

TEWATERLATING MOTORSCHIP „GAASTERDYK” BIJ DE N.V. DE ROTTERDAMSCH E DROOGDOK MAATSCHAPPIJ TE ROTTERDAM

Op 2 juli 1960 werd bij de N.V. Rotterdamsche Droogdok Mij. te Rotterdam het motorschip *Gaasterdyk*, bestemd voor de Holland Amerika Lijn N.V. te Rotterdam, met goed gevolg te water gelaten.

Onder getuige van een groot aantal toeschouwers gaf half elf mevrouw A. Fockema Andreae-de Monchy het schip de naam *Gaasterdyk* en hakte zij met een forse bijslag de aan de klink verbonden draad door, waarop de fles champagne tegen de voorsteven stuksloeg, de klink wegviel en het schip vlot van de helling het water ingleed.

Onder de toeschouwers bevonden zich een 20-tal leerlingen van de Christelijke H.B.S. te Amsterdam onder geleide van hun leraar, welke school in NEVAS-verband (Ned. Ver. tot Adoptie van Schepen) het schip zal adopteren.

De bouw van het m.s. *Gaasterdyk*, waarvan de kiel gelegd werd op 15 oktober 1959, is gevolgd op de bouw van de *Nieuw Amsterdam* in 1938 en van de *Rotterdam* in 1959.

Hoewel laatstgenoemde twee schepen de grootste mailschepen van de Nederlandse koopvaardijvloot zijn en ook de R.D.M. er nog steeds trots op is deze schepen te hebben gebouwd, bouwt zij nu met evenveel genoegen voor dezelfde rederij een eenvoudig doch

hoogst modern ingericht snel vrachtschip.

Het is voor de R.D.M. wederom een verheugend blijk van vertrouwen dat zij in het begin van dit jaar van de H.A.L. de opdracht mocht ontvangen voor de bouw van een zusterschip van de *Gaasterdyk*. Laatstgenoemd schip zal de naam *Grotedyk* dragen.

Enkele bijzonderheden van het schip:

Lengte over alles 162,73 m, lengte tussen loodlijnen 148,60 m, breedte op buitenkant spanten 20,55 m, holte tot hoofddek, in de zijde 12,49 m, gemiddelde diepgang op zomermerk 8,15 m, draagvermogen bij deze diepgang ca. 10.000 ton à 1016 kg, bruto inhoud ca. 7400 reg. ton à 2,83 m³, dienst-snelheid ca. 17 Eng. zeemijlen per uur, aantal opvarenden, maximum 55.

Het schip wordt gebouwd volgens de voorschriften en onder toezicht van Lloyd's Register of Shipping, Scheepvaart Inspectie, Stoomwezen en Inspectie voor de Havenarbeid en voldoet aan de voorschriften van het National Cargo Bureau Inc.

Het schip is onderverdeeld in 9 waterdichte compartimenten, nl. voorpiek, ruim 1, 2, 3, 4 en 5, de machinekamer, ruim 6 en de achterpiek. De laadruimen voor de machinekamer hebben 2 tussendekken en ruim 6 achter de machinekamer 1 tussendek.

In ruim 2 zijn aangebracht dieptanks voor het vervoer van eetbare olie, welke inwendig bekleed zijn met roestvrij staal zodat deze tanks gemakkelijk zijn schoon te houden.

In ruim 5 wordt de ruimte in het boven- en ondertussendek aan beide zijden van de luikhoofden ingericht voor het vervoer van gekoelde lading. Naast de schroefastunnel in onderruim 6 zijn tanks voor drinkwater en brandstofolie aangebracht.

De ruimen op het hoofddek worden uitgerust met stalen patentluiken van het z.g. „Single Pull”-type; de luiken op de tussendekken en de luiken boven de ladingolie dieptanks worden voorzien van stalen patentluiken, welke hydraulisch geopend en gesloten kunnen worden. De dubbele bodem, die zich uitstrekt van het voor- tot het achterpiekschot is ingericht voor berging van waterballast, brandstof en smeerolie.

In de bak bevinden zich o.a. de bergplaatsen voor de dekdienst. De 4 mastdekhuisen, waarop de lieren zijn geplaatst, zullen o.a. bevatten: de contactors voor de lieren en het mechanische gedeelte van de ruimventilatie. De gehele bemanning wordt ondergebracht in het boven de machinekamer gebouwde dekhuis.



De *Gaasterdyk* vóór de tewaterlating



Het gewichtige moment



Jhr. J. Reuchlin, directeur van de Holland-Amerika Lijn, beantwoordt de rede van Ir. K. van der Pols, directeur van de Rotterdamsche Droogdok Mij. N.V.



Mevrouw A. Fockema Andreae-de Monchy dankt voor het in baar gestelde vertrouwen

Er zijn 5 ongestaagde masten, waaraan 18 stuks 5-tons laadbomen getuigd worden. Aan de mast tussen luik III en IV worden 2 zware laadbomen opgesteld, die elk een last van 75 ton kunnen verplaatsen en die tevens zodanig kunnen worden opgesteld dat zij tezamen een last van 120 ton op het dek kunnen zetten. Deze laadbomen zullen worden bediend door 24 elektrische lieren.

Aan de achterkant van luik IV en aan de voorkant van luik III wordt een speciale laadboom aangebracht voor het snel behandelen van stukken tot een gewicht van 5 ton. De overige laadbomen worden voorzien van elektrische hangerlieren van het normale type.

Alle laadruimen zullen elektrisch geventileerd worden en worden voorzien van een automatisch werkende luchtdrooginrichting. Voor controle van de vochtigheidstoestand wordt een dauwpuntmeetinstallatie, werkend op alle laadruimen, met registratiepaneel op de brug, aangebracht.

De laadruimen en bergplaatsen worden verder voorzien van CO₂ rookmeld- en brandblusinstallatie.

2 reddingboten, elk voor 58 personen, zullen onder zwaartekrachtsdavit opgesteld worden op het sloependeck, aan B.B. een motorreddingboot en aan S.B. een met handmechanische voortstuwing. De romp van deze boten bestaan uit met glasvezel versterkte polyester.



Het schip glijdt te water, nagewuifd door een groot aantal genodigden



Het schip in zijn element

De stuurmachine is van het 4-rams elektrisch-hydraulische type en zal van de brug af bediend worden door middel van een elektrische Sperry-hoofdbesturing en een drukknop-hulpbesturing. Het Sperry-gyrokompas zal automatisch sturen mogelijk maken.

Ook het ankerspil zal elektrisch gedreven worden.

Behalve met de gebruikelijke nautische instrumenten zal het schip uitgerust worden met een radar-, een echolood-, een log- en een richtingzoeker-installatie, verplaatsbare Decca-navigator, Loran-installatie en een

30-kanaals Philips V.H.F. telefonie-installatie.

De verblijven voor een maximum aantal opvarenden van 55 personen zullen alle in één- of tweepersoons hutten in het boven de machinekamer gebouwde dekhuis worden ondergebracht.

Al deze verblijven, incl. eetzaal, kaartenkamer, radiostation en kantoren zullen van „airconditioning” worden voorzien.

Voor de bemanning zal een centraal radio-antenne-systeem worden aangebracht.

In de eetzaal voor de officieren wordt een televisie-moedertoestel en in de eetzaal voor de overige bemanning een monitor met afzonderlijke luidsprekers opgesteld.

De bergplaatsen voor proviand bevinden zich in het tussendeck onder het dekhuis aan S.B., die voor gekoelde proviand aan B.B.

De 4-blad bronzen schroef, gedreven door een 8-cilinder enkelwerkende tweetakt Stork dieselmotor, diam. cilinders 750 en slaglengte 1600 mm, zal het schip een snelheid geven van ca. 17 Eng. zeemijlen per uur.

Drie dieselgedreven gelijkstroomdynamo's, elk met een capaciteit van 230 kW en 230 volt, zullen zorgen voor verlichting en stroom voor het aandrijven van dek- en machinekamerwerktuigen.

Een freon-vriesinstallatie zal dienen voor het koelen van lading en proviand.

In de nooddynamokamer zal een 4-takt dieselmotor met een 15 kW-230 volt gelijkstroomdynamo worden opgesteld.

Voor verwarmingsdoeleinden zullen in de machinekamer een met olie te stoken stoomketel, benevens een door de uitlaatgassen van de hoofdmotor te verwarmen stoomketel worden opgesteld.

Schip en Werf, 1960, blz. 440.

OVERDRACHT M.S. „GAASTERDYK”

gebouwd door De Rotterdamsche Droogdok Maatschappij N.V., bestemd voor de Holland-Amerika Lijn te Rotterdam

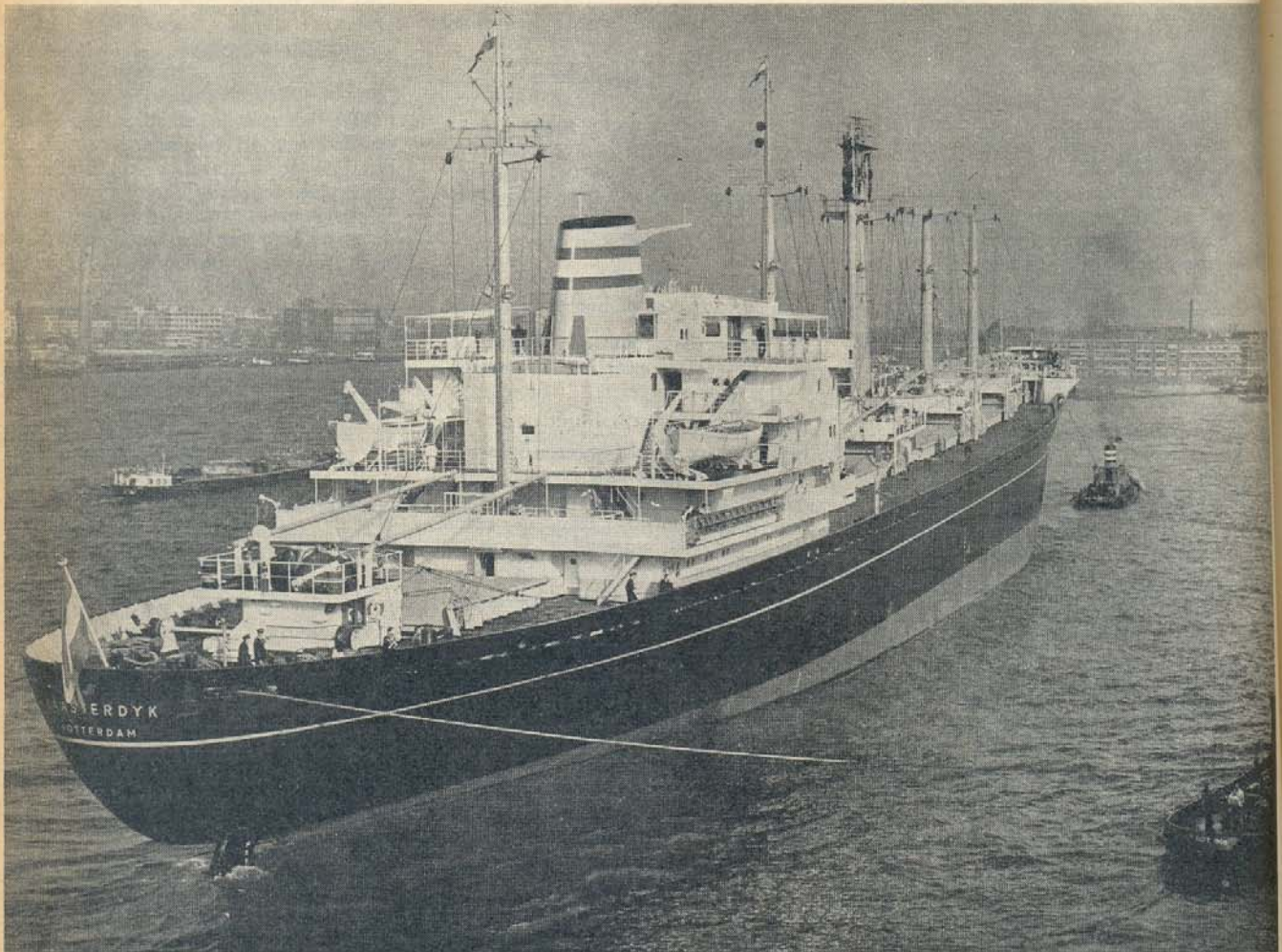


Fig. 1. m.s. „Gaasterdyk”

Tijdens een korte plechtigheid werd 24 okt. de *Gaasterdyk* door De Rotterdamsche Droogdok Maatschappij N.V. aan de Holland-Amerika Lijn overgedragen. De directeur van de werf, ir. K. v. d. Pols, merkte o.m. op dat tijdens de technische proefvaarten er niet eens de gelegenheid was geweest alles aan een grondige inspectie te onderwerpen in verband met het wel bijzonder slechte weer. Men hoopt deze laatste proeven, die overigens nog onder de garantie van de werf vallen, op de eerste reis te kunnen doen. Ir. v. d. Pols noemde de *Gaasterdyk* een bijzonder werkstuk. Men heeft getracht een zo modern mogelijk schip te bouwen, waarbij vooral is gedacht aan automatisering en mechanisering. Men zou de *Gaasterdyk* dan ook wel een „drukknop” schip kunnen noemen. Luiken, tussendecken, tanktops e.d. worden met simpele drukknoopbewegingen geopend of gesloten en ook het sturen van het vaar-

tuig geschiedt met een kleine handle op de brug i.p.v. een stuurrad.

Jhr. H. Reuchlin, directeur van de Holland-Amerika Lijn zei o.m.: „De achter ons liggende tien jaar stonden voor de H.A.L. zo zeer in het teken van de grote passagiersschepen, dat het goed is bij deze overname in herinnering te brengen, dat de vernieuwing van de vrachtvloot evenmin heeft stil gestaan. De kleinere schepen van de K-serie, waar van er inmiddels vijf in de vaart werden gebracht en waarvan het zesde thans in bestelling is (Gusto), bleken een groot succes te zijn. De inrichting van de *Gaasterdyk* weerspiegelt die van de *Rotterdam*, zeker wanneer wij kijken naar de nieuwe elektronische apparatuur die op de brug staat opgesteld en waarmee men b.v. de meest gunstige route zal kunnen opzoeken.

Hij noemde het nieuwe schip een uitdaging aan de bemanning om hun gehele persoonlijkheid in hun werk te

leggen, maar daar tegenover ook de gelegenheid, de vruchten van de vooruitgang van de twintigste eeuw te genieten.

De *Gaasterdyk* (bouwno. 304), die inmiddels werd geadopteerd door de Chr. H.B.S. te Amsterdam, zal gevolgd worden door het zusterschip *Grotedyk* (ook zonder passagiersaccommodatie) dat begin 1962 opgeleverd zal worden door de R.D.M.

Gezagvoerder op deze nieuwe aanwinst is kapitein F. Horn, die tot nu toe het commando voerde op het s.s. *Andyk*.

Het m.s. *Gaasterdyk*, werd op 2 juli 1960 te water gelaten, maakte op 11 oktober 1960 de technische proeftocht en werd op 24 oktober 1960 door de rederij overgenomen.

Het schip is bestemd voor de vaart op Amerika en is van het open shelterdekte type. Het is gebouwd volgens de voorschriften van Lloyd's Register of Shipping, klasse *100 A1, de Neder-

Schip en Werf, 1960, blz. 676.

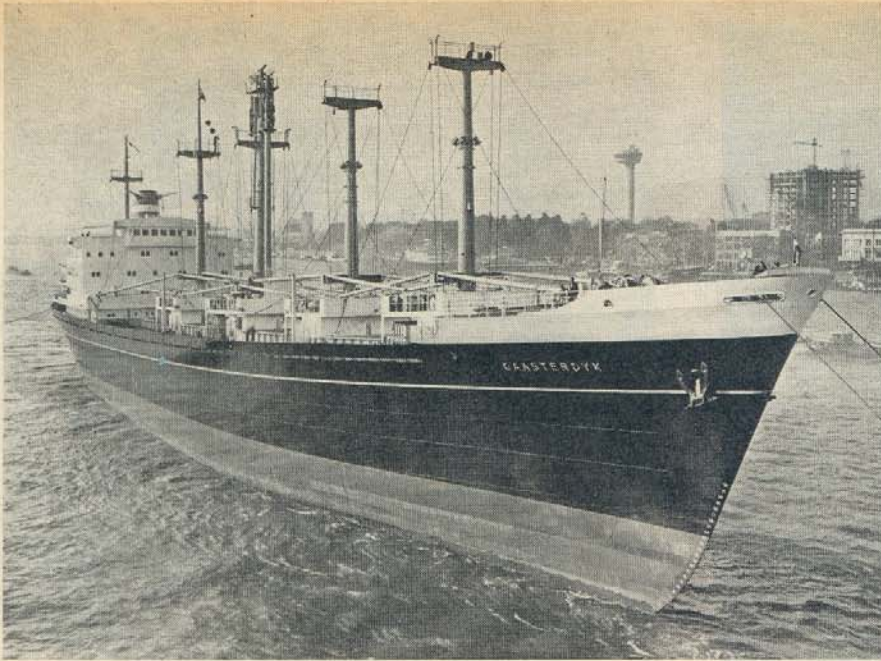


Fig. 2. m.s. „Gaasterdyk” tijdens de vaart

landse Scheepvaartinspectie en de Inspectie voor de Havenarbeid.

De voornaamste gegevens zijn: lengte o.a. 162,82 m, lengte l.l. 148,60 m, breedte op spanten 20,55 m, holte tot het shelterdek (A-dek) 12,35 m, holte tot het hoofddek (B-dek) 9,45 m, zomerdiepgang 8,194 m, waterverplaatsing bij deze diepgang 16.394 tonnen à 1016 kg, draagvermogen 10.200 tonnen à 1016 kg, laadruiminhoud balen (inclusief koelruimen en dieptanks) 638.780 cu. ft., inhoud koelruimen 25.770 cu.ft., speciale lading 11.860 cu. ft., inhoud ladingolie dieptanks 685 m³, bruto inhoud 7.221,63 rt, netto inhoud 3.793,64 rt, machinevermogen (max. cont.) 10.400 BHP bij 115 omw/min, dienst-snelheid 17 kn, officieren en bemanning 54 personen en eigenaarshut 2 personen.

Algemene indeling

Het schip heeft 6 laadruimen waarvan er 5 voor en 1 achter de machinekamer zijn gelegen. Dit arrangement, samen met een relatief kleine machinekamer, werd gekozen om een zo gunstig mogelijke ruimverdeling en ruiminhoud en een grote vrije deklengte op het voorschip te verkrijgen. Voor het trimmen van het schip in ballasttoestand werden de dieptanks in onderruim 2 geprojecteerd. In het boven- en ondertussendek van ruim 5 zijn koelruimen ondergebracht. Lockers voor speciale lading bevinden zich in de bovendeck van ruim 1, 2 en 6.

De ruimverdeling is zodanig ontworpen, dat elk ruim een inhoud heeft in overeenstemming met het aantal beschikbare bomen voor dat ruim. In verband

met het uitzicht vanaf de brug over de bak en met de wens de luiken zo groot mogelijk te houden, is het dekhuis tussen ruim 5 en 6 betrekkelijk kort en hoog uitgevoerd. Deze hoge opbouw had tevens het voordeel, dat de bomen aan de achterkant van ruim 5 aan het frontschot opgehangen konden worden en de gebruikelijke laadpalen konden vervallen. Hierdoor werd een onbelemmerd uitzicht vanaf de brug verkregen.

De afmetingen van de luikhoofden

zijn: luikhoofd 1: 6,85 × 5,50 m, luikhoofd 2: 10,85 × 7,20 m, luikhoofd 3 en 4: 12,80 × 7,20 m, luikhoofd 5: 10,40 × 7,20 m en luikhoofd 6: 7,20 × 7,20 m.

Constructie

Behalve het gebruikelijke klinkwerk van stringerhoekstaal en lander van berghoutgang en kimgang is het schip geheel gelast uitgevoerd. Het A-dek en de dubbele bodem zijn voorzien van langsspanten. De ruimspanten zijn zonder knieën aan de horizontaal uitgevoerde dubbele bodem bevestigd. De nodige pijpen zijn ondergebracht in de dubbele bodem in een ductkiel op hart schip. De dekken zijn geschikt voor de volgende belasting: 350 lbs per vierkante voet op het A-dek, 550 lbs per vierkante voet op het B-dek, 650 lbs per vierkante voet op het C-dek en 1000 lbs per vierkante voet op het tunneldek in ruim 6.

De ruimen 3, 4 en 5 en de ondertussendekken 2, 3 en 4 zijn voorzien van middenlangsschotten met wegneembare houten graanschotten ter plaatse van de luikhoofden. De ruimen 3 en 5 hebben gemakkelijk aan te brengen feeders. De feeders van ruim 3 kunnen vanaf het A-dek gevuld worden door middel van vulpijpen; de feeders van ruim 5 worden gevuld door luikjes in het B-dek. Onderruim 1 is, ten behoeve van het vervoer van zwavel, voorzien van een vloer van gewapend asfalt. De vier dieptanks in onderruim 2 zijn geschikt voor het vervoer van droge lading, ladingolie of waterballast. De tanks zijn inwendig bekleed met roest-



Fig. 3 Tijdens de vlagverwisseling



Fig. 4. en 5. Messroom officieren



Fig. 7. Zithamer officieren

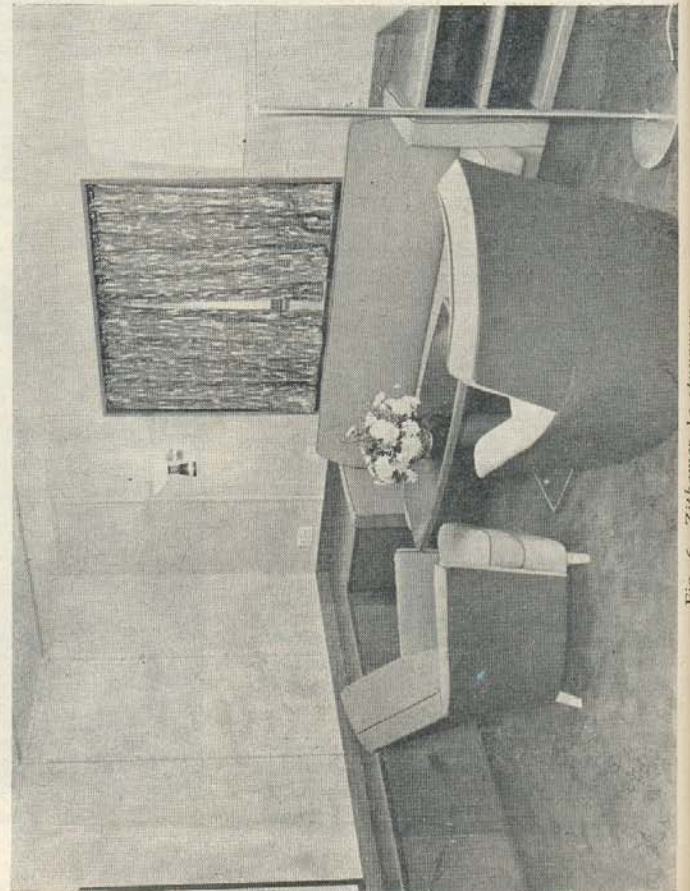


Fig. 6. Zithamer 1e klasmaat

vrij staal (z.g. cladsteel) en volkomen glad uitgevoerd. Dit laatste is bereikt door de tanks geheel te omgeven door kofferdammen, alle verstijvingen aan de kofferdamzijde te plaatsen en de tanks van een speciaal verwarmingssysteem te voorzien. Verwarmingsstoom wordt namelijk gevoerd door kanalen welke zich in de kofferdammen bevinden en tegen de tankwanden en -bodem gelast zijn. De kofferdam op hart schip, evenals de pompkamer zijn toegankelijk vanaf het A-dek. In de pompkamer zijn diverse verdeelkasten en een lenspomp ondergebracht. In de kofferdamwand zijn thermometerpijpen geplaatst voor temperatuurmeting van de ladingolie.

Luiken

Alle luikhoofden zijn voorzien van stalen MacGregor luiken. De luiken van het A-dek zijn van het single pull type, die van de tussendecken zijn flush met het dek en worden hydraulisch bediend. De luiken 2, 3, 4 en 5 van het B-dek en de luiken 3, 4, en 5 van het C-dek zijn elk in zes secties verdeeld, waarvan drie secties naar het voorschip opengaan en drie naar het achterschip.

Op deze wijze kan dus het luikhoofd geheel of voor de helft geopend worden zowel aan de voor- als aan de achterkant, terwijl bovendien de mogelijkheid bestaat om éénderde van de luikhoofd-lengte in het midden te openen, waarbij tweederde van het luik beladen kan blijven. Hiermede is een grote flexibiliteit verkregen wat betreft het laden, lossen en stuwen van de lading. De luiken van het A- en B-dek zijn waterdicht uitgevoerd, terwijl de dieptankluiken, welke dwarsscheeps openen, olie-dicht uitgevoerd zijn door middel van dubbele pakking. De hydraulische druk wordt verkregen door 5 afzonderlijke pompunits waarvan er vier ondergebracht zijn in de mastdekhuisen en een in het brugdekhuis. De bedieningsapparatuur voor het openen en sluiten van de luiken is geplaatst op de lierendekken naast de liercontrollers. Bovendien kan daar ter plaatse de hydraulische pomp gestart worden.

Laadgerei

Het laadgerei bestaat uit 18 laadbomen van 5 ton, 2 kraanlaadbomen van 5 ton en 2 zware spieren elk van 75 ton. De gewone laadbomen worden bediend door laadlieren van het contactortype van v. d. Giessen met elektrische uitrusting van Smit-Slikerveer en elektrische hangerlieren van hetzelfde fabrikaat.

De laadlieren hebben een elektromotor van 40 pk bij 750 omw/min voor 220 Volt gelijkstroom. De hangerlieren hebben een motor van 7½ pk bij 1500 omw/min. De kraanlaadbomen (z.g. „M.O. Slewing” bomen) hebben gecombineerde geihangers en zijn in staat met

5 tons last te zwaaien en te toppen door middel van de slewinglieren. Elke M.O.-slewingboom wordt daartoe bediend door 2 Nemag slewinglieren elk met een elektromotor van 15 pk bij 640 omw/min. De Nemag laadlier heeft een motor van 40 pk bij 750 omw/min. De bedieningshandles voor toppen, zwaaien en hijsen zijn in één controller samengebouwd. Alle bomen zijn geschikt voor 2 ton overstomen. De M.O.-slewingbomen worden daartoe gebruikt in combinatie met een gewone boom. Lasten van 2-5 ton worden overgenomen met de slewingboom alleen. De twee 75 tons bomen kunnen gekoppeld werken en zijn dan in staat een last van 120 ton dwars van de mast aan dek te zetten. De spieren worden bediend door dubbel-trommellieren met een trekkracht van 3,5/9,5 ton van v. d. Giessen/Smit met een elektromotor van 50 pk bij 1000 omw/min. De zware mast is vervaardigd van speciaal staal (Mannesmann FB 70) door de R.D.M. De controllers bij de zware spieren zijn aangebracht op bordessen boven het lierendek. Hierdoor kon dit lierendek ondanks de dubbel-trommellieren even breed gehouden worden als de andere lierendekken.

Ventilatie

Alle ruimten zijn voorzien van mechanische ventilatie d.m.v. toe- en afvoerventilatoren, die in de lierendekhuizen ondergebracht zijn. De ventilatoren zijn zodanig uitgevoerd, dat er geventileerd of gerecirculeerd kan worden; in het laatste geval al of niet met toevoering van droge lucht.

De droge lucht van alle ruimten wordt verkregen door middel van een Bryant luchtdroger die geplaatst is in het tweede lierendekhuis. De luchtdroger bestaat uit een roterende trommel welke voorzien is van silicagelbedden. In een doorlopende cyclus wordt aan de ene zijde droge lucht geproduceerd terwijl aan de andere zijde de silicagel door middel van warme lucht geregenererd wordt. De koelruimen en de dieptanks met kofferdammen zijn eveneens op het drogeluchtsysteem aangesloten. De vochtigheid van de lucht in de ruimten kan gemeten worden door middel van dauwcellen in de afvoerkokers. De Philips registratieapparatuur bevindt zich in de kaartenkamer. De gehele accommodatie is voorzien van een airconditioning installatie die geleverd werd door Gebr. van Swaay.

C.O.²-brandblus- en rookmeldinstallatie

Alle laadruimen, bergplaatsen en werkplaatsen zijn aangesloten op een CO₂-brandblus- en rookmeldinstallatie van het fabrikaat Saval. De installatie kan tevens gebruikt worden voor het blussen van brand in de machinekamer door middel van z.g. „total flood-ing”.

Koelruimen

De koelruimen hebben een gezamenlijke inhoud van 25.770 cu. ft. De koelinstallatie die geleverd werd door Grasso, werkt door middel van directe verdamping met als koelmedium Freon 12 en kan een minimum temperatuur van -5° F in alle koelruimen handhaven. De gekoelde lucht wordt door in de plafonds ingebouwde kanalen verticaal ingeblazen. De isolatie bestaat uit kurk afgedekt met cement. De koelruimdeuren hebben speciale lage dorpels waardoor vorktrucks zonder moeite de deuren kunnen passeren. Alle koelruimen zijn voorzien van vleesrails en zijn alle aangesloten op Malone afstand-thermometers die in de machinekamer kunnen worden afgelezen.

Accommodatie

De officieren en bemanning zijn ondergebracht in het dekhuis tussen ruim 5 en 6. De bemanning is gehuisvest op het A-dek in 2-persoons hutten. Op dit dek bevinden zich eveneens de hutten voor de onderofficieren, de keukens en de eetkamers voor onderofficieren en bemanning. De wanden van deze eetkamers zijn bekleed met hardplastic. De hutten voor de werktuigkundigen zijn gelegen op het Brugdek en Sloependek. Op het Brugdek bevinden zich tevens de eetkamer voor de officieren, het hospitaal en de nooddynamokamer. De kapitein en stuurlieden zijn gehuisvest op het Kapiteinsdek. Een 2-persoons eigenaarshut met zit- en slaapgedeelte en privé badkamer is gelegen op het Sloependek. Alle hutten en eetkamers zijn aangesloten op een centraal antennesysteem voor radio-ontvangst. De eetkamer officieren en de bemanningseetkamer zijn elk voorzien van een televisie-apparaat geschikt voor de ontvangst van Europese en Amerikaanse zenders.

Navigatiemiddelen

Stuurhuis en kaartenkamer zijn zodanig ontworpen, dat een vrij uitzicht over een zo groot mogelijk deel van de horizon gewaarborgd is.

Bijzonderheden zijn: De frontwand van het stuurhuis is overgebouwd en in de hoeken van ronde perspex ramen voorzien. Laadpalen aan het frontschot ontbreken, doordat de bomen van ruim 5 rechtstreeks aan het frontschot zijn opgehangen. In de achterwand van het stuurhuis naast de kaartenkamer en in de wand tussen stuurhuis en kaartenkamer zijn ramen aangebracht. Om hinderlijke reflecties te vermijden zijn de ramen in het frontschot 7½° schuin achterover geplaatst.

De Sperry besturingsconsole met hoofd/automatische- en hulpbesturing is tegen de frontwand van het stuurhuis geplaatst zodat de roerganger steeds een onbelemmerd uitzicht heeft. In de



Fig. 8. Zitkamer eigenaar

besturingsconsole zijn tevens ondergebracht een gyrorepeater, roerstandaanwijzer, morsesleutel, V.H.F.-telefoonset en drukknoppen voor de fluiten. Het handsturen geschiedt uitsluitend door middel van een knuppel, een z.g. „tiller pilot”, waardoor het m.s. *Gaasterdyk* een van de eerste zeegaande schepen is, die geen stuurrad meer hebben. Het geheel werd ontworpen door Sperry in nauwe samenwerking met de Holland-Amerika Lijn.

Boven de stuurstand bevindt zich een instrumentenpaneel met een klok, een roerstandaanwijzer, een slagenteller en een snelheidsmeter. De beide laatste elektronische instrumenten zijn geleverd door de Submerged Log Co. Voor de verlichting van de instrumenten werd oranje gekleurd licht toegepast om de kans op verblinding zo klein mogelijk te maken. Het instrumentarium ten behoeve van de navigatie omvat verder o.a.: Een Sperry gyrokompas type E-1 met 8 repeaters; twee magnetische kompassen van Observator, waarvan één standaardkompas en één stuurkompas met spiegelaflezing boven de besturingsconsole; een Raytheon radarinstallatie type 1600 met een extra Ray 240 true motion indicator. (De beide radarindicatoren zijn ondergebracht in een afzonderlijke plotkamer); een diaprojector voor het projecteren van landkaarten in de plotroom, ten behoeve van de radarnavigatie; een Plath radio-richtingzoeker met zichtbare indicatie; een E.D.O. Loran-ontvanger; een aansluiting voor een Decca-navigator; een Philips 30-kan. V.H.F. telefooninstallatie; een Sperry kristalgestuurde chronometer; een Philips

dauwpuntrecorder voor de ruimventilatie; een Saval CO₂-brandblus- en rookmeldingskast; een Raytheon DE 103 echolood; een Sperry koersaanwijzer; een Amplidan telefooninstallatie; een Kwant machinekamertelegraaf; een Rascal RA 17A ontvanger en een Seafax facsimile recorder voor het radiografisch ontvangen van weerkaarten en golfhoogtekaarten. Het radiostation is uitgerust met een MT 250 gecombi-

neerde radio-telegrafie- en telefoniezender, een Philips hoofdontvanger, een Radio Holland noodontvanger en een Redifon auto-alarm.

Diversen

De sloepen zijn geleverd door De Hoop, en vervaardigd van polyester in sandwichconstructie. Een van de boten is voorzien van een 30 pk Samofa dieselmotor, de andere van een Verhoef handvoortstuwing. De boten zijn geplaatst onder Low-crescent davits van Davit Company. De beide statietrappen zijn in staal uitgevoerd en geleverd door Davit Company. Beide trappen kunnen zowel op het Brugdek als op het A-dek gebruikt worden. In verband met de wegvallende vorm van het achterschip kan de S.B.-trap ook aan de voorzijde van het dekhuis gebruikt worden wanneer het schip niet aan de kade ligt. Het verplaatsen van de trap langs het A-dek is mogelijk met behulp van lichtmetalen wagentjes, die op de verschaning van het A-dek geplaatst kunnen worden.

Machine-installatie

Het schip wordt voortgestuwd door een Stork dieselmotor, type Hotlo 8 X 75/160 met een vermogen van 10.400 B.H.P. bij 115 omw/min. De motor is geschikt voor het gebruik van zware olie. Een uitlaatgassenketel van het La Mont type wordt gebruikt als economiser en levert stoom via een oliegestookte hulpketel. Het V.O. van de hulpketel bedraagt 70 m²; de werkdruk is 100 psig. De twee elektrisch gedreven lucht-



Fig. 9 Interieur van de commandobrug

compressoren zijn van het twee cilinder tweetraps type en hebben elk een capaciteit van 175 m³ lucht per uur bij een druk van 30 kg/cm². De noodcompressor wordt aangedreven door een dieselmotor en heeft een capaciteit van 5 m³ lucht van 30 kg/cm².

Er zijn 5 Westfalia separatoren waarvan twee zelfreinigende purifiers voor zware olie type SAOG 4016, één clarifier voor zware olie en een purifier voor dieselolie, beide van het type OM 4016 en een purifier voor smeeroil type OM 2016. De stoomtoevoer naar de verwarmers voor de zware olie wordt auto-

matisch geregeld door een V.A.F. viscorator. Alle pompen voor de hoofd- en hulpmachines worden elektrisch aangedreven.

Elektrische installatie

Elektrische energie wordt opgewekt door drie Smit gelijkstroom dynamo's elk met een vermogen van 230 kW bij 230 Volt. Elke dynamo wordt direct aangedreven door een zeven cilinder Bolnes dieselmotor welke 350 B.H.P. kan ontwikkelen bij 450 omw/min.

Twee zelfregelende wisselstroom gene-

ratoren leveren 5 kVA wisselstroom van 60 perioden voor de navigatie- en radioinstallaties. Het hoofdschakelbord is van het deadfront type en is kortsluitvast en selectief. In de nooddynamokamer is een noodaggregaat geïnstalleerd bestaande uit een 30 pk Samofa dieselmotor met een 15 kW 220 V. gelijkstroom Hansa dynamo. Hier is eveneens het noodschakelbord opgesteld. Voor de beveiliging tegen magnetische mijnen is het schip voorzien van een degaussinginstallatie. De elektrische installatie is geleverd door Van Rietschoten & Houwens.

Schip en Werf, 1960, blz. 681.