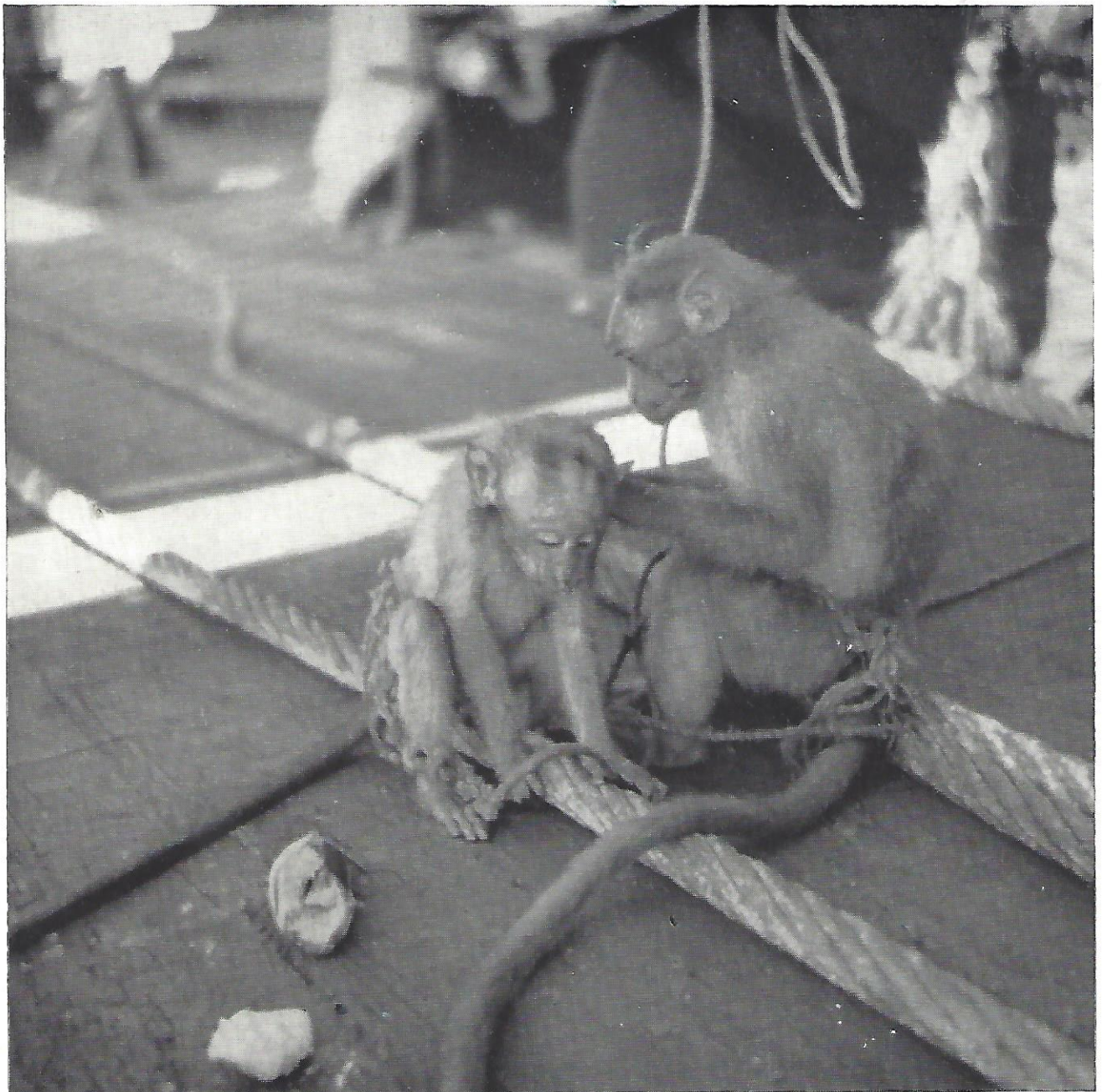


van voor de vloot

Redactie: W. B. Kruysmulder en W. H. P. Feenstra.

Kopij in te zenden aan: Vlootredactie van „Olie” p/a Shell Tankers N.V., Postbus 874, Rotterdam-C.



Piet en Lees aan boord m.s. „Gadila”

Foto N. A. Jager

Van de Nieuwbouw

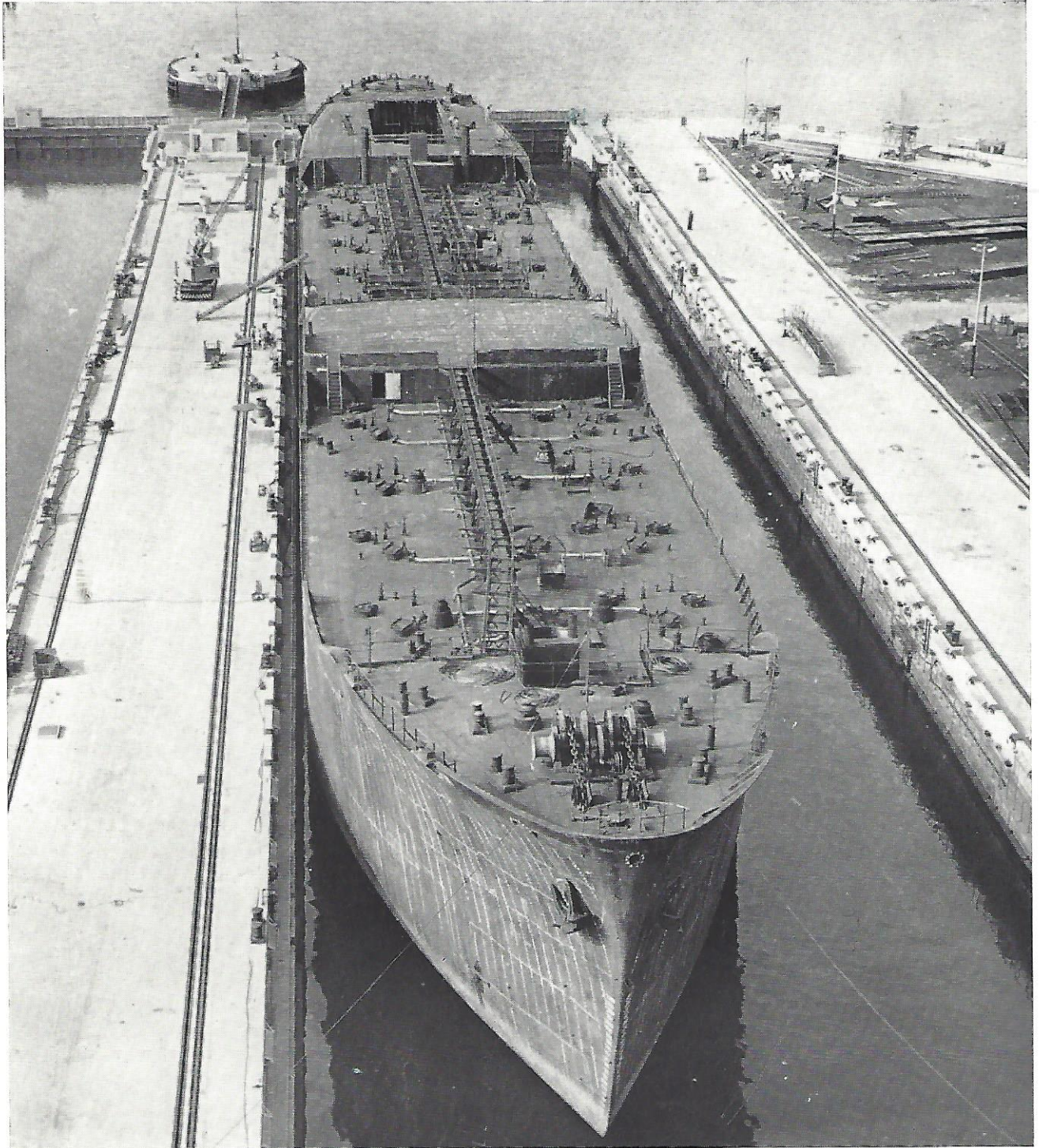
Op 25 januari jl. vond de officiële overdracht plaats van het s.t.s. „Koscia”.

Dit schip is het vijfde en laatste schip van het thans onderhanden zijnde nieuwbouwprogramma dat door Wilton Fijenoord werd opgeleverd en de vijftiende op Nederlandse verven gebouwde „general purpose”-tanker die in de vaart komt.

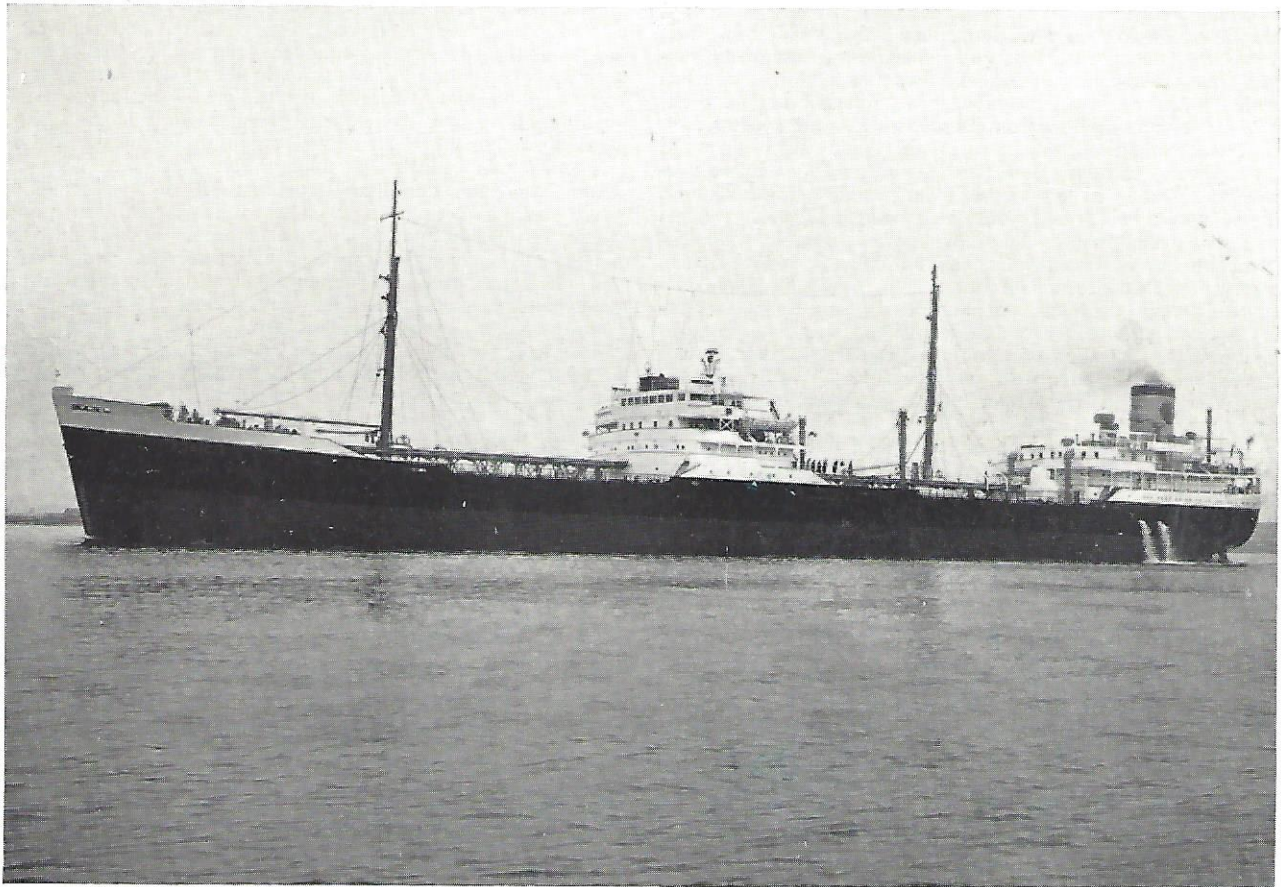
Zoals wij reeds in het september 1956-nummer vermelden, werd de bouw van het casco van dit schip uitbesteed aan de Firma Cockerill bij Antwerpen.

De officiële proeftocht ving aan om even 10.00 uur 's morgens en omstreeks 1.00 's middags, toen het schip zich in volle zee bevond, werd de doopplechtigheid verricht door mevr. Th. A. Heusdens-Mansholt, echtgenote van de burgemeester van Vlaardingen.

Nadat het woord was gevoerd door Ir. B. Wilton, een der directeurs van Wilton Fijenoord, die de betrokken instanties dank bracht voor de prettige samenwerking, werd het schip overgenomen door Ir. L. Schepers, een der directeurs der N.V. Koninklijke Nederlandsche Petroleum Maatschappij.



Zoals het was



Zoals het werd

Mevrouw Heusdens dankte persoonlijk voor de haar opgelegde eervolle taak de doop te mogen verrichten. Zij herinnerde aan de banden die bestaan tussen de „Shell” en Vlaardingen als plaats in de oliewereld.

Daar dit schip in afmetingen of inrichting niet afwijkt van het bestaande type van onze 18.000 tonners, kunnen wij een beschrijving achterwege laten. Wel willen wij speciaal gewag maken van het feit dat op de „Koscia” alle salons,

messrooms en hutten „air conditioned” zijn, terwijl zowel aan stuurboord- als aan bakboordzijde van de brug een dochterpeilkompas is gemonteerd.

Nadat het schip om omstreeks 16.00 uur aan de werf was teruggekeerd, ving nog dezelfde avond de eerste reis naar Key West, via Vlissingen voor „ranging”, aan.

Wij wensen Etat Major en bemanningsleden voorspoedige vaart met deze nieuwe aanwinst.

Het Suez-kanaal en de toename in de tanker-tonnage

Het Suez-kanaal heeft zich de laatste tijd mogen verheugen over belangstelling van werkelijk heel de wereld, zo zelfs dat de gewone burgerman met een zekere schrik zich moest realiseren welk een voornamelijk rol dit kanaal in zijn alledaagse leventje speelt, zij het in sommige gevallen alleen al door de onaangenaamheden van de brandstofbeperkingen. De extra belasting welke het Suez-conflict op de schouders der tanker-bemanningen legt behoeven wij hier niet nader uiteen te zetten, toch is het wel aardig te mogen constateren dat in brede kring grote waardering voor de extra prestatie der wereldtankervloot wordt getoond.

Waar de toekomstige beheersvorm over het Suez-kanaal nog een heftig omstreden punt is, lijkt het ons niet oninteressant enige beschouwingen te wagen aan de moeilijkheden waarmede de oude kanaal-maatschappij, de Compagnie Universelle du Canal Maritime de Suez, te kampen had ten einde de wereldscheepvaart een vlotte en veilige vaart door het kanaal te garanderen. Welke beheersvorm over dit kanaal ook geschapen zal worden, deze problemen van zuiver praktische aard zullen er niet gemakkelijker om worden, eerder zwaarder.

Een paar getallen zullen u duidelijk maken waar de

grootste moeilijkheden liggen. De scheepvaart door het kanaal nam na de tweede wereldoorlog buiten verwachting snel toe en daarvan is de toename in het vervoer van petroleumprodukten de grootste factor. In 1948 passeerden per dag gemiddeld 23,7 schepen het kanaal, 32,1 in 1952 maar in 1956 werd reeds een daggemiddelde van 43,6 schepen bereikt. En niet alleen dat het aantal schepen zo geweldig toenam, ook de tonnage der schepen, natuurlijk in het bijzonder der tankers, neemt met sprongen toe. In 1955 passeerden 805 schepen van meer dan 20.000 brt het kanaal tegen slechts 496 in 1954.

De kanaalmaatschappij zag zich dan ook tegenover grote problemen geplaatst bij het voorkomen dat in de zeer naaste toekomst de uiterste capaciteit van het kanaal zou worden bereikt.

De capaciteit van het kanaal kwam op twee manieren in het gedrang, ten eerste door de toename in scheepvaart en ten tweede door het groter worden der schepen zelve. De vaarsnelheid in het kanaal, moest teneinde de schade aan de banken binnen zekere beperking te houden, worden verlaagd van 15 tot 14, later zelfs tot 13 km/uur voor het noord-gaande konvooi.

Haar traditie getrouw werden deze maatregelen met kracht aangepakt door de kanaalmaatschappij. Reeds einde 1954 nodigde de maatschappij een aantal waterbouwkundigen van wereld-faam uit een studie te maken over de werken welke men zou moeten ondernemen om het kanaal dienstig te doen blijven aan de steeds toenemende scheepvaart. Aan verschillende grote oliemaatschappijen werd gevraagd om op korte termijn een inzicht te willen geven in de verwachte toename in het vervoer van petroleumprodukten en in de verwachte ontwikkeling der tankers. Tevens werden in het waterloopkundig laboratorium te Grenoble modellen gemaakt van diverse secties van het kanaal, schaal 1:25, waarin op dezelfde schaal het model van het s.t.s. „Esso France” werd gebruikt voor het nemen van de meest uiteenlopende proeven. De „Esso France” was toen nog in aanbouw te Saint Nazaire en de proeven werden in het kanaal zelf herhaald op de „maiden-voyage” van deze tanker. Verderop in dit artikel zult u interessante resultaten van deze proeven aantreffen.

Wij mogen u er even op attent maken dat al deze voorbereidingen getroffen werden toen de kanaalmaatschappij nog niet gereed was met haar „zevende programma”. Dit werk-programma hield onder meer in het kanaal op zodanige diepte brengen dat schepen met een diepgang van 35 voet normaal het kanaal zouden kunnen passeren. Dit programma zou einde 1955 gereed zijn.

Wij gaan ons dan nu bezig houden met het „achtste programma” der kanaalmaatschappij, waarmede begin 1955 een aanvang werd gemaakt en hetwelk zich over ongeveer 5 jaren zou uitstrekken.

Uit de berichten der betrokken oliemaatschappijen kon worden geconcludeerd dat in het jaar 1960 gerekend moest worden op een vervoer van olieprodukten van rond 110 miljoen ton per jaar, hetgeen neerkomt op een gemiddelde van 47 tankers per dag. Tevens moest worden geconcludeerd dat in dat zelfde jaar de gemiddelde grootte der tankers rond 23.000 brt zou bedragen.

De kanaalmaatschappij stond derhalve voor een dubbel probleem:

1. het vinden van een economische oplossing tot het vergroten van de capaciteit van het kanaal;
2. het vinden van een oplossing om schepen met een diepgang van 36 voet het kanaal normaal te kunnen laten passeren.

I. Vergroting van de capaciteit van het kanaal.

De meest voor de hand liggende oplossing zou zijn de vaarsnelheid der konvoeien op te voeren. Dit is echter met het bestaande profiel van het kanaal niet mogelijk. Integendeel, men had de vaarsnelheid reeds moeten verlagen en met de thans geldende vaarsnelheden was men net in staat de onderhoudswerkzaamheden gelijke tred te doen houden met de veroorzaakte schade.

U moet bedenken dat door het instorten der onderwaterbanken van het kanaal zowel de diepte van het kanaal ter plaatse behoorlijk vermindert, alsook dat terzelfde plaatse het profiel zodanig verandert, dat later volgende grote schepen aldaar plotseling optredende drukveranderingen ondergaan waardoor het schip een haal maakt, en zo het zelf al niet aan de grond loopt toch minstens het bestaande gat nog eens aanzienlijk vergroot.

Een tweede oplossing zou zijn de dichtheid van de konvoeien te vergroten. Indien men door de ruimten tussen de schepen te verkleinen bijv. 15 schepen zou kunnen plaatsen in plaats van 10 in een konvooi van 2 uur, zou men de capaciteit van het kanaal met 50% hebben vergroot. Echter ook dit is niet mogelijk want de veiligheid der scheepvaart in konvooi-verband vereist tenminste de tussenruimten zoals die thans zijn bepaald:

- 5 min. (rond 1100 m) tussen vrachtschepen;
- 10 min. (rond 2200 m) tussen tankers < 22.000 brt.
- 15 min. (rond 3300 m) tussen tankers > 20.000 brt.

De tussenruimten zijn noodzakelijk omdat juist in konvooi-verband men bedacht moet zijn op onverwachte gebeurtenissen op het voorgaande vaartuig. Break-downs aan stuurmachine of hoofdmachine zijn dagelijks voorkomende gebeurtenissen. Wij komen op dit punt terug bij de bespreking van de proeven genomen met de „Esso France”.

De oplossing voor het vergroten van de capaciteit van het kanaal moest derhalve worden gezocht en werd ook gevonden door het aanbrengen van veranderingen aan het

kanaal zelve. De mooiste oplossing zou zijn het kanaal over de gehele lengte dubbel te maken. Dit zou echter zo lang duren dat de werkzaamheden geen gelijke tred zouden kunnen houden met de toename in de scheepvaart en ook zouden de kosten van zulk een project dermate grote investeringen vergen dat noodgedwongen de tolgelden aanzienlijk zouden moeten worden verhoogd. In dit verband is het misschien aardig te memoreren dat in 1955 de bruto inkomsten der kanaalmaatschappij rond 34 miljoen pond sterling bedroegen waarvan rond 22 miljoen pond sterling benodigd waren voor het normale onderhoud van het kanaal en voor de werken van het zevende programma van dat jaar. Van de overblijvende 12 miljoen pond sterling verdween er dan nog een aanzienlijk deel als belasting in de staatskisten der Egyptische staat.

Om u de in begin van 1955 begonnen werken van het „achtste programma” duidelijk te maken, vragen wij uw aandacht voor de navolgende inleiding.

Waar het de scheepvaart betreft, kan men het kanaal verdelen in 3 secties:

Noord-sectie, van Port Said tot km 50, begin van het Ballah-passeerkanaal;

Midden-sectie, van km 62, einde van het Ballah-passeerkanaal, tot de noordzijde van het Grote Bitter-Meer;

Zuid-sectie, van de zuidzijde van het Grote Bitter-Meer tot het einde van het kanaal te Port Thewfik.

De noord-sectie is de langste en waar de doorvaart van deze sectie het langst duurt, beslist de lengte van deze sectie over de capaciteit van het kanaal.

Bovendien zou door het maken van een dubbel-kanaal aansluitend aan Port Said-haven veel tijdverlies worden bespaard. Immers het zuid-gaande konvooi kan vanuit Port Said niet vertrekken voordat het noord-gaande konvooi de haven geheel heeft vrijgelaten. Ook werd steeds veel tijd verloren door het formeren van het konvooi doordat de schepen, alle op verschillende manier, gemeerd lagen over een afstand van rond 5 km. Het plan was dus een dubbel-kanaal over een lengte van ongeveer 3 km, aansluitend aan de haven. In dit kanaal zouden de van zee komende schepen een ligplaats vinden zodat zij reeds van meet af aan in konvooi-verband gereed zouden liggen. Een deel van de haven, met name het bassin Hussein, zou op dit stuk dubbel-kanaal aansluiten en ook daar zouden de schepen dan in konvooi-verband gemeerd liggen op boeien, terwijl het noord-gaande konvooi, de westelijke kant van dat bassin vrij zou hebben voor haar doorvaart naar de zee of, in geval van stoppen te Port Said, het noordelijk deel der haven.

Deze oplossing gaf dus verschillende voordelen:

- verkorting van de noord-sectie van het kanaal;
- minder tijdverlies doordat het zuidgaand konvooi kan vertrekken zodra het laatste schip van het noordgaand konvooi de samenvloeiing van het dubbelkanaal heeft gepasseerd;
- minder tijdverlies bij het formeren van het konvooi.

De werken aan dit kanaal werden begin 1955 aangevangen en zouden einde 1956 gereed zijn. De werkzaamheden werden uitgevoerd door een combinatie van Nederlandse, Belgische en Franse aannemers.

Om de profijt van dit dubbelkanaal ten volle te kunnen benutten was het noodzakelijk ook de zuidsectie te verkorten. Deze sectie is weliswaar van nature al korter dan de noord-sectie doch de optredende sterke stromingen tengevolge van de getij-beweging in de golf van Suez maken dat de passeertijd van dit gedeelte bij stroom-tegen aanzienlijk langer is dan een overeenkomstig gedeelte in midden- of noordsectie. Berekeningen hebben aangetoond dat over een jaar genomen men de invloed van de stroom in het zuidelijk gedeelte kan gelijkstellen aan een verlenging van iets meer dan 3 km.

Er werd derhalve ook een dubbel-kanaal geprojecteerd in de overgang van het Kleine Bitter-Meer in het Grote Bitter-Meer, over een lengte van ongeveer 7,5 km. Behalve het voordeel van bekorting van het traject werd ook hier veel tijd bespaard doordat de zuidgaande schepen niet meer behoeven te ankeren in afwachting dat het noordgaande konvooi het zuidelijk deel van het kanaal heeft verlaten; men zou hier elkaar al varende passeren in twee van elkaar gescheiden kanalen.

De werkzaamheden aan dit dubbelkanaal werden begonnen midden 1955 en werden beëindigd september 1956.

Het werk werd verricht door een combinatie van alleen Nederlandse aannemers, de zgn. HOLMA.

Beide boven besproken dubbelkanalen vergroten de capaciteit van het kanaal tot 50 schepen per dag en maken piek-dagen van 60 schepen per dag mogelijk. Bovendien is het nu mogelijk het dagelijks verkeer op te voeren tot 75 schepen per dag door slechts één konvooi per dag van iedere zijde te laten vertrekken. Hierbij zal zich echter een vertraging van maximaal anderhalve dag voordoen voor het wachten op het konvooi. Deze maatregel zou dan ook alleen worden getroffen indien het kanaal door een ongeval van de een of andere aard tijdelijk gesloten zou zijn geweest. Wij mogen u er aan herinneren dat tengevolge van de aanvaring van het tes „World Peace” met de oude brug van El Ferdan op 31 december 1954 het kanaal 3½ dag gesloten is geweest, doch dat het daarna 17 dagen heeft geduurd voordat de normale konvooi-dienst kon worden hersteld.

II. Het kanaal normaal bevaarbaar maken voor schepen van 36 voet diepgang.

Het doel dat de kanaalmaatschappij uiteindelijk besloot te bereiken was het garanderen van een veilige en normale doorvaart voor schepen van ongeveer 40.000 ton dwt met een natte midscheepssectie van ongeveer 300 vierkante meter bij een diepgang van 36 voet gelijklastig.

Door dit gestelde doel te bereiken zou slechts een klein aantal tankers van de doorvaart worden uitgesloten.

Opgedane ervaringen met de doorvaart van supertankers hadden aangetoond dat de „handling” van zulke schepen een dubbele moeilijkheid met zich meebracht.

- de ernst der schade aan de banken schreef een strenge beperking der snelheid voor;
- de noodzakelijkheid om, ten einde de voorgeschreven kanaalsnelheid te behalen, een veel groter machinevermogen te gebruiken dan bij overeenkomstige snelheid op open zee, met als zeer waarschijnlijk gevolg dat voor de grote schepen het beschikbare machinevermogen te kort zou kunnen schieten.

Teneinde zich een duidelijk beeld te kunnen vormen van de gedragingen van een schip op 36 voet diepgang, werden de reeds eerder genoemde proeven genomen in het waterloopkundig laboratorium te Grenoble. Deze proeven werden in het kanaal herhaald op 17 en 18 december 1955 en op 7 januari 1956, nu met het echte schip „Esso France” onder de juiste toestand ter plaatse en op respectievelijk diepgangen van 34 voet, 34½ voet en 35 voet.

Een zeer zeker vermeldenswaardig feit is dat bij al deze proeven het schip onder commando was geplaatst van de meest ervaren kanaalloods, de nederlander kapitein Witvoet. Wij brengen nog even onder uw aandacht dat in dit bijzondere geval toestemming werd verleend door de betrokken Franse autoriteiten dat het commando gedurende de proefnemingen werd overgenomen door een kanaalloods. De proefnemingen waren dan ook van een bijzondere aard. Niet alleen dat metingen werden verricht betreffende de terugvloei van het kanaalwater, van de volggolf, van de inzinking van het kanaalniveau bij het passeren van het schip en van de diepere inzinking van het schip zelve („squat”) maar ook had de loods de opdracht de stopweg van deze tanker te bepalen en dat dan op verschillende manieren, dus ook een noodmanoeuvre (crash-landing). De mogelijkheid dat het schip schade zou oplopen was van te voren terdege overwogen, doch men was van mening dat het risico aanvaardbaar was. De proeven hebben zulks bewezen.

Voor wij de proeven met de „Esso France” wat nauwkeuriger gaan bekijken zouden wij u de werken, nodig om het gestelde doel te bereiken, willen noemen:

- het kanaal zodanig verwijden en verdiepen dat verkregen wordt:
natte doorsnede van het kanaal 1475 tot 1550 m²;
gegarandeerde diepte van 13½ tot 14 m (44'-46');
bodemdiepte van 14½ tot 15 m (47'6"-49').
- dit programma zou worden uitgevoerd in twee gedeelten, als eerste het gedeelte waar de natte doorsnede momenteel minder is dan 1250 m², het overige gedeelte na het beëindigen van het eerste gedeelte;
- aanvullende werkzaamheden, zoals het aanbrengen van stopplaatsen voor langzaam varende schepen, het uit-

diepen van het aanloopkanaal te Port Said, het uitdiepen van Meer Timsah en van het kanaal door het Grote Bitter-Meer.

Het bovenstaande geeft u een inzicht in de projecten nodig om het kanaal dienstig te doen blijven aan de eisen van de tijd. Het lijkt ons zeer interessant nauwkeurig na te gaan wat er in de toekomst van al deze plannen terecht zal komen. De investeringen voor deze werken werden geraamd op rond 55 miljoen U.S. dollars.

III. Resultaten der proefnemingen met het sts „Esso France”.

Als laatste vermelden wij u de opmerkelijke resultaten der proefnemingen gedaan met het sts „Esso France” op zijn maiden-trip door het kanaal. Waar er slechts kleine verschillen waren met de metingen verricht in het laboratorium te Grenoble menen wij deze hier te mogen weglaten.

sts „Esso France”:

lengte overall	694'
lengte tussen loodlijnen	666'
breedte	91'

diepgang 34', overeenkomstige displacement 45.700 t
diepgang 34'6", overeenkomstige displacement 46.500 t
diepgang 34'11", overeenkomstige displacement 47.100 t
Onderwater midscheepssectie bij diepgang 34' bedraagt 284 m², bij diepgang 36' 301 m².

1. Stopweg.

Het doel van deze proefnemingen was het bepalen van de minimum tussenruimte der schepen in konvooiverband rekening houdende met de grootst mogelijke capaciteit van het kanaal en de beste voorwaarden voor veiligheid van het schip.

De tussenruimte hangt af van de „zuiver inertia” van het schip, dus de afstand welke het schip aflegt als alleen maar de machine wordt gestopt en het schip gelegenheid krijgt vrij uit te lopen, en van de „praktische inertia”, de afstand welke het schip aflegt totdat het stil ligt maar nu met gebruikmaking van de machines om de stopweg te verkorten.

Zuivere inertia:

snelheid 13 km/uur, diepgang 34' : stopweg 3000 m
snelheid 13 km/uur, diepgang 34'6" : stopweg 3800 m
snelheid 13 km/uur, diepgang 34'11" : stopweg 4200 m

Praktische inertia:

snelheid 13 km/uur, diepgang 34' : stopweg 1400 m

In beide bovengenoemde gevallen, dus zowel bij de zuivere als de praktische inertia werd vermeld de afstand afgelegd gedurende het verminderen van snelheid van 13 tot ongeveer 4½ km/uur. Bij het bereiken van snelheid 4½ km/uur immers kan men door machinemanoeuvres het schip ter plaatse stoppen.

De stopweg van de zuivere Inertia is de meest belangrijke, omdat men rekening moet houden met de „breakdown” der hoofdmachines, waardoor dus niet gemanoeuvreed kan worden.

Betreffende de praktische Inertia kwam een zeer belangrijke factor aan het licht. Het is onder alle omstandigheden noodzakelijk dat de machines niet mogen worden aangezet op achteruit voordat de machine uit zichzelf haar vooruit draaiende beweging heeft gestopt en ook niet voordat de volggolf het schip heeft gepasseerd.

In alle gevallen waar aan deze beide factoren niet werd voldaan, dus te vroeg met achteruitwerking der machines werd begonnen, was het resultaat dat het schip niet in de as van het kanaal was te houden en over een afstand van slechts 400 meter in de kant liep en vast zat.

Het resultaat van een stopweg van slechts 1400 m werd bereikt doordat de loods het schip over een deel van deze afstand langs de bank deed schuren en het schip ook daadwerkelijk langs de bank wist te houden, een staaltje van prima vakmanschap.

De kanaalmaatschappij is naar aanleiding van deze proeven van oordeel dat waar gebruik werd gemaakt van een schip met uitzonderlijk goede stuur-eigenschappen en tevens werd toegezien dat snelle machinebewegingen werden verkregen, dat bovendien de proeven werden uitgevoerd door een speciaal daartoe uitgezochte loods, deze proeven niet als normaal geldend mogen worden aangenomen.

In deze overweging werd besloten de tussenruimte der schepen te handhaven zoals deze thans van kracht is.

vervolg op blz. 8



Biljoenen voor miljoenen

Op een van de grootste plantages in Kenya, Oost-Afrika, de Kianzabi-plantage, worden de jonge koffiëplantjes zorgvuldig opgekweekt; na drie jaar gaan zij vrucht dragen.

Het drinken van een kopje koffie is wel een der meest verbreide en gewaardeerde genietingen van deze tijd. Biljoenen koffiebomen zijn jaarlijks nodig om miljoenen koffieliefhebbers tevreden te stellen!

In het begin van de zeventiende eeuw kwam het koffiedrinken, dat in de Arabische wereld reeds lang gebruikelijk was, ook in Europa in zwang. Niet lang daarna volgde de Nieuwe Wereld.

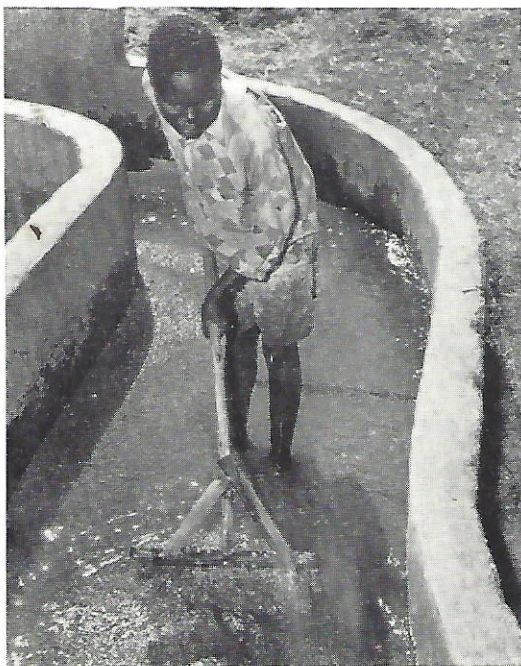
Het toenemende verbruik leidde tot aanplant van koffie in o.a. Midden- en Zuid-Amerika, Indonesië en in de laatste tijd ook in Afrika.

Wetenschappelijk onderzoekingswerk levert ook in de koffiecultuur een belangrijke bijdrage tot vergroting van de opbrengst en verbetering van de kwaliteit.

Hierbij speelt de research op het gebied van de bestrijding van insecten en plantenziekten, die ieder jaar weer aanzienlijke schade aan de koffieoogst toebrengen, een grote rol.



De rijpe koffiebessen moet voorzichtig worden geplukt om beschadiging van de koffiestruik en van onrijpe vruchten te voorkomen.



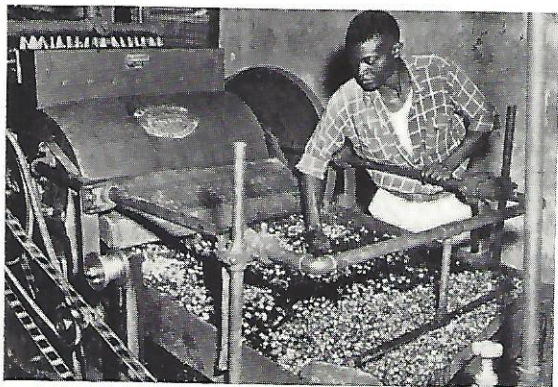
Na het gistingsproces worden de bonen gewassen. Dit geschiedt in betonnen goten waar water doorheen stroomt. De grote bonen zinken naar de bodem, de kleine bonen en afval worden door het water weggevoerd.



De oogst van de dag wordt gemeten. De plukkers krijgen een standaardloon voor elk gevuld 18 liter-blik.

De koffiebomen worden in de zon te drogen gelegd. Voortdurend harken bevordert gelijkmatige droging.

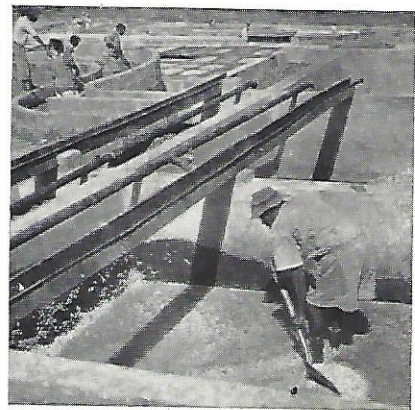
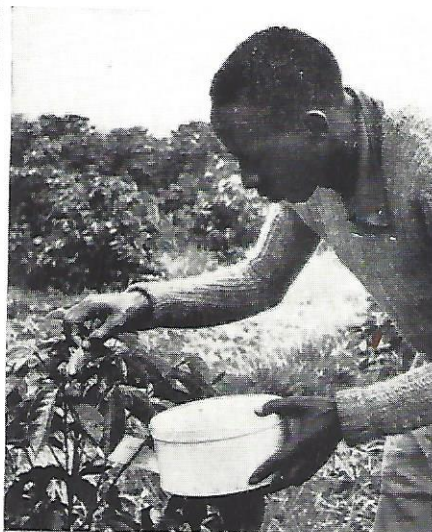
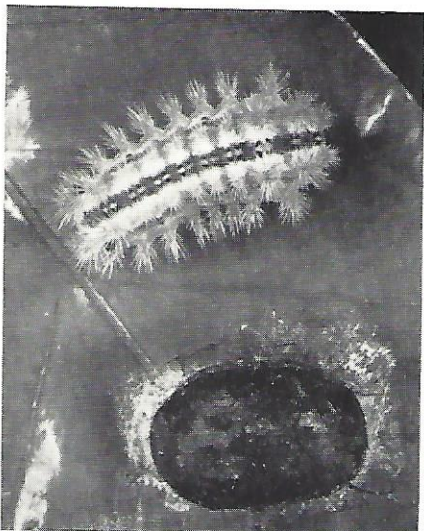




Iedere koffiebes bevat twee bonen; ze worden machinaal van de bast ontdaan.

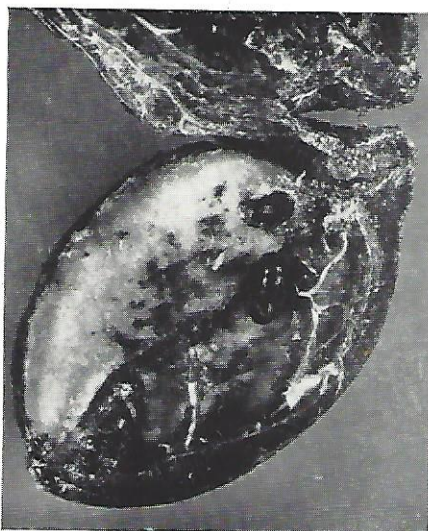
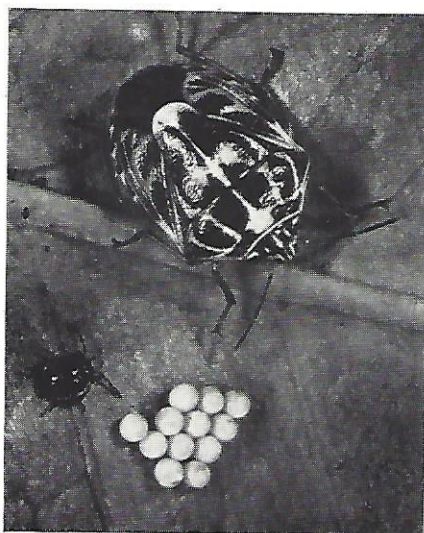


Een Shell-insekticide, dieldrin, wordt gebruikt om de stammen van de koffiestruiken te voorzien van de beschermende band tegen de wolluismier. De wolluis (*Planococcus Kenyae* Le Pelley) is zeer schadelijk voor de koffiestruik. Zij voedt zich met het sap van de bladeren, waardoor deze verdorren en afvallen. De wolluis scheidt 'een zoete substantie af, waarmede de wolluismier zich voedt, in ruil waarvoor deze laatste de wolluis beschermt.



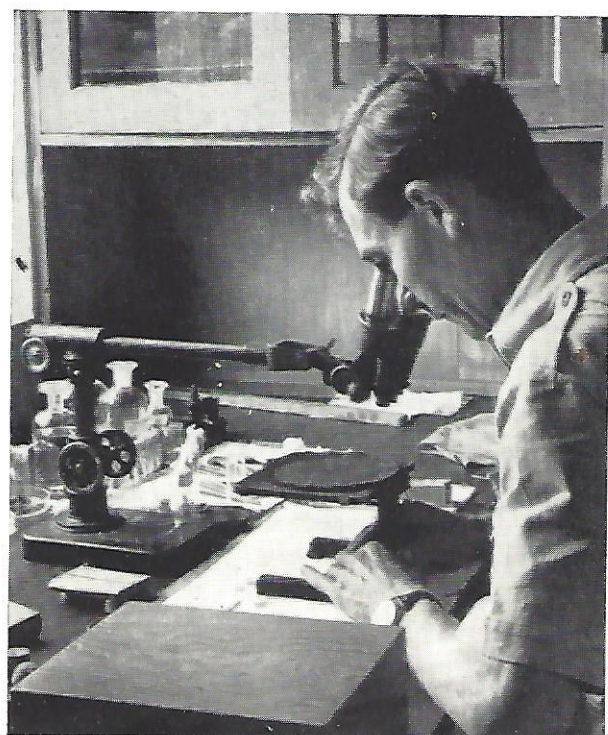
Brandhaarrups met cocon. Deze rups vreet de bladeren van de koffiestruik aan. Een exemplaar van de brandhaarrups wordt op een jonge plant gezet voor een proef met een insektenbestrijdingsmiddel.

Na van de bast te zijn ontdaan, worden de bonen door middel van water naar fermentatie-tanks gevoerd, waar het slijmige vruchtvlees door een gistingsproces van de bonen wordt losgeweekt.



Nog twee voor de koffiecultuur schadelijke insekten. Een koffiewants (*Antestia Faceta*). Deze zuigt het sap van de koffiebes op en tast jonge uitlopers aan. De foto toont volwassen wants, pop en eieren. De koffiebessenboorder (*Stephanoderes Hampei* Ferr).

Een insektenkundige van het researchcentrum Riuru in Zuid-Kenya onderzoekt een ander schadelijk insect, de koffiethrips (*Diarthothrips coffeae* Williams).



2. Machinevermogen.

In de tegenwoordige normale secties van het kanaal met een natte doorsnede van 1200 m² moet het schip om een snelheid van 13 km/uur te bereiken op een diepgang van 34' 9000 as pk ontwikkelen en 17000 as pk op een diepgang van 36 voet.

Op een diepgang van 34 voet moet het vermogen van 9000 tot 18000 as pk worden opgevoerd om de snelheid van 13 tot 14 km/uur te vergroten.

Ruwweg kan worden geconcludeerd dat een schip van de klasse van de „Esso France” tweemaal zoveel vermogen moet gebruiken bij verandering van diepgang van 34 op 36 voet en ook tweemaal zoveel vermogen om de snelheid op te voeren van 13 tot 14 km/uur.

Een toenemen van gebruikt vermogen resulteert niet noodzakelijk in vermeerdering van snelheid, omdat het extra vermogen in eerste instantie verbruikt wordt in versterking van stromingen en terugvloeiingen van het water.

De terugvloeiing van het water is een resultante uit natte sectie van het kanaal, natte sectie van het schip en de snelheid van het schip. Bij 1250 m² kanaalsectie, diepgang 34 voet en snelheid 13 km/uur bedraagt de terugvloeiingssnelheid meer dan 2 meter/sec. (ongeveer 4 mijl). Ervaring heeft geleerd dat bij een terugvloei-snelheid van maximaal 1½ meter/sec. het mogelijk is de banken en oevers in goede conditie te houden.

Om een minimum snelheid van 13 km/uur te kunnen garanderen is het derhalve noodzakelijk het natte profiel van het kanaal over geheel de lengte te vergroten tot een minimum van 1475 m².

3. Toename der diepgang en vermindering van het waterniveau.

Het is bekend dat een schip hetwelk zich met enige snelheid door ondiep of nauw vaarwater beweegt zelf dieper zal inzakken (zgn. „squat”) en ook het waterniveau in de

onmiddellijke omgeving zal doen dalen. Het geheel resulteert in een vermindering van de afstand tussen kiel en bodem. Er zijn nog niet voldoende gegevens bekend omtrent dit verschijnsel dan dat men reeds bij formule de uitkomst zou kunnen vaststellen. Voor open, nauwe vaarwaters zijn de belangrijke factoren de diepgang, lengte en snelheid van het schip. Het is allen zonder meer duidelijk dat, hoe kleiner de snelheid is, hoe kleiner ook de inzakking is. Het is op een buitenbar echter niet altijd mogelijk erg langzaam te varen, omdat de heersende stroom dan mogelijk te veel vat op het schip krijgt.

In nauwe vaarwaters, in het bijzonder in kanalen is een andere factor de natte doorsnede van het kanaal.

De metingen verricht bij de proeven met de „Esso France” gaven de volgende maximum uitslagen: diepgang 34', snelheid 13½ km/uur ten opzichte van het water, vermindering van het water-niveau: 85 cm, en toename in diepgang voor 73 cm, achter 67 cm.

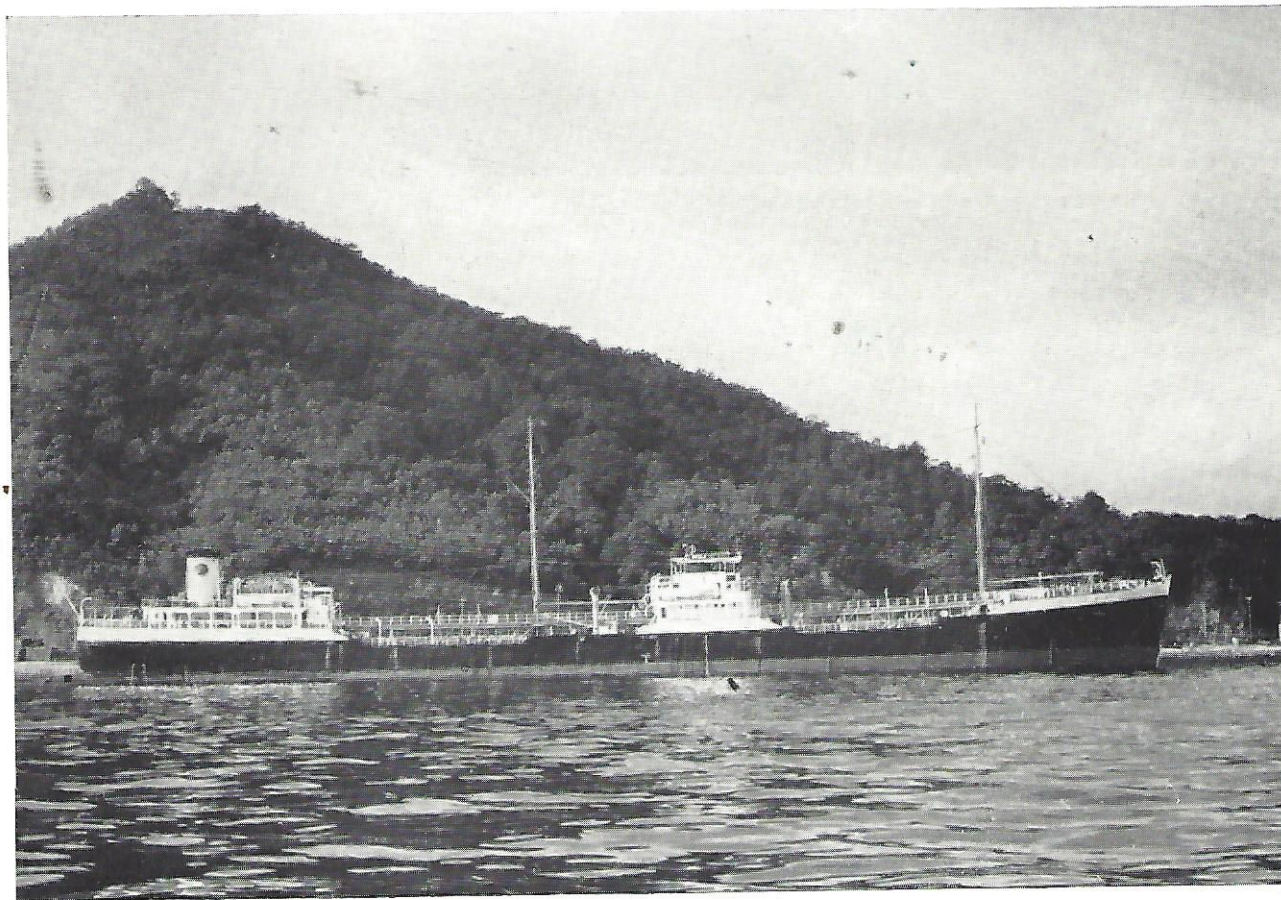
Deze uitslagen liggen anders indien het schip niet onder eigen vermogen het kanaal doorvaart, doch wordt gesleept. De sleepboot „Edgar Bonnet” kon de „Esso France” op een snelheid van 13 km/uur houden alleen al op haar eigen vermogen, waarbij de 4275 pk niet werd overschreden. Teneinde een beter stuur-effect te hebben op het gesleepte schip werd de machine van de „Esso France” gebruikt met 500 pk.

Het kwam duidelijk tot uiting dat toename in diepgang en vermindering in waterniveau beduidend minder waren, terwijl ook de terugvloeiingssnelheid veel lager lag.

Het verschil tussen de resultaten verkregen bij schip onder eigen vermogen of schip gesleept, moet worden toegeschreven alleen of hoofdzakelijk aan het effect van de schroef van het schip.

Bij gesleept schip werd een toename in diepgang gemeten van voor 52 cm, achter 42 cm, terwijl de grootste vermindering in waterniveau 50 cm bedroeg.

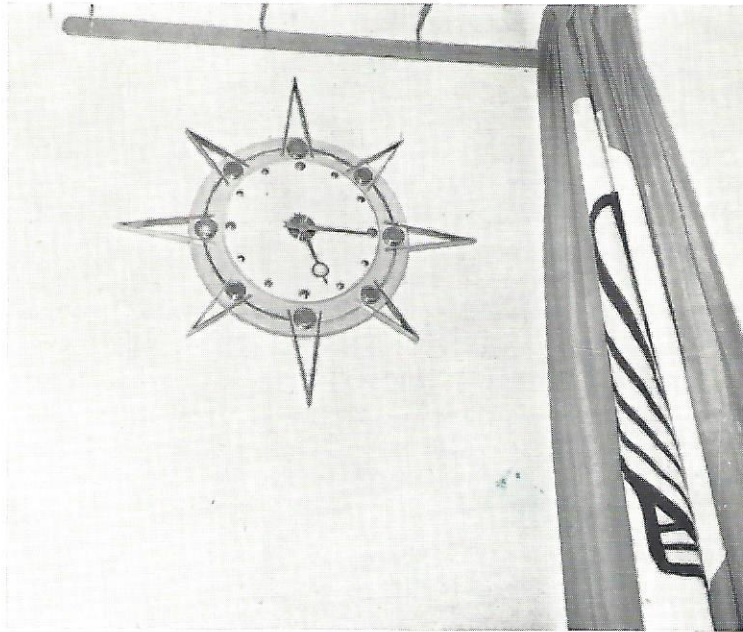
J. A. A. v. L.



m.s. „Ovula” in de haven van Sasebo (Japan)

foto C. J. van Tuyl

Aanbieding klok-windwijzer aan Phs. van Ommeren N.V.



Op 13 december jl. vond de „overdracht” plaats van een klok/windwijzer, door onze maatschappij ten geschenke gegeven aan Phs. van Ommeren N.V. te Rotterdam, uit erkentelijkheid voor de huisvesting van onze Technische



Dienst in hun gebouw aan de Westerkade gedurende bijna 30 jaren.

Bijgaande foto's tonen U de klok/windwijzer en het moment van aanbieding door de heer E. H. Larive aan de heer Phs. van Ommeren.



IN MEMORIAM.

Met leedwezen moeten wij u in kennis stellen van het plotselinge overlijden van de Hoofdwerktuigkundige J. de Vries Sr. in het hospitaal te Yokosuka op 19 januari jl.

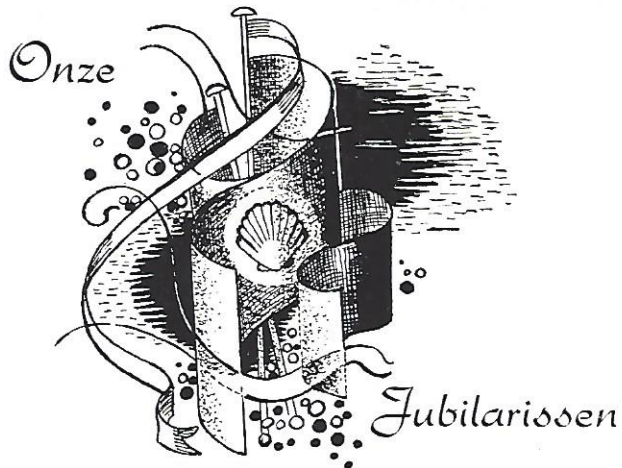
De heer De Vries was laatstelijk hoofdwerktuigkundige op het m.s. „Ovula”.

Gedurende de ruim 21 jaar dat de heer De Vries op onze schepen werkzaam is geweest, heeft hij zich als een kundig machinist en prettige collega doen kennen.

Mede namens zijn collega's op de vloot betuigen wij zijn echtgenote en kinderen onze innige deelneming en wij spreken de hoop uit dat hun de kracht en berusting gegeven mogen worden om dit zo zware verlies te dragen.



C. Rijkeboer
Hoofdwerktuigkundige
1927 - 12-2 - 1957



A. Klijn
2de Wtk.
1927 - 10-2 - 1957



E. M. C. de Vries
2de Wtk.
1937 - 5-2 - 1957



N. P. N. Reus
Gezagvoerder
1937 - 11-2 - 1957



D. Muyskens
2de Wtk.
1937 - 11-2 - 1957



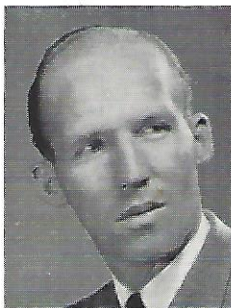
G. T. M. Lommerse
1ste Stm.
1947 - 9-1 - 1957



W. Haeck
1ste Stm.
1947 - 4-2 - 1957



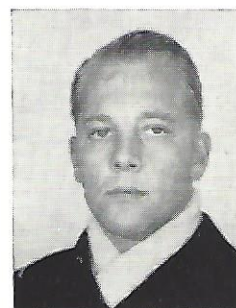
F. A. de Kaart
1ste Stm.
1947 - 4-2 - 1957



M. A. Riteco
1ste Stm.
1947 - 4-2 - 1957



J. F. Spiering
2de Wtk.
1947 - 5-2 - 1957

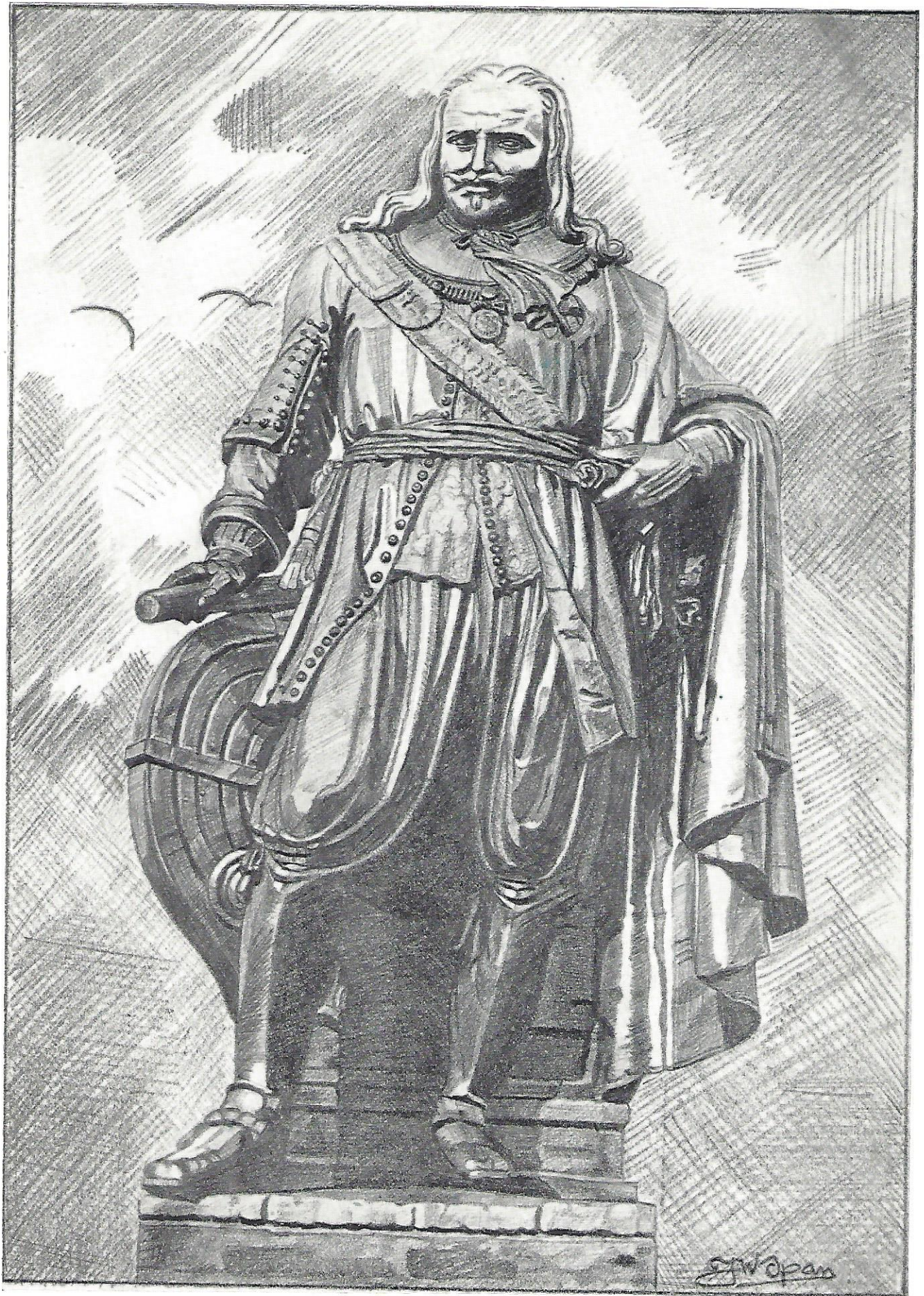


H. de Hoog
3de Wtk.
1947 - 10-2 - 1957

Nieuwe boekuitgaven

„History of the Royal Dutch”. Binnenkort verschijnt onder deze titel een Engelse vertaling van het standaardwerk van Prof. Dr. F. C. Gerretson, „De Geschiedenis der Koninklijke”. In vier delen met bijna 1300 pagina's tekst en 138 illustraties en een index over het gehele werk wordt hier de geschiedenis van de Koninklijke

behandeld van haar oprichting in 1890 af tot het uitbreken van de eerste wereldoorlog en de eerste effecten van de amalgamatie met de „Shell” Transport and Trading Co., Ltd. De vier delen zijn uitgevoerd op een uitstekende kwaliteit papier en worden aan onze employés voor de zeer lage prijs van f 40,- per stel van vier banden ter beschik-
vervolg op pag. 12.



Michiel Adriaanszoon de Ruyter
1607 — 24 maart — 1957

king gesteld. In de boekhandel zal de prijs aanmerkelijk hoger liggen, nl. f 120,— zodat wij u kunnen aanraden, indien u op het bezit van de geschiedenis van onze „Koninklijke” prijs stelt, hierop in te tekenen daar uiteraard de oplage reeds voor het allergrootste deel door onze Engelse collega's bij vooruitbetaling is gereserveerd.

„Enterprise in Oil”.

Dit boekwerk dat geschreven werd door een bekend Amerikaans historicus, Kendall F. Beaton, omvat de geschiedenis van de maatschappijen van de Koninklijke/Shell Groep in de Verenigde Staten. Bijna 700 pagina's tekst, 7 kaarten, 8

tekeningen en 56 pagina's met illustraties geven de lezer een indruk van de historische ontwikkeling en de groei van de verschillende Amerikaanse Groepsmaatschappijen. Van het boek, dat in de Verenigde Staten in de boekhandel verkrijgbaar zal zijn tegen een prijs van \$ 7,50, zal voor het Groeps personeel in Nederland een beperkt aantal beschikbaar worden gesteld tegen de gereduceerde prijs van f 12,— per exemplaar.

Bestellingen voor bovengenoemde boekwerken kunnen worden opgegeven aan Shell Tankers N.V., Afd. ST/FA-16, Postbus 874, Rotterdam, tot uiterlijk 1 mei 1957.



PERSONALIA

- Gehuwd:**
21-12-'56: F. A. Visser, 3e stm., met mej. B. Schotanus;
12-1-'57: J. de Jong, 3e stm., met mej. W. Dijkster;
29-1-'57: G. J. Spaan, Gezagv., met mej. L. Hesse.
- Geboren:**
4-1-'57: Christiaan Dirk, zoon van H. A. Kerkhof, 4e wtk., en mevr. N. Kerkhof-v. d. Werf;
7-1-'57: Rinske Agatha, dochter van G. J. Masselman, 3e stm., en mevr. R. Masselman-Hartog;
12-1-'57: Linda Yvonne, dochter van J. J. v. d. Berg, 2e stm., en mevr. J. J. v. d. Berg-Staal;
13-1-'57: Gerda Marianne, dochter van H. J. Bakhuis, 3e stm., en mevr. H. Bakhuis-Teunissen;
16-1-'57: Marjolijne Ida, dochter van A. G. v. Gent, 1e stm., en mevr. J. v. Gent-de Kok;
20-1-'57: Johanna Theodora, dochter van J. D. Nijholt, 4e wtk., en mevr. A. G. Nijholt-Nagelhout;
25-1-'57: Johannes Dirk, zoon van J. Westerduin, 3e stm., en mevr. S. J. Westerduin-v. d. Grient.

VLOOTMUTATIES

gedurende de maand januari 1957.
In Nederland gearriveerd: Gezagv.: A. J. v. Oudvorst, J. v. Westerhoven, M. J. Melief, F. W. Methorst, A. D. G. Dros, R. Roos; 1e stl.: A. G. v. Gent, F. v. Tongeren, J. Hagen, J. W. Pieters, J. C. de Groot, J. L. F. Vermeulen, G. P. Paulussen; 2e stm.: E. F. Beucler; 3e stl.: P. G. G. Rietmeijer, J. Tjalma, A. v. Dam, J. de Jong, H. Unger; Hfdwtk.: H. Edens Sr., P. Scherpenzeel, J. V. Buil; 2e wtk.: C. Westera, K. Toereppel, F. Engels, F. M. Ruizenaar, C. J. Felix; 3e wtk.: B. Bijl, K. L. Schuring, K. J. Wiessner, A. v. Emmerik, J. T. Knopper, K. Neijmeijer; 4e wtk.: J. v. d. Vegt; 5e wtk.: H. I. Haarloo, J. J. Neinhuis, J. Reeders, H. J. Balk, A. J. Raats, A. J. F. L. Piree, J. K. de Jong, G. P. de Zwier, J. L. T. Heijstraten, J. Visser, D. de Pree, J. Krikke, A. de Boer; bootslieden: J. C. v. d. Loos, C. J. de Fouw, P. Both, I. Jacobs; timmerlieden: A. F. v. d. Knaap, H. Verhoeven, W. J. v. d. Steenhoven, G. Kat; voorlieden: G. H. Smit, M. de Vrie, L. W.

Lemmens, J. A. v. Altena; pomplieden: W. J. A. A. Coppens, P. M. van Rixtel, J. H. Schout, J. de Jongste; chef hofmeesters: J. Prijs, H. T. Kaale, P. Klopmeijer, K. de Jonge; chef koks: P. Suykerbuyk, J. A. Priemus, B. van Bennekum, A. H. Siemerink, C. A. Verhulp.
In Engeland gearriveerd: Gezagv.: J. J. D. Bijlaard.

TEWERKSTELLINGEN.

m.s. „Antonia”: Gezagv.: J. Lous.
m.s. „Cinulia”: 1e stm.: C. W. A. Snel; chef kok: A. Zoutewelle.
m.s. „Gadila”: Gezagv.: J. L. Leyerweert.
s.t.s. „Kara”: Gezagv.: J. Sieben; 1e stm.: J. Ruys; 2e stm.: H. H. Hacken; 3e stm.: J. H. Camfferman; 4e stm.: R. Knol; Hfdwtk.: P. J. de Bruyn; 3e wtk.: J. Vdijheid; 4e wtk.: D. Meurs; 5e wtk.: W. F. J. Bousens; bootsman: G. C. Oole; timmerman: M. Zuiderwijk; voorman: M. v. d. Leek; chef hofm.: J. J. Peeters; pompm.: C. W. v. Duivenboden; chef kok: H. S. Severijnen.
s.t.s.: „Kalinga”: Gezagv.: W. Buninga.
s.t.s. „Kermia”: Timmerman: C. Molendijk; chef kok: L. F. C. de Ruijter.
s.t.s.: „Khasiella”: 5e wtk.: W. H. G. Groos.
s.t.s. „Koscia”: Gezagv.: J. Boersma; 2e stm.: P. Janssen; 3e stm.: G. Verbrugh; Hfdwtk.: C. Krijger; 5e wtk.: A. O. A. Blom; ll.wtk.: A. G. M. v. Amelsfoort; bootsman: P. de Vries; timmerman: P. Broere; voorman: D. G. C. Schalker; pompm.: B. J. v. d. Pas; chef hofm.: N. Niezen; chef kok: G. van der Vliet.
s.t.s.: „Krebsia”: 3e stm.: A. A. C. v. Dalen; 4e stm.: F. G. Hitzert; bootsman: P. de Maat; timmerman: G. Z. Spaans; voorman: T. de Vrij; pompm.: H. E. Tjon a Tjaow; chef hofm.: D. Veltman; chef kok: P. Smit.
s.t.s. „Kylax”: 1e stm.: L. v. d. Ende; 2e stm.: J. W. M. Vollebregt; Hfdwtk.: F. H. C. Nauwelaerts de Agé; 2e wtk.: A. W. v. Homoet; bootsman: E. W. Bleyenbergh; timmerman: J. Blaauw; voorman: C. Verbaan; pompm.: J. Naber; chef hofm.: M. G. Bruggeman.
m.s. „Macoma”: Gezagv.: N. P. N. Reus; Hfdwtk.: J. v. d. Hoek.
m.s. „Macuba”: 2e wtk.: W. Biesheuvel.
m.s. „Malea”: Hfdwtk.: J. Best.
m.s. „Marisa”: 1e stm.: G. W. Verboom; 3e stm. (als vnd. 2e stm.): D. de Boer.
m.s. „Myonia”: Hfdwtk.: A. G. Bosma; 2e wtk.: L. Langendoen.

t.e.s. „Thelidomus”: 2e stm.: P. J. Hoekstra; 3e stm.: D. W. P. v. Burken; 4e stm.: P. C. Baijs; 2e wtk.: F. A. C. M. v. Beek; 5e wtk. (als vnd. 4e wtk.): C. J. Vermeulen; 5e wtk.: P. G. Pisters.
t.e.s. „Tomocyclus”: Hfdwtk.: E. A. Stam; 4e wtk.: C. F. de Jong; 5e wtk.: A. v. Hekke, W. F. A. Grüter.
s.t.s. „Vasum”: 1e stm.: L. H. de Vries; 2e stm.: G. Arkema; stm.ll.: C. Blok; Hfdwtk.: G. C. H. Dijkstra.
Op Curaçao tewerkgesteld: 3e stl.: A. E. Westerhout (ex „Ondina”), J. Nagel (ex „Mitra”); 4e wtk.: H. E. Nijzink (ex „Mitra”), J. D. Nijholt (ex „Ena”).
Naar de Oost vertrokken: 2e stl.: A. v. d. Burg, J. W. L. Becker; 3e stm.: P. Adema; 2e wtk.: J. v. Bon; 3e wtk.: F. J. Westeralaken; 5e wtk.: J. T. Reuvekamp Gille, J. Quak.
Naar de West vertrokken: Gezagv.: M. Schouten; 2e wtk.: J. aan de Wiel; 3e wtk.: G. J. v. Ringelstijn, P. H. Hulsman; 5e wtk.: W. J. v. d. Vet.
Geslaagd voor een hoger diploma: 2e stl.: P. J. Hoekstra, theor. ged. v. h. dipl. 1e stm. G.H.V., G. Arkema, C. E. v. t Woudt, dipl. 1e stm. G.H.V.; 3e stl.: D. de Boer, theor. ged. v. h. dipl. 2e stm. G.H.V., H. H. Hacken, J. W. Rutten, dipl. 2e stm. G.H.V.; 3e wtk.: A. Baljet, dipl. „B” als Scheepswtk.; 5e wtk.: A. Modderman, dipl. „A” als Scheepswtk., D. Meurs, dipl. „A” en theor. ged. v. h. dipl. „B” als Scheepswtk.; ll.wtk.: G. Braak, H. H. Apfel, J. A. Kentin, R. Groeneveld, S. A. Verhage, G. Rietdijk, Voorl. Dipl. als Scheepswtk.
Genomoveerd tot: 2e stm.: H. H. Hacken, J. W. Rutten; 4e wtk.: D. Meurs, A. Modderman; 5e wtk.: G. Braak, H. H. Apfel, J. A. Kentin, R. Groeneveld, S. A. Verhage, G. Rietdijk; pompm.: C. W. van Duivenboden, I. Naber; chef kok: H. S. Severijnen.
Nieuw aangenomen: 4e stl.: F. C. Hitzert, R. Knol, P. C. Baijs; stm.ll.: C. Blok; 5e wtk.: J. Quak.
De dienst der maatschappij verlaten: stm.ll.: B. F. Willems; 2e wtk.: W. L. v. d. Klip, A. Dubbelman; 3e wtk.: J. Korevaar; 5e wtk.: J. J. v. Iersel, J. M. Rutten, F. B. Oexeman; voorman: M. C. Franken; pompm.: W. P. M. Samuels; chef kok: B. Kloet.