant-

woordt de voorzitter: 'Aan de ene kant blijf je op de hoogte van de gang van zaken op maritiem gebied technisch bijblijven. En dat is zeker in deze tijd wel zo belangrijk. Anderzijds is daar het sociale contact. In een ongedwongen sfeer met mensen een babbel kunnen maken. Soms natuurlijk ook uit puur zakelijk oogpunt; uit een gesprek kunnen wederzijdse interesses opborrelen'.

Een opmerking dat technici zich minder dan alpha-wetenschappers in het sociale leven zouden storten omdat zij zich louter concentreren op hun eigen technische produkt, pareert Van Cappellen met: 'Technici op maritiem gebied moeten hun kennis koppelen aan de kennis van anderen. Mensen die helemaal op zichzelf in hun eigen kamertje werken lopen stuk. Simpel gezegd: we zijn allemaal bezig met het bouwen van een schip en iedereen denkt dat het juist door zijn inbreng kan varen. Zo denkt de motorenfabrikant, maar dat zegt ook degenen die het schip heeft geleverd of de man die voor de elektronica aan boord zorgt'.

Toegegroeid

In de 28 jaren dat Van Cappellen nu lid is van de vereniging heeft hij al tal van functies vervuld. Je zou mogen stellen dat hij langzaam naar het voorzitterschap is toegegroeid. En dat terwijl hij toch nooit iemand is geweest die, zoals hij zelf zegt, alle activiteiten van de club afliep en nooit en nergens ontbrak.

'In 1973 werd ik kandidaat gesteld voor het afdelingsbestuur van Rotterdam. Dat was in de tijd dat ir. B. Wilton nog voorzitter was. Toen mijn functie binnen het bestuur ter sprake kwam werd de ledenvergadering voorgesteld mij penningmeester te maken'.

Dat voorstel veroorzaakte volop hilariteit in zijn naaste omgeving, en Van Cappellen beklamt: 'getalsmatig was ik namelijk nooit zo'n held'

Hij gaat verder in z'n herinneringen: 'Bij zo'n verzoek om in het bestuur te gaan zitten kijk je natuurlijk altijd eerst een beetje moeilijk. Dat hoort zo. Ik heb tenslotte ja gezegd omdat ik het belangrijk vind om ook daar werkelijk aan het beleid mee te kunnen sleutelen'.

Stap

De stap van afdelings- naar hoofdbestuur werd in 1980 gemaakt. Waarom? 'Ach, voornamelijk omdat ik de voorzitter de heer Van der Tas zo graag mocht. Maar dat is natuurlijk als reden niet voldoende.

Het jaar daarop werd Van Cappellen vicevoorzitter. Een functie die allermindst een wassen neus betekende omdat ir. L. van der Tas ernstig ziek werd. Een ziekte die helaas dit voorjaar het overlijden van de heer Van der Tas ten gevolge had. In de hoofdbestuursvergadering van 29 septem-

ber j.l. werd Van Cappellen als opvolger gekozen.

Combinatie

Over de structuur van het hoofdbestuur waarin de algemeen secretaris als enige een full-time baan voor de vereniging heeft zegt de nieuwe voorzitter: 'Dat werkt voortreffelijk. Er is een uitstekende samenwerking tussen de secretaris als degenen die signaleert en aangeeft wat er in de vereniging omgaat – hij is er dag in dag uit bij betrokken en de overige bestuursleden die een forse hoeveelheid beleidsmatige kennis hebben. T is de combinatie die het 'em doet'.

Hervormingen

De ongeveer 2400 leden en donateurs van de NVTS hoeven niet van Van Cappellen te verwachten dat hij, eenmaal op de voorzittersstoel gezeten, ook met enkele knallende hervormingen komt. 'Dat is niet nodig'. Wel zal hij de nadruk gaan leggen op de intermenselijke relaties; het onderlinge contact. 'Het is erg zinvol om in deze jachtige tijd, waarin iedereen haast schijnt te hebben, even te kunnen uitblazen'.

Andere punten: de banden met het Koninklijk Instituut voor Ingenieurs, het Institute of Marine Engineers en het Scheepsbouwkundig Gezelschap 'William Froude' uit de porseleinstad Delft zullen ook in de toekomst blijven bestaan waar het de lezingen en voordrachten betreft. Contacten met maritiem technische onderwijsinstututen blijven in dit innovatie-tijdperk van levensbelang . . . 'nodig om nieuwe trends te kunnen volgen'.

'We zijn onder technici een bekende club, maar we moeten ons blijven manifesteren op tentoonstellingen, congressen en symposia in binnen- en buitenland. De vleugels uitslaan over de grenzen heen. Contact zoeken met zusterverenigingen in het buitenland. Engelse pagina's in Schip en Werf om ons tijdschrift over de grenzen bekendheid te geven.'

Het financiële plaatje

Het financiële plaatje wil Van Cappellen niet helemaal onbesproken laten. De knauw die de scheepsbouw heeft gehad heeft zijn sporen achtergelaten in de bijdragen aan de NVTS.

'We hebben het activiteitenpakket aan deze situatie moeten aanpassen. Ik neem aan dat de leden daar begrip voor kunnen opbrengen'.

'Wij zijn ervan overtuigd', aldus de voorzitter, 'dat we alle kenmerkende activiteiten kunnen voortzetten. Belangrijk bij elke activiteit is het ondersteunen en daadwerkelijk meedoen van alle leden. Niet alleen bij de technische lezingen, maar ook bij de overige clubactiviteiten zoals het kerstwildbiljarten bijvoorbeeld. Laten we het "Verenigen van Technici" zo letterlijk mogelijk nemen'.

Jaap Luikenaar

Grote of kleine kotters

Verkenning van verwachtingen

INLEIDING

De nog niet uitgewoede investeringsgolf heeft, zoals al een paar maal eerder gebeurde, tot een flinke uitbreiding van de kottervloot geleid. Niet alleen het aantal kotters nam toe, maar vooral het gezamenlijk motorvermogen en daarmee de vangstcapaciteit. Opnieuw werd vooral in grote kotters geïnvesteerd, al gingen vrij veel ondernemers niet verder dan 1500 pk, maar er kwam ook, gestimuleerd door EG-subsidies, een aantal kleine kotters in de vaart.

Hoewel het voor sommigen misschien mosterd na de maaltijd lijkt willen we proberen de overwegingen en motieven naar voren te halen die bij het kiezen voor een (relatief) klein of groot schip een rol spelen. Tevens willen we aangeven welke al of niet vermeende voor- en nadelen daarmee verbonden zijn.

Het gaat hier om een uitgebreid en ingewikkeld complex, waarin het lastig is orde te scheppen, omdat veel elementen op elkaar inwerken. De diverse aspecten worden daarom in betrekkelijk willekeurige volgorde behandeld, waarbij dwarsverbanden vanzelf te voorschijn komen. We beginnen met diverse economische gezichtspunten (die zijn ons het meest vertrouwd), dan komen enkele technische en beleidsmatige overwegingen aan bod en ten slotte noemen we nog een aantal minder rationele motieven, die soms een belangrijke rol lijken te spelen.

Maar laten we eerst eens aangeven wat we onder grote en kleine kotters verstaan. Dit zijn relatieve begrippen, waarvan de betekenis in het voorgaande decennium nogal verschoven is. Er zal – in tegenstelling tot in de politiek als er sprake is van 'echte minima' – niet veel discussie worden uitgelokt als we 'echte grote' de kotters noemen met een motorvermogen van meer dan 1000 kW = 1360 pk. 'Echte kleine' zijn voor ons de kotters van minder dan 300 kW (ca. 400 pk). Daartussen ligt een breed gebied dat dan de middelgrote kotters zou behelzen. We zijn echter geneigd ook hier nog van 'echte middelgrote' te spreken en wel tussen zo'n 500 en 800 kW (bijna 700 tot bijna 1100 pk). De overblijvende gebiedjes zullen al naar het uitkomt tot de ene of de andere groep gerekend worden. Vraagt men van ons een tweedeling dan leggen we de grens resoluut bij de 800 kW of 1100 pk (hoewel ons direct daarop weer twijfels bekruipten).

Als indelingscriterium hebben we hier stilzwijgend het motorvermogen gekozen. Hoewel het meest gebruikelijke is dit niet het enig mogelijke criterium. Het is u allen ook bekend, dat een dergelijk criterium voor de indeling van de vloot geen enkele aanduiding behoeft te geven van de economische resultaten van de schepen (al wil men daar wel eens de ogen voor sluiten). De bekwaamheid van schipper en bemanning speelt een zeker zo belangrijke rol.

VERTEKEND BEELD

Daarmee komen we op een aspect dat we – voor al die andere gezichtspunten aan de orde komen – eerst willen behandelen. Dat is het vertekende beeld dat velen van de economische mogelijkheden van verschillende kotters hebben. Verschillende oorzaken kunnen voor die vertekeningen genoemd worden.

Ten eerste heeft men over het algemeen een *onvolledig beeld*. Wel weet men over het algemeen wat er zoal wekelijks besomd wordt, maar vooral de topbesommingen maken indruk en blijven in het geheugen hangen. De minder goede prestaties van soortgelijke schepen worden gemakkelijk vergeten. Van de kosten die gemaakt moeten worden bestaat dikwijls maar een flauwe notie, van het jaarresultaat (van anderen) meestal geen enkele. (De gemid-

door. W. Smit* en J. W. de Wilde*

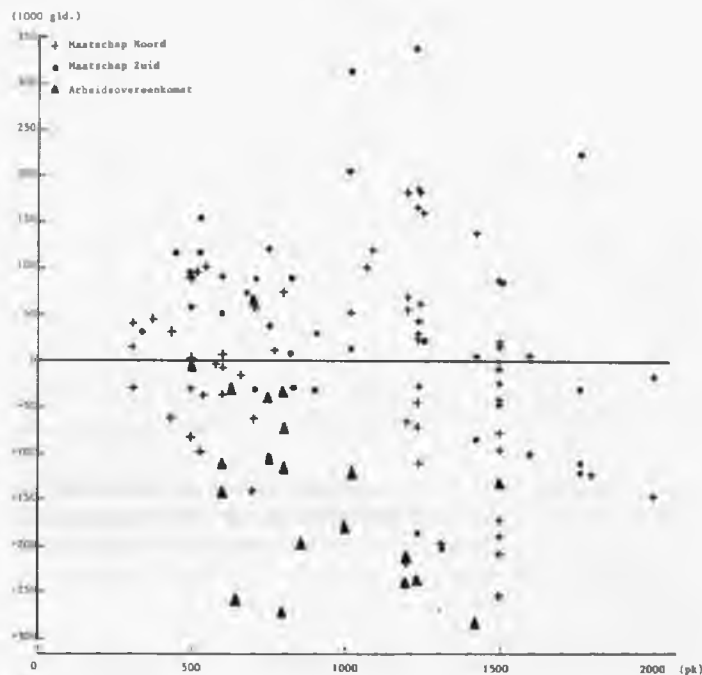


Fig. 1. Spreiding van netto-resultaten in de kottervisserij (1980).

delden die wij jaarlijks publiceren worden dan ook vaak met enig ongelof of zelfs hilariteit begroet.) (zie fig. 1)

Een tweede, bijna onvermijdelijke vertekening is wat we de *historische* kunnen noemen. Men baseert zich in zijn oordeel op de gang van zaken in het verleden. Tot een verwerking van – wellicht minder gunstige – toekomstverwachtingen zijn maar weinigen genegen en in staat.

Als derde, meest interessante, is er de vertekening die het gevolg is van het *voorloper-effect*, of – uit een andere gezichtshoek – het *drainage-effect*. Dit is het verschijnsel dat steeds weer de beste schippers en bemanningen de eersten waren die investeerden in grotere nieuwe kotters. Daardoor kan van die grotere kotters, bemand met de besten uit de vloot, een geflatteerd beeld ontstaan, terwijl van de achterblijvende 'gedraineerde' groep het beeld juist minder gunstig werd.

Naar onze indruk spelen deze vertekeningen een belangrijke rol bij investeringsbeslissingen in de kottervisserij. In het vervolg van het verhaal komen we hier nog herhaaldelijk op terug.

(BEDRIJFS)ECONOMISCHE ASPECTEN

We beginnen met schaafeffecten ('economies of scale'), wat betekent dat dingen relatief goedkoper worden naarmate ze op groter schaal worden gedaan. Bij kotters is hiervan in verschillende opzichten sprake:

- de nieuwbouwprijs van grote kotters (Fig. 2) is per pk beduidend lager dan die van kleine (2500 gld/pk t.o.v. 4 a 5000 gld/pk).
- de exploitatiekosten (excl. olie) van grote kotters zijn relatief wat lager dan die van kleinere. Hier speelt ook een vertekening door leeftijdsverschil een rol.

*Landbouw Economisch Instituut, afd. Visserij en Bosbouw.

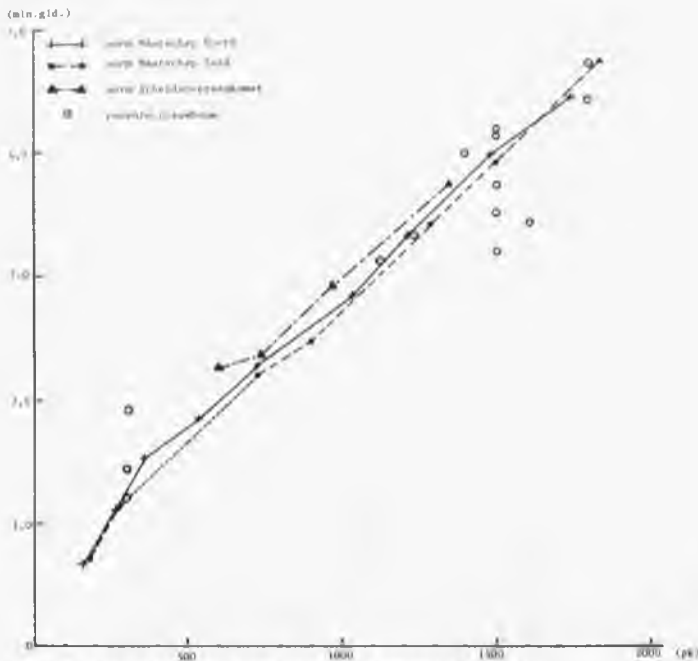


Fig. 2. Bouwkosten van kotters (prijspeil 1981).

- de bemanning neemt niet evenredig toe met de grootte van de kotter. Bij een daling van het aandeel van de arbeidskosten kunnen zo de deellonen per man toch toenemen. Het hangt ook samen met de visserijtechniek (Of dit i.v.m. de werkgelegenheid positief moet worden beoordeeld is de vraag).

Er zijn echter ook tegengestelde effecten te constateren:

- de wet van de afnemende meeropbrengst is ook hier werkzaam. Grote kotters besommen per pk in het algemeen minder dan kleine, zeker als men het per zeedag bekijkt. (Fig. 3). Het groter aantal zeedagen maakt dit voor een deel weer goed. Daarbij zorgt het 'voorloper-effect' nog voor een vertekening ten gunste van grote kotters.
- grote kotters verbruiken relatief meer brandstof dan kleine (Fig. 4). Dat hangt voor een deel samen met de visserijtechniek: boomkorren is energie-intensiever dan spanvissen e.d. Een positief schaafeffect is hier in elk geval niet aanwezig.

Juist deze beide punten hebben een zeer grote invloed op het bedrijfsresultaat, meer dan de overige exploitatiekosten en de min of meer arbitraire afschrijving en rente. De stijgende oliepijzen hebben tot gevolg gehad dat de toename van de deellonen met het motorvermogen tot minimale omvang is teruggebracht en bij meer dan 800 pk nauwelijks meer te constateren is in '81.

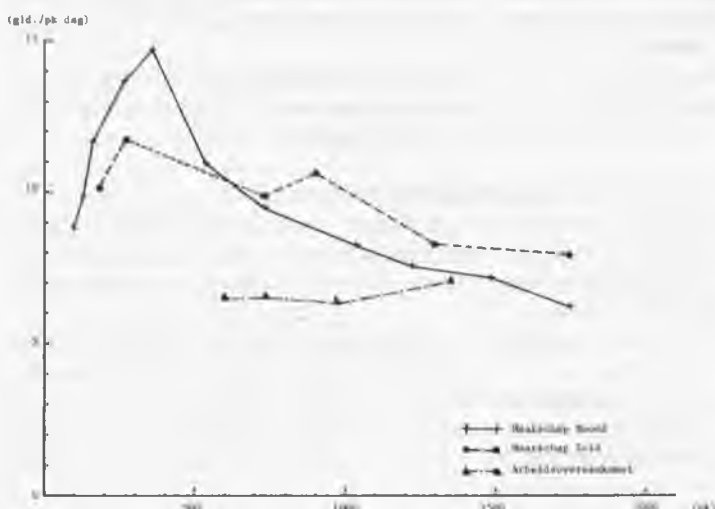


Fig. 3. Gemiddelde bruto-besommingen per pk per zeedag in de kottervisserij (1981).

(Het lijkt hier op zijn plaats te waarschuwen tegen overmatig optimisme ten aanzien van de toekomstige olie-prijzen, ingegeven door kortstondige haperingen in de stijging. Deze behoeven nog geen teken van stabilisatie te zijn en zeker niet van een terugkeer naar de oude verhoudingen.)

De rentabiliteit, gemeten aan het netto-resultaat (Fig. 5) vertoont een negatieve tendens met het groter worden van het motorvermogen. (Tot 1100 pk werden bij Maatschap Noord in 1981 over het algemeen positieve resultaten geboekt, daarboven werden met het motorvermogen toenemende verliezen geleden, tot gemiddeld bijna een kwart miljoen voor de groep 1501-2000 pk.) Men zou kunnen menen dat hier door het door ons gehanteerde systeem van berekening van afschrijving en rente ook van vertekening sprake is. Wij hebben echter niet het idee dat dit stelsel, waarmee de economische veroudering van produktiemiddelen in rekening wordt gebracht, (opnieuw) aan wijziging toe is.

De bruto resultaten nemen over het algemeen wel enigszins toe ten opzichte van de vervangingswaarde met het groter worden der kotters. Dit geeft echter onzes inziens een onjuist beeld van de gang van zaken, omdat op dit resultaat nog de zware afschrijvings-

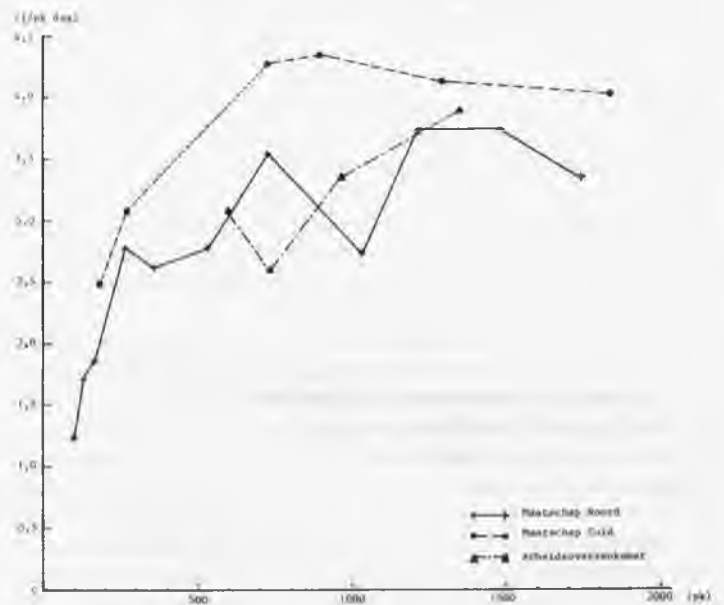


Fig. 4. Gemiddeld brandstofverbruik per pk per zeedag in 1981.

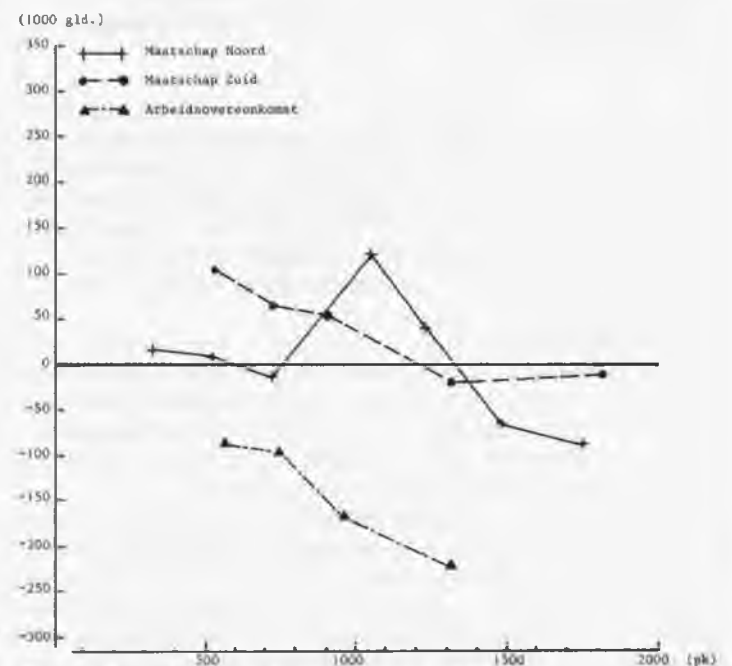


Fig. 5. Gemiddelde netto-resultaten in 1981.

en rentelast van de (relatief) nieuwe grote kotters in mindering moet worden gebracht. Dat het met die afschrijvingen wel los zal lopen is speculatief. Andere ervaringen zijn er ook en komen hierna nog aan de orde.

Conclusie: bedrijfseconomisch gezien genieten kleine kotters de voorkeur boven grote.

FINANCIËEL-ECONOMISCHE ASPECTEN

Met voorgaande opmerking zijn we al enigszins in de 'financieel-economische' aspecten terechtgekomen. Hierbij komen de volgende punten aan de orde:

- de financiering van de onderneming
- invloeden van de belastingheffing op het bedrijf
- het inkomen van opvarenden.

Deze zaken hangen nauw met elkaar samen.

Financiering

In beginsel is er geen verschil tussen de financieringsmogelijkheden van een nieuwe grote kotter of een nieuwe kleine. Van belang is of men voldoende eigen vermogen kan opbrengen – waarbij over wat voldoende is nog valt te twisten – en of de te verwachten bedrijfsuitkomsten zullen toelaten regelmatig aan de financiële verplichtingen van het vreemde vermogen te voldoen.

Dit laatste kan – zoals we hiervoor stelden – verschillend uitvallen voor grote of kleine kotters, door het relatief lage bruto-resultaat van de laatste (Fig. 6). Het 'voorloper-effect' kan dit niet geheel verklaren. Wel kan geconstateerd worden dat ook met nieuwe kleine kotters dikwijls ruim boven het gemiddelde wordt besomd. Afgaande op de gemiddelde visser en resultaten lijkt aanschaf van een nieuwe ('echte') kleine kotter met een normale hoeveelheid vreemd vermogen (50 a 60%) bijna niet mogelijk.

Recente nieuwbouw van kleine kotters heeft dan ook vrijwel steeds plaatsgevonden met veel eigen vermogen. Dit bestaat in het algemeen uit besparingen aangevuld met de opbrengst van een vorig schip (in enkele gevallen aanzienlijk doordat dit groter was en de tweedehandsmarkt hoge prijzen bood). Bovendien waren voor kleine kotters EEG-bijdragen beschikbaar. De algemeen geldende WIR-premie levert tenslotte nog een flinke korting achteraf.

Begrotingen laten zien dat de financiering met veel vreemd vermogen (meer dan 60%) van zeer grote kotters bij verder stijgende energieprijzen en een blijvend hoog rentepeil ook een riskante zaak wordt. Veelal behoefde men echter door de goede jaren '78 en '79, het grotendeels afgelost zijn van oude schulden, de gunstige verkoop van het 'oude' schip en de aanzienlijke WIR-premie niet zover te gaan met het aantrekken van geleend geld als in '73/74.

Misschien van meer psychologische aard is het verschil in druk dat uitgaat van een procentueel gelijk vreemd vermogen geleend voor een kleine kotter of voor een grote. Een lening van meerdere miljoenen lijkt weinig ruimte over te laten voor tegenvallers, tenzij men toevallig tot de weinige 'gelukkige' goede schippers behoort. Ook een rederij met meerdere schepen zal wat meer kunnen opvangen. Bij kleinere kotters zit er veela! – zoals hierna nog zal blijken – enige speling in het aantal zeedagen, waardoor men over een zekere reserve-capaciteit beschikt.

Soms lijken schippers-eigenaren te denken: 'Als de bank dat risico neemt, dan zal het wel goed zijn. Die lui zijn ook niet gek'. Dat laatste klopt, ze nemen inderdaad weinig risico: dat is praktisch volledig voor de eigenaar. Ook voor een hypotheek van slechts 50% dient het hele schip als onderpand. Alleen als de markt voor tweedehands schepen volledig instort zal de bank niet geheel aan zijn trekken komen. Op het oordeel van de bank kan men dus niet dichtvaren; die kijkt heel anders tegen de zaak aan.

Helemaal denkbeeldig is een instortende schepenmarkt overigens niet, gezien de gang van zaken in '75 en '76, toen de gesaneerde schepen moeilijk te verkopen waren. Hier loopt men met een grote kotter meer risico dan met een kleinere, omdat

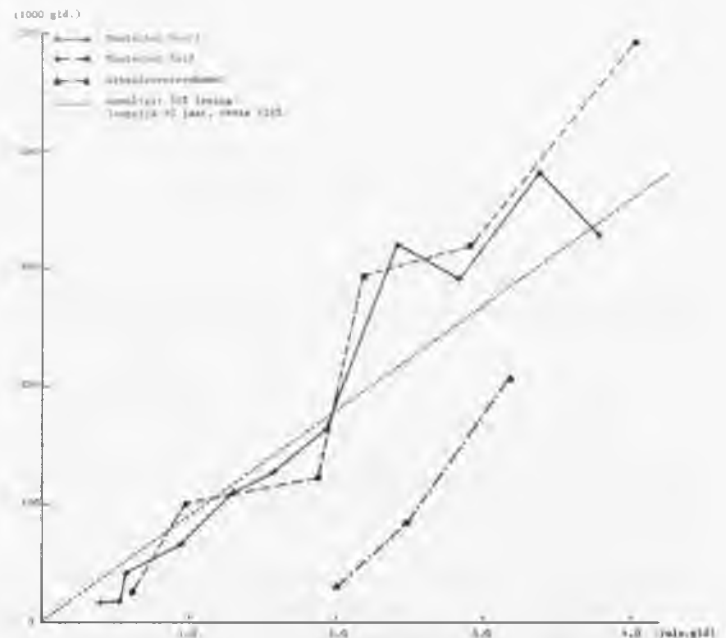


Fig. 6. Gemiddelde bruto-bedrijfsresultaten in 1981 t.o.v. de nieuwwaarde (na WIR) van kotters.

daarvoor in het buitenland nauwelijks een markt te vinden is. (Makelaars hebben hiervoor al waarschuwend geluiden laten horen.)

Conclusie: uit het oogpunt van financiering bestaat geen duidelijke voorkeur voor grote of kleine kotters.

Belastingen

De fiscus wordt door het bedrijfsleven vaak als een van de belangrijkste drijfveren genoemd van het investeren in steeds grotere kotters. Goede jaren leveren naast toenemende spaarsaldi ook hoge belasting-aanslagen. Ondernemers steken hun winsten liever in het eigen bedrijf dan ze aan de fiscus af te dragen. Dat kan bijvoorbeeld door zich via de aanschaf van een groter schip hogere afschrijvingen en zwaarder financieringslasten (in het bijzonder rente) aan te meten. In beginsel is echter het effect hetzelfde als voor eenzelfde bedrag twee kleinere kotters worden aangeschaft. Bij dit mechanisme traden en treden nog versterkende factoren op. Eén daarvan was tot voor enkele jaren de mogelijkheid een derde deel van een nieuwe investering vervroegd af te schrijven over bijvoorbeeld vijf jaar. Daarmee konden goed lopende bedrijven gedurende enige tijd hun fiscale winst drukken. Onderdeel van deze regeling was de nog steeds geldende mogelijkheid de boekwinst van een verkocht schip als eerste afschrijving op een nieuwe kotter te gebruiken.

Naast deze typisch fiscale regeling bestond in de eerste helft van de jaren zeventig de investeringsaftrekregeling waarbij maximaal 5 jaren achtereenvolgend 5% van het investeringsbedrag van de bedrijfs-winst mocht worden afgetrokken. Half 1976 werd deze regeling vervangen door de Investeringspremieregeling, waarvan slechts door weinig kottereigenaren gebruik is gemaakt, omdat deze half 1978 werd vervangen door de WIR. Bovendien was een beding dat de investering geen overcapaciteit ten gevolge mocht hebben. Dat geldt nog steeds voor de naast de WIR gekomen Investeringspremieregeling voor de Zeevisserij van (thans) 5x2,3%.

De regelingen uit het verleden waren voor goed lopende bedrijven een krachtige en periodiek terugkerende stimulans om steeds groter bedragen te investeren (Fig. 7). Gezien de toenmalige bedrijfsresultaten en verwachtingen daarvoor resulteerde dit in investeringen in grote kotters en niet in meerdere kleine. (Wellicht gaat de huidige IPR in die richting stimulerend werken?)

Nu de WIR en de nauwelijks toegekende IPR investeringsaftrek en vervroegde afschrijvingen hebben vervangen is aan de vijfjarige

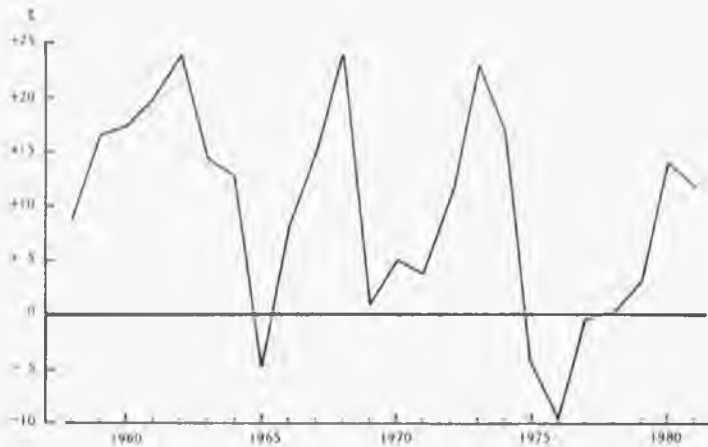


Fig. 7. Jaarlijkse verandering van het totaal motorvermogen in de kottervisserij (in % t.o.v. voorgaande jaren).

cyclus in de stimulans vrijwel een eind gekomen. Synchronisatie van investeringen treedt echter nog steeds op door het praktisch over de hele vloot samenvallen van goede en minder goede jaren. De WIR heeft het voordeel ook bij slechte bedrijfsresultaten uitbetaald te worden, terwijl de oude stimulansen dan weinig effect sorteerden (hooguit via verliescompensatie en middeling). De indruk bestaat dat thans de fiscus iets eerder aan zijn trekken kan komen dan bij de oude regelingen.

Conclusie: fiscale maatregelen hadden een duidelijk stimulerende uitwerking op de investeringen. Er was en is echter in beginsel geen verschil voor grote of kleine kotters. Om fiscale redenen kan men evengoed eenzelfde bedrag in twee kleinere kotters als in één grote steken. Dat dit niet (althans nauwelijks) gebeurt moet derhalve andere redenen hebben.

Inkomens

In de kottervisserij hebben investeringen over het algemeen tot doel de inkomens van de opvarenden en de eigenaar(s) te bestendigen en liefst te vergroten. Beleggingsoverwegingen, soms in samenhang met een zekere speculatielust, spelen slechts bij weinigen een rol.

Over wat als inkomen van een kottereigenaar kan worden beschouwd bestaan verschillende inzichten. Bedrijfseconomisch gezien bestaat het inkomen van de eigenaar uit het netto-resultaat plus rente over het eigen vermogen plus – ingeval hij tevens opvarende is – het deel dat hem als opvarende toekomt (Fig. 8). De fiscus ziet het in beginsel weliswaar op dezelfde wijze, maar in de praktijk pakt het fiscaal inkomen anders uit dan het bedrijfseconomisch, met name door een verschillende manier van afschrijven (afgezien nog van de eerder aangeduide fiscale faciliteiten). Veel kottereigenaars zullen geneigd zijn het allemaal wat simpeler te zien. Zij zien een zekere kasstroom – het saldo van bedrijfsinkomsten en uitgaven – naar zich toe komen en beschouwen dat als hun bruto-inkomen. Als er na het voldoen van belastingverplichtingen en overige prive-uitgaven nog wat overschiet en het spaarsaldo groeit dan gaat het goed. Stagneert het spaarsaldo of moet er ontspaard worden dan gaat het niet zo goed. In deze zienswijze blijft de noodzaak tot afschrijven van de bedrijfsmiddelen ter verzekering van de continuïteit van het bedrijf buiten beschouwing. Er wordt geredeneerd: "Die afschrijvingen zijn eigenlijk niet nodig, want bij verkoop brengt het schip toch bijna evenveel op als het indertijd kostte." Daarmee speculeert men op een voortgaande inflatie en hoogconjunctuur. Hiervoor is al aangegeven dat het ook wel eens anders kan gaan.

Volgens die simpele redenering verdient de eigenaar van een grote kotter met een niet te zware financiering ook nu nog meer dan die van een kleine. Dit gaat echter ten koste van een groter risico: invloeden van olieprijsstijgingen, beheersmaatregelen of gewone visstandsommelingen en daarmee samenhangende conjunctuur op de schepenmarkt werken misschien niet steeds naar

verhouding, maar in absolute zin wel degelijk harder door. Ook dat viel rond '75 waar te nemen. Mede door een coulante houding van de banken kon toen de schade veelal beperkt blijven. Naast het inkomen van de (al dan niet opvarende) eigenaar speelt ook het inkomen van de (overige) opvarenden een rol bij de keuze van een grote of kleine kotter (Fig. 9). Tot in het recente verleden werd druk van bemanningszijde als een van de argumenten voor het aanschaffen van een grotere kotter regelmatig gehoord. Aan de toename van het deel – zoals het inkomen van de opvarenden eenvoudigweg valt te omschrijven – met het motorvermogen is geleidelijk aan een eind gekomen. Zeker als men de inspanning – in de vorm van dagen op zee – die geleverd moet worden erbij betreft, wordt niet langer op de grootste kotters het best verdiend. Dit besef dringt echter, door de vertekeningen waar we het in het begin van ons verhaal over hadden, maar langzaam door.

Conclusie: Om de hogere inkomens behoeft men geen grotere kotter meer aan te schaffen. Middelgrote kotters van rond de 1000 pk doen het in dit opzicht uitstekend, maar ook bij kleinere komt men hoge inkomens tegen. Thans lijkt de kwaliteit van schipper en bemanning zwaarder te wegen dan de grootte van het schip.

NATIONAAL-ECONOMISCHE ASPECTEN

In het voorgaande zijn vrijwel alleen privé-economische, voor ieder bedrijf op zich geldende overwegingen aan de orde geweest. Bij de keus tussen grote en kleine kotters is ook van belang de

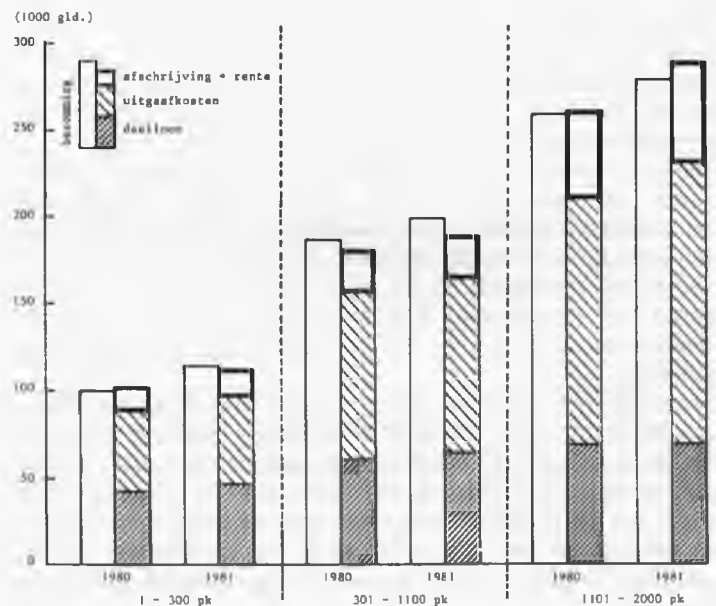


Fig. 8. Bedrijfsresultaten per opvarende in de maatschapvisserij.

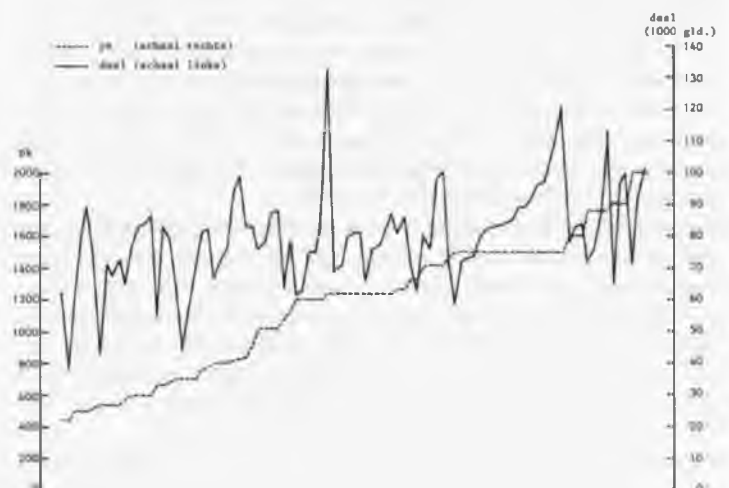


Fig. 9. Deel van volwassen opvarenden van 93 maatschapskotters in 1981 met oplopend motorvermogen.

Tabel 1. Bedrijfsresultaten bij 'gelijkwaardige' vloten van kotters van 500 pk en van 1750 pk.

		huidige vloot	500 pk kotters	1750 pk kotters
Besomming totaal	(mln. gld.)	521	521	521
Aantal kotters		549	602	226
Motorvermogen totaal	{1000 pk}	400	300	400
Aantal opvarenden		2440	2770	1425
Deel + soc. lasten totaal	(mln. gld.)	154	196	124
(deel per opvarende)	(1000 gld.)	(63)	(71)	(87)
Netto resultaat totaal	(mln. gld.)	-5	+19	-33
Arbeidsopbrengst totaal	(mln. gld.)	149	215	91
Arbeidsopbrengst per man	(1000 gld.)	61	78	64

vraag wat daarbij de invloed is op de nationale economie, in termen van inkomen (toegevoegde waarde) en werkgelegenheid. De nationaal-economische belangen kunnen heel goed strijdig zijn met privé-economische.

In elk geval biedt een vloot van kleine kotters meer werkgelegenheid dan een van grote: bij een overeenkomstige totale vangstcapaciteit zouden op scheepjes van 500 pk ongeveer tweemaal zoveel mensen werk kunnen vinden als op een vloot van kotters van 1750 pk (zie (Tabel 1). Gezien de resultaten van 1981 zouden die vissers ook maar weinig minder verdienen dan de opvarenden van een equivalente vloot grote kotters. Misschien is zelfs meer haalbaar als eenzelfde aantal zeedagen wordt gemaakt.

Op bedrijfseconomische basis berekend was in 1981 de toegevoegde waarde per manjaar van kotters Maatschap Noord van 801-1100 pk ca. 25% meer dan die van kotters van 1500 tot 2000 pk. Ook in dit opzicht zou een bescheidener keus van het motorvermogen de nationale economie ten goede komen. Ten opzichte van de bruto-besomming vergen dergelijke middelgrote kotters bovendien 15% minder brandstof.

Conclusie: Nationaal-economisch gezien moet aan een grote vloot kleine kotters de voorkeur worden gegeven boven een kleine vloot grote.

VISSERIJ-TECHNISCHE ASPECTEN

Specialisatie-veelzijdigheid

Grote kotters worden speciaal gebouwd voor de boomkorvisserij. Met name om de Zuid wordt gesteld dat voor de visserij 'in de punten' grote trekkracht noodzakelijk is. Hoewel soms voorzien van mogelijkheden op andere (trawl)visserijen om te schakelen, is het de vraag of de grote krachten daar ook geschikt voor zijn. Met name in de Noordzee zal een dergelijk vangvermogen buiten de platvisvisserij nauwelijks rendabel ingezet kunnen worden. Ook de bemanning is hierop in het algemeen niet berekend, zowel naar aantal als naar vakkenis en instelling.

Kleinere kotters zijn gemakkelijker inzetbaar in verschillende visserijen. Dit maakt ze minder kwetsbaar voor schommelingen in de visstand. Kotters tot 1200 pk zijn met redelijk succes op rondvis ingezet met de trawl en in span. Met dat laatste kunnen heel wat kleinere scheepjes ook uitstekende resultaten behalen.

Maximale flexibiliteit wordt verkregen met scheepjes tot 300 pk en 70 brt, die ook binnen de 12-mijlszone mogen boomkorren. Bovendien zijn ze niet te groot voor de garnalenvisserij en ook komt dit formaat scheepjes in de buurt van wat geschikt is voor staandwant en snurrevod. (Deze drie visserijen stellen veel lagere eisen aan het schip, zodat hiervoor om economische redenen een eenvoudig ontwerp gewenst is. De nieuwe Euro-kotters lijken daarvoor wat te royaal opgezet.)

Grote kotters zijn in het algemeen *energie-intensiever* dan kleine. Dat ligt voor een groot deel aan de toegepaste visserijmethoden: Spanvissers van 1000 a 1200 pk verbruiken ook duidelijk minder dan hun boomkorrende collega's. Maar ook in de boomkorvisserij zelf plegen grote kotters relatief meer olie te verbruiken dan kleine

(een reden daarvoor is niet zomaar aan te geven). In de kostenopbouw en de deellonen werkt dit duidelijk door. Toepassing van zware olie om kosten te besparen is pas mogelijk bij relatief grote motoren. Bezuinigingen op het verbruik door toepassing van weinig energie vragende methoden loont meer voor kleinere kotters. Veelal wordt daarbij een deel van de uitgespaarde energiekosten weer door extra vistuigkosten opgesoupeerd.

Zeewaardigheid en veiligheid nemen in beginsel toe met de grootte van het schip. Maar dit zijn betrekkelijke begrippen waarbij schipper en bemanning ook een belangrijke rol spelen. Als de economische druk van het bezit van een grote kotter er bovendien toe noodzaakt nog met windkracht 8 en 9 uit te varen en door te vissen wordt het de vraag of de veiligheid daarmee is gediend! (Het behandelen van het vistuig in die omstandigheden lijkt me levensgevaarlijk.) In het verleden kregen ook kotters van 500 pk (ca. 135 brt) een C.V.D. voor vaargebied V. Tegenwoordig, met de opgevoerde motorvermogens ten opzichte van de scheepsgrootte wordt dit vaargebied maar weinig aan schepen van minder dan 1000 pk en 30 m lengte toegekend. De verhouding tussen motorvermogen en scheepsgrootte is mede bepalend voor de mate van veiligheid van het schip. De relativiteit van de begrippen veiligheid en zeewaardigheid blijkt ook uit de aantallen zeedagen van bijvoorbeeld kleine Katwijkse kotters ten opzichte van grote: er is maar weinig verschil tussen.

Op grote kotters is het gemakkelijker betere *arbeids- en leefomstandigheden* te scheppen dan op kleine. Ook hier gaat het om betrekkelijke begrippen. Ook op de nieuwe 300 pk Eurokotters kan een 'opzoekmachine' geplaatst worden, biedt de buiskap beschutting en zijn voor de bemanning goede verblijven beschikbaar. Maar ontegenzeggelijk biedt een grote kotter meer dekruimte, een ruimer buiskap voor de verwerking en rianter verblijven, naast een wat stabielere werkplatform.

Technische veroudering is een minder belangrijk motief voor vervanging al wordt dit wel vaak aangevoerd. Op de meeste schepen kunnen technische vernieuwingen (elektronica, visuitrusting, etc.) zonder veel problemen aangebracht worden. Totale vervanging is daarvoor niet nodig. De indruk bestaat wel dat eerste eigenaars de neiging hebben hun schip overintensief te gebruiken, waardoor volgende eigenaars vaak met de brokken komen te zitten. Door probleemvrij functioneren met lage kosten van een nieuw schip zouden de prestaties ervan relatief hoog kunnen zijn, maar ook met oudere schepen zijn opmerkelijk goede prestaties mogelijk (meestal resulterend in de aanschaf van een groter nieuw schip). We hebben dan ook de indruk dat aan het nieuw en modern zijn van de vloot een soort mystieke meerwaarde wordt toegekend waarvoor weinig grond is.

Conclusie: Technische overwegingen op zich leiden niet tot een voorkeur voor grote of kleine kotters. Andere overwegingen kunnen wel vertaald worden in een technische voorkeur voor een grote of kleine kotter.

BELEIDSASPECTEN

Zoals hiervoor bij de economische aspecten kunnen we ook bij de beleidsaspecten de zaak zien vanuit het individuele bedrijf, of vanuit het nationale belang of de sector als geheel. Onder beleid willen we dan verstaan het treffen van op de toekomst gerichte maatregelen. We zullen dat nu eerst eens vanuit de nationale hoek bekijken.

Naast de hiervoor genoemde nationaal-economische aspecten komt bij het overheidsbeleid met name het beheer van de visstand aan de orde bij de keus voor kleine of grote kotters. In 1972 werd door wijlen Joop van Veen gesteld dat het biologisch gezien weinig uitmaakt of er met grote of kleine kotters wordt gevist, als de totale inspanning het toelaatbare maar niet te boven gaat. Voor zover ik weet geldt dit nog steeds (misschien zelfs met een lichte voorkeur voor weinig grote kotters die niet binnen de 12-mijlszone komen). Tot nog toe is geprobeerd die totale inspanning via quoteringen aan banden te leggen. Een ingreep in de vangstcapaciteit zelf werd indertijd niet mogelijk geacht. In Nederland is gepoogd via individu-

ele quota toch de vlootomvang te beïnvloeden. Verwacht werd dat de bedrijven de tering naar de tering zouden zetten en bijkomende investeringen de bedrijfsomvang aan de beschikbare quota zouden aanpassen. Om een indruk te geven hoe dat kon uitpakken: de hoogste quota liggen thans in de orde van grootte van 50 ton tong en 150 ton schol. Optimistisch gerekend is dat ca. 1,50 mln. gld. waard. Daarvan kan een kotter van 1000 pk rondkomen; met nog wat bijvis misschien zelfs een van 1200 pk, maar veel groter ook niet. In plaats van in dergelijke schepen wordt in kotters van zelfs 2400 en 3000 pk geïnvesteerd. Er is van die verwachting dus niet veel terechtgekomen. (Zoals hier vroeger een ondernemer eens opmerkte: 'We zijn in de visserij toch zo vindingrijk')

Maar ook een grote vloot kleine en middelgrote kotters past niet zonder meer in het beheersbeleid dat de laatste jaren werd ontwikkeld. De hiervoor als een gunstig technisch aspect benadrukte flexibiliteit zou tot overmatige bevissing van voorheen wat minder door de Nederlandse visserij gevangen soorten kunnen leiden. Met de explosieve ontwikkeling van de spanvisserij op rondvis is daarvan wellicht al enigszins sprake.

Voor de individuele vissers is een belangrijk beleidsaspect de concurrentiepositie van zijn bedrijf. Dat geldt in het bijzonder op de visgronden, waar hij met een krachtiger kotter eerder aan zijn trekken komt dan met een kleinere, zolang de visserij in feite vrij blijft. Vaak gaat het er vooral om een opvolger een bedrijf over te kunnen dragen dat voor anderen niet onder hoeft te doen. De algemene beleidsoverwegingen spelen daarbij nauwelijks een rol. *Conclusie:* Het algemene visserijbeleid ziet slechts ruimte voor een vloot van beperkte omvang. Binnen die omvang is er een voorkeur voor kleine en middelgrote kotters. Het individuele bedrijf zal streven naar een zo sterk mogelijke positie tussen zijn concurrenten, wat in de boomkorvisserij althans neerkomt op een zo groot mogelijke kotter.

MINDER RATIONELE ASPECTEN

In de besluitvorming van de ondernemer spelen vaak minder rationele overwegingen een rol, die echter ook wel met eerder behandelde rationele aspecten te maken hebben. Veel worden genoemd:

- *prestige* dat het bezit van een grote, of liever de grootste kotter oplevert.
- *vernieuwingsdrift*: nieuw is beter dan oud, zonder dat oud versleten hoeft te zijn. Daarbij hoort ook het
- *groeigeloof*: groot is beter dan klein, vooruitgang tekent zich af in het groter worden van een bedrijf.
- *navolging van voorlopers*: 'zij doen het, dus ik moet wel mee'.

De beeldvorming waar we het in het begin over hadden komt vooral hier tot uiting. Het komt ons overigens niet erg aannemelijk voor dat dit soort overwegingen van doorslaggevende betekenis kan zijn.

SLOTOPMERKINGEN

Als we nu de balans opmaken van de verschillende aspecten die de revue zijn gepasseerd, dan blijkt dat een eenduidig oordeel niet mogelijk is. Het valt niet zonder meer ten gunste uit van de kleinere kotters, maar ten gunste van de grote is het ook zeker niet.

Wel menen we te hebben duidelijk gemaakt dat de keuze voor steeds groter kotters in het verleden een meer rationele was dan (ook door onszelf) wel eens is verondersteld. Daarnaast hopen we ook duidelijk gemaakt te hebben dat een keuze voor een kleinere meer flexibele en vooral ook zuiniger kotter in de huidige en te verwachten omstandigheden waarschijnlijk de meest rationele is. Maar ondernemers, vooral in de visserij, zijn aartoptimisten die vaak nog gelijk krijgen ook. En onderzoekers zijn misschien wel beroepszwartkijkers, waarvan het niet leuk is als ze gelijk krijgen. Wie op den duur het meest gelijk krijgt is nog steeds geen uitgemaakte zaak.

Boekbesprekingen

OP DE GRENS VAN ZEE EN LUCHT 30 jaar Neptune bij de Koninklijke Marine

Onder redactie van F. C. van Oosten
Uitgave: De Boer Maritiem, Bussum
208 pagina's, afm. 21 x 29,7 cm. Prijs
42,50
ISBN 90 228 1868 3.

Toen het laatste Neptune vliegtuig van de Kon. Marine deze zomer bij het museum werd afgeleverd, verscheen dit boek over het Neptune Maritieme Patrouille vliegtuig dat gedurende dertig jaar bij de Kon. Marine heeft dienstgedaan en zeker bij de zeevarenden geen onbekende is omdat het vele diensten heeft verricht bij het opsporen en redden van drenkelingen in de Noordzee.

Het boek is geschreven door een aantal mensen die tijdens hun werk lief en leed met dit betrouwbare vliegtuig hebben gedeeld, niet alleen in Nederland, maar ook in West en Oost (Ned. Antillen en Nieuw Guinea). Het boek dat geredigeerd werd door de Marinehistoricus F. C. van Oosten, is een goed en volledig boek geworden, niet alleen voor hen die ooit met de Neptune te maken hadden, maar ook voor de liefhebbers van een stuk martieme historie, terwijl ook de vliegtechnici aan hun trekken ko-

men over de technische historie van 30 jaar Neptune.
Met 32 fotopagina's een waardevol naslagwerk.

P.A.L.

NOORDZEE ENERGIE

Olie- en gasproductie op zee, De winning, de risico's en milieu-effecten.

Tekst: Werkgroep Noordzee, Amsterdam.
Uitgave: Unieboek b.v. Bussum.
128 pagina's met meer dan tweehonderd zwart-wit foto's en tekeningen.
Afmetingen: 25 x 22 x 1 cm.

De Werkgroep Noordzee is een milieuorganisatie die zich met natuur en milieu van de Noordzee bezighoudt. De werkgroep ziet het als haar taak te laten zien wat de Noordzee is, om zo ook beter te kunnen laten zien wat de gevaren zijn, die het milieu van de Noordzee bedreigen. De winning van olie en gas is een van die activiteiten die een groot maatschappelijk nut hebben, maar tegelijk grote risico's met zich meebrengen. Om dat precies te laten zien is het boek geschreven. Het is een evenwichtig gesteld geheel geworden. Behandeld worden de betekenis van olie en gas in de

energievoorziening. Waar op de Noordzee vonden gedaan zijn en waar men tot winning overgegaan is. Met duidelijke tekeningen toegelicht wordt ingegaan op de technische aspecten van de winning en worden diverse ongevallen en de kansen op ongevallen besproken. Ook de juridische, de bestuurlijke, de controle en veiligheidsaspecten worden besproken. In een der laatste hoofdstukken worden samenvattingen en conclusies gegeven waarvan een belangrijke is dat door de snelle ontwikkeling de nationale wetgeving en de internationale overeenkomsten nog niet voldoende zijn aangepast aan de nieuwe situatie. Tot slot geeft de commissie een aantal aanbevelingen die zeker behartigenswaardig zijn. Het goed verzorgde boekwerk beschouwt de problematiek vanuit verschillende invalshoeken, iets wat de lezenswaardigheid vergroot. Bovendien geeft het foto en tekeningen materiaal met de begeleidende tekst een goede beschrijving van al het technische materieel dat op de Noordzee gebruikt wordt. Alleen al gezien deze waardevolle informatie kan dit boek van harte aanbevolen worden aan hen die geïnteresseerd zijn in wat er zich allemaal op onze Noordzee afspeelt.

Dr. Ir. K. J. Saurwalt

IMO On-Line Fuel Oil Conditioner

GENERAL

The Mixing, Conditioning Module (MCM) on-line fuel mixer marketed by IMO AB (IMO Marine), of the Alfa-Laval Group, dispenses with the need for a buffer tank. Fuel from the day tanks is kept in a continuously dynamic condition, never allowed to settle or allow sludge formation.

The patented MCM system is a complete fuel oil conditioner, by means of which fuel oils are automatically blended to the correct temperature and viscosity before direct delivery to the fuel injectors, whatever variations may exist in the fuel qualities. Such fuel blenders or mixers are in demand today because of the greater fuel savings made possible by running medium or even high speed diesel engines on heavier grades of fuel.

Operators of larger ships with auxiliary diesel generators realize the substantial economies made possible if these medium or high speed engines can be adapted to burn blended fuel oil.

A quite substantial economic advantage is also available to smaller craft, such as fishing vessels, short-sea or coastal ships and ferries with medium/high-speed propulsion engines able to burn a 'mixed' lower grade and cheaper fuel oil.

The company estimates the pay-back times as between six and 18 months.

The MCM is a compact self-contained unit (Fig. 1) which delivers the correct 'mix' of fuel automatically according to the actual load on the engine or engines. It is approved for use in unmanned engine-rooms and is designed to cope with rapid fluctuations in the fuel consumption rates.

An integral flow-meter also serves to detect the effect of engine load on fuel consumption and adjust the diesel oil pump speed. Heavy fuel oil (HFO) is drawn from the day tank into the blending section of the unit by an IMO heavy fuel oil pump running to a constant speed. The diesel oil is likewise drawn from its day tank into the mixer by an IMO diesel oil pump driven by a variable speed electric motor.

The two oil qualities to be mixed are then delivered through a static mixer in which a complete and homogeneous blend is obtained. Blended fuel oil is delivered from the mixer to the suction side of the booster pumps.

One of the booster pumps takes only as much fuel oil as is being consumed: excess oil is recirculated to the suction side of the HFO pump, so that in effect a major part of the blended fuel is recirculated through the mixer. The booster pumps, one of which is stand-by, deliver the fuel oil through the heat exchanger, the viscosimeter and filter and thence into the fuel oil circuit of the engines.



Fig. 1. The IMO on-line fuel oil conditioner.

Viscosity of the blended fuel is measured by the viscosimeter, which controls the steam valve to correct any departure from the pre-set viscosity. If the required viscosity is obtained at any other temperature this indicates a deviation from the desired blend ratio and the controller then corrects the blend ratio by controlling the speed of the diesel oil pump via a static frequency converter. The ratio of diesel oil in the blend will be corrected to that point in which the injection viscosity and the injection temperature correspond to their pre-set values.

As poor combustion can result from a diesel engine running on heavier fuel oils at light loads, low-load controls are included to change the blend ratio so that more diesel oil is used under such low-load conditions. The MCM-unit is arranged to use signals from 1-5 load sensors. The blended oil is fed through an automatic back flush 30-micron filter, with an equivalent stand-by. Any disturbance or malfunction of the system will activate alarms and can result in an

automatic switch-over to diesel oil.

Occupying a floor space of only 1.350 mm × 1.000 mm, the MCM is claimed to be the most compact unit of its kind on the market, although all components are readily accessible for service. Consequently the MCM is considered suitable not only for newbuildings but also for retrofitting where the installation of the unit and connecting pipework is most simple.

The unit is suitable for operation in unmanned engine rooms and for continuous running without need for adjustment during operation. Stand-by automation is provided for pumps and filters as well as automatic change-over to diesel oil in the event of faults to the engine or vital components. Alarm signals are shown on the internal alarm panel and alarms can be grouped for connection to the ship's main alarm system. By-pass lines are arranged and any one of the four pumps in the unit has at least the capacity of the total engine consumption. All excess blended oil is circulated

internally through the mixer, thus eliminating problems of sludge disposal. The volume in circulation bleeds off just as much as the engines can consume. When rapid variations in load occur, an automatic control will govern the blend ratio so that correct injection viscosity is maintained, thereby reducing smoke emission and protecting the injection pumps and fuel valves. Prolonged low-load operation on heavier fuel oils can result in inefficient combustion and increased fouling of an engine, but with the MCM unit a load-sensing device automatically changes the blend ratio in direct proportion to the actual engine load. This control is said to differ from other systems where, when the engine is on light load, diesel oil is delivered directly with, it is suggested, risks from thermal shocks and gasification in the injection pumps.

OPERATION

Blending

The HFO is transported from the HFO day tank into the blending section of the unit by an IMO heavy fuel oil pump (5A) at a constant speed. The diesel oil is likewise transported from the diesel oil day tank into the unit by an IMO diesel oil pump (5B) driven by a variable speed electric motor. The two oil qualities to be mixed are led

through a static mixer (2) in which a complete and homogeneous blend is obtained. The blended oil is, after the mixer, led to the suction side of the booster pumps (6), one of which is in operation and the other stand-by.

After the booster pump the oil is pumped through a plate heat exchanger (4), is passing a temperature sensor (17) and a viscosimeter (1) and then finally, through an automatic back flush filter (3) into the fuel oil pipes of the engines for direct combustion.

Each of the built-in IMO pumps, however, has a capacity which is higher than the maximum total fuel oil consumption of the engines. Consequently the MCM will condition and deliver more blended oil than needed under all operational conditions which in turn means that there will be a return flow of blended oil into the unit from the engines. This return will pass a de-aerator (10), to separate the gases and air, and the oil is then entering the main loop at the suction side of the booster pumps again.

The delivered capacity of the booster pumps consists of this return oil plus the actual consumption being delivered from the blend pumps (5) via the static mixer (2). As also the blend pumps have a higher capacity than the actual consumption a second recirculation loop is arranged in

such a way that the excess oil leaving the mixer is returned over a spring loaded relief valve (35) to the suction side of the HFO pump (5A). A result of this recirculation is that the blended oil passes through the mixer several times which further increases the efficiency of the mixing.

By utilizing the principle of external recirculation from the engines in combination with the internal recirculation the blended oil is continuously kept in a dynamic condition eliminating all possibilities for sludge formation and settling.

Viscosity and temperature control

After heating, the actual viscosity of the blended oil is measured by the viscosimeter (1), which controls the steam valve (7).

In the controller of the viscosimeter the pre-set viscosity value is compared with the measured value and the position of the steam valve is regulated in order to meet the pre-set viscosity controlling the temperature. The temperature of the oil is measured by a resistance thermometer positioned between the heater and the viscosimeter. The resistance thermometer is connected to a controller. The pre-set temperature of the controller corresponds to the optimal injection temperature of the oil or the fuel oil quality recommended by the engine manufacturer.

MCM – General installation flow chart

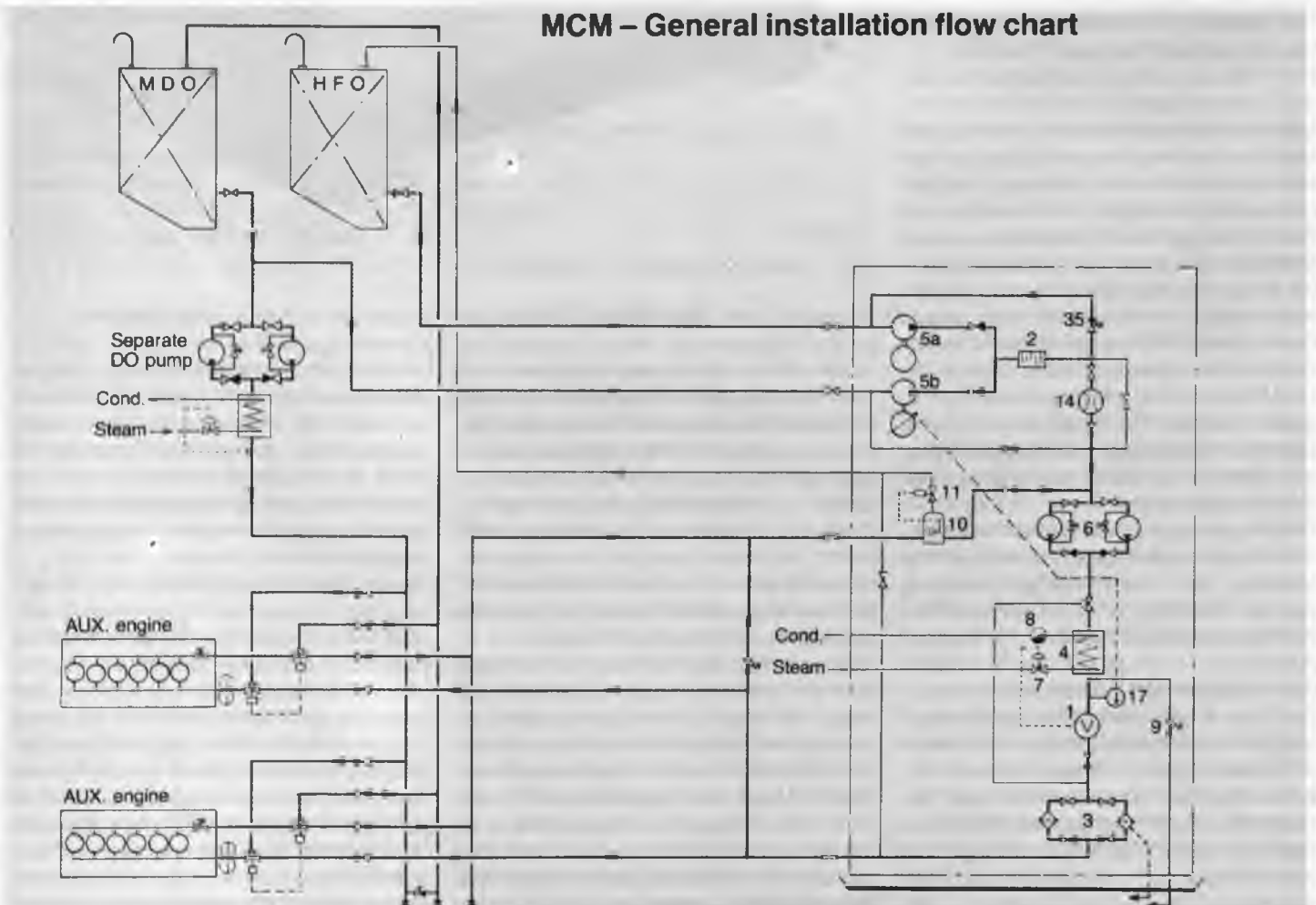


Fig. 2. Operation flow chart.

If the pre-set viscosity is obtained at any other temperature this means a deviation from the desired blend ratio and the controller immediately demands a corrective change of the blend ratio. This change is made by controlling the speed of the DO pump (5B) via a static frequency converter. The ratio of DO in the blend will be corrected to a point, where the injection viscosity and the injection temperature correspond to their pre-set values.

Automatic balance of different consumptions

The return oil from the diesel engines is fed back to the unit through a de-aerator (10).

When the gases are accumulated to a certain degree, a solenoid valve (11) is activated and the gases are led to the HFO day tank. The de-aerator is further connected to the suction side of the booster pumps (6). The pressure regulating valve (35) will keep the pressure on the suction side of the booster pumps at 0.5-1 bar.

The booster pumps are selected to give an excess flow in the fuel oil circuit of the engines, generally about 3 times the maximum consumption. At normal load conditions the booster pump will deliver 5-10 times the actual consumption. Thus the excess is being returned to the suction side of the booster pumps.

To compensate for the actual engine consumption fresh blended oil is added into the suction side of the booster pumps. The HFO and DO pumps (5) will normally provide an excess flow through the mixer (2), in fact each of them is capable of supplying the total engine consumption. The oil not needed for the instantaneous consumption is returned to the suction line of the heavy fuel oil pump (5A) via the pressure regulating valve (35). As a consequence, blended oil passes through the static mixer (2) several times, which further increases the efficiency of the static mixing.

Verlenging twee Nedlloyd-schepen bij Wilton-Fijenoord

Met het plaatsen van het middenschip op 11 oktober 1982 is het verlengingswerk aan het containerschip 'Alkmaar' van de Koninklijke Nedlloyd Groep aan de werf van Wilton-Fijenoord te Schiedam in een belangrijke eindfase aangeland. Van dezelfde rederij zal tevens het zusterschip 'Amersfoort' een gelijksoortige ingreep ondergaan. Het nieuwe middenschip voor de 'Alkmaar' ging op 15 september jl. bij de NSM in Amsterdam tewater om daarna naar Schiedam te worden getransporteerd.

Daar arriveerde op 22 september de 'Alk-

maar' om onmiddellijk in twee delen te worden doorgesneden, waarna het nieuwe middendeel in een drijvend reparatiedok voor het in het dok gebleven achterschip kon worden gevaren, waarna vervolgens het voorschip weer kon worden ingedokt. Intussen waren in de scheepsbouwloods van Wilton-Fijenoord al geruime tijd de werkzaamheden op gang met betrekking tot de bouw van de kraanfundaties. Want Wilton-Fijenoord plaatst op ieder schip twee 36 tons dekkranen, terwijl de bestaande ladingssystemen zullen worden gemoderniseerd. De bestaande containerruim-

ten zullen met 26,4 meter worden verlengd, waardoor de schepen van 165 meter toenemen tot een lengte van 191,4 meter.

Op het bovendek komen aansluitingen in verband met het vervoer van koelcontainers. Het gaat om 26 aansluitingen. De ladingcapaciteit zal toenemen van 11.500 ton tot ongeveer 16.500 ton.

Een interessante aangelegenheid is, dat de verbouwingstijd wel zeer kort zal zijn, namelijk ongeveer 35 dagen per schip na een voorbereidingsperiode voor de constructie van het containerruim van ongeveer acht maanden.





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

Voorlopig programma van lezingen en evenementen in het seizoen 1982/1983

DE ONTWIKKELING VAN DE NIEUWE NEDLLOYD CHEMICALIËNTANKER**

door ir. H. Keers, Hoofd van de Ontwerpafdeling bij Van der Giessen-de Noord, Krimpen a/d IJssel
wo. 17 nov. Amsterdam
do. 18 nov. Rotterdam
do. 16 dec. Vlissingen

DE VIERDE GENERATIE VERSTEL- BARE SCHROEVEN**

door ir. G. H. M. Beek van Lips B.V., Drunen
do. 18 nov. Vlissingen
di. 23 nov. Groningen
di. 30 nov. Delft (voor de afdeling Rotterdam)

OIL/WATER EMULSION AS FUEL FOR DIESEL ENGINES

door D. J. H. Odds-C. Eng. M.I. Mar. E. Engineering Manager Production & Research Development van F. A. Hughes & Co. Ltd. Epsom U.K.
wo. 15 dec. Amsterdam
do. 16 dec. Rotterdam

NIEUWJAARSBIJEENKOMSTEN

di. 4 jan. Rotterdam
wo. 5 jan. Groningen
do. 6 jan. Vlissingen

BRONS/MAN DIESELMOTOREN SPREKER(S) NADER OP TE GEVEN

wo. 19 jan. 1983 Amsterdam
do. 20 jan. 1983 Rotterdam
do. 17 febr. 1983 Groningen

ONDERWERP EN SPREKER NADER OP TE GEVEN

wo. 16 febr. Amsterdam

ONDERWERP EN SPREKER NADER OP TE GEVEN

do. 20 jan. Vlissingen

ONDERWERP EN SPREKER NADER OP TE GEVEN

do. 17 febr. Rotterdam

GEAVANCEERDE SCHEEPSTYPEN

door dr. ir. P. van Oossanen, MARIN/NSP, Wageningen
do. 17 febr. 1983 Vlissingen

DE MIJNENJAGER 'ALKMAAR'***

Sprekers nader op te geven
wo. 16 mrt. Amsterdam
di. 29 mrt. Delft voor de afdeling Rotterdam

ONDERWERP EN SPREKER NADER OP TE GEVEN

di. 15 mrt. Groningen
do. 17 mrt. Vlissingen

ONDERWERP EN SPREKER NADER OP TE GEVEN

do. 14 apr. Groningen

HET ONTWERP EN DE INSTALLATIE VAN ELEKTRISCHE SYSTEMEN AAN BOORD VAN SCHEPEN MET HET OOG OP HET BEPERKEN VAN DE GEVOLGEN VAN BRAND

door ir. W. de Jong, e.i., Senior Electrical Engineer Surveyor to Lloyd's Register of Shipping te Rotterdam
wo. 13 apr. Amsterdam
do. 14 apr. Rotterdam
do. 21 apr. Vlissingen

JAARDINER EN VIERING VIJFDE LUSTRUM AFDELING GRONINGEN

za. 16 apr.

ALGEMENE LEDENVERGADERING

wo. 27 apr.

NB

Dit programma zal in de komende maanden worden aangevuld en eventueel gewijzigd.

* Lezingen in samenwerking met de Netherlands Branch van het Institute of Marine Engineers.

** Lezingen in samenwerking met de Sectie Scheepstechniek van het Klvl en het Scheepsbouwkundig Gezelschap 'William Froude'.

1. De lezingen in Groningen worden gehouden in Café-Restaurant 'Boschhuis', Hereweg 95, Groningen, aanvang 20.00 uur.
2. De lezingen in Amsterdam worden gehouden in het instituut voor Hoger Technisch en Nautisch Onderwijs, Schipluidenlaan 20, Amsterdam, aanvang 17.30 uur.
3. De lezingen in Delft worden gehouden in de aula van de TH, Mekelweg 2, Delft, aanvang 20.00 uur.
4. De lezingen in Rotterdam worden gehouden in de Clauszaal van het Groothandelsgebouw, Stationsplein 45, aanvang 20.00 uur.
5. De lezingen in Vlissingen worden gehouden in het Maritiem Hotel Britannia, Boulevard Evertsen 244, aanvang 19.30 uur.

Verenigingsnieuws

AFDELING ROTTERDAM

Verkiezingen voor leden van het afdelingsbestuur

Wegens het overlijden van de voorzitter ir. L. van der Tas en het periodiek aftreden van de heren ir. L. J. C. van Es, ing. L. O. Jonker en ing. J. G. F. Coolegem zijn 4 vacatures ontstaan.

Aangezien de heren Van Es, Jonker en Coolegem zich herkiesbaar hebben gesteld, doet het afdelingsbestuur U de volgende voorstellen:

- a. De heer ing. L. O. Jonker te benoemen tot voorzitter van het afdelingsbestuur en voorts de volgende dubbeltallen:

b. In de vacature ontstaan door het overlijden van ir. Van der Tas

1. ir. M. J. van der Wal
2. ing. H. L. D. Keetbaas

c. In de vacature Coolegem

1. ing. J. G. F. Coolegem
2. J. van Dorp

d. In de vacature Van Es

1. ir. L. J. C. van Es
2. Th. Heeres

Namen van eventuele tegenkandidaten kunnen tot 1 december a.s. bij het afdelingsbestuur worden ingediend op het Algemeen Secretariaat. De verkiezing zal plaatsvinden op de afdelingsvergadering van 16 december a.s. te 20.00 uur in de Clauszaal van het Groothandelsgebouw.

Ir. J. N. Joustra
secretaris

De lezing van 14 oktober 1982

De nieuwe voorzitter van het Hoofdbestuur van de NVTS de heer ing. C. W. van Cappellen opende deze avond, met een welkomstwoord aan de sprekers en de 140 toehoorders namens de drie samenwerkende verenigingen NVTS, Scheepstechniek Klvl en William Froude.

Het onderwerp was veelbelovend: 'De Bouwloods van Van der Giesen-de Noord als Kernpunt van het moderniseringsprogramma'.

Als eerste spreker behandelde ir. C. J. van Heel, directeur bij G. N. Krimpen, de totstandkoming van de moderniseringsplannen beginnend bij de 'Commissie Bakker' in 1976, die in 1977 een advies uitbracht voor een gedeeltelijk overdekt bouwdok. Na veel omzwervingen en wijzigingen in

verband met de reductie van de scheepsbouwcapaciteit in Nederland werd in 1979 gekozen uit de vele alternatieven voor een nieuwe overdekte helling, welke thans is verrezen en in December a.s. geopend zal worden.

De tweede spreker, ir. J. N. de Jong de projectleider, vertelde vele constructieve details, over de helling voor schepen tot 80.000 ton en de bouwloods van 264 x 97 x 52 meter die deze helling met blokkenvloer overdekt. Vele ingenieuze oplossingen werden aangedragen om een gebouw van deze afmetingen te construeren en in de omgeving in te passen. Zijn betoog was doorspekt met vele constructiedetails in beton, staal en aluminium. Ook de inrichting en uitrusting van de hal en de daarin opgestelde kranen passeerden de revue. Na de pauze sprak de derde man, ir. P. Struijs, algemeen bedrijfsleider, over het toekomstige gebruik van de bouwloods die op een speciale produktie-filosofie is gebaseerd.

Hij vergeleek daartoe de huidige produktieorganisatie met de toekomstige opzet welke is gebaseerd op de toelevering door de werven uit Alblasserdam (werktuigbouw, dekhuisen) en Krimpen (overige constructiedelen) van secties tot 60 ton. Deze worden in de nieuwe bouwloods samengesteld tot blokken van 240 ton.

Aan de hand van een rekenmodel toonde hij aan dat met de nieuwe bouwmethode besparingen tot 15 procent mogelijk zijn. Hierbij zullen nieuwe produktiemethoden worden toegepast, waarbij speciaal de nadruk wordt gelegd op de pre-outfit van secties en blokken. Verder zal worden gewerkt volgens een kleinschalige methode met diverse vaklieden in groepen van 10 man. Dit laatste zal moeten leiden tot meer betrokkenheid en daardoor betere motivatie van het personeel.

Alle sprekers verduidelijkten hun betoog met een flinke hoeveelheid uitstekende dia's en diagrammen, waardoor de luisteraars een goede indruk kregen van dit omvangrijke project van vernieuwing in de scheepsbouw. Aan de geanimeerde discussie onder leiding van dr. ir. Oosterveld, voorzitter van de sectie Scheepstechniek Klvl, werd deelgenomen door de heren Stapel, Joustra, Roëll, Van Cappellen, Steehouwer, Huisman, Knol, Rijksen en Van Putten.

Met een dankwoord aan de sprekers werd deze leerzame en interessante avond besloten door de heer Kuijer, secretaris van William Froude.

P.A.L.

Personalia

S. C. Bommeljé

Tijdens een receptie op 21 oktober heeft de heer S. C. Bommeljé, Marine Representative van de Texaco Olie Maatschappij B.V. te Rotterdam afscheid genomen van vele

relaties en vrienden wegens zijn benoeming tot Area Manager of Texaco in Jeddah per 1 november.

De heer G. Koedijk wordt zijn opvolger als Marine Representative voor Noord West Europa van Texaco in Rotterdam.

J. Grollé

Tijdens een receptie op 29 oktober jl. nam de heer J. Grollé afscheid bij De Rotterdamse Droogdok Maatschappij als Hoofd van Dienst van de Afdeling Stoomturbines, wegens zijn pensionering m.i.v. 31 oktober 1982.

Amsterdam Ship Delivery

Met een receptie aan boord van de raderboot 'Kapitein Kok' werd op 29 oktober het eerste lustrum gevierd van Amsterdam Ship Delivery. De directie, de heren W. de Mik en A. Barends ontvingen van hun vele relaties en vrienden de gelukwensen.

Van der Ben Verenigde Pijpleidingbedrijven B.V.

Onder de naam 'Van der Ben Verenigde Pijpleidingbedrijven B.V.' worden de activiteiten van 'A. van der Ben B.V. Fabrik van Pijpleidingen' voortgezet in IJsselmonde en is een nieuwe vestiging opgestart in Middelburg.

Daarmee wordt de werkgelegenheid bij A. van der Ben B.V. van ±65 mensen veilig gesteld en kunnen 30 medewerkers van de voormalige Zeeuwse Pijpleiding Mij. B.V. (ZPM) in dienst treden van de nieuwe onderneming. Beide bedrijven, zowel A. van der Ben B.V. als ZPM te Middelburg werden als gezond draaiende werkmaatschappijen meegesleurd door het faillissement van de Bosschaart Groep in Barendrecht.

De totale overname van A. van der Ben B.V. is het resultaat van koortsachtig overleg tussen directie enerzijds en industriebonden FNV en CNV anderzijds. Ook de werkgevers-organisatie FME heeft zich met dit reddingsplan akkoord verklaard. Met de banken en betrokken curator werd op korte termijn overeenstemming bereikt. De directie van de nieuwe onderneming zal worden gevoerd door de heren A. Langerak en ing. G. Markensteyn. Als commissaris is de heer A. van der Wilt Pzn. – oud directeur van A. van der Ben B.V. – voorgedragen. De loskoppeling van de inmiddels ontmantelde Bosschaart Groep is hiermee een feit.

Van der Ben Verenigde Pijpleidingbedrijven B.V. heeft zijn activiteiten in scheepsbouw, petro-chemie, industrie en offshore installaties. Vooral deze laatste tak neemt een grote vlucht. Aan vaste opdrachten zijn op dit moment enige miljoenen guldens in de orderportefeuille voor land- en scheepsinstallaties en offshore.

Nieuwe Opdrachten

Bruinhof B.V.

Bruinhof B.V. te Rotterdam heeft onlangs weer opdrachten gekregen voor de levering van DEMAG-WITTIG rotatiecompressoren voor het pneumatisch transport van cement voor de bij diverse werven te bouwen schepen van Smit-Lloyd B.V. Hiermede is het aantal schepen van deze rederij, waarvoor Bruinhof B.V. dergelijke compressoren heeft geleverd, gestegen tot 20.

Tewaterlatingen

Rock Fish

Op 8 oktober 1982 is met goed gevolg te water gelaten het motorschip *Rock Fish*, bouwnummer 349 van B.V. Scheepswerf 'Waterhuizen' J. Pattje te Waterhuizen, bestemd voor Feronia International Shipping te Parijs.

De hoofdafmetingen zijn: lengte 47,85 m, breedte 11,50 m en holte 5,50 m.

In dit schip worden 2 Wichmann hoofdmotoren, type 7 AXA met een vermogen van elk 2000 pk bij 300 omw/min. geïnstalleerd. Het schip wordt gebouwd onder toezicht van Bureau Veritas voor de klasse: I 3/3 E + Supply vessel Deep sea AUT-OS.

Technische informatie

Schokdempkleppen

In hydraulische systemen komen nog al eens 'klappen' voor ten gevolge van decompressie.

Deze decompressieslagen treden op wanneer bijvoorbeeld een beweging d.m.v. een bedieningsschuif wordt omgekeerd.

De zijde die op druk stond wordt dan plotseling drukloos en gezien de korte schakeltijd van een bedieningsschuif ontspannt de voorgespannen olie-kolom zich zo snel (er komt energie vrij) dat een zg. decompressieslag (klap) optreedt.

Deze klappen veroorzaken: leidingbreuk, storing aan de componenten en lawaai, waarvan produktieverlies en onderhoudskosten veelal het gevolg zijn.

De Abex Denison schokdempklep voorkomt deze decompressieslagen. Deze klep opent zich nl. in een tijd, afhankelijk van het drukverschil over de klep, d.w.z. de dempende werking van de klep past zich automatisch bij het drukverschil (decompressie) over de klep aan. Hoe groter de druk-afbouw, hoe meer de klep dempt. Verder functioneert de schokdempklep alleen wanneer er drukpulsen optreden, dus bij normale doorstroming doet de klep niets. De Abex Denison 'Surge damping valve', type E112 P16, heeft een doorstroomcapaciteit van max. 150 l/min. en een max. werkdruk van 350 bar. De klep functioneert ook bij lagere doorstroomhoeveelheden,

behoeft niet te worden ingesteld en is onderhoudsvrij.

Nadere inlichtingen: Abex Denison, K. Onnesweg 22, 3316 GL Dordrecht, tel. 078-179900.

Een nieuwe vlinderklep

Beantwoordend aan de vraag naar een eenvoudige handbediende vlinderklep met een lage prijs, bracht Econosto N.V. onlangs de nieuwe serie 57 vlinderkleppen op de markt.

Deze uitvoering van het ringtype voldoet aan hoge kwaliteitseisen en is voor veel toevoeringen geschikt.

De introductie van serie 57 was een mooie gelegenheid om het gehele programma ECON vlinderkleppen in een nieuwe catalogus te presenteren. Deze catalogus nr. 255 telt 24 pagina's en biedt heel overzichtelijk een schat aan gegevens over alle soorten vlinderkleppen en de diverse bedieningsmogelijkheden.

De catalogus is verkrijgbaar bij: Econosto N.V., Postbus 4060, 3006 AB Rotterdam. Tel.: 010-141500.

Brochure Danfoss apparatuur

Itho b.v. geeft een brochure uit waarin het totale programma Danfoss apparatuur voor controle van druk en temperatuur op uitvoerige wijze wordt toegelicht.

Deze 12 pagina's tellende brochure bevat behalve enkele toepassingsvoorbeelden, alle relevante technische specificaties, goedkeuringen etc. van het Danfoss programma: thermostaten, pressostaten, analoge transmitters, druktransmitters, temperatuurtransmitters en toebehoren.

De brochure is op aanvraag verkrijgbaar bij Itho b.v., afd. Elektrotechniek, Postbus 21, 3100 AA Schiedam, Tel.: 010-730122.

New brochure

on cold store classification

'Classing Cold Stores' is the title of a new brochure available from Lloyd's Register of Shipping. Although less well known than ship classification, this is not a new activity for LR: it has been classing land-based cold stores for more than 70 years, and over 200 cold stores in 20 countries have Lloyd's Register's Refrigerated Store Certificate (RSC).

The brochure describes the procedures involved in cold store classification – the 'hallmark' which indicates to the industry that a store has been designed, built and is maintained in accordance with reliable standards, as set out in LR's published Rules. It also illustrates some of the latest refrigerated store projects and techniques, as well as showing an ammonia compressor built in 1906 – still giving satisfactory service in the oldest LR-classed cold store. The brochure is printed in two languages – English and Arabic – which gives a clue to the main growth area in cold store construction.

Copies of the brochure are available – free of charge – from Lloyd's Register's Rotterdam office, Westblaak 32, Tel. 010-145088.

Diversen

Frankrijk saneert scheepsbouw

De Franse regering zet haar plannen voor een drastische herstructurering van de scheepsbouw onverminderd door. De bedoeling is dat uiteindelijk nog slechts twee grote scheepsbouwondernemingen overblijven, waarvan er één onder de vleugels van Empain-Schneider en één onder Alstom-Atlantique wordt ondergebracht.

Het plan, dat voorziet in een 'substantiële' injectie van overheids-geld, moet het Franse antwoord worden op de problemen in de bedrijfstak, die voortvloeien uit de malaise in de wereld-scheepsbouw.

Het eerste element van het plan leidt tot de oprichting van een nieuwe onderneming in januari aanstaande, zo hebben regeringswoordvoerders nu bekendgemaakt. Dit bedrijf wordt voorlopig Nord-Méditerranée genoemd en zal de grootste scheepsbouwer van Frankrijk worden. De Empain-Schneider groep krijgt een aandeel van 37 procent in deze onderneming. Het met Arabisch kapitaal gesteunde en in Beiroet gevestigde Intra-Invest krijgt 36 procent van de aandelen en het Franse staats-staalbedrijf Usinor 15 procent.

Het nieuw op te richten concern krijgt 11.000 werknemers en is daarmee groter dan Alstom-Atlantique, dat op dit moment nog de grootste Franse scheepsbouwer is. In Nord-Méditerranée worden drie bestaande bedrijven ondergebracht, waarvan één aan de noordwestkust van het land en twee aan de Middellandse Zee. Het betreft hier Chantiers de France-Dunkerque (van de Empain-groep) in Duinkerken, Constructions Navales et Industrielles de la Méditerranée (CNIM, van de Herlicq-groep) in La Seyne en Chantiers de la Ciotat (meerderheidsbelang van Intra-Invest) in de Rhône-delta.

Volgens de woordvoerders zal de sanering geen arbeidsplaatsen kosten. Gehoopt wordt dat de fusie van de drie ondernemingen en hun dochterbedrijven op gespecialiseerde terreinen als elektrische apparatuur, torpedobuizen en nucleaire apparatuur, uiteindelijk belangrijke kostenbesparingen zal opleveren. Hierdoor zullen de verliezen, die zijn ontstaan door een sterk gedaalde capaciteitsbenutting van de werven, goeddeels worden gecompenseerd, zo wordt aangenomen.

Over de vorming van de tweede groep, die onder beheer komt van Alstom-Atlantique, dat op haar beurt is ondergebracht bij de genationaliseerde CGE, kan op dit moment nog niet veel concreets worden gezegd, aldus de woordvoerders. Zeker is dat hierin ondermeer de werven van Saint-

Nazaire (Alstom-Atlantique) en Dubigeon-Normandie worden ondergebracht. De onderhandelingen hierover zijn echter nog in volle gang. Het is dan ook nog niet zeker welke ondernemingen een belang krijgen in deze groep, die waarschijnlijk iets kleiner zal uitvallen dan Nord-Méditerranée.

ED 25-10-'82

Asian Maritime Exhibition '83 in Hongkong

Het Verre Oosten is wat betreft scheepsvaart, scheepsbouw en scheepsreparatie ongetwijfeld het belangrijkste gebied ter wereld.

In het noorden liggen de maritieme landen Japan, Korea en Taiwan, in het zuiden Singapore met zijn voortreffelijke faciliteiten voor scheepsreparatie.

In dit gebied liggen tevens de tweede en derde grootste havens. Hongkong is geografisch gezien zeer gunstig temidden van deze landen gelegen, terwijl bovendien vanuit deze Britse Kroonkolonie zelf een handelsvloot van meer dan 40 miljoen dwt wordt beheerd.

Deze gegevens en het feit dat Hongkong in vele opzichten de poort naar de Volksrepubliek China is waren voor de tentoonstellingsorganisatie International Trade Exhibitions (HK) Ltd. aanleiding om van 16 tot en met 18 juni 1983 een internationale maritieme tentoonstelling te organiseren in het nieuwe tentoonstellingscentrum in Wan Chai, Hongkong.

Deze scheepsbouw-tentoonstelling, die de naam ASIAN MARITIME EXHIBITION '83 draagt wordt gesponserd door de Hong Kong Shipowners Association.

Op grond van eerdere ervaringen met maritieme tentoonstellingen in het Verre Oosten en gezien het aantal aanvragen voor standruimte verwachten de organisatoren, dat de tentoonstelling in januari 1983 geheel zal zijn volgeboekt.

Voor nadere inlichtingen: Expo Service B.V., Postbus 81093, 3009 GB Rotterdam, telefoon 010-202505.

Valhall field on stream

A new milestone was reached for Norwegian oil and gas activities when the main sector of the Valhall field south-west of Stavanger came on stream last month. The Valhall field contains both oil and gas and it is the fourth area on the Norwegian continental shelf to be equipped with production platforms. The other areas are Ekofisk, Frigg and Statfjord.

The Petroleum Directorate has estimated the recoverable reserves of the Valhall field to be around 30 million tons of crude oil and 28 million tons of oil equivalents in the form of natural gas.

The oil from Valhall is to be brought ashore at Teesside in England, and the gas at Emden in West Germany, the latter via the central Ekofisk platform.

Japan gaat leidende positie in de scheepsbouw veiligstellen

Japan zal volgend jaar met een ambitieus plan starten, dat tot doel heeft zijn positie als 's werelds leidende scheepsbouwer ook in de volgende eeuw te behouden. Het plan – de uitvoering van basisonderzoek en studies door regering, industrie en wetenschappelijke kringen – omvat de ontwikkeling van onderhoudsvrije machines, volledig geautomatiseerde navigatie-apparatuur, de introductie van robots op de scheepswerven en de productie van zwemvesten, die zeelieden ook tegen ijskoud water moet beschermen.

'Een dergelijke innovatie zal in technologische zin uitvoerbaar zijn', aldus een woordvoerder van de belangrijkste Japanse scheepsbouwverf, Mitsubishi Heavy Industries. Het bovenvermelde plan is onlangs opgesteld door een adviescommissie van het ministerie van transport.

De commissie zegt in het gedetailleerd verslag, dat de condities waaronder de scheepsbouw moet werken, de afgelopen jaren steeds moeilijker zijn geworden. Dit is gedeeltelijk het gevolg van de snelle ontwikkeling bij nieuwe concurrenten, maar is ook te wijten aan wereldwijde recessie.

Japan produceert nu meer dan de helft van de scheepstonnage in de wereld. In kringen van de Japanse scheepsbouwindustrie wordt echter verwacht, dat het binnen- en buitenlandse orderpakket in 1982 zal terugvallen tot 3,5 miljoen bruto ton, het laagste niveau sinds 1978, toen er 3,22 bruto ton aan orders werd binnengehaald. Volgend jaar zullen de orders voor nieuwe schepen verder dalen, zo is de algemene verwachting. De industrie hoopt, dat het aantal opdrachten in 1985 weer zal aantrekken.

'Verschillende onderzoeken en maatregelen zijn nodig om de scheepsbouwindustrie in staat te stellen de moeilijkheden te laten overwinnen, deze industrietak een gezonde ontwikkeling te laten doormaken en door te gaan met de levering van superieure schepen', aldus het rapport.

Volgens de studie moeten de werven gemoderniseerd worden 'om het concurrentievermogen van de Japanse schepen te vergroten en de charme van schepen als werkplaats weer te herstellen'.

Met de initiële studies zal volgend jaar april begonnen worden. De totale kosten zullen grotendeels worden verhaald op fondsen uit de particuliere sector, aldus functionarissen van het ministerie van transport.

Het plan gaat niet in op de omvang van de bemanning, die op de toekomstige schepen nodig zal zijn. Volgens bronnen die dicht bij de commissie staan, zou het gaan om een aantal van slechts 9 opvarenden, terwijl onder de huidige overeenkomsten met de machtige Japanse vakbond van zeelieden een 27 koppen tellende bemanning vereist is.

De studie rept wel over de ontwikkeling van betrouwbare machines en apparatuur, die het tenminste zes maanden zonder onderhoud moeten kunnen stellen. Voor de constructie van machines wordt voor de jaren negentig het gebruik van hitte-bestendige legeringen en nieuw keramiek aanbevolen.

De toepassing van uiterst gevoelige elektronische sensors en LSI-chips (large-scale integration) wordt voorgesteld om de bemanning te waarschuwen bij potentieel of daadwerkelijk slecht functioneren van apparatuur. Het fout-voorspellingsysteem zal het leven aan boord makkelijker moeten maken. Via een uitgebreid pakket elektronische hulpmiddelen moet voorzien worden in automatische navigatie voor vaststelling van de veiligste en meest economische route.

Er wordt ook gepleit voor de ontwikkeling van automatische navigatiesystemen voor schepen die drukke havens binnenlopen en verlaten en voor een centrale controle teneinde afmerings- en laadwerkzaamheden te beperken en de efficiëntie te verbeteren.

Tenslotte wordt gesteld, dat het gebruik van verschillende typen robots voor las-, processing-, assemblage-, verf- en classificeerwerkzaamheden moet worden bevorderd. Deze taken maken nu 60 procent deel uit van de scheepsbouwwerkzaamheden.

ED 15-10-82

Offshore Europe 83 call for papers

The 1983 Offshore Europe conference in Aberdeen will focus on the operations associated with development of offshore hydrocarbon resources, with particular emphasis on North Sea activities. It is expected to include papers on various technical aspects of drilling operations, production operations, subsea systems, reservoir management, inspection and maintenance, safety and environment, marine operations, and future developments/innovations/experience with recent innovations. Fifty five specific suggestions of technical areas of interest have been isolated by Conference Committee Chairman, David Weaver (Shell Expro, Aberdeen) and his committee in the call for papers document, copies of which are available from Offshore Europe organizers, Spearhead Exhibitions, Rowe House, 55/59 Fife Road, Kingston upon Thames, Surrey, KT1 1TA U.K. Tel: 01-549 5831 Telex: 928042. The deadline for submission of abstracts is 15 February 1983. Authors will receive notification of paper acceptance or otherwise by 18 March and the full manuscript will be required by 1 May 1983. The list of technical areas of interest outlined in the call for papers document is not exclusive. Papers on any topic of significance in the offshore operations will be considered.

Offshore Europe 83, sponsored by The Society of Petroleum Engineers, will be held at the Bridge of Don Snowground, Aberdeen 6-9 September 1983. As in previous years, a high technology exhibition attracting some 800 exhibitors will provide the ideal background for the technical conference.

Poor trading forecast for shipping

A lengthy and disagreeable period of unprofitable trading for shipowners is forecast by London shipbrokers Eggar Forrester. Writing in their latest market reports, it is observed that tonnage in lay-up has now reached an historical peak for both tankers and dry bulk carriers. The rate at which lay-up has increased in 1982 clearly expresses the imbalance of tonnage supply and demand.

Freight markets continue to weaken; the sale and purchase sector has withdrawn into a state of torpor. For shipowners considering investment, however, Eggar Forrester highlight particularly the potential for purchase in the more flexible units (such as SD14 and Freedom vessels) to meet growing demand for trades to and from developing countries.

Hogere rentesubsidies aan Noorse scheepswerven

De regering in Noorwegen heeft besloten de staatssteun aan de scheepswerven uit te breiden door middel van rentesubsidies voor nieuwbouw voor Noorse opdrachtgevers.

Bij contracten die hierna worden afgesloten zal de rentesubsidie stijgen van 5,5 tot 6,5% p.j. Hierdoor is de rente die Noorse werven aanbieden voor de financiering van schepen over lange termijn in overeenstemming met de regels van de OECD voor rentesubsidies bij export. Dit volgens het Departement van Financiën.

De regering gelooft niet dat de uitbreiding van de steun het raam van 1 miljard NOK, dat het parlement voor 1982 had opgesteld zal overschrijden.

De vooruitzichten op de markt voor nieuwbouw en de moeilijke situatie bewogen de regering ertoe deze nieuwe rentesubsidie ook het volgend jaar door te voeren. Maar tegelijkertijd heeft de regering besloten de subsidiëtarieven voor mobiele platformen te verminderen van 2,24% tot 2,10%. Het principe van gelijke financieringsvoorwaarden bij export en bij leveranties aan binnenlandse opdrachtgevers kan hiermede gehandhaafd worden ook voor mobiele platformen.

In de loop van de eerste helft van dit jaar werd de orderportefeuille bijna 20% minder. Ook de zwakke nieuwbouwactiviteit over de gehele wereld schiept grote problemen voor Noorse werven.

International Symposium on Ocean Engineering and Shiphandling

The second International Symposium on Ocean Engineering and Shiphandling to be organised by the Swedish Maritime Research Centre SSPA will be held (like its 1981 predecessor) in one of the Swedish Trade Foundation's conference halls, concurrently with the 'Offshore Fair Göteborg '83' Conference and Exhibition (March 1-4 1983).

The Symposium will be concerned with the role of hydrodynamics in the design of ships and offshore structures, with methods of design analysis, and with model testing and field activities. 20 papers from 9 different countries on these and allied subjects are at present under consideration by the organising committee.

During the same period, the 'Offshore Göteborg '83' Conference, organized by The Swedish Trade Fair Foundation, will concentrate on three main themes:

- Technology for Monitoring the Sea as an Environment
- Underwater Technology
- Technology for the Arctic.

Further information from: Swedish Maritime Research Centre SSPA, P.O. Box 24001, S-40022 Göteborg, Sweden.

Het olieverbriuk op vissersboten kan verminderen

Moderne vissersvaartuigen hebben een dusdanig olieverbriuk dat de visserij tot de meest energieverbriukende vormen van voedselproduktie behoort. Het moet mogelijk kunnen zijn dezelfde hoeveelheid vis te vangen met de helft van de olie, menen de vakmensen uit het Noorden, die bij elkaar zijn gekomen om dit probleem op te lossen door middel van een omvattend research-project.

'Projekt Oljefisk' is waarschijnlijk het grootste research-project in de wereld op het gebied van energieverbriuk in de visserij-sector door 30 onderzoekers van 7 instellingen in Noorwegen, Denemarken, Farøer en IJsland.

Op het ogenblik bedragen de uitgaven voor olie 35% van de bedrijfskosten en maken hiermee een groot deel uit van de prijs die de mensen voor de vis moeten betalen. Met een lager olieverbriuk zullen de vissers betere bedrijfsresultaten en een groter concurrentievermogen bereiken.

De eerste positieve resultaten zijn reeds geboekt. Een Noorse firma heeft een scheepsschroef ontworpen met een grote diameter, die een vermindering van het brandstofverbriuk geeft. In Denemarken heeft Skibsteknisk Laboratorium een nieuwe boegvorm (bulb) ontwikkeld voor een kleinere vissersboot, die door weerstandsvermindering eveneens brandstof bespaart.

Het samenwerkingsprogramma van de noordse landen bevat in totaal 21 research-projecten.

KENNISOVERDRACHT LASTECHNIEK

Eerste kaderkursus enthousiast ontvangen

Half september jl. ging het NIL/Cebosine-project Kennisoverdracht Lastechniek een nieuwe fase in met de start van de eerste cursus voor laskader. Deze 15-daagse cursus vond onderdak in de bedrijfsschool van Wilton-Fijenoord, Schiedam. Een uitstekende accommodatie, voor deze gelegenheid aangevuld met nogal wat extra uitrusting. Voor die uitrusting tekende de Stuurgroep Kennisoverdracht Lastechniek van Cebosine, in samenwerking met de afdeling Lastechniek van het Metaalstituut TNO die ook de cursus verzorgde.

Een dag 'meelopen' tijdens de cursus maakt duidelijk hoezeer deze kaderkursus in een behoefte voorziet. De twaalf deelnemers zitten voor het merendeel al jaren in het vak, maar voor de meesten is dit de eerste lastechnische bijscholing van betekenis. 'Hard nodig', vinden ze, 'er komt de laatste jaren zoveel op ons af aan nieuwe eisen en voorschriften dat we het spoor een beetje bijster waren. Hogere eisen, een betere kwaliteit, nieuwe staalsoorten, prima. Maar van de achtergronden wisten we eigenlijk te weinig. Die leren we hier. Ook beginnen we nu beter te zien waar bij het lassen de kosten eigenlijk zitten.'

Leren. . . Het valt sommigen toch niet mee. De theorie is pittig, en ondanks het uitgebreide cursusmateriaal worden er heel wat aantekeningen gemaakt. Maar de aandacht is goed. 'Lasfouten-preventie' is het onderwerp. Van vaak en minder vaak voorkomende fouten wordt het ontstaansmechanisme behandeld en vervolgens hoe 'dus' de fout is te voorkomen. Hoe een subtiele afwijking op een röntgenfilm een tijdens het lassen verslapte aandacht kan verraden of, erger, gebrek aan vakmanschap. Wat het effect is van 'valse lucht', in een gassysteem. En waarom een verwarmingselement bij het ventiel van een CO₂-machine echt geen overbodige luxe is als het erom gaat poreusheid in de las te vermijden. Maar ook waarom bindingsfouten vooral bij MIG/MAG-lassen naar voren komen, al komen die bij een goede uitvoering van dit proces beslist niet vaker voor dan bij andere lasprocessen. . . .

's Middags praktisch. Hoe je een laspistool vasthoudt, hoef je de meeste deelnemers niet te vertellen. Daar gaat het dan ook niet om. De praktijken zijn er vooral op gericht mogelijkheden en beperkingen van een aantal processen aan de hand van praktijk-situaties te illustreren, waarbij de cursisten zelf de proeven uitvoeren.

De lassersbaas van een middelgrote werf is als een gedrevene in de weer met de MIG-MAG-apparatuur. Op een vraag naar het waarom is het antwoord: 'Ik moet dit proces op de werf van de grond krijgen, en dit is een ideale gelegenheid om er wat ervaring mee op te doen.' In de loop van de middag lijkt hij aan de hand van de praktijk-instructie tot een redelijk resultaat te komen. Anderen maken staande en liggende hoeklassen met verschillende elektrodetypen en -diameters. Meten lasstromen en neersmeltijden en komen tot voor sommigen verrassende conclusies, die in de nabespreking ter discussie worden gesteld. Het doel dat wordt nagestreefd: de meest economische naadvulling.

Het enthousiasme waarmee wordt gewerkt ontlokt een bedrijfsschoolmedewerker van Wilton-Fijenoord, die een kijkje komt nemen, ongevraagd de opmerking: 'het is voor ons duidelijk dat hier een zeer gemotiveerde groep mensen aan het werk is.' Is er dan geen kritiek? Toch wel. De groep is nogal heterogeen van samenstelling en dat leidt er toe dat sommigen best wat meer theorie zouden willen. Anderen zouden wat meer of juist minder praktijken wensen. Enkele deelnemers die voor een van de grote werven de cursus beoordelen, menen dat alleen een opleiding in het bedrijf zelf dit probleem kan ondervangen, maar dat is voor de meeste bedrijven nu eenmaal niet haalbaar.

Vooral de deelnemers van kleinere bedrijven ervaren voorts dat de cursus over de periode van acht weken waarin hij gegeven wordt, een grote extra belasting vormt. Veel van het dagelijks werk blijft voor hen immers gewoon liggen. Maar afhaken? Integendeel. Want zoals een deelnemer het uitdrukte: 'Op deze cursus heb ik jaren gewacht; die kans laat ik niet lopen.'

De NIL/Cebosine-cursus voor laskader wordt herhaald begin 1983, vermoedelijk in Groningen. Voor nadere informatie: Nederlands Instituut voor Lastechniek, Laan van Meerdervoort 2b, 2517 AJ Den Haag, tel. (070) 60 09 37. De beide 5-daagse cursussen voor Algemeen kader, in november '82 en maart '83 bij het Metaalstituut TNO in Apeldoorn zijn vrijwel volgeboekt.

E. Frank
Stuurgroep kennisoverdracht
CEBOSINE