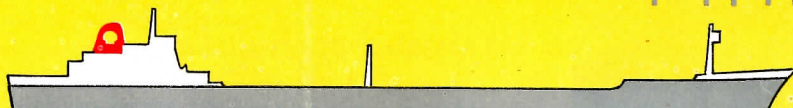




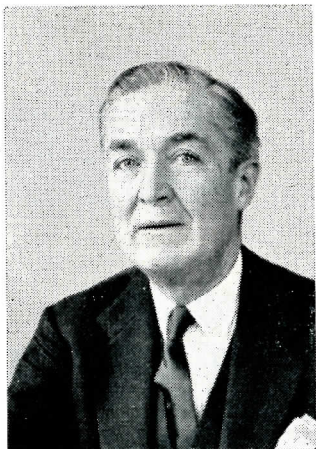
tussen schip en ka

vierde jaargang no. 9 — mei 1965



maandblad voor het vloot- en walpersoneel van shell tankers n.v.





Jhr. Mr. J. H. Loudon

JHR. MR. J. H. LOUDON

per 1 juli a.s. met pensioen,

wordt opgevolgd door

IR. L. E. J. BROUWER



Ir. L. E. J. Brouwer

De Raad van Commissarissen en de Directie van de N.V. Koninklijke Nederlandsche Petroleum Maatschappij hebben onlangs bekend gemaakt dat Jhr. Mr. J. H. Loudon, die sedert 1947 directeur van de Vennootschap en sedert 1 juli 1962 President-Directeur is, op 1 juli 1965 wegens het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd zijn functie zal neerleggen.

Op de algemene vergadering van aandeelhouders der „Koninklijke”, welke op 13 mei jl. werd gehouden, werd medegedeeld dat Ir. L. E. J. Brouwer, sinds 1956 Directeur van de Vennootschap, tot zijn opvolger is benoemd.

De heer Loudon werd door de algemene vergadering van aandeelhouders tot Commissaris van de Vennootschap benoemd.

Uitvoering gevende aan zijn reeds vroeger bekend gemaakte voornemen, deelde de heer F. A. C. Guépin ter vergadering mede dat hij met ingang van 1 juli a.s. zal aftreden als Voorzitter van de Raad van Commissarissen.

Op zijn voorstel heeft de Raad met ingang van die datum de heer Loudon tot Voorzitter van de Raad benoemd.

De heer Guépin werd door de Raad van Commissarissen tot Vice-Voorzitter van de Raad benoemd.

ERVARINGEN MET EEN MAMMOETTANKER

Verkorte weergave van artikel "The Operation of Mammoth Tankers" door Mr. Katayama.

In vertaling overgenomen uit "The Journal of the Institute of Navigation" — januari 1965 editie.

Abridged version of article

"The Operation of Mammoth Tankers" by Mr. Katayama.

Translated from "The Journal of the Institute of Navigation" — January, 1965 issue.

Nu onlangs bekend geworden is dat de Koninklijke/Shell Groep 4 tankers van elk plm. 165.000 DWT heeft besteld, is het interessant van de ervaringen opgedaan met een reeds anderhalf jaar varende mammoettanker, kennis te nemen.

Bedoeld schip, de „Nissho-maru” (met zijn 130.250 DWT thans nog 's werelds grootste tanker), werd begin 1963 in de vaart gebracht. Na 1½ jaar Japan/ Kuwait

v.v. gevaren te hebben voor de Idemitsu Tanker Company, heeft deze Maatschappij een geschrift uitgegeven waarin naast enkele exploitatie-gegevens ook diverse problemen welke zich voordoen bij het bouwen van en het varen met tankers van meer dan 100.000 DWT, worden behandeld.

Het is niet de bedoeling om hier diep op de technische en nautische problemen in te gaan, doch om die punten te bespreken welke ook voor de niet-ingewijde interessant zijn.

Reeds jaren is er een tendens om steeds grotere tank-schepen te bouwen. Eind 1963 waren b.v. in totaal 324

tankers met een totaal-tonnage van 18.085.200 DWT in aanbouw of in bestelling. Hiervan waren maar liefst 200 tankers groter dan 50.000 DWT, met een totaal van 13.145.500 DWT. Als redenen hiervoor kunnen o.a. genoemd worden de steeds stijgende vraag naar olie, de bouw van raffinaderijen met zeer grote verwerkings- en opslagcapaciteiten, de veelal langere afstanden welke de crude-schepen moeten afleggen en, wellicht de voornaamste reden, de lagere kosten per ton vervoerde lading. Bij laatstgenoemd punt moet niet vergeten worden dat, indien zeer grote tankers (van 100.000 DWT en groter) een langere haventijd nodig hebben dan „normale” tankers, hun economisch voordeel te niet gedaan wordt en de bijzondere risico's, inharent aan hun enorme omvang, dan zwaarder gaan wegen.

Een kostenberekening van het varen met mammoettankers heeft uitgezonden dat het van het grootste belang is om schepen te ontwerpen welke in hoge mate efficiënt geëxploiteerd kunnen worden; de directe kosten (bouwkosten) zijn uiteindelijk van minder invloed dan de indirecte kosten (gages, bunkers, havengelden, enz.). De belangrijkste factor bij het exploiteren is het vervoeren van zoveel mogelijk lading, uiteraard met inachtneming van de voorschriften betreffende de veiligheid. Na 1½ jaar ervaring met de „Nissho-maru” is gebleken dat bepaalde factoren, welke geen problemen opleverden bij supertankers, onverwachte moeilijkheden gaven bij mammoettankers, zoals in dit artikel verder nog zal blijken.

Geheel afgezien van de toekomstige technische ontwikkeling is de maximum grootte van tankschepen in de toekomst een interessant vraagstuk, al zal altijd bij het ontwerpen als eerste eis gesteld worden dat het schip op een commerciële basis geëxploiteerd moet kunnen worden. Voorts dient bij het ontwerpen aan de volgende punten aandacht te worden besteed:

het maken van een bulb-steven, waardoor de snelheid van het (ongeladen) schip met plm. 1 mijl toeneemt; het totale gewicht aan staal voor het casco tot een verantwoord minimum te beperken, waardoor het laadvermogen groter wordt;

het maken van langere (dus grotere) tanken, waardoor het gehele complex van laad- en losleidingen sterk vereenvoudigd wordt;

het toepassen van automatische apparatuur in de ruimste zin, waardoor met minder bemanning gevaren kan worden.

Momenteel zijn de scheepsbouwers technisch gesproken in staat om tankers van 200.000 DWT te bouwen; dat deze schepen gebouwd kunnen worden wil echter nog niet zeggen dat zij ook op economische wijze geëxploiteerd kunnen worden. Er zijn grenzen aan de grootte van mammoettankers, welke mede bepaald worden door de volgende factoren:

a) Slechts 19 havens zijn geschikt om schepen met een diepgang van 15 m te ontvangen; van deze havens

AANGESTELD
ALS
GEZAGVOERDER
PER
26 MAART '65



C. VRIEND

zijn er 4 waar schepen met een diepgang van meer dan 16½ m kunnen meren.

- b) Belangrijke vaarwegen, zoals het Suez- en Panamakanaal, kunnen niet door geladen mammoettankers bevaren worden. Daar de „Nissho-maru” meer dan 10 maal veilig door de Straat van Malakka en Straat Singapore genavigeerd heeft, kan aangenomen worden dat deze vaarwegen diep genoeg zijn voor schepen met een diepgang van 17½ m. Gezien de mogelijkheid dat de breedte van bepaalde vaargeulen minder wordt, het drukke scheepvaartverkeer op bepaalde routes en problemen i.v.m. oceaanstromingen lijkt het erop dat een diepgang van 17½ m momenteel de uiterste grens is.
- c) De capaciteit van de wal-tanks moet op een lading van een mammoettanker berekend zijn; ter illustratie: indien een schip van 150.000 DWT moet lossen, dienen 4 lege tanks van 50.000 m³ elk ter beschikking te zijn.
- d) Slechts enkele werven in de wereld zijn in staat om mammoettankers te dokken en niet één werf kan momenteel 200.000-tonners ontvangen.
- e) Niet alle verladings plaatsen zijn in staat om zeer grote schepen op lange termijn te charteren; tenzij men in eigen bedrijf emplooi voor het schip heeft dan wel een contract op lange termijn heeft afgesloten, loopt men het risico dat het schip onbenut blijft.
- f) De constructietechniek heeft ook beperkingen; schepen met 2 of meer schroeven kunnen met krachtiger machines worden uitgerust dan enkelschroefschepen. Indien de schepen van hetzelfde type zijn, is de snelheid van een dubbelschroever groter; indien de typen voor dezelfde snelheid ontworpen worden kan de dubbelschroever groter gebouwd worden dan de enkelschroever. Een schip met 2 schroeven is

echter duurder; de machines moeten relatief ver naar voren geplaatst worden, hetgeen de neiging tot doorzakken bevordert, waardoor het laadvermogen weer vermindert. De grens voor het technisch mogelijke is meer gelegen in de diameter van de schroef dan in het vermogen van de machine. Momenteel wordt een schroefdiameter van 7,8 à 8 meter als het maximaal mogelijke beschouwd. Grotere schroeven geven moeilijkheden bij het gieten en transporteren; ook rijzen problemen met betrekking tot de machine, daar het aantal omwentelingen van de schroefas minder moet worden naarmate de diameter van de schroef toeneemt. Rekening houdend met een economisch gebruik wordt het machinevermogen benodigd voor een schroef van 8 m Ø geschat op 30.000 à 32.000 apk., hetgeen belangrijk meer is dan van welk enkelschroefs koopvaardijchip ook uit het verleden.

Praktische problemen, zoals trillingen, in aanmerking nemende kunnen genoemde cijfers veilig als uiterste limiet geaccepteerd worden. Een tanker, uitgerust met een 30.000 tot 32.000 apk-machine, in staat om een dienstsnelheid van plm. 16½ mijl te ontwikkelen, kan beschouwd worden als het maximaal bereikbare.

De curve waarin de verhouding tussen draagvermogen en diepgang van mammoettankers wordt weergegeven toont de volgende cijfers:

DWT	Diepgang in meters
100.000	15
150.000	16,7
170.000	17,4

Schepen met een diepgang van meer dan 16,5 m onder vinden bijzondere moeilijkheden bij manoeuvreren en navigeren; deze diepgang kan voorlopig als grens aangehouden worden. (Wij merken op dat genoemde cijfers zijn gebaseerd op schepen met een blok-coëfficiënt van plm. 0,80; de door onze Maatschappij bestelde mammoettankers worden 165.000 DWT bij een diepgang van 16,5 m, hetgeen dus enigszins afwijkt van de bovengenoemde cijfers).

Gezien de ervaringen opgedaan met de „Nissho-maru” en de economische, technische en nautische factoren in aanmerking genomen, kan thans gesteld worden dat het mogelijk is om een tanker te bouwen van 180.000 DWT bij een diepgang van 16,5 m.

Bij het varen met mammoettankers moet uiteraard rekening gehouden worden met de grote „traagheid” van het schip. Hoewel deze eigenschap geen moeilijkheden oplevert in ruim vaarwater, moet er wel degelijk rekening mee worden gehouden bij het passeren van nauwe vaarwaters, bij vertrek van en aankomst in een haven en bij het meren/ontmeren.

Het roer van dit schip weegt 90 ton, de roerkoning 40 ton. Er zijn speciale voorzieningen getroffen om het roer

te kunnen verwijderen en weer aanbrengen. Hoe groter een tanker, hoe groter de kans op doorzakken. Ofschoon de „Nissho-maru” over alles 291 m lang is, blijkt de neiging tot doorzakken zeer gering te zijn. Dit feit is voldoende om aan te tonen dat het casco sterk genoeg is om deze krachten op te vangen. De weersomstandigheden in de laadhaven beïnvloeden in hoge mate de graad van doorzakken. Wanneer 's zomers het bovendeck wordt verhit door de directe zonnestraling is het doorzakken gering tengevolge van het grote temperatuurverschil tussen het dek en het buitenboordwater; in de winter neemt het doorzakken toe bij lage temperaturen. Uiteraard wordt het doorzakken eveneens beïnvloed door het gewicht van de lading. Uit het overzicht van de graad van doorzakken van de „Nissho-maru” over 14 reizen laten wij hier ter illustratie de minimum en maximum cijfers volgen:

Reis No.	Lading l.t.	Doorgezakt (in cm)	Temperatuur (graden C)		Verskil (graden C)
			Lucht	Water	
8	127.179	2	40	30	10
3	130.422	11	20	20	0

Vermeldenswaard is dat dit schip (ten tijde van het uitgeven van het in de aanhef van dit artikel genoemd verslag) 14 reizen heeft gemaakt van Kuwait naar Japan v.v. via Straat Singapore zonder enig ongeval. Hiermede wil niet gezegd zijn dat het navigeren altijd veilig en eenvoudig was. Op de geladen reis door Straat Singapore, in het bijzonder in het Phillip Kanaal en Zuid van Singapore-eiland, is de navigatie verre van eenvoudig door het drukke scheepvaartverkeer en de nauwe vaarwaters.

Toen destijds de plannen voor een 130.000 tons tanker voor de route Japan/Perz.Golf werden gemaakt, werd het wenselijk geacht om de diepten in Straat Singapore en Straat Malakka te controleren. Drie tankschepen hebben deze taak uitgevoerd, waarna werd vastgesteld dat de gemeten diepten vrijwel geen verschil toonden met die van de bestaande zeekaarten. Deze kaarten, gemaakt aan de hand van Nederlandse en Britse peilingen gedurende de dertiger jaren, bleken in hoge mate betrouwbaar te zijn.

Beide zee-straten zijn overal meer dan 25 m diep, uitzonderend enkele plaatsen in het midden van Straat Singapore, waar slechts 21 meter water staat. Afgeladen op zomermerk steekt de „Nissho-maru” 16,57 m en op tropisch merk 16,914 m. Varende op plaatsen waar slechts 20 m water staat wordt het schip dusdanig door het ondiepe vaarwater beïnvloed (nog geen 4 meter onder de kiel) dat de snelheid van 16,45 mijl terugvalt op 15 mijl!

Zoals voor de „Nissho-maru” reeds vóór de bouw studies zijn gemaakt van vaarwegen, faciliteiten in havens, enz., zullen vóórdat de 4 mammoettankers voor de Koninklijke/Shell Groep in de vaart komen, onderzoeken op verschillend gebied gedaan moeten worden.

HET GEBRUIK VAN EPIKOTE-HARSEN

Bij staalconserving aan boord van zeegaande schepen

De geldbedragen welke per jaar besteed worden aan het vernieuwen van staal, dat ten gevolge van corrosie onbruikbaar is geworden, lopen in een land als Nederland reeds in de tientallen miljoenen gulden.

Het is dan ook niet te verwonderen, dat corrosie zo niet het grootste, dan toch wel één van de grootste problemen is van de hedendaagse scheepvaart.

De belangrijkste factoren bepalend voor het corroderen van staal zijn:

- a. De in het staal aanwezige elektrische spanningen.
- b. Zuurstof.
- c. Water.

De bestrijding van corrosie is gebaseerd op twee principes: het afsluiten van het staaloppervlak tegen de invloeden van zuurstof en water, en het nivelleren van de elektrische spanningen die aanwezig zijn in het materiaal zelf. In de praktijk komt het er op neer dat meestentijds een combinatie van beide principes wordt toegepast.

In dit artikel zullen wij het hoofdzakelijk hebben over het afsluiten van het staal tegen de invloeden van zuurstof en water.

In vrijwel ieder onderhoudsbestek voor verfwerk op staal staat de clausule „Alle roest en vuil op het staal moet volledig verwijderd worden”.

Dit is in de praktijk onmogelijk; zelfs met de verbeterde methode van voorbehandeling zoals het stralen wordt dit maar voor 90% bereikt. In de poriën van het staal blijft altijd nog enig roest, vuil of andere ongerechtigeden achter.

De ONDINA was het eerste schip ter wereld waarbij al het staal gestraald is geworden. Dit was mogelijk door alle platen en verbanddelen voor het samenvoegen tot secties te stralen.

In de in het westen van ons land zozeer gecontamineerde lucht, bleek dit gestraalde oppervlak snel weer te corroderen, soms al binnen enkele uren. De gangbare primers, zoals loodijzermerie en zinkchromaat, konden op dit oppervlak goed gebruikt worden, maar door de gevolgde werkwijzen op de verschillende werven werd een aantal speciale eisen aan deze primers gesteld. Onder andere wat betreft de droogtijd, corrosiewering bij kleine laagdikte en de bestendigheid tegen mechanische beschadigingen.

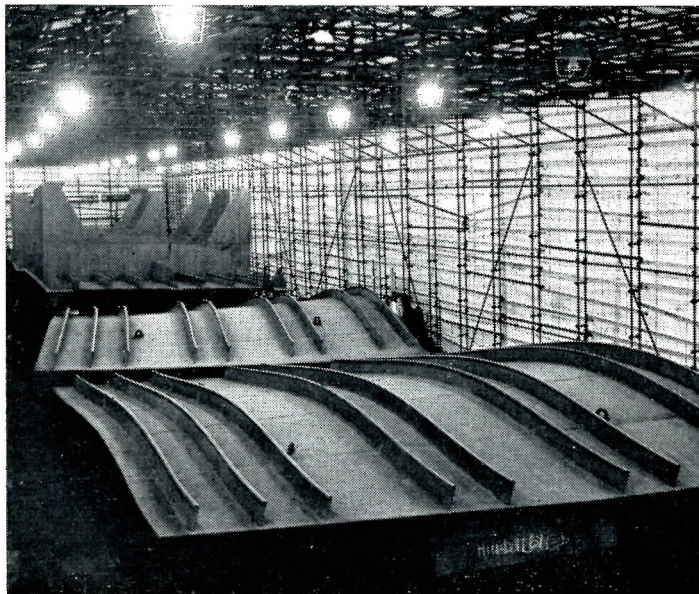
Zinkstofhoudende primers waren reeds bekend. De combinatie echter van Epikote-hars als bindmiddel en zinkstof als pigment was nieuw.

In samenwerking met het Koninklijke/Shell Plastics Laboratorium te Delft werden uitgebreide proeven genomen met deze primers op schepen, zoals voor onze Maatschappij o.a. de ARCA en de ATYS. Bij de ONDINA, waar het om een oppervlakte ging van 220.000 m², werd echter voor het eerst een geheel schip op deze wijze behandeld. Onder vergelijkbare omstandigheden bleek de Epikote-zinkprimer beter te voldoen dan de andere beschikbare primers.

Op de werven waar de platen en de verbanddelen vóór het samenbouwen gestraald worden, wordt de Epikote-zinkstofprimer direct na het stralen automatisch aangebracht; deze laag moet het staal gedurende de bouwperiode van het schip beschermen.

Bij de ONDINA op de Rotterdamsche Droogdok Maatschappij werd dit doel geheel bereikt. Op de Epikote-zinkstoflaag zullen zich echter onder invloed van de atmosfeer, welke zeer agressief is, zink-oxyden en zinkzouten vormen. Deze hebben de onaangename eigenschap hygroscopisch te zijn en daardoor water aan te trekken. Wordt dus een dergelijk oppervlak behandeld met een afdeklaag welke altijd in meer of mindere mate waterdoorlaatbaar is, dan kan blaasvorming ontstaan tussen

No. 1



de Epikote-zinkstoflaag en de afschilderlaag. Deze blaasvorming zal hoofdzakelijk optreden op die oppervlakken welke constant aan onderdompeling in zeewater blootstaan, zoals het onderwaterschip en het ladingtankgedeelte.

Het is mogelijk deze zinkzouten en oxyden te verwijderen door het oppervlak met water en borstels schoon te wassen, geheel afdoende is het echter niet. Wordt het met Epikote-zinkstof behandelde oppervlak direct afgeschilderd voordat deze oxyden en zouten zich kunnen vormen, dan kan een dergelijk blaaseffect niet optreden. Dit is het geval bij de reparatie-schepen, waar het gestraalde oppervlak direct behandeld wordt met Epikote-zinkstofprimer en daarna meestal binnen 24 uur overgeschilderd met de afdeklagen. Hier worden dan ook nooit moeilijkheden ondervonden. Het is dan ook begrijpelijk dat men bij de momentele nieuwbouw getracht heeft deze werkwijze na te volgen.

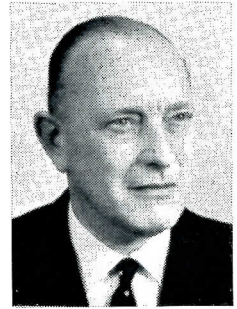
Het tweede deel van de staalconservering bestaat uit de afdeklaag, welke over het met Epikote-zinkstofprimer behandelde oppervlak, moet worden aangebracht.

Deze afdeklagen kunnen wij splitsen in:

- a. basissysteem;
- b. aflak.

De eerste dient om samen met de primerlagen de corrosie-bescherming te garanderen. De laatste worden hoofdzakelijk aangebracht uit esthetisch oogpunt, dus alleen om het desbetreffende onderdeel een kleur te geven.

ONZE WAL- JUBILARIS



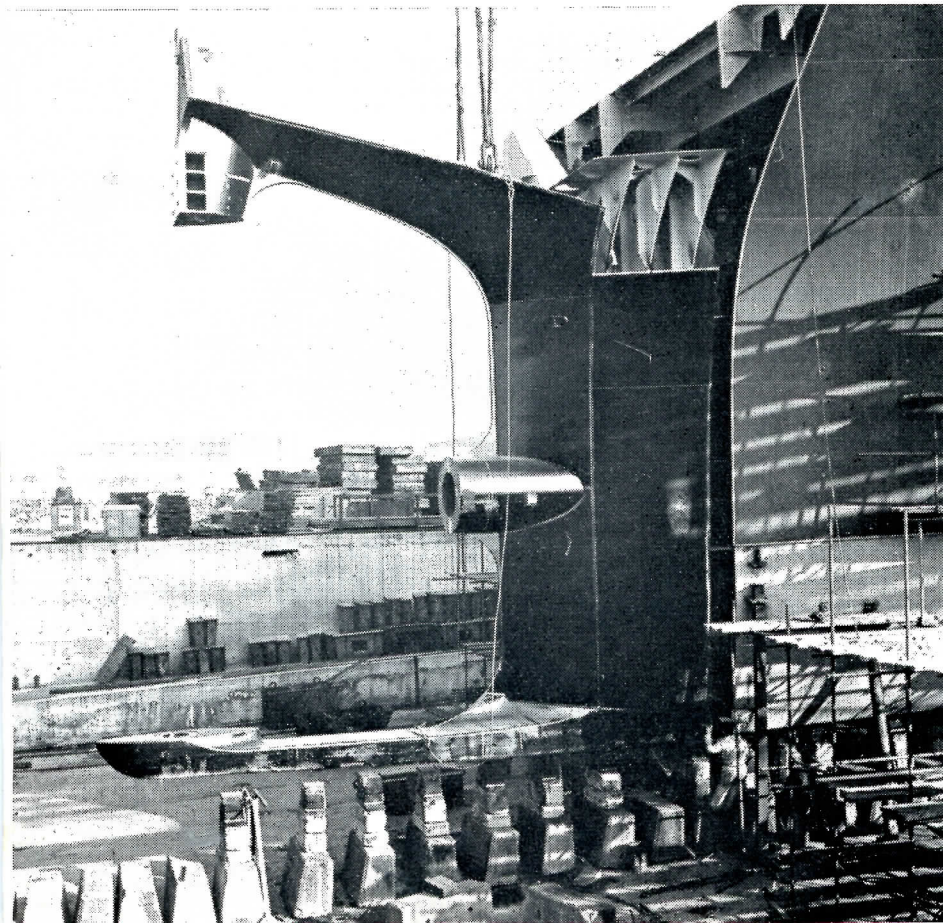
L. F. VAN DEN BELT
Chief DFP
1955 — 1.4 — 1965

De Epikote-harsen, welke in de zinkstofprimer uitstekende resultaten hebben gegeven, bleken ook de eigenschappen van andere verven te verbeteren.

Momenteel wordt in de scheepsbouw in toenemende mate gebruik gemaakt van Epikote-koolteer, Epikote-highbuild en Epikote-highfilled en vele andere verftypen. Al deze typen werden ontwikkeld met het doel gebruikt te worden op verschillende onderdelen van het schip. Zo is de Epikote-highbuild en de Epikote-highfilled oorspronkelijk ontwikkeld voor gebruik in ladingtanks, de Epikote-koolteer hoofdzakelijk voor gebruik op de buitenhuid.

Al deze Epikote-verven zijn z.g. 2 componenten-verven, d.w.z. component A bevat Epikote-hars en het pigment, component B bestaat uit de verharder, die een scheikundige reactie met het hars aangaat na vermenging van A en B. Deze scheikundige reactie heeft het nadeel dat ze zeer temperatuur-gevoelig is. Is de temperatuur namelijk niet meer dan 1° à 2° C. boven nul dan treedt de reactie in het geheel niet op en verhardt de verf niet, met andere woorden hij droogt niet. Tussen 8° en 12° C. is de reactiesnelheid groot genoeg om voldoende snel door te harden.

In de praktijk komt het er dus op neer, dat op het ogenblik Epikote-verven niet gebruikt kunnen worden bij temperaturen lager dan 8° C. Wil men dan ook profijt trekken van de goede eigenschappen van Epikote-verven, dan moet men voldoen aan de volgende eisen:



a. Goed schoongemaakte roestvrije ondergrond.

b. Omgevingstemperaturen boven 8° C.

Met deze twee eisen in gedachten is in samenwerking met de Nederlandse Dok- en Scheepsbouw Maatschappij te Amsterdam een nieuwe werkwijze ontwikkeld om het staal reeds bij de nieuwbouw beter te conserveren. De ontwikkeling met de ONDINA begonnen, werd vervolmaakt en uitgebreid.

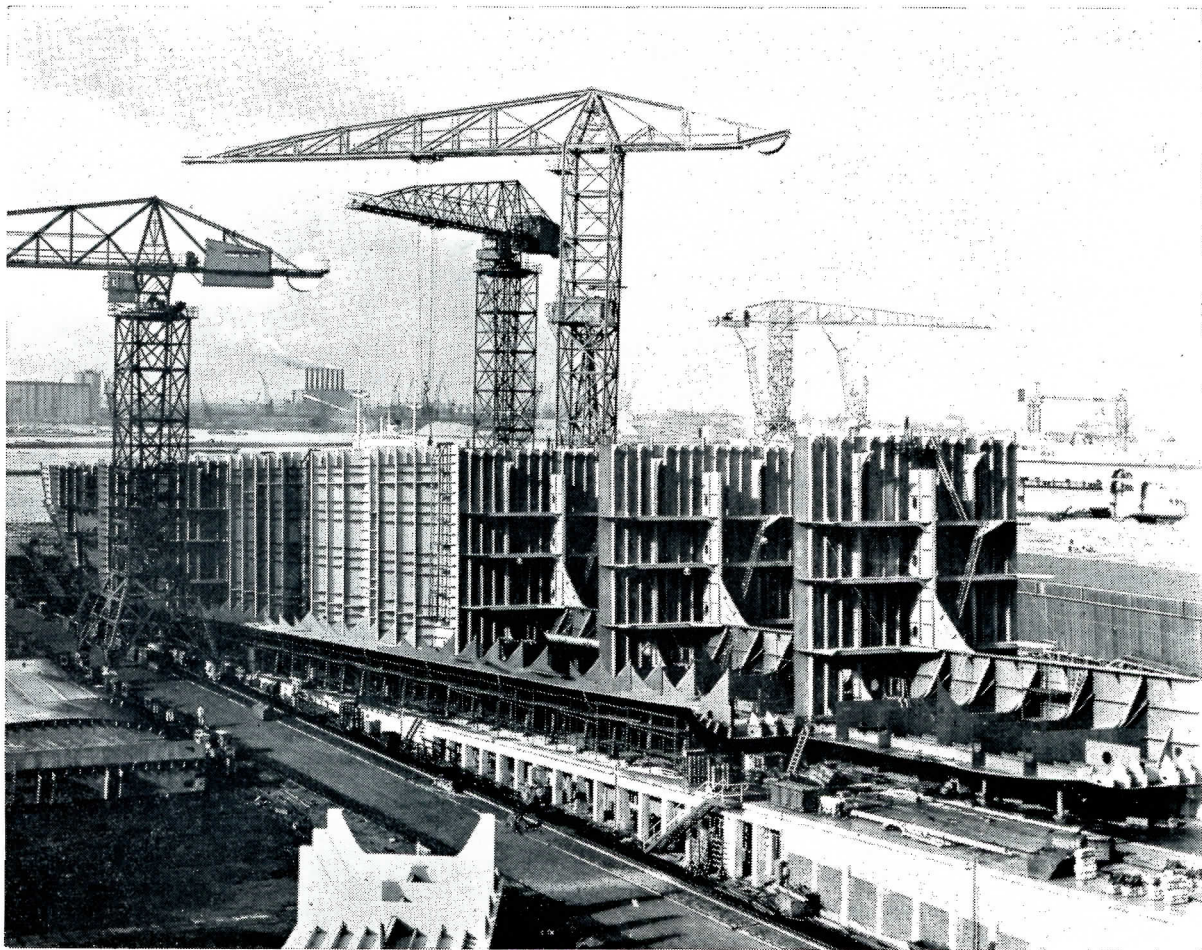
Alle platen en verbanddelen worden direct na het stralen voorzien van een 12 micron (0,012 mm) dikke Epikote-zinkstofprimerlaag, waarna de bouw van de secties kan beginnen. Nadat de secties gereed zijn gekomen, worden alle beschadigingen ten gevolge van lassen, branden, enz. bijgewerkt met Epikote-zinkstofprimer. Deze gehele behandeling vindt plaats in de scheepsbouwloods, dus onder gecontroleerde omstandigheden wat betreft temperatuur en vervuiling; daarna gaat de sectie naar een speciale schilderloods, waar eveneens de temperatuur gecontroleerd wordt. Daar wordt een tweede Epikote-zinkstoflaag van 12 micron (0,012 mm) aangebracht. Na een doorhardingstijd van enige uren,

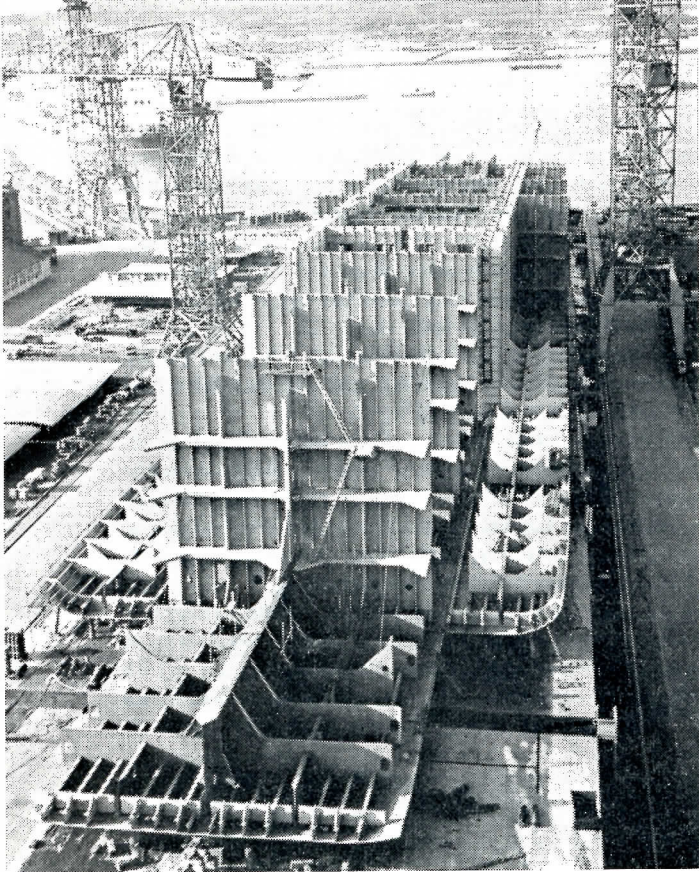
wordt hier het basissysteem over aangebracht. Dit bestaat voor de gehele buitenhuid uit twee lagen Epikote-koolteer, ieder met een laagdikte van 100 tot 125 micron (0,10 tot 0,125 mm) en een doorhardingstijd van ca. 24 uur tussen de lagen. Daarna wordt een hechtlaag, niet op Epikote basis van ca. 30 micron (0,03 mm) aangebracht. Deze laatste laag dient om een goede hechting van de kleurlaag te garanderen.

Voor het ladingtank-gedeelte bestaat het basissysteem uit één laag Epikote-highfilled met een laagdikte van 200 micron (0,2 mm).

Het komt dus voor dat een sectie, wanneer deze de schilderloods verlaat, voorzien is van verschillende basissystemen. Alleen de sectienaden worden vrijgelaten om moeilijkheden bij het lassen te voorkomen. Zodra dus de sectie op de helling aankomt, is deze reeds voor 90% in het definitieve verfsysteem geschilderd.

Sectienaden en de eventuele beschadigingen worden op de helling later bijgewerkt. Daar deze oppervlakten in verhouding klein zijn, kan hier de grootste aandacht aan besteed worden. Vóór de tewaterlating hoeft men op de





buitenheid alleen nog maar de kleurlaag aan te brengen. De dekken en de opbouw konden om praktische redenen niet op de boven beschreven wijze behandeld worden. Bij deze werkwijze van staalconservering worden enerzijds grote kosten gemaakt voor het stralen en het aanbrengen van de verflagen, anderzijds wordt een besparing verkregen doordat de kostbare ontroestingswerkzaamheden vervallen en doordat men het staal beter heeft beschermd tegen corrosie, waardoor bij de komende dokkingen minder kosten behoeven te worden gemaakt voor het bijwerken van aangeroepte plaatsen. Sinds kort worden de nieuwbouw-schepen, welke gebouwd worden bij De Rotterdamsche Droogdok Maatschappij N.V. en „Wilton-Fijenoord”, op dezelfde wijze geconserveerd, en verwacht mag dan ook worden dat deze werkwijze, welke ook reeds in Zweden toepassing vindt, in bredere kring gevolgd zal worden.

1. Secties in de schilderloods, vóór het aanbrengen van het basis-systeem;
2. Schroefraam — buitenboord basis-systeem: links zonder hechtilaag, rechts met hechtilaag;
3. en 4. Overzichtsfoto's gemaakt op 25-2-'65 — op foto no 3 is het afwijkende basis-systeem in de permanente-ballast-tank duidelijk zichtbaar.

Foto's N.D.S.M.

SHELL

en de

Voorjaarsmode

Om een run op ons kantoor te voorkomen: deze jongedame is niet in het Shell-Gebouw werkzaam. Haar kortstondige aanwezigheid op 24 februari jl. vond zijn oorzaak in het feit dat „Elvi Couture”, een bekende naam op het gebied van dameskleding, de wens had geuit om de decoratieve hal van ons Gebouw te mogen gebruiken als achtergrond voor een advertentie met betrekking tot de voorjaarsmode-1965.

Foto: Fotobureau C. Kramer, Rotterdam



Nieuws van DE NIEUWBOUW

Afstandsbediening van de hoofdmotor vanuit een controlekamer en vanaf de brug

Zoals reeds eerder vermeld in „Tussen Schip en Ka” zullen alle tankers van \pm 65.000 ton die onder Nederlandse vlag komen te varen, voortgestuwd worden door een dieselmotor. De verschillende typen die ingebouwd worden staan in nevenstaande tabel vermeld:

Naam	Bouwnummer	B & W	Sulzer	Stork
		984-VT2BF-180	9RD90	9SW85
Diadema	WF 786	X		
Diloma	NDSM 499	X		
Dosina	RDM 314	X		
Diana	RMV 187	X		
Dallia	RMV 188	X		
Daphne	IHI 650		X	
Dione	NDSM 500			X

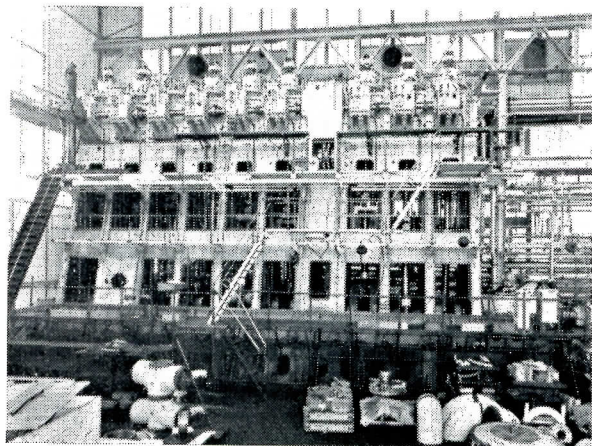
De bediening van deze motoren kan op twee manieren plaatsvinden: vanuit de controlekamer in de machinekamer of vanaf de brug. Het is voor Shell Tankers N.V. de eerste maal dat het voortstuwingswerktuig zodanig wordt uitgerust dat ook afstandsbediening vanaf de brug mogelijk is.

Hiertoe werd besloten nadat gebleken was dat de afstandsbediening bewezen heeft volkomen betrouwbaar te zijn en dat de keuze tussen bediening vanaf de brug of vanuit de controlekamer op eenvoudige wijze tot stand gebracht zal kunnen worden.

Het zal voor de werktuigkundigen die op deze schepen zullen

Smit/B. & W. - dieselmotor - 984-VT2BF-180 in aanbouw bij „Machinefabriek en Scheepswerf van P. Smit Jr. N.V.” te Rotterdam ten behoeve van het m.s. „Diloma” (N.D.S.M.-bouwnummer 499).

Foto: Fotobureau C. Kramer, Rotterdam.



gaan varen in het begin misschien een vreemde gewaarwording zijn, dat de bedrijfstoestand van de hoofdmotor veranderd kan worden vanaf een andere plaats dan in de machinekamer.

Als één van de voordelen van afstandsbediening wordt gezien, dat de werktuigkundige juist hierdoor gedurende zijn wacht in de machinekamer zich niet meer in die mate in de buurt van de manoeuvreerstand hoeft te bevinden, zoals gebruikelijk is bij de conventioneel uitgevoerde voortstuwingsinstallaties.

Om dit mogelijk te maken is er naar gestreefd om zoveel mogelijk de controle van het gehele bedrijf in één ruimte te centraliseren. En een uitvloeisel hiervan was het lokaliseren van een werkplaats en een kantoor in de naaste omgeving van deze controlekamer. Het resultaat is dat zich op het bovenste dek in de machinekamer aan bakboord de controlekamer bevindt met aan de voorzijde de werkplaats en erboven het kantoor.

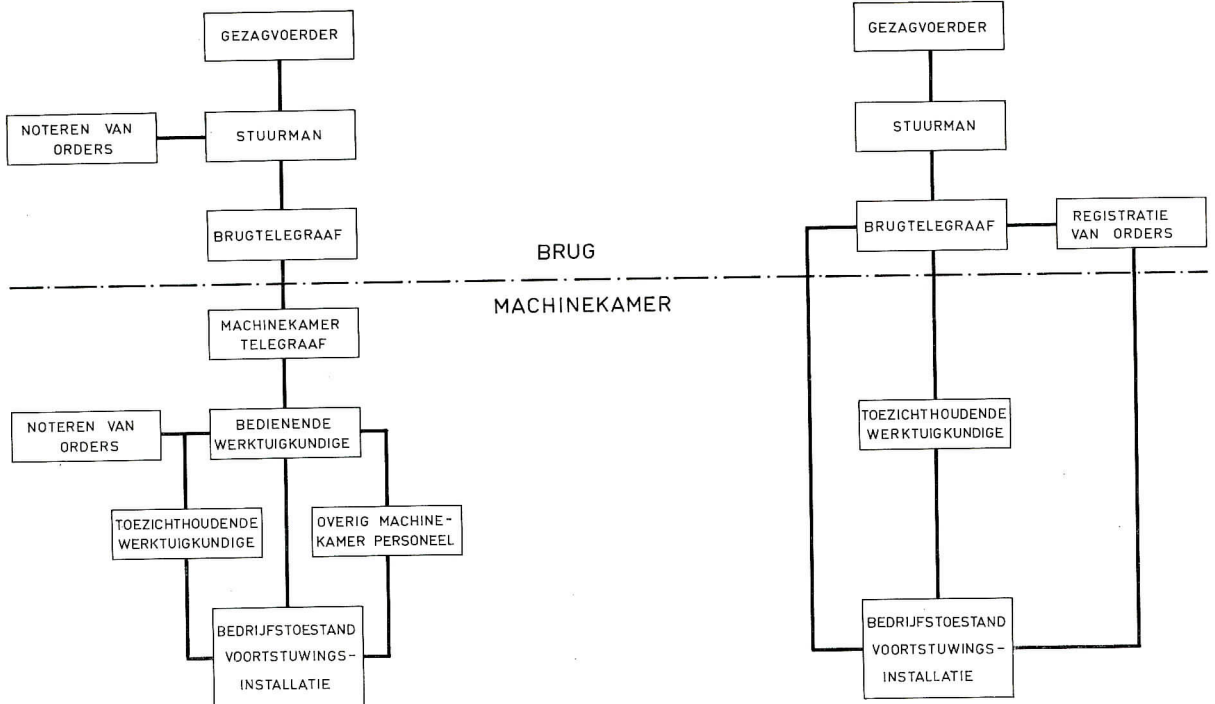
Deze drie ruimten zijn alle „air-conditioned” en men kan door dubbele ramen hiervanuit de top van de hoofdmotor en de ketels waarnemen. De lift komt uit in de werkplaats.

In de controlekamer bevinden zich, naast het manoeuvreerpaneel van de hoofdmotor, enige panelen met instrumenten voor de diverse systemen van het gehele bedrijf en bovendien is ook het hoofdschakelbord met synchroniseerpaneel e.d. hier ondergebracht.

De bediening van de hoofdmotor hiervandaan geschiedt mechanisch door middel van zgn. „Flexball” kabels. Vanaf de brug worden de B & W-motoren door middel van een elektrisch-pneumatisch systeem bediend.

Met de telegraaf wordt op de brug de gewenste bedrijfstoestand ingesteld en dit signaal wordt via een programmeerpaneel, dat zich in de controlekamer bevindt, overgebracht naar de hoofdmotor.

De orders worden ook geregistreerd, zodat het aantal handelingen dat nodig is om een verandering in de bedrijfstoestand



BLOKDIAGRAM WAARIN DE GANG VAN ZAKEN BIJ HET CONVENTIONELE MANOEUVREREN VOORGESTELD IS.

BLOKDIAGRAM WAARIN HET MANOEUVREREN DOOR MIDDEL VAN AFSTANDS-OF PLAATSELIJKE BEDIENING VOORGESTELD IS.

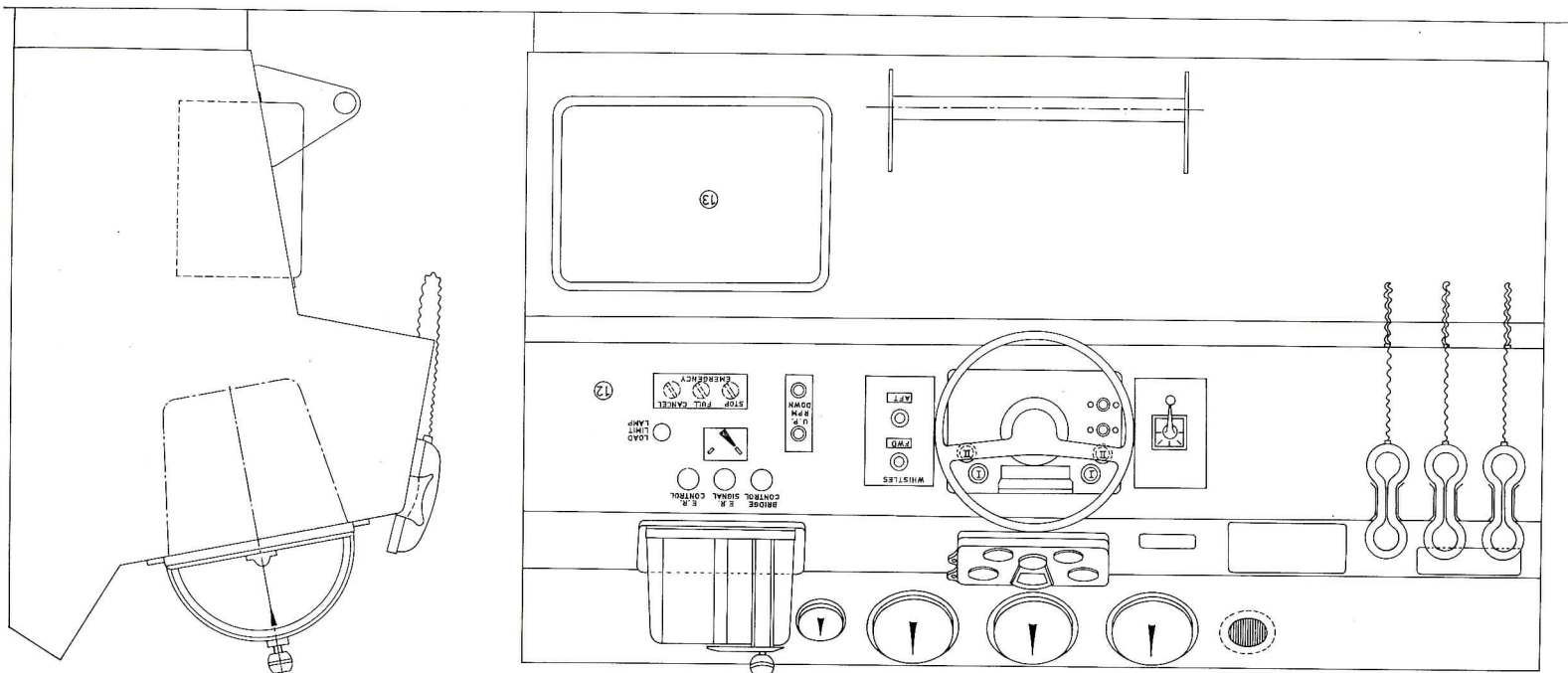
tot stand te brengen, aanmerkelijk minder is geworden dan we tot op heden op een motorschip gewend zijn geweest (zie bovenstaande diagrammen).

De temperaturen van de koelmiddelen en van de oplaadlucht en de viscositeit van de brandstof worden automatisch op een vooraf ingestelde waarde gehouden. Het regelbereik van deze automaten is zodanig gekozen dat praktisch alle belastingstoestanden van de hoofdmotor hierbinnen vallen.

Het elektrisch-pneumatische afstandsbedieningssysteem is zodanig uitgevoerd, dat ook hier de nodige veiligheidsmaatregelen worden getroffen, die voorkomen dat de hoofdmotor overbelast wordt of het toezichthoudend personeel in de machinekamer ook maar enig risico zou lopen.

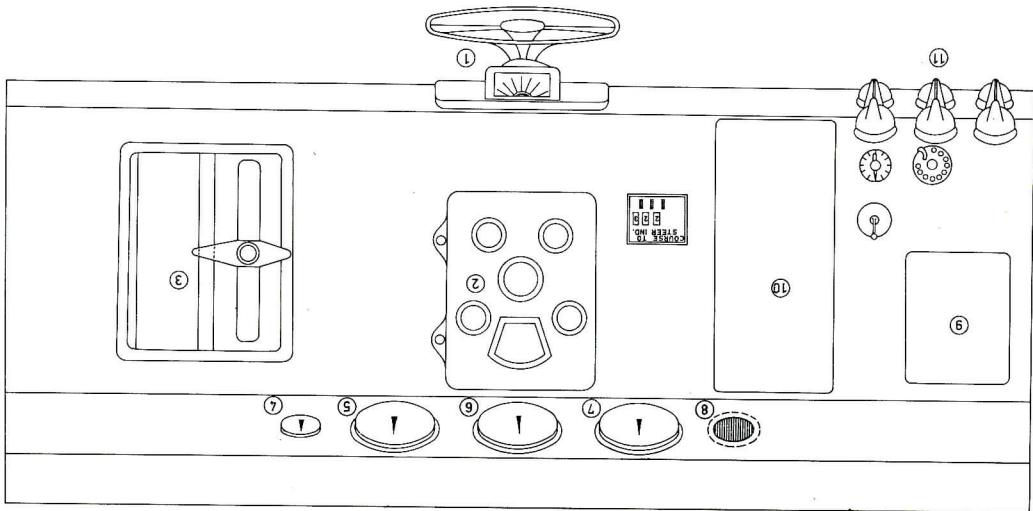
De ervaringen die andere rederijen de laatste jaren met de toepassing van afstandsbediening hebben opgedaan, zijn aanleiding om met het volste vertrouwen de resultaten van deze voor ons nieuwe wijze van manoeuvreren tegemoet te zien.





- 13 TELEGRAPH ORDER PRINTER
- 12 MAIN ENGINE REMOTE CONTROL PANEL
- 11 TELEPHONES
- 10 TALK BACK PANEL
- 9 V.H.F. CONTROL UNIT
- 8 LOUDSPEAKER
- 7 REPEATER MAGNETIC COMPASS
- 6 RUDDER ANGLE INDICATOR
- 5 MAIN ENGINE TACHOMETER
- 4 STARTING AIR PRESSURE METER
- 3 ENGINE TELEGRAPH
- 2 AUTOMATIC PILOT
- 1 STEERING UNIT

VERKLARING



NG SENG LAP

Vanaf 1 mei jl. zal de Chinese crew runner Ng Seng Lap wegens zijn gevorderde leeftijd niet meer als zodanig diensten aan ons verlenen.

Hij begon zijn carrière bij de Groep in 1924 als „messroom boy” op de vloot en sloot ver-



volgens zijn zeemansloopbaan in 1946 af als chef-hofmeester.

Daarna trad hij op als Chinese crew runner, eerst voor Ng Sam in Rotterdam en sedert eind 1954 voor onze Maatschappij.

In deze hoedanigheid was hij een bekende verschijning aan boord van onze hier te lande arriverende schepen voor zover zij met Chinese scheepsgezellen waren bemand.

Wij wensen Ng Seng Lap van deze plaats nog veel geluk en voorspoed toe op zijn verder levenspad.

外勤員, 吳有立先生於一九六五年五月一日, 退休於
蠟壳油船公司

他於一九二四年, 服務在蠟壳油船公司的旗幟
下船隻, 為管事部侍應生至大管事職, 在一九四六年離去,

於一九五四年重返本公司任職, 為華外勤員,
初時為吳森先生之助手, 在荷國鹿特丹畢。

他是一位對於本公司旗幟下的華外任職船隻
有名望的外勤員,

我們祝望他, 在退休後的生活幸福和愉快,

O.V.S.T. MEDEDELING

Op 24 februari jl. is de 4e Algemene Ledenvergadering van de O.V.S.T. gehouden. Het eerste punt op de agenda was de bestuursverkiezing.

Aan de beurt van aftreden waren Mej. Schol en de heren Karelse en Van Maanen. De heren Karelse en Van Maanen stelden zich herkiesbaar.

Kapt. v. d. Ende was kandidaat gesteld als nieuw bestuurslid en werd evenals de heren Karelse en Van Maanen met algemene stemmen gekozen.

Het bestuur is thans als volgt samengesteld:

Hr. A. H. W. Karelse — Voorzitter

Kapt. H. den Ouden — Vice-Voorzitter

Hr. F. J. A. I. van Maanen — Penningmeester

Mej. P. M. M. Hoogmoed — Secretaresse

Mej. J. F. Schilt — Lid

Kapt. L. v. d. Ende — Lid.

In het komend seizoen zal het bestuur alle gebruikelijke activiteiten zoals voetbal (o.a. een wedstrijd van veteranen tegen jongeren), bridge-drives, tafeltennis en bingo voortzetten.

Natuurlijk worden de feestavonden ook niet vergeten. Wij hopen dat onze leden zoveel mogelijk actief blijf zullen geven van hun belangstelling.

Radio Nederland Wereldomroep verzocht ons om opnemings van het volgende, aan welk verzoek wij hierbij gaarne voldoen.

Wereldomroep start met kortegolfrelay vanaf Bonaire

Radio Nederland Wereldomroep richt zich sinds enkele dagen via speciale relay-zenders tot luisteraars op het Westelijk Halfrond en in West- en Midden-Afrika.

De programma's — in het Engels, Spaans en Nederlands — zijn te beluisteren in de 19, de 31 en de 49 meterband, dankzij het gebruik van een zender van 260 kilowatt op het Antilliaanse eiland Bonaire.

Door middel van deze zender richt de Wereldomroep zich dagelijks in deze drie talen tot zijn luisteraars op het Westelijk Halfrond. In het Nederlands en Engels zijn er bovendien nog uitzendingen naar Afrika.

De Nederlandse programma's hebben een lengte van 1 uur en twintig minuten, die in het Engels en Spaans elk van vijftig minuten.

Het besluit om vanaf het eiland Bonaire relay-uitzendingen te gaan geven, is genomen met het oog op de wisselvallige ontvangstcondities in grote delen van het Westelijk Halfrond en in Afrika. Door de geografisch bijzonder gunstige ligging van het eiland ten opzichte van deze uitzendgebieden, wordt een aanzienlijke verbetering van de ontvangst verwacht.

Het Engelse programma voor Afrika is te beluisteren om 20.00 uur GMT in de 19 meter band (vermoedelijk frequentie 15290 kc/s); dat voor Noord-Amerika om 01.30 uur GMT, in de 31 meter band (vermoedelijk frequentie 9690 kc/s).

De Nederlandse uitzendingen zijn in Afrika te beluisteren om 21.00 uur GMT en het programma voor Noord-Amerika om 02.30 uur GMT. Voor Afrika opereert de relay-zender in de 19 meter band (waarschijnlijk 15290 kc/s). Voor Noord-Amerika wordt de 31 meter band (vermoedelijk frequentie 9690 kc/s) gebruikt.

De Spaanse programma's voor Latijns-Amerika kunnen worden beluisterd respectievelijk om 22.30 uur GMT en 04.00 uur GMT. Het eerste is bestemd voor de landen die ten zuiden van de Amazone liggen (in de 19 meter band, waarschijnlijk 15290 kc/s). Het tweede voor de landen in Midden-Amerika (in de 31 meter band, vermoedelijk 9690 kc/s).

Afhankelijk van de resultaten en de jaargetijden kan het nodig blijken om op een later tijdstip andere frequenties te kiezen. Deze worden dan steeds tijdig in de uitzendingen bekend gemaakt.

Sinds 10 augustus heeft Radio Nederland op het eiland Bonaire reeds een zender van 525 kilowatt in gebruik op de middengolf, namelijk op de frequentie 800 kc/s, dat is een golflengte van 375 meter. Via deze zender worden in een gebied met een straal van ruim 3.000 kilometer een Spaans programma uitgezonden van 50 minuten gevolgd door een Nederlandse nieuwsuitzending van 20 minuten, daarna volgt een programma in het Engels van opnieuw 50 minuten.

Zowel op de korte- als middengolf worden de uitzendingen in het Engels en Spaans uitsluitend op weekdagen verzorgd. Op zondagen maken deze programma's op de middengolf plaats voor het Happy Station van Edward Startz, of zoals het in het Spaans heet „Estación de la Alegria" en op de kortegolf voor concerten van het Amsterdams Concertgebouw Orkest.

Programmaschema's zijn gratis verkrijgbaar bij: Radio Nederland Wereldomroep, Postbus 222, Hilversum, Holland.

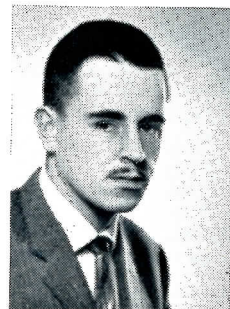
ONZE VLOOT- JUBILARISSEN



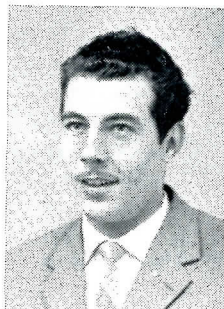
P. HOOGSTEEGER
2e stuurman
1955 — 4.5 — 1965



D. M. MOS
2e stuurman
1955 — 31.5 — 1965



C. G. PUSCH
2e werktuigkundige
1955 — 31.5 — 1965



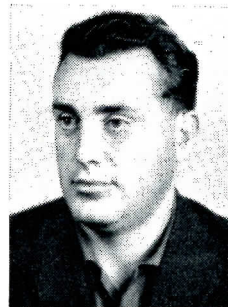
J. VISSER
3e werktuigkundige
1955 — 31.5 — 1965



B. VAN BENNEKUM
chef kok
1955 — 11.5 — 1965



P. C. TROOST
stoker/olieman
1955 — 13.5 — 1965



C. VOORSPUY
1e pompman/bankwerker
1955 — 27.5 — 1965

LEKKO

In mijn gedachtenwereld heeft deze kreet altijd wel iets met de zeevaart te maken gehad, maar dan toch niet meer dan dat het ergens een verbastering moest zijn van „lekker” of misschien wel „lek”. Een lek en water horen immers bij elkaar. Totdat mijn recente trip met het s.s. „Kelletia” mij uit de droom geholpen heeft en ik nu weet dat het niets met „lekker” of „lek” heeft uit te staan, maar alles met „let go”, laat gaan dan wel te verstaan van trossen, kabels en ankerkettingen. Let go dus deze impressies van een reis met een van de tankschepen van de Nederlandse Shell Tankers.

Impressies om met Annie M. G. Schmidt te spreken van een „simpele ziel”. Simpel — ter vermijding van alle misverstand — voor zover het de zee- en tankvaart aangaat. Navigeren is een zaak waar je als walmens niet iedere dag mee geconfronteerd wordt. Knap werk.

Ik weet het wel, 18.000 ton (dat is de „Kelletia”) is in de tankvaart van vandaag niet langer een indrukwekkend cijfer. Maar toch, sta er maar eens voor om dit toch altijd nog 170 meter lange gevaarte langs de duizenden klippen en eilanden te loodsen die de toegangen van de Botnische Golf naar Stockholm en Norrköping versperren. Vakmanschap van de loods, de „ouwe” en zijn stuurlieden.

Raadsel: op de „Kelletia” was de „ouwe” niet de oudste maar wel de baas en was „de baas” de oudste. Oplossing: de ouwe is de gezagvoerder en de baas de hoofdwerktuigkundige. Benamingen overigens waarvan het oneerbiedig zou zijn ze in hun aanwezigheid te gebruiken.

Keren wij terug naar die eilanden en eilandjes, voor de passagier-gelegenheden een toeristisch kluifje bij uitnemendheid. Bezaaid als ze zijn met zomerverblijven van de welvarende Zweden. Het eenvoudigste verdient nog altijd de classificatie van een uitermate geslaagde vakantieungalow op de Veluwe, de fraaiste kunnen de vergelijking met paleisachtige zomerresidenties doorstaan. In deze laatste week van februari 1965, vergezeld van hevige koude en sneeuwjachten, maken ze — als de zon even wil doorbreken — de indruk van zoetelijke kerstkaarten met het geijkte huisje in de sneeuw. Het werk van de elementen verandert in deze entourage het schip met elk overkomend zetje of spray langzaam aan in een ijsklomp met spiegelgladde dekken, hardbevoren trossen en tuigage grillig gedecoreerd met ijspegels.

De „kippenloop” is de aangewezen weg om je nog veilig en snel van voor- naar achterdek over het schip te bewegen. Met stoom wordt het ijs bestreden. In de havens moeten ten slotte de trossen hanteerbaar en de dekken begaanbaar zijn. Hard werk voor de crew in barre kou en ijzige wind. De romantiek in het zeemansvak behoort tot de verleden tijd. Die bestond nog in de dagen dat men „voor Pampus” of „achter Bornholm” lag. De moderne tankvaart vereist efficiëntie en bekwaamheid. Als een goed geolied raderwerk moeten officieren en be-

De heer C. T. A. M. Leo, hoofd Shell Persdienst, werd door onze Directie in de gelegenheid gesteld een kustreis met een van onze tankschepen mede te maken.

Het werd het s.s. „Kelletia”, dat op 20 februari jl. voor een retourreis naar Stockholm vertrok en terugkomend Norrköping aandeed.

Zijn indrukken heeft hij in de vorm van losse notities in het hierbij afgedrukte artikel weergegeven.

manning werken om hun „bedrijf” — het tankschip — zijn rol te laten spelen in de logistieke organisatie van de olie-industrie.

De „vetloods” — scheepsuitdrukking voor de machinekamer — is de riante, zindelijke, goed verlichte ruimte (gemakkelijk plaatsbiedend aan een drie verdiepingen tellend flatje), waarin het technische hart van het schip is ondergebracht. Door middel van de telegraaf verbonden met de brug, de ogen en voelhorens van het schip. Met lichtflitsen en belgerinkel worden de aanwijzingen overgebracht, commando's herhaald.

Een perfect samenspel van op elkaar afgestemde mannen: technici en navigators. Het schip luistert nauwgezet, het lijkt alles zonder moeite te gaan, zelfs de moeilijkste wendingen. „Full ahead” — „Slow” — „Midships” — „Langsam” — „Stoppen” — „Steady so” — koersen in cijfers „264” — „Little Port” — „Stuurboord” zijn slechts enkele van de bondige aanwijzingen die in vele talen beurtelings door loodsen, de kapitein en de stuurlieden gegeven worden.

Het schip vaart onvermoeibaar, gestaag, continu. De man: vier uur op, acht uur af. In de machinekamer, op de brug, aan dek. Het schip is zijn wereld en toch houdt die wereld niet bij de reling op. Wij varen immers olie! Het begint meestal met een moeizaam verworven contract in een vreemd en ver land om olie te zoeken en als het kan ook te vinden. Lukt dat, dan volgt het transport naar de raffinaderij: per pijp of tanker. De producten gaan ten slotte weer per tanker naar de depots in de grote verbruikscentra vanwaar ze bij de consument worden afgeleverd. Zo waren wij met het s.s. „Kelletia” op weg naar Zweden. Wij hadden: ijs en sneeuw, zicht 100 meter, brullende misthoorn; klamme mist, kou, zon en heldere sterrennacht. Boven onze hoofden trekt de Telstar 's nachts duidelijk zichtbaar zijn baan, overdag een vliegtuig zijn condensstrepen.

Romantisch? Misschien, maar dan toch vooral voor de „één reis passagier”. Méér nog een belevenis. De belevenis mensen van nabij in hun vak en hun werk te hebben mogen observeren, het eens allemaal te hebben mogen meebelevan.

Voor de man aan de wal een evenement, waarvan in dit relaas enkele impressies.

„Kelletia” en opvarenden: behouden vaart. Steady so!

CETAM

vlootpersonalia

(in de periode 16.3 t/m 15.4.1965)

GEHUWD:

- 25.2: C. Stolk, 1e pompman/bankwerker, met Mej. H. Touwslager;
 22.3: J. N. Krans, chef hofmeester, met Mej. J. M. A. Ouwerkerk;
 30.3: H. Steenstra, 3e stm., met Mej. D. M. Schol;
 8.4: G. de Boer, 4e wtk., met Mej. J. J. van Galen;
 15.4: G. Gerritse, 3e stm., met Mej. W. van den Heuvel.

GEBOREN:

- 19.3: Hendrik Jan, zoon van H. J. Nuis, chef hofmeester, en Mevr. G. Nuis-Bosman;
 30.3: Rein, zoon van A. Brouwer, 1e pompman/bankwerker, en Mevr. A. Brouwer-Bos;
 11.4: Gerardus Lucas, zoon van G. Denekamp, bankwerker, en Mevr. L. W. Denekamp-Fernhout;
 13.4: Edith, dochter van C. van Esseveld, 3e wtk., en Mevr. E. van Esseveld-Bakker.

MET VERLOF:

- Gezavg. C. Vriend, C. Wortel, A. Boddé, J. Ruyg;
 1e stl. J. Priest, W. Th. Spier, J. H. Korsen, J. P. Jongbloed, C. Wolse, P. Cammel;
 2e stl. P. Snel, N. A. Jager, H. A. Kuling, A. C. Weide, R. Knol;
 3e stl. H. Steenstra, A. H. van Haaften, G. Gerritse, J. P. Hendriks, J. A. M. Elias, C. L. Heijboer;
 4e stl. J. Wagenvoort, H. W. van Loon, G. J. Knol;
 Hfd.wtk. G. Houwer, P. F. Geel, R. A. J. Ruesink, W. Biesheuvel, R. G. Pieters, J. D. Viergever;
 2e wtk. K. L. Schuring, A. Modderman, J. W. van der Veen, J. G. Bron;
 3e wtk. A. J. Baerveldt, K. G. Kossen, H. Steenhuis, C. H. de Koning, A. O. A. Blom, C. de Witte, L. Buitenkant;
 4e wtk. J. J. Jonkman, H. J. Wullink, F. Fresow, A. W. van Wijnen, R. van de Berg, J. D. B. Ewers, G. de Boer;
 5e wtk. H. W. Diehl, J. L. M. van Eijndt, H. C. van der Weijde, L. P. A. de Winter, G. J. Verbeek, A. Bakeelaar, J. Smid;
 bootslieden J. H. Kolk, T. H. van Vlijmen;
 voorman M. Brons;
 1e pomplieden/bankwerker A. A. van der Sluis, A. P. L. van Vrijaldenhoven;
 2e pomplieden/bankwerker C. F. de Ruyter, J. Slob, R. Stuifzand;
 bankwerker C. G. J. van 't Zelfde;
 chef hofmeesters J. M. Boogerman, H. J. Nuis, A. Onderstal, M. L. Verschoor;
 chef koks P. J. M. van der Ende, A. Versteeg, J. de Vos.

TEWERKSTELLINGEN EN OVERPLAATSINGEN:

- m.s. Abida:* 2e stm. W. Bosma;
s.s. Arca: gezavg. W. Kuyper, 1e stm. T. W. Pals, hfd.wtk. W. J. J. van de Berg, 3e wtk. B. H. Cornelisse, chef hofm. D. van der Lugt;
m.s. Cinulia: wnd. 3e wtk. J. van Hoepen, 4e wtk. L. A. J. W. Bink, 5e wtk. O. de Roos;

IN DIENST GETREDEN: Vlootpersoneel



H. VAN GROEN
4e stuurman
per 29.3



L. KONINGS
bankwerker
per 8.2



A. C. VAN BAALEN
bankwerker
per 16.2



A. G. A. STIKVOORT
bankwerker
per 17.2



J. v. SCHERRENBURG
bankwerker
per 1.3



G. LIEFTING
bankwerker
per 26.2



J. B. VERHOEKS
bankwerker
per 2.3



J. N. T. LOKHORST
bankwerker
per 8.3



C. VAN DER SPOEL
bankwerker
per 29.3

- m.s. Crania:* 4e wtk. J. Vreeker;
s.s. Gena: wnd. 3e stm. C. W. Vervest;
s.s. Kalydon: wnd. 3e wtk. R. J. Smit, telegrafist P. L. Linders;
s.s. Kara: 3e wtk. H. W. R. van Deutekom;
s.s. Katelysia: wnd. 3e stm. D. C. Vermeulen;
s.s. Kelletia: 4e wtk. K. de Jong, chef kok A. M. Heeringa;
s.s. Kenia: 3e stm. C. J. Clarisse, wnd. 2e wtk. J. B. J. Jonker, chef hofm. B. M. de Roode;
s.s. Khasiella: gezavg. P. J. Kalkman, hfd.wtk. J. F. Spiering, bankw. G. Liefing;
s.s. Kopionella: 2e stm. J. Post, 5e wtk. W. Fröhlich, telegrafist J. T. Post;
s.s. Korenia: 1e stm. P. J. Hoekstra, wnd. 2e stm. M. P. J. Hage, wnd. 3e stm. E. P. Kooijman, 11.stm. W. A. Vergouw, 4e wtk. G. van 't Wout, telegrafist H. W. Wolters, bootsman G. van Delft, 1e pompman/bankw. G. Stolk, 2e pompman/bankw. G. M. Ras, bankw. L. Konings, chef hofm. C. Weyers, chef kok J. de Vos;

s.s. *Korovina*: Gezagv. C. S. Duinker, wnd. 2e wtk. S. C. Koning, 5e wtk. J. Almekinders;
 s.s. *Kosicia*: wnd. 3e stm. G. C. van Apeldoorn, 4e wtk. B. Oudkerk, wnd. 4e wtk. J. D. Slink, telegrafist C. P. Verschoor;
 s.s. *Kossmatella*: wnd. 3e stm. J. B. Krul, 5e wtk. E. Boelens;
 s.s. *Krebsia*: 4e stm. J. A. J. Johannisse;
 s.s. *Kryptos*: wnd. 1e stm. B. C. Visser, wnd. hfd.wtk. A. W. Brakel;
 s.s. *Kylix*: wnd. 2e wtk. J. H. Veen;
 s.s. *Ondina*: gezagv. R. India, wnd. 2e stm. N. Venendaal, 3e stm. F. C. C. Baron van Tuyll van Serooskerken, hfd.wtk. P. Taconis, 2e wtk. L. C. Spoon, 5e wtk. J. W. van Putten;
 s.s. *Onoba*: 4e wtk. M. A. Lamper;
 s.s. *Philine*: 2e stm. B. van Hardeveld;
 s.s. *Philippia*: 4e stm. H. van Groen, wnd. hfd.wtk. H. Stobbe, 3e wtk. H. E. Daniëls;
 s.s. *Sepia*: 4e wtk. A. J. Stap;
 s.s. *Vasum*: 4e wtk. L. W. Jorissen, bankw. J. B. Verhoeks, bankw. J. N. T. Lokhorst;
 s.s. *Viana*: 2e wtk. P. J. Engelsma;
 s.s. *Vitrea*: 2e pompman/bankw. C. E. R. Lafontaine;
 s.s. *Vivipara*: 3e stm. J. H. B. Jongen, 4e stm. C. C. Wabellie, 5e wtk. W. H. Nieman;
 s.s. *World Heath*: wnd. 2e stm. O. A. van Druuten, 5e wtk. F. C. Apontoweil, 5e wtk. J. C. Wichmann;
 s.s. *Zaria*: gezagv. C. Cupido, 1e stm. R. E. van de Miesen, hfd.wtk. P. D. J. H. Slegtenhorst, 5e wtk. Jan Jansen.

IN DIENST GETREDEN:

4e stm. H. van Groen.

UIT DIENST GETREDEN:

2e stl. D. W. P. van Burken, E. B. Veenhof;
 3e stm. W. van den Born;
 3e wtk. W. J. Quirijns;
 4e wtk. J. Gansevoort, G. J. Spierenburg;
 5e wtk. H. A. van Egeraat, J. Meijer;
 bankw. M. T. Aarsen;
 chef kok J. T. Poppes.

OVER IN DIENST SHELL QATAR N.V.:

Gezagv. J. Mos.

OVER IN DIENST N.A.M.-OLDENZAAL:

3e wtk. D. Tolsma.

BEHAALDE DIPLOMA'S:

1e stuurman G.H.V.: 2e stl. W. Bosma, C. P. Schoenmakers;
 1e stuurman G.H.V.-Th.: 2e stl. H. van Slegtenhorst, E. Q. Abbas, M. de Graaf, C. Haas, 3e stm. F. C. C. Baron van Tuyll van Serooskerken;
 2e stuurman G.H.V.: 3e stl. C. J. Clarisse, J. H. B. Jongen;
 2e stuurman G.H.V.-Th.: 3e stl. W. Drost, P. Puijpe, R. van Kranen;
 C-th: 2e wtk. O. K. Nicolai;
 B: 3e wtk. J. B. J. Jonker;
 B-th: 4e wtk. J. Walraven;
 A: 5e wtk. K. de Jong, O. de Roos, A. Warmenhoven.
 volmatroos: matroos/kabelgast H. Hogguer; matrozen, A. A. van Hemert, R. H. van Rijsinge, M. Wiegers;
 scheepskok: chef koks H. J. Lieshout en F. J. Verwayen, 2e koks/bakker E. T. P. van Boles, G. W. K. L. Heyblom.

AANGESTELD ALS:

Gezagv.: C. Vriend;
 3e stm.: C. L. Heyboer, B. R. Hoyer;
 4e wtk.: H. G. van Jaarsveld, B. Oudkerk, L. C. W. Biesheuvel, F. S. Lausberg, M. D. van der Veen, J. C. Pisa, C. J. van der Zaag, G. de Boer, L. J. Verwey, K. de Jong, L. J. M. Verhaegh, W. K. van Bezooen, J. Vreeker, F. Bakker, G. van 't Wout;
 2e pompman/bankw.: G. M. Ras, A. G. A. Stikvoort.

mutaties walpersoneel

(in de periode 16.3 t/m 15.4.1965)

UIT DIENST:

20.3 P. Gerritsen - sectie DFF/5;
 22.3 Mej. D. M. Schol - sectie DFF/5;
 1.4 H. de Jong - sectie DFF/2 (pensioen).
 15.4 Mevr. J. S. de Ronde-Nieveld - sectie DFF/3;

OVERGEPLAATST:

22.3 Mej. Kromkamp van sectie DFF/5 naar sectie DFF/3;
 1.4 A. Koppier van sectie DFF/4 naar DFA/B.

Redactiecommissie :

G. W. Bakker
 A. Baljet
 I. J. A. van Dommelen
 G. H. van Leeuwen
 J. C. W. Schuller tot Peursum
 (voorzitter)
 W. N. Wouters

tussen schip en ka

HET GEHEEL OF GEDEELTELIJK OVERNEMEN OF
 BEWERKEN VAN ARTIKELN EN/OF HET REPRODU-
 CEREN VAN FOTO'S OF AFBEELDINGEN IS SLECHTS
 GEORLOOFD MET SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING
 VAN DE REDACTIE.

Administratie :

Mej. J. F. Schilt

Kopij in te zenden aan:
 Redactie „Tussen Schip en Ka”
 p/a Shell Tankers N.V.
 Postbus 874, Rotterdam-C