

ONZE KONINKLIJKE MARINE 2

W. C. LEMAIRE



115

ALKENREEKS

Beeld-Encyclopedie

ALKMAAR

115

W. C. LEMAIRE

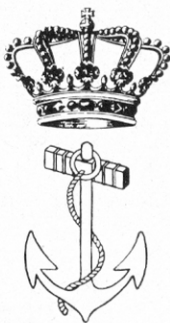
Kapitein-luitenant ter zee van speciale diensten

ONZE KONINKLIJKE MARINE

DEEL 2

HR.MS. SCHEPEN

ONDERZEEBOTEN, MIJNENVEGERS, PATROUILLEVAARTUIGEN,
OPNEMINGSVAARTUIGEN, LANDINGSVAARTUIGEN,
ZEILEND SCHOOLSCHIP, NETTENWERKSCHIP,
DUIKVAARTUIGEN, SCHEPEN LOODSWEZEN



Op het omslag:

Ondiepwater-mijnenvegers, varend in squadron-verband

NR



115

© Copyright Uitgeverij De Alk N.V., Alkmaar, Holland

DE ALKENREEKS • Beeld-Encyclopedie • ALKMAAR

INLEIDING

In het eerste deel van „Onze Koninklijke marine”, in deze reeks verschenen, worden behandeld het vliegkampschip, de kruisers, de onderzeebootjagers, de fregatten en het bevoorradingschip.... de meer grotere schepen van onze vloot.

In dit tweede deel laten we het zoeklicht over de meer kleinere schepen gaan, die —we zullen dat aantonen— bij de uitvoering van de nationale en internationale taken van onze Koninklijke marine, zowel individueel als in verband opererend, een onmisbaar element vormen.

Aangezien de dienst van het loodswezen niet behoort tot de Koninklijke marine, maar een zelfstandige burger dienst is, welke ressorteert onder het ministerie van defensie (marine), kan men zijn schepen niet als Hr.Ms. schepen betitelen. Toch meenden wij voor de volledigheid de voornaamste vaartuigen van het loodswezen in dit vloot-overzicht te moeten opnemen.

W.C.L.

De verrichtingen van de in deze uitgave vermelde schepen zijn bijgewerkt tot en met juli 1965.

De in dit boekje opgenomen foto's werden vervaardigd door de foto-diensten van de Koninklijke marine.

ONDERZEEBOTEN

(Aantal: 5)

Taak

De taken, welke aan de onderzeeboot kunnen worden opgedragen, staan uiteraard in nauw verband met de bijzondere eigenschap van dit type schip om zich ongezien te kunnen verplaatsen. Deze eigenschap biedt de mogelijkheid om opdrachten uit te voeren in gebieden, waar de heerschappij ter zee en in de lucht aan de vijand toebehoort. Het element verrassing, inhaerent aan het offensieve optreden van de onderzeeboot, maakt een afdoende bescherming tegen dit wapen tot een uiterst moeilijke opgave.

In dit licht bezien vallen de volgende taken aan onderzeeboten ten deel:

1. het offensief optreden tegen vijandelijke onderzeeboten door aanvallen nabij hun steunpunten en op hun opmarswegen;



2. offensieve operaties tegen vijandelijke oppervlakteschepen;
3. het voeren van handelsoorlog, dus het ageren op de vijandelijke verbindingslijnen en het tot zinken brengen van koopvaardij-schepen;
4. het binden van grote formaties vijandelijke schepen en vliegtuigen, teneinde een afweer te vormen tegen de in punt 1, 2 en 3 genoemde taken;
5. het verkennen van de vijandelijke kust voor het verzamelen van nauwkeurige inlichtingen;
6. het landen van inlichtingenpersoneel, sabotagegroepen enz.;
7. het fungeren als navigatiebaken, vooruitgeschoven radar- en luisterpost in vijandelijke wateren ter ondersteuning van vloot-acties, amfibische operaties, bombardementen enz.;
8. het redden van neergeschoten eigen vliegers in vijandelijke zee-gebieden;
9. het op beperkte schaal bevoorraden van geïsoleerde gebieden of het evacueren van kleine eenheden.

Deze taken gelden voornamelijk ten aanzien van de conventionele onderzeeboten uitgerust met snuiver-apparaat. De bijzondere taken, die aan nucleaire onderzeeboten en dwergonderzeeboten kunnen worden opgedragen, zijn hier buiten beschouwing gelaten.

Het onderwatergaan / boven water komen

Het onderwatergaan c.q. bovenwaterkomen van onderzeeboten geschiedt als volgt:

Aan boord van een onderzeeboot bevinden zich, vrijwel over de gehele lengte van het schip, de zogenaamde hoofd-ballast-tanks, die, als de onderzeeboot boven water vaart, met lucht gevuld zijn. Op deze tanks drijft dan de boot. Door het openen van kleppen aan de bovenzijde van deze tanks kan het zeewater door gaten aan de onderkant naar binnen dringen. Het positief drijfvermogen van de boot gaat hierdoor verloren en dus verdwijnt de onderzeeboot onder water. Door kleine hulp-ballast-tanks binnen de boot bij te vullen met zeewater of uit reeds gevulde tanks dit water weer weg te pompen wordt een zwevende toestand bereikt.

Bij de minste verplaatsing van het gewicht in het also zwevende schip, bijvoorbeeld wanneer iemand van voor naar achteren loopt, wordt het evenwicht verstoord, zodat het nodig zal zijn dit evenwicht voortdurend te herstellen. Dit noemt men het „trimmen” van het schip. Hiervoor zijn in iedere onderzeeboot een voor- en achterhellingstank ingebouwd, welke door middel van een trimpomleiding aan de trimpomp zijn verbonden. Door deze pomp en leiding kan het water van voor naar achteren of omgekeerd worden overgeperst, waardoor het evenwicht op peil kan worden gehouden.

Bovendien heeft de onderzeeboot naast een normaal verticaal roer (zoals alle schepen), ook nog enige horizontale roeren, twee voor en twee achter aan de buitenhuid bevestigd. Met laatstgenoemde roeren (diepteroeren) kan het schip op de gewenste diepte worden gebracht, zo ook in de gewenste horizontale stand worden gehouden.

Wanneer de commandant van een onderzeeboot het bevel geeft het schip weer boven water te brengen, dan dienen bovenstaande handelingen voor het „onder water brengen” in tegenovergestelde richting te worden uitgevoerd. De kleppen aan de bovenzijde van de hoofd-ballast-tanks worden dan gesloten, waarna samengeperste lucht het water uit deze tanks door de onderste gaten naar buiten blaast. Dit „leegblazen” begint bij de voortanks, zodat het voorschip het eerst boven water zal uitsteken en de onderzeeboot als het ware uit het water opduikt.

Het gehele principe van het onderwatergaan/bovenwaterkomen van de onderzeeboot berust dus op de wet van Archimedes.

De snuiver

Een conventionele onderzeeboot wordt boven water voortgestuwd door een of meerdere dieselmotoren. Wil het schip echter onder water gaan, dan dienen de dieselmotoren, die voor hun verbranding

In de (onderwater)centrale van een onderzeeboot



ook zuurstof nodig hebben, te worden gestopt, omdat zij anders, onder water, de zuurstof aan boord verbruiken, welke voor de bemanning een noodzakelijke levensvoorwaarde vormt. Er zou binnen zeer korte tijd een vacuum ontstaan.

Met andere woorden: onder water dient de onderzeeboot zich voort te stuwten door een krachtbron die geen zuurstof nodig heeft, hetgeen voor de conventionele onderzeeboot de elektromotor is, die door middel van batterijen wordt gevoed. Batterijen hebben echter een beperkte levensduur. Na enige uren onderwatervvaart dienen zij weer opgeladen te worden, waarvoor de dieselmotoren moeten worden ingeschakeld.

Ver op de wereldzeeën en oceanen kan het aanvalsgebied van een onderzeeboot liggen. Men dient ongezien, dus onder water, deze afstanden af te leggen, want een vroegtijdige ontdekking kan het einde van de onderzeeboot, in ieder geval het einde van een verrassings-element van een aanval betekenen. Hoe echter zo lang onder water te varen met een dergelijke beperkte krachtbron?

Dit probleem bracht in de dertiger jaren vele onderzeebootdeskundigen aan het denken, onder meer een Nederlandse marine-officier, luitenant ter zee Wichers. Mede dank zij diens vindingrijke geest kwam men tot de uitvinding en constructie van de snuiver.

Uitgaande van de gedachte, dat het noodzakelijk was om de onderzeeboot ook onder water op zijn dieselmotoren te laten varen, ontwierp men een soort pijp, die enerzijds aan de dieselmotoren gekoppeld, anderzijds een stukje boven water uitstak om door die pijp de benodigde zuurstof onder water varende aan te zuigen om aldus de dieselmotoren voor de voortstuwing te blijven gebruiken. Feitelijk... een heel simpele oplossing maar toch diende er aan die snuiver nog heel wat voorzieningen getroffen te worden, wilde men haar in de praktijk gaan toepassen. In de eerste plaats moest dat „stukje boven water” niet te opvallend zijn, omdat dan de plaats van de onderzeeboot onder water altijd zou zijn te raden; in de tweede plaats moest dat „stukje” zo worden geconstrueerd, dat er bij de aanzuiging van lucht niet te veel water naar binnen zou komen. Na veel voorbereidend werk was men omstreeks 1938 zo ver, dat onze Koninklijke marine het aandurfde de eerste onderzeeboten, voorzien van zo'n luchttoevoer (snuiver) te gaan bouwen.

Helaas vielen bij de Duitse invasie gedurende de meidagen van 1940 twee in aanbouw zijnde onderzeeboten de bezetter in handen. Twee andere konden nog tijdig naar Engeland worden overgebracht. Thans, na de oorlog, zijn bij onze Koninklijke marine alle onderzeeboten van een snuiverapparaat voorzien.

De niet conventionele —de door kernenergie voortgestuwde— onderzeeboten behoeven voor hun voortstuwing geen zuurstof, derhalve is aan boord van deze boten de snuiver-apparatuur vervallen. Mechanisch gezien kunnen deze boten vrijwel onbeperkt onder water blijven.

ONDERZEEBOTEN „WALRUS”-KLASSE

Technische gegevens

Grootste lengte 93.6 meter;	Onder water (elektrisch) 2700 apk.
grootste breedte 8.3 meter;	Max. snelheid 10 mijl per uur.
gemiddelde diepgang 4.6 meter.	Bewapening: 10 torpedobuizen.
Standaard waterverplaatsing 1520 ton.	Bemannings: 79 koppen.
Machinevermogen: boven water (diesel-elektrisch) 6500 apk. Max. snelheid 19 mijl per uur;	Onderzeeboten zijn uitgerust met snuiver.

Hr. Ms. Walrus (S 802)

In dienst gesteld: 21 februari 1953

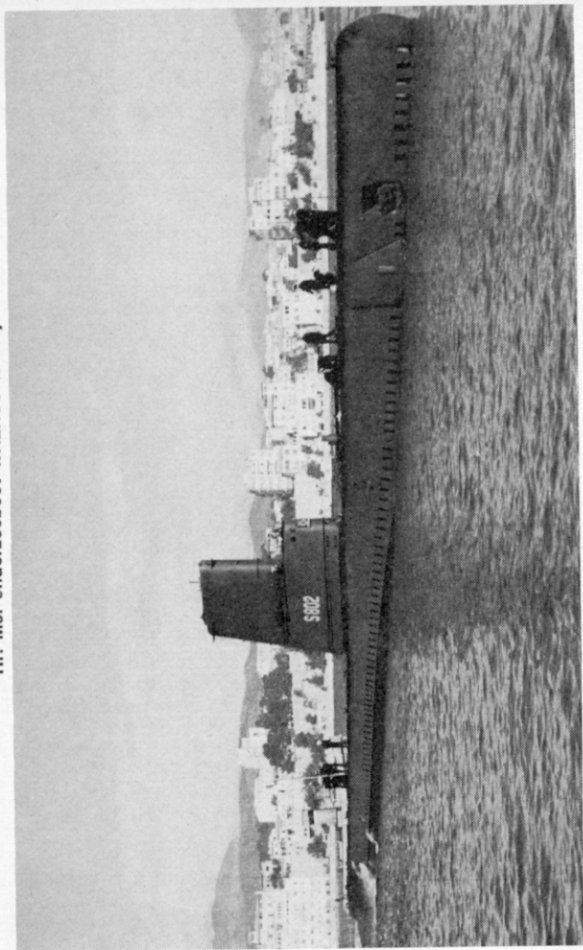
Verrichtingen

Hr.Ms. Walrus is een gestroomlijnde „Fleet-type” onderzeeboot (behorende tot de „Balao”-klasse) welke door de Koninklijke marine in 1953 van de Verenigde Staten in het kader van het programma van wederzijdse hulpverlening werd ontvangen. Na zijn aankomst in Nederland op 19 april 1953 was het schip bij tussenpozen ingedeeld nu eens bij smaldeel 5, dan weer bij smaldeel 1. Het nam aan talrijke oefeningen deel. Tezamen met het zusterschip Hr.Ms. Zeeleeuw maakte Hr.Ms. Walrus in de periode van oktober 1957 tot maart 1958 een oefenreis naar de Nederlandse Antillen om in het kader van het toenmalig geofysisch jaar een serie zwaartekracht-metingen te verrichten ten behoeve van de Rijkscommissie voor de Geodesie. In de periode juni-oktober 1962 verbleef de boot in de wateren rond het toenmalige Nederlands Nieuw-Guinea. In de jaren 1963-1965 was Hr.Ms. Walrus weer beurtelings ingedeeld bij smaldeel 1 en smaldeel 5.

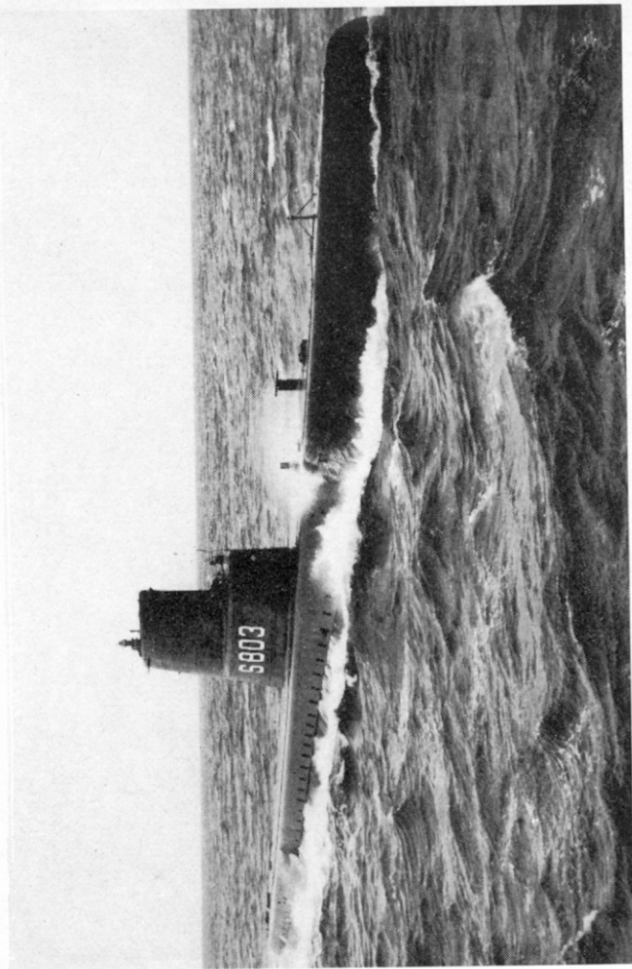
Naamgeving

Hr.Ms. Walrus is het *eerste* schip van deze naam in dienst van de Koninklijke marine. In Amerikaanse dienst voer de boot onder de naam USS Icefish.

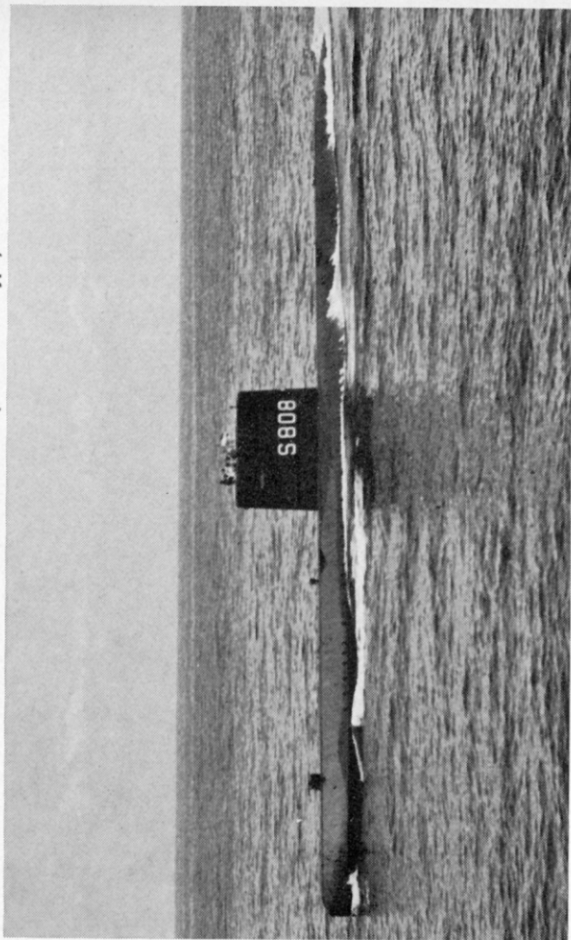
Hr. Ms. onderzeeboot WALRUS te Majorca



Hr. Ms. onderzeeboot ZEELEEUW



Hr. Ms. onderzeeboot DOLFIJN (drie-cilinder-type)



Hr. Ms. Zeeleeuw (S 803)

In dienst gesteld: 21 februari 1953

Verrichtingen

Hr.Ms. Zeeleeuw is een gestroomlijnde „Fleet-type” onderzeeboot (behorende tot de „Balao”-klasse) welke door de Koninklijke marine in 1953 van de Verenigde Staten in het kader van het programma van wederzijdse hulpverlening werd ontvangen. Na zijn aankomst in Nederland op 11 juni 1953 was het schip bij tussenpozen ingedeeld nu eens bij smaldeel 5, dan weer bij smaldeel 1. Het nam aan talrijke oefeningen deel. Tezamen met het zusterschip Hr.Ms. Walrus maakte Hr.Ms. Zeeleeuw in de periode van oktober 1957 tot maart 1958 een oefenreis naar de Nederlandse Antillen. Een dergelijke oefenreis naar de Nederlandse Antillen en de Verenigde Staten werd in het voorjaar van 1959 (in smaldeelverband) herhaald. In de periode april-juli 1962 verbleef de boot in de wateren rond het toenmalige Nederlands Nieuw-Guinea. De thuisreis werd via Kaap de Goede Hoop, Lagos en Dakar gemaakt. In de jaren 1963-1965 was Hr.Ms. Zeeleeuw weer beurtelings ingedeeld bij smaldeel 1 en smaldeel 5.

Naamgeving

Hr.Ms. Zeeleeuw is het *eerste* schip van deze naam in dienst van de Koninklijke marine. In Amerikaanse dienst voer de boot onder de naam USS Hawksbill.

ONDERZEEBOTEN „DOLFIJN”-KLASSE

Technische gegevens

Grootste lengte 79.5 meter;
grootste breedte 7.84 meter;
gemiddelde diepgang 4.8 meter.
Standaard waterverplaatsing 1140 ton.
Machinevermogen: boven water (diesel)
1550 apk.
Max. snelheid 14.5 mijl per uur;

Onder water (elektrisch) 2200 apk.
Max. snelheid 17 mijl per uur.
Bewapening: 8 torpedobuizen.
Bemanning: 64 koppen.
Onderzeeboten zijn uitgerust met
snuiver.

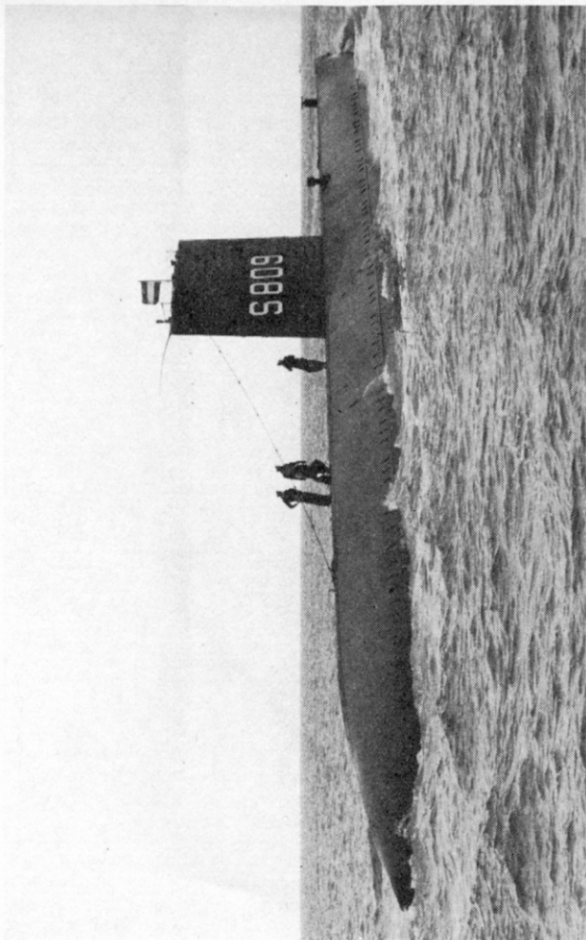
Hr. Ms. Dolfijn (S 808)

In dienst gesteld: 16 december 1960

Verrichtingen

Na zijn indienststelling maakte het schip een garantievaart naar het Middellandse zeegebied. Ingedeeld bij smaldeel 5 vertrok Hr.Ms. Dolfijn in januari 1962 op oefenreis naar de Nederlandse Antillen. Werd van daaruit naar het toenmalige Nederlands Nieuw-Guinea gedirigeerd, alwaar de boot tot oktober d.a.v. verbleef. Sinds begin

Hr. Ms. onderzeeboot ZEEHOND (drie-cilinder-type)



1964 is Hr.Ms. Dolfijn weer ingedeeld bij smaldeel 5. Maakte als zodanig een voorjaarsoefenreis naar de Nederlandse Antillen gedurende dat jaar. In maart 1965 uit dienst gesteld (reserve).

Naamgeving

Hr.Ms. Dolfijn is het *zeventiende* schip van deze naam.

Hr. Ms. Zeehond (S 809)

In dienst gesteld: 16 maart 1961

Verrichtingen

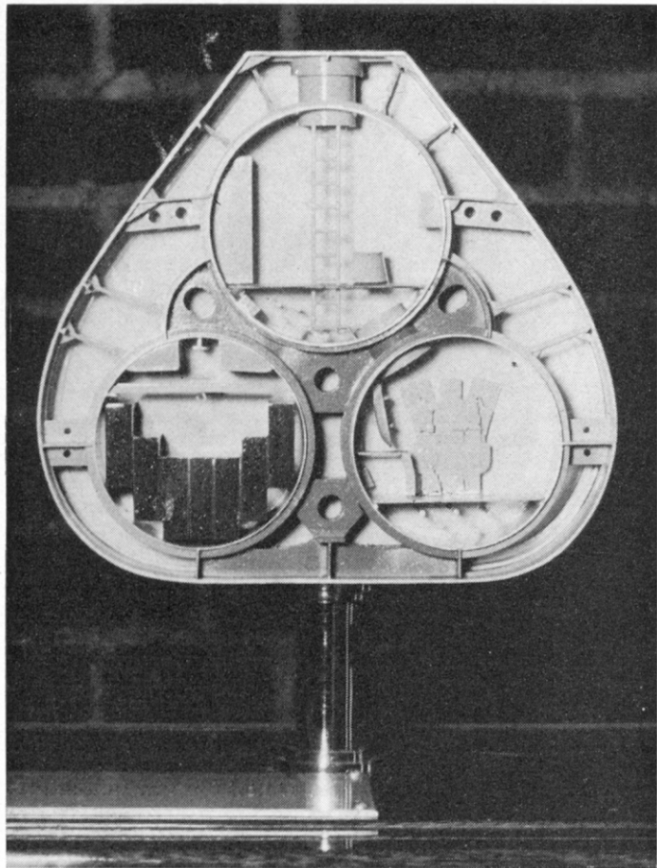
Na zijn indienststelling maakte het schip een garantievaart naar het Middellandse zeegebied. Was sindsdien om beurten ingedeeld bij opleidingssmaldeel 1 en oefensmaldeel 5.

Naamgeving

Hr.Ms. Zeehond is het *zevende* schip van deze naam.

Beide onderzeeboten werden gebouwd naar het ontwerp van ir. M. F. Grunning volgens een principe, waarvan Nederland de primeur heeft. In afwijking van het conventionele één-cilinder type, bestaat de romp van deze onderzeeboten uit drie cilinders. De twee benedenste liggen naast elkaar, terwijl de derde in het midden daar boven rust. Deze constructie is de oplossing van het probleem een middelgrote onderzeeboot te ontwerpen, welke een grotere diepduikte heeft zonder dat zulks ten koste van het gewicht en derhalve van de bewapening gaat. Hierdoor kan een grotere drukvastheid van het bootlichaam en tevens een hogere onderwatersnelheid worden verkregen. Door de lage plaatsing van de zware batterij en voortstuwingsinstallatie in de benedencilinders is het namelijk mogelijk minder ballast in de kiel aan te brengen. Deze gewichtsbesparing kan worden benut voor een zwaardere constructie van de drukvaste cilinders, teneinde duiken tot grotere diepte mogelijk te maken. Bovendien kunnen afzonderlijke cilinders van kleinere diameter gemakkelijker en lichter worden geconstrueerd, dan een cilinder van dezelfde totale inhoud, zodat meer gevechtsapparatuur kan worden geplaatst in een drie-cilinder boot, dan in een één-cilinder boot van dezelfde tonnage. Aan de woonverblijven van de bemanning is bijzondere aandacht gewijd. Momenteel zijn nog twee drie-cilinder onderzeeboten in aanbouw. Het zijn de „Tonijn” en de „Potvis”. Zij werden respectievelijk op 12 januari en 14 juni 1965 te water gelaten. (Zie ook onder „Plannen” blz. 63).

Dwarsdoorsnee drie-cilinder onderzeeboot (model)



Hr. Ms. onderzeeboot TIJGERHAAL



Hr. Ms. Tijgerhaai (S 812)

In dienst gesteld: 6 april 1945

Technische gegevens

Grootste lengte 83.3 meter;	Onder water (elektrisch) 1450 apk.
grootste breedte 8.1 meter;	Max. snelheid 9 mijl per uur.
gemiddelde diepgang 4.3 meter.	Bewapening: 11 torpedobuizen;
Standaard waterverplaatsing 1090 ton.	1 kanon van 10.2 cm.
Machinevermogen: boven water	Bemannig: 65 koppen.
(diesel) 2500 apk.	Onderzeeboot is uitgerust met snuiver.
Max. snelheid 12.5 mijl per uur;	

Verrichtingen

Hr.Ms. Tijgerhaai werd kort voor het einde van de oorlog in dienst gesteld, doch te laat om nog aan de oorlog deel te nemen. Vertrok evenwel naar de Pacific en arriveerde op 8 oktober 1945 te Batavia. Verrichtte daar enkele patrouille-tochten in de Javazee om in de zomer van 1946 naar Nederland terug te keren. In februari 1951 vertrok Hr.Ms. Tijgerhaai naar de Nederlandse Antillen om aldaar in de Caraïbische wateren met andere vlooteenheden te oefenen. Sinds 1951 is Hr.Ms. Tijgerhaai beurtelings ingedeeld geweest bij opleidingssmaldeel 1 en oefensmaldeel 5. Het nam als zodanig deel aan vele nationale en internationale oefeningen. Bracht ook diverse bezoeken van vlagvertoon (in smaldeelverband) aan het buitenland, zoals aan Kopenhagen bij de herdenking van de slag in de Sont in het najaar van 1958. Deed ook in sommige perioden dienst bij het torpedo-inschietbedrijf, terwijl het schip vaak voor demonstratiedoeleinden werd ingezet tijdens nationale vlootdagen. Het ligt in de bedoeling deze onderzeeboot eind 1965 definitief uit dienst te stellen.

Naamgeving

Hr.Ms. Tijgerhaai is het *eerste* schip van deze naam in dienst van de Koninklijke marine.

MIJNENVEGERS

(Aantal: 57)

Taak

De taak van de mijnenvegers bestaat uit het mijnenvrij-houden van de vaarwateren langs de Nederlandse kust en van de aanloopkanalen naar de Nederlandse zeehavens, zodat onze koopvaardij kan doorgaan met het vervoeren van kostbare ladingen naar en van onze havensteden. De wateren langs onze kust zijn qua diepte zeer geschikt voor een mijnenoffensief en men kan zich derhalve voorstellen, dat

het bezit van mijnenvegers voor ons land onontbeerlijk is. Bij hun mijnenveegtaak maken de mijnenvegers gebruik van de modernste methoden ter bestrijding van zowel verankerde mijnen, welke vlak onder het oppervlak van de zee worden gehouden, als van grondmijnen, welke op de bodem van de zee op hun prooi liggen te wachten. Bij het vegen van mijnen gaan echte zeemanschap en technisch vernuft hand in hand. Het openhouden van de zeeroutes is behalve een nationaal belang, ook een NAVO-belang. Vandaar dat onze bijdrage aan mijnenvegers in NAVO-verband zeer wordt gewaardeerd.

Mijnenvegen

Onmiddellijk na de oorlog was het met de veegvloot van de Koninklijke marine niet bijzonder ruim gesteld. We hadden toen een twintigtal mijnenvegers, gedeeltelijk van Amerikaanse, gedeeltelijk van Engelse oorsprong in gebruik en hoewel dit aantal met tien mijnenvegers van Duitse origine kon worden aangevuld, was deze totale sterkte in feite te gering om de veegwerkzaamheden in de Nederlandse kustwateren en het toenmalige Nederlands-Indische zeegebied op korte termijn en naar behoren te verrichten. Het was dan ook in die naoorlogse jaren „hard werken” geblazen, want vele duizenden mijnen, deels door de geallieerden, deels door de Duitsers en Japanners gelegd, versperden de vaarwateren naar en van de Nederlandse en Nederlands-Indische havens en deze mijnenvelden moesten uiteraard zo vlug mogelijk worden opgeruimd, wilde im- en export over zee veilig kunnen plaatsvinden.

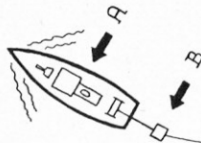
In totaal konden hier te lande ruim 40 mijnenvegers in de „mijnenstrijd” worden „geworpen” een strijd overigens die ruim zes jaren duurde, want eerst in 1951 konden deze mijnenveegoperaties worden beëindigd, omdat toen alle mijnen in de *belangrijke* vaarwateren waren opgeruimd. Incidentele veegoperaties in afgelegen vaarwateren vinden echter van tijd tot tijd nog steeds plaats.

Om zich een beeld te kunnen vormen van de omvang van het mijnenvegen, lijkt het interessant de activiteiten op dit gebied eens onder de loupe te nemen. Daarbij zal worden uitgegaan van een drietal mijnen, welke gedurende de afgelopen oorlog gebruikt werden, namelijk de verankerde mijnen, de magnetische mijnen en de acoustische mijnen. Bij de bespreking van de soorten zullen gelijktijdig de veegmethoden worden beschreven.

Links

Vegen van verankerde mijnen

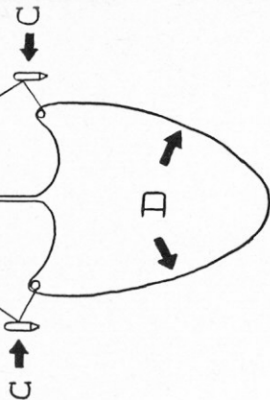
- a mijnenveger
- b vlieger om de veegreep (e) onder water te houden
- c scheerborde om de veegreep schuin achter de mijnenveger te doen uitscheren. Dit scheerborde scheidt parallel mee schuin achter varende mijnenveger
- d drijver om het scheerborde en daardoor de veegreep „op te houden”
- e veegreep (ook wel veeglijn genaamd) met snijklaauwen c.q. explosieve klauwen teneinde de ankercabel van de verankerde mijn door te snijden c.q. door te slaan. Daardoor komt de mijn (die lichter dan het water is) aan de oppervlakte.



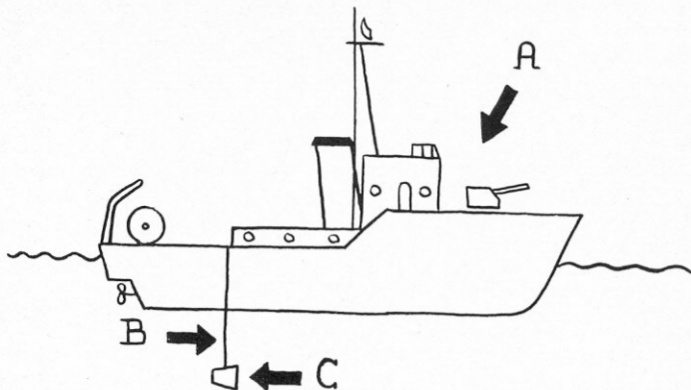
Rechts

Vegen van magnetische mijnen

- a mijnenveger
- b sleepreep
- c scheerdrijvers om de veegreep (d) aan de uiteinden „open” te houden. Zij trekken dus, als het ware, de veegreep ter plaatse uit
- d veegreep (ook wel veeglijn genaamd), waarbij in de lus (op ongeveer 100 meter achter de mijnenveger) het magnetisch veld wordt opgewekt.



Vegen van acoustische mijnen



a mijnenveger

b hamerreep, ter ophanging van het acoustisch veegtuig (c). In deze reep bevindt zich een elektrische kabel om het veegtuig te voeden

c acoustisch veegtuig (ook wel „hamer” genaamd), welke een geluidstrilling rondom uitzendt.

De verankerde mijn

Een verankerde mijn is lichter dan het water. Indien deze dus in zee geworpen wordt blijft hij aan de oppervlakte drijven. Dit is natuurlijk niet de bedoeling, omdat in dat geval de mijn door het vijandelijke schip onmiddellijk zou worden opgemerkt.

De mijn wordt, na door de mijnenlegger geworpen te zijn, onder de waterspiegel getrokken door een stalen kabel, welke bevestigd is aan een soort anker, dat op de zeebodem komt te liggen. Hij zweeft eigenlijk ter plaatse als een ballon aan een touwtje en kan niet aan de oppervlakte komen zolang het touwtje —in dit geval de kabel— hem op zijn plaats houdt. Boven water is de mijn dus niet te zien. De mijn is voorzien van loden stoothorens die, wanneer deze worden beschadigd door aanvaring of anderzins, een stroomkring sluiten, waardoor de mijnlading tot ontploffing wordt gebracht.

Het vegen van dit soort mijnen berust op het volgende principe. Door middel van een stalen veegreep (veeglijn) welke diep onder water door een mijnenveger wordt meegesleept en door een drijver, welke door middel van het zogenaamde scheerbord zijn afstand ten aanzien van het schip behoudt, met andere woorden parallel met de

varende mijnenveger „uitscheert”, tracht men de ankerkabel van de mijn door te snijden. Hiertoe bevinden zich aan deze veeglijn klauwen. Zij doen de kabel breken; de mijn, die, zoals we reeds gezien hebben, lichter dan het water is, schiet naar de oppervlakte, alwaar hij door het boordgeschut van de mijnenveger lek wordt geschoten en als een onschadelijk geworden projectiel naar de bodem zinkt.

Dit is in het kort en heel „populair” weergegeven de veegmethode voor verankerde mijnen, waarbij nog opgemerkt kan worden, dat, als de Koninklijke marine na de oorlog alleen met deze mijnen te maken zou hebben gehad, zij wellicht de gehele Nederlandse kuststrook binnen enkele maanden had kunnen schoonmaken. De verankerde mijnen —oude bekenden uit de eerste wereldoorlog— werden echter gedurende de tweede wereldbrand betrekkelijk weinig gebruikt. Enkelen versperden onze haveningenangen, zoals te IJmuiden en te Hoek van Holland, maar de voornaamste mijnen, die gebezigd werden, waren in hoofdzaak de magnetische en acoustische mijnen, die heel moeilijk op te ruimen waren.

De magnetische mijn

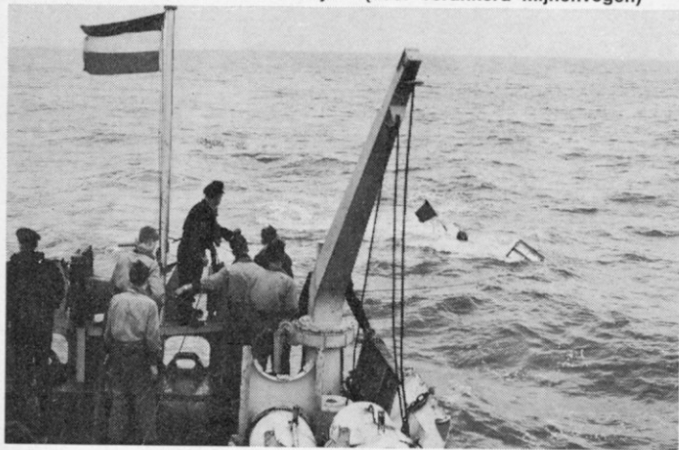
De naam zegt het al: een magnetische mijn is een wapen, dat gevoelig is voor magnetische invloeden en blijft, eenmaal geworpen, als een latent gevaar onder water op de zeebodem liggen. Ieder metalen voorwerp heeft een zekere magnetische uitstraling. Een schip dus, dat geheel van metaal is, heeft een sterke magnetische uitstraling, het zogenaamde magnetische veld, dat de mijn zal activeren zodra het schip er over vaart. Op dat moment ontploft de mijn, waarbij zulk een sterke waterdruk ontstaat, dat in vele gevallen het desbetreffende schip in tweeën breekt en verloren gaat. Bij het vegen van deze mijnen mag dus de mijnenveger zelf geen magnetische uitstraling hebben, want anders zou het middel erger zijn dan de kwaal en bij het opruimingswerk zowel mijn als mijnenveger „geveegd” worden.

De mijnenveggers, waarmee wordt gewerkt zijn daarom voornamelijk van hout, terwijl alle metalen installaties aan boord, zoals bijvoorbeeld de machinekamer, uit a-magnetische materialen bestaan, dan wel gedemagnetiseerd zijn. De mijnenveger kan dus rustig over magnetische mijnen varen, zonder dat er iets gebeurt. Nu heeft deze mijnenveger als een van de meest gebruikte veegtuigen een lange kabellus achter zich aanslepen. Deze kabel is van rubber, met luchthuisjes en kurk, zodat hij blijft drijven. In het binnenste van de

Veegtuig voor magnetisch mijnenvegen wordt ingehaald



Uitzetten scheerbord met drijver (voor verankerd mijnenvegen)



kabel bevindt zich een dikke koperen draad. Deze is door die rubber/kurk mantel geheel geïsoleerd. Er wordt nu een sterke stroom van een hoog amperage door de kabellus gejaagd, waardoor terplaatse een sterk magnetisch veld, dat de mijnenveger dus als het ware achter zich aansleept, wordt opgewekt. Door dit magnetische veld wordt de mijn geactiveerd, komt tot ontploffing op veilige afstand achter de mijnenveger (door de lengte van de desbetreffende kabel) en is „geveegd”.

Dit vegen van magnetische mijnen zou uiteraard niet zoveel tijd in beslag nemen, indien de desbetreffende mijnen niet op zo'n vernuftige manier waren afgesteld. Men moet namelijk weten, dat deze wapens een zogenaamde schepenklok hebben, hetgeen betekent dat de magnetische mijnen niet altijd bij de eerste activering door een magnetisch veld tot ontploffing behoeft te komen. Een mijn bijvoorbeeld met een schepenklok-instelling „drie” laat twee schepen rustig over zich heen varen om pas bij het derde schip zijn helse opdracht te volvoeren. Zo heeft men mijnen van vijf, acht, ja zelfs van dertien schepenklok-instellingen, zodat men verplicht is, wil men een bepaald zeegebied vrij van magnetische mijnen maken, dit gebied *dertien* keren te vegen. Het behoeft geen betoog, dat een dergelijk veelvuldig vegen enorm veel tijd kost, vooral indien men bedenkt, dat na het beëindigen van de oorlog niemand precies wist waar deze magnetische mijnen waren gelegd, zodat men dus uitgestrekte zeegebieden voor de Nederlandse kust minutieus moest afzoeken.

De acoustische mijn

Ook deze mijn ligt op de bodem van de zee en is —hetgeen de naam reeds zegt— gevoelig voor geluid. Ieder schip heeft een schroef. Deze schroef geeft al draaiende een zware trilling in het water, welke de acoustische mijn activeert, zodra het schip er over vaart. Ook deze mijn komt op de bodem tot ontploffing met alle gevolgen van dien.

Het vegen van deze mijn gaat summier gezegd als volgt in zijn werk. De mijnenveger sleept een soort pneumatische hamer onder zich aan. Dit is een metalen lichaam, waarin een elektrisch voortbewogen hamer met luid geweld tegen een trilplaat slaat. Dit geluid nu, dat veel „zwaarder” is dan het geluid van de schroef, dringt ver voor het schip uit, bereikt de acoustische mijn en doet deze —dus vóór het schip— exploideren. De acoustische mijnen kunnen ook een schepenklok hebben. Moderne mijnen behoeven in vele gevallen gelijktijdig zowel een magnetische als acoustische invloed om tot explosie te komen, zodat de mijnenvegers eveneens gelijktijdig het magnetische en het acoustische veegtuig moeten voeren.

MIJNENVEGERS VAN DE „DOKKUM“-KLASSE

(Kustmijnenvegers)

Technische gegevens

Grootste lengte 46.62 meter;
grootste breedte 8.75 meter;
gemiddelde diepgang 2.28 meter.
Standaard waterverplaatsing 373 ton.

Machinevermogen: 2500 apk.
Max. snelheid 14 mijl per uur.
Bewapening: 2 mitrailleurs van 40 mm.
Bemanning: 38 koppen.

Verrichtingen

De mijnenvegers van de „Dokkum“-klasse opereren en oefenen in squadron-verband (squadron 128), terwijl zij vaak ook aan internationale oefeningen deelnemen. Genoemd squadron is doorgaans uit een vijftal van deze mijnenvegers samengesteld.

Naamgeving

De mijnenvegers van de „Dokkum“-klasse zijn genoemd naar kleinere Nederlandse gemeenten. Zij werden op Nederlandse werven gebouwd. De bouw van een aantal van deze mijnenvegers werd door de Verenigde Staten, in het kader van het programma van wederzijdse hulpverlening gefinancierd. Zij werden in de periode juli 1955-januari 1957 in dienst gesteld.

Tot deze klasse behoren:

Hr.Ms. Dokkum	(M 801)	Hr.Ms. Venlo	(M 817)
Hr.Ms. Hoogezand	(M 802)	Hr.Ms. Drunen	(M 818)
Hr.Ms. Roermond	(M 806)	Hr.Ms. Naarden	(M 823)
Hr.Ms. Naaldwijk	(M 809)	Hr.Ms. Hoogeveen	(M 827)
Hr.Ms. Abcoude	(M 810)	Hr.Ms. Staphorst	(M 828)
Hr.Ms. Drachten	(M 812)	Hr.Ms. Sittard	(M 830)
Hr.Ms. Ommen	(M 813)	Hr.Ms. Gemert	(M 841)
Hr.Ms. Giethoorn	(M 815)		

MIJNENVEGERS VAN DE „WILDERVANK“-KLASSE

(Kustmijnenvegers)

Technische gegevens

Technische gegevens: zie mijnenvegers „Dokkum“-klasse.

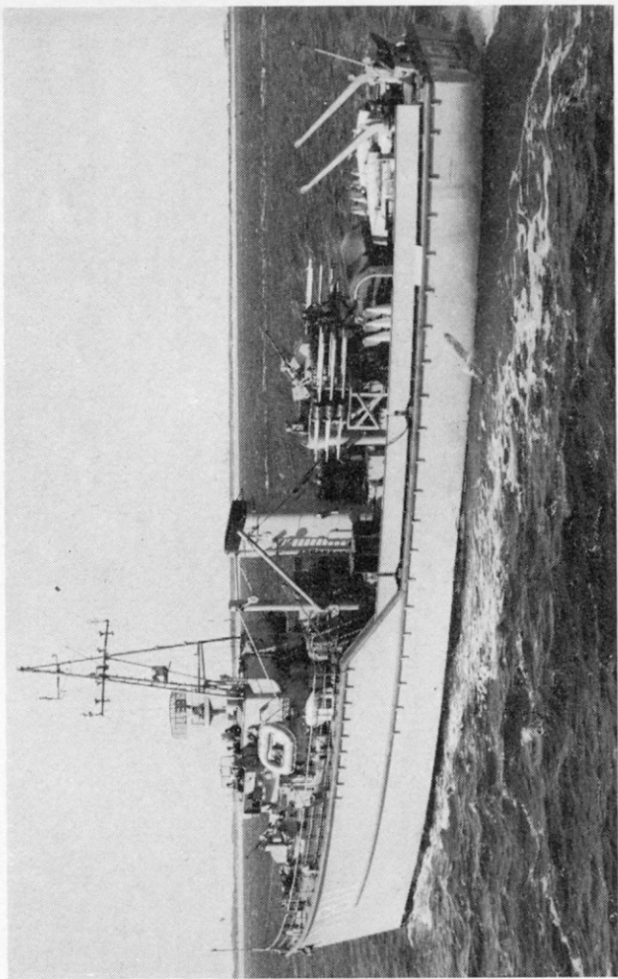
Verrichtingen

De mijnenvegers van de „Wildervank“-klasse opereren en oefenen in squadronverband (squadron 127), terwijl zij ook vaak aan internationale oefeningen deelnemen. Genoemd squadron is doorgaans uit een vijftal van deze mijnenvegers samengesteld.

Hr. Ms. mijnenveger NAALDWIJK (in dienst stelling)



Hr. Ms. mijnenveger AALSMEER



Mijnenvegers van de „Beemster“-klasse



Naamgeving

De mijnenvegers van de „Wildervank“-klasse zijn genoemd naar kleinere Nederlandse gemeenten. Zij werden op Nederlandse werven gebouwd. De bouw van een aantal van deze mijnenvegers werd door de Verenigde Staten, in het kader van het programma van wederzijdse hulpverlening, gefinancierd. Zij werden in de periode december 1955-maart 1957 in dienst gesteld. Tot deze klasse behoren:

Hr.Ms. Wildervank	(M 803)	Hr.Ms. Lochem	(M 816)
Hr.Ms. Steenwijk	(M 804)	Hr.Ms. Goes	(M 819)
Hr.Ms. Gieten	(M 805)	Hr.Ms. Sneek	(M 824)
Hr.Ms. Axel	(M 808)	Hr.Ms. Grijskerk	(M 826)
Hr.Ms. Aalsmeer	(M 811)	Hr.Ms. Elst	(M 829)
Hr.Ms. Meppel	(M 814)	Hr.Ms. Veere	(M 842)

MIJNENVEGERS VAN DE „BEEMSTER“-KLASSE (Kustmijnenvegers)

Technische gegevens

Grootste lengte 43.91 meter;
grootste breedte 8.81 meter;
gemiddelde diepgang 2.51 meter.
Standaard waterverplaatsing 330 ton.
Machinevermogen: 1800 apk.

Max. snelheid 13,6 mijl per uur.
Bewapening: 2 mitrailleurs van 20 mm
in dubbele opstelling.
Bemanning: 37 koppen.

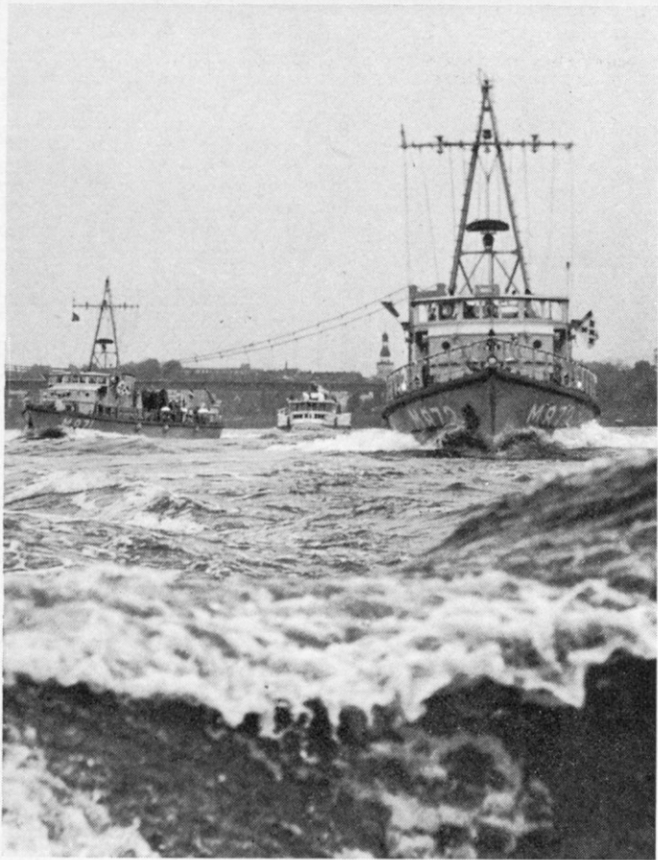
Verrichtingen

De mijnenvegers van de „Beemster“-klasse opereren en oefenen in squadronverband (squadron 123), terwijl zij ook vaak aan internationale oefeningen deelnemen. Genoemd squadron is doorgaans uit een vijftal van deze mijnenvegers samengesteld.

Naamgeving

De mijnenvegers van de „Beemster“-klasse zijn genoemd naar kleine Nederlandse gemeenten beginnende met de letter B. Zij werden voor Amerikaanse rekening in de Verenigde Staten gebouwd en in het kader van het programma van wederzijdse hulpverlening aan Nederland overgedragen. Zij werden in de periode juli 1953-november 1954 in dienst gesteld. Tot deze klasse behoren:

Hr.Ms. Beemster	(M 845)	Hr.Ms. Breukelen	(M 852)
Hr.Ms. Bolsward	(M 846)	Hr.Ms. Blaricum	(M 853)
Hr.Ms. Bedum	(M 847)	Hr.Ms. Brielle	(M 854)
Hr.Ms. Beilen	(M 848)	Hr.Ms. Breskens	(M 855)
Hr.Ms. Borculo	(M 849)	Hr.Ms. Bruinisse	(M 856)
Hr.Ms. Borne	(M 850)	Hr.Ms. Boxtel	(M 857)
Hr.Ms. Brummen	(M 851)	Hr.Ms. Brouwershaven	(M 858)



MIJNENVEGERS VAN DE „VAN STRAELEN“-KLASSE (Ondiepwatmijnenvegers)

Technische gegevens

Grootste lengte 33.1 meter;	Machinevermogen: 1100 apk.
grootste breedte 6.65 meter;	Max. snelheid 13 mijl per uur.
gemiddelde diepgang 1.75 meter.	Bewapening: 1 mitrailleur van 20 mm.
Standaard waterverplaatsing 151 ton.	Bemanning: 14 koppen.

Verrichtingen

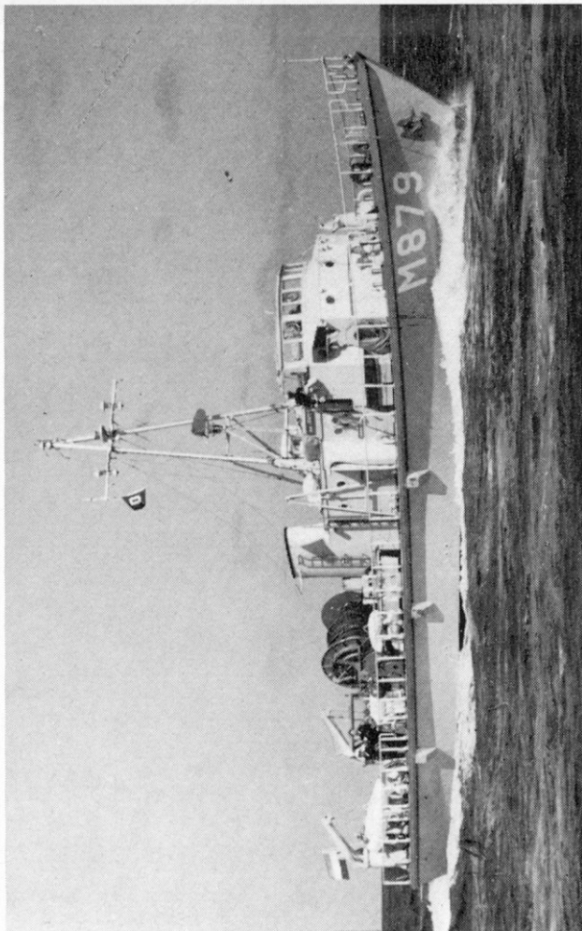
De mijnenvegers van de „Van Straelen“-klasse opereren en oefenen in squadronverband (squadron 205). Zij brachten, dank zij hun geringe diepgang, vlagvertoon diep Nederland in. Zo werden in squadronverband bezoeken gebracht aan Leeuwarden, Groningen, Gouda en Dordrecht (1962), aan 's Hertogenbosch, Venlo, Roermond en Maastricht naast een reis in West-Duitsland (1963), aan Zwolle, Deventer, Lemmer en Sneek (1964) en aan Tiel, Kessel en Maasbracht (1965). Genoemd squadron is doorgaans uit een vijftal van deze mijnenvegers samengesteld.

Naamgeving

De mijnenvegers van de „Van Straelen“-klasse zijn genoemd naar officieren, onderofficieren en manschappen van de Koninklijke marine, die gedurende de oorlog 1940-1945 alsmede gedurende het politieel optreden in Indonesië posthuum met de Militaire Willemsorde, dan wel met het Bronzen Kruis werden onderscheiden. Genoemde mijnenvegers werden op Nederlandse werven gebouwd. De bouw van een aantal van deze mijnenvegers werd door de Verenigde Staten, in het kader van het programma van wederzijdse hulpverlening, gefinancierd. Zij werden in de periode maart 1960-april 1962 in dienst gesteld. Tot deze klasse behoren:

Hr.Ms. Alblas	(M 868)	genoemd naar luitenant ter zee (SD) der derde klasse KMR A. H. Alblas.
Hr.Ms. Bussemaker	(M 869)	genoemd naar luitenant ter zee der eerste klasse A. J. Bussemaker.
Hr.Ms. Lacomblé	(M 870)	genoemd naar kapitein luitenant ter zee E. E. B. Lacomblé.
Hr.Ms. Van Hamel	(M 871)	genoemd naar luitenant ter zee der tweede klasse L. A. R. J. van Hamel.
Hr.Ms. Van Straelen	(M 872)	genoemd naar kapitein ter zee P. B. M. van Straelen.

Hr. Ms. mijnenveger VAN 'T HOFF



Hr.Ms. Van Moppes	(M 873)	genoemd naar officier marine stoomvaartdienst der tweede klasse W. M. van Moppes.
Hr.Ms. Schömpff	(M 874)	genoemd naar luitenant ter zee der eerste klasse J. M. L. I. Schömpff.
Hr.Ms. Van Well Groeneveld	(M 875)	genoemd naar luitenant ter zee der eerste klasse C. A. J. van Well Groeneveld.
Hr.Ms. Schuiling	(M 876)	genoemd naar kapitein der mariniers W. Schuiling.
Hr.Ms. Van Versendaal	(M 877)	genoemd naar luitenant ter zee der eerste klasse A. C. van Versendaal.
Hr.Ms. Van der Wel	(M 878)	genoemd naar matroos der eerste klasse W. G. van der Wel.
Hr.Ms. Van 't Hoff	(M 879)	genoemd naar sergeant-machinist J. van 't Hoff.
Hr.Ms. Mahu	(M 880)	genoemd naar sergeant (vlieger) P. Mahu.
Hr.Ms. Staverman	(M 881)	genoemd naar sergeant (SD) zeemiliciën H. M. Staverman.
Hr.Ms. Houtepen	(M 882)	genoemd naar marinier der eerste klasse P. J. Houtepen.
Hr.Ms. Zomer	(M 883)	genoemd naar sergeant adelborst voor de zeedienst J. J. Zomer.

PATROUILLE-VAARTUIGEN

(Aantal: 6)

Taak

De patrouille-vaartuigen worden gebezigd voor patrouillediensten langs de Noordzeekust en in de toegangswateren naar havens, reden en ankerplaatsen. In oorlogstijd kunnen zij tevens gebezigd worden voor het begeleiden van kleine konvooien in deze kustwateren, alsmede ingeschakeld worden in de maritieme havenverdediging.

Hr. Ms. Queen Wilhelmina (P 801)

In dienst gesteld: 6 augustus 1942

Technische gegevens

Grootste lengte 52.9 meter;	1 mitrailleur van 40 mm;
grootste breedte 7 meter;	5 mitrailleurs van 20 mm;
gemiddelde diepgang 2.2 meter.	1 dubbele mousetrap;
Standaard waterverplaatsing: 320 ton.	2 dieptebomrekken;
Machinevermogen: 3600 apk.	2 dieptebomwerpers.
Max. snelheid 20 mijl per uur.	Bemanning: 70 koppen.
Bewapening: 1 kanon van 7.6 cm;	

Verrichtingen

Het schip werd door de toenmalige president van de Verenigde Staten Franklin D. Roosevelt, tijdens de tweede wereldoorlog aan Hare Majesteit Koningin Wilhelmina aangeboden en te Florida aan de Koninklijke marine overgedragen. Deed gedurende de oorlog aanvankelijk dienst in de Caraïbische en West-Indische wateren, in samenwerking met Amerikaanse en Britse eenheden. Het schip vormde later met andere schepen een z.g. „killer-group” in de strijd tegen de Duitse onderzeeboten in de Amerikaanse wateren. Hr.Ms. Queen Wilhelmina vertrok begin 1944 van Curaçao via de Bermudeilanden naar Engeland om daar uit dienst te worden gesteld. Werd medio 1945 naar Nederland (Den Helder) overgebracht. Kwam in februari 1946 weer in dienst. Deed aanvankelijk dienst als volgschip van Hr.Ms. vliegkampschip Karel Doorman om later (1948-1949) voornamelijk dienst te doen als visserij-politie vaartuig. Nam ook in juni/juli 1949 deel aan de eerste internationale oefeningen in het Kanaal en de Golf van Biskaje. Stond in 1952/1953 ter beschikking van de matrozenopleiding om daarna bij de reserve vloot te worden ingedeeld. Op 26 juli 1964 werd het schip in bruikleen afgestaan aan de Nigeriaanse marine ten behoeve van de varende opleidingen. Het vaart als zodanig onder de naam HMNS Ogoja.

PATROUILLE-VAARTUIGEN VAN DE „BALDER”-KLASSE

Technische gegevens

Grootste lengte 36.3 meter;	3 mitrailleurs van 20 mm;
grootste breedte 6.2 meter;	1 enkele mousetrap;
gemiddelde diepgang 1.9 meter.	2 dieptebomrekken;
Standaard waterverplaatsing 149 ton.	2 dieptebomwerpers;
Machinevermogen: 1050 apk.	4 dieptebomchutes.
Max. snelheid 15.5 mijl per uur.	Bemanning: 27 koppen.
Bewapening: 1 mitrailleur van 40 mm;	

**Hr. Ms. patrouille-vaartuig QUEEN WILHELMINA
wordt in bruikleen afgestaan aan de Nigeriaanse marine**



Hr. Ms. patrouille-vaartuig HADDA



Verrichtingen

Deze patrouille-vaartuigen werden in het kader van de wederzijdse hulpverlening door de Amerikaanse regering aan de Koninklijke marine geschonken. Zij werden gebouwd op de Rijkswerf in Den Helder en in de jaren 1954-1955 in dienst gesteld. Na hun indienststelling werden deze schepen geregeld om toerbeurten ter beschikking gesteld van de varende opleidingen, tevens als visserij-politie-kruiser in de Zeeuwse wateren.

Naamgeving

Deze patrouille-vaartuigen zijn genoemd naar figuren uit de Oudnoorse mythologie. Tot deze klasse behoren:

Hr.Ms. Balder	(P 802)	Hr.Ms. Hadda	(P 805)
Hr.Ms. Bulgia	(P 803)	Hr.Ms. Hefring	(P 806)
Hr.Ms. Freyr	(P 804)		

OPNEMINGSVAARTUIGEN

(Aantal: 3)

Taak

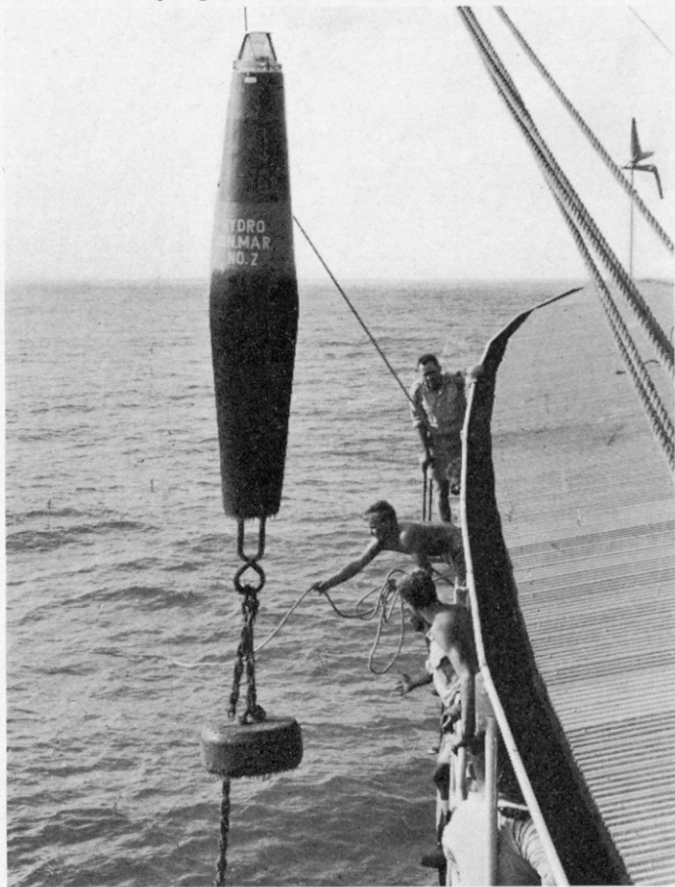
Een opnemingsvaartuig is een schip uitgerust voor het verrichten van de metingen en het verzamelen van de gegevens waaruit de zeekaart wordt samengesteld (hydrografie).

Hydrografie

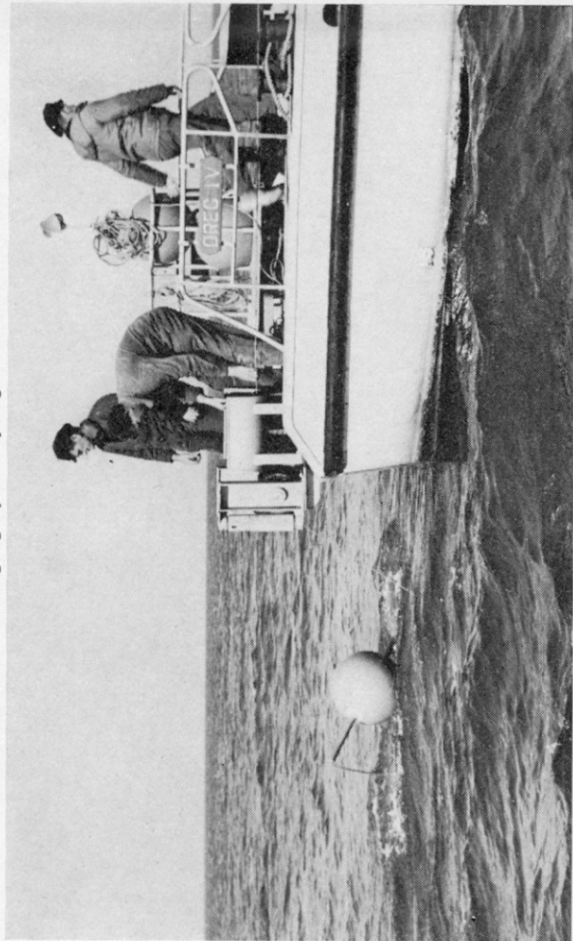
Bij het horen van de naam „opnemingsvaartuigen” zal menigeen zich wel eens de vraag hebben gesteld, wat dit nu eigenlijk voor schepen zijn. Onder dit „opnemen” wordt verstaan het hydrografisch opnemen of in duidelijk Nederlands: het maken van zeekaarten. Dit is een neventaak, die aan alle marines ter wereld is opgedragen met de Britse admiraliteit als centraal orgaan. Bij de Koninklijke marine is met deze taak de hydrografische dienst van het ministerie van marine belast, welke dienst in Den Haag is gevestigd en waaronder de genoemde opnemingsvaartuigen en het „opnemingswerk” dus ressorteren. Dat er zeekaarten moeten bestaan, is een zaak waarvan het nuttig effect duidelijk is.

Bij het bepalen van de zeediepte gaat men uit van het zgn. reductievlak. Dat is het gemiddelde van de twaalf laagste waterstanden per jaar in het betreffende zeegebied, hetwelk men in kaart wil brengen. De opnemingsvaartuigen gaan voor anker. Kleine sloepen worden uitgezet, welke het lodingswerk gaan verrichten. Zij varen heen en

Een lichtboei wordt „uitgezet”, teneinde de
hydrografische instrumenten te markeren



Uitzetten van het dregtuig tijdens hydrografische werkzaamheden



weer langs een bepaalde strook, terwijl het echolood voortdurend de diepte van het water registreert. Dit echolood is bij de zeevaart welbekend. Het is een elektro akoestisch apparaat, dat geluidsgolven uitzendt en de echo daarvan weer opneemt. Het tijdsverschil daartussen wordt gemeten en daaruit kan men opmaken hoe diep het water is. Heel populair gezegd: komt de echo „spoedig” terug dan is de diepte maar gering; duur het echter langer, dan is er van werkelijke diepte sprake.

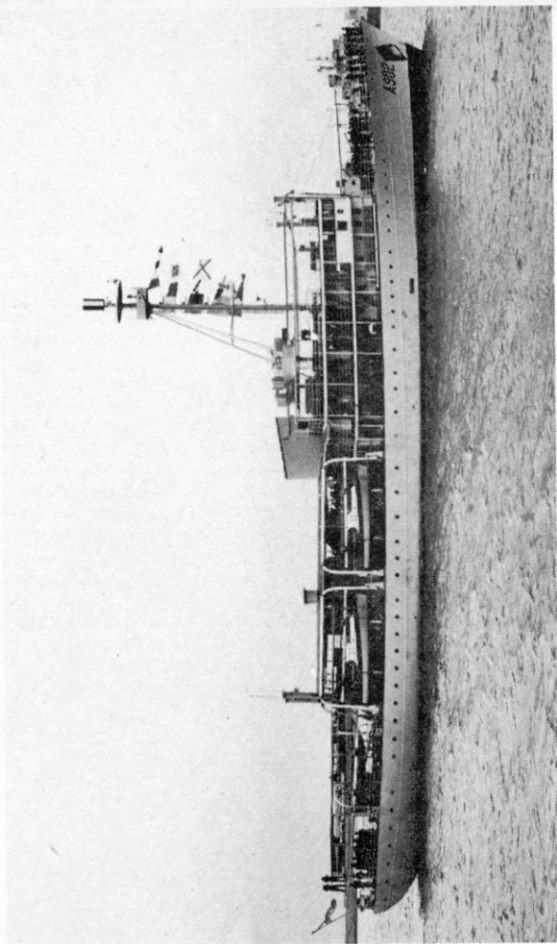
Op deze manier krijgt men dus een duidelijk beeld, in dieptecijfers af te lezen (in meters c.q. vaders nauwkeurig), van de bodem van de zee. Tegelijkertijd neemt men aan boord van deze sloepen door hoekmeting met vaste punten (bakens) aan de wal precies de plaats op waar men zich bevindt. De dieptecijfers en contouren van de kust, alsmede insnijdingen aan de wal, worden in een z.g. sloepsblad verwerkt. Later ontstaat aan boord van de opnemer uit de gereduceerde lodingscijfers en de reeks van plaatsbepalingen het constructieblad, waaruit de commandant zijn minuutblad maakt, dat uiteindelijk als origineel voor de te maken zeekaart moet dienen.

De zeekaart is voor de zeeman onontbeerlijk. Immers, het varen op zee is iets anders dan het lopen op het land. Niemand die 's morgens naar school of zijn werk gaat zal zich afvragen of hij zijn landkaart wel bij zich heeft. Meestal zijn onze ogen en oren voldoende in staat ons op een redelijke wijze te behoeden voor de gevaren, die er op de weg dreigen. Natuurlijk zijn op zee onze ogen en oren ook zeer belangrijke zintuigen, maar de gevaren op zee dreigen meestal onder het wateroppervlak, waar onze ogen niet kunnen doordringen, terwijl het onveranderlijke wateroppervlak een oriëntatie ook bijzonder moeilijk maakt. Vandaar, dat een naar zee vertrekkend schip er altijd voor zorgt, de benodigde zeekaarten een boord te hebben. Op deze zeekaarten staan de onder water liggende gevaren afgebeeld en op die kaart is de zeeman in staat voortdurend bij te houden waar hij zich bevindt, zodat hij ervoor kan zorgen, niet te dicht bij de gekarteerde gevaren te komen.

Zonder overdrijving kan worden gezegd, dat een veilige vaart op zee is uitgesloten wanneer men geen zeekaarten bij zich heeft. Verder zal het aantal scheepsongevallen door stranding, stoten en dergelijke kleiner zijn, naarmate de kaart betrouwbaarder is. Goede en betrouwbare zeekaarten zijn dan ook een wezenlijke pijler waarop de welvaart steunt van een land, dat afhankelijk is van in- en uitvoer over zee.

Landen, die aan zee grenzen, maar slechte, of slecht bijgehouden zeekaarten hebben, zullen door de internationale scheepvaart worden gemeden, dan wel, men zal hogere verzekeringspremies moeten

Hr. Ms. opnemingsvaartuig LUYMES



betalen als een schip dat land tóch wil aandoen. Hierdoor worden de prijzen van de ingevoerde, zowel als van de uitgevoerde goederen hoger en het zal de lezer duidelijk zijn welke onaangename gevolgen dat heeft voor het welvaartspeil in dat land, maar ook welke extra moeilijkheden dat land krijgt wanneer het in het buitenland met andere landen wil concurreren.

Hr. Ms. Zeefakkel (A 903)

In dienst gesteld: 16 maart 1951

Technische gegevens

Grootste lengte 45.4 meter;
grootste breedte 7.5 meter;
gemiddelde diepgang 2.2 meter.
Standaard werverplaatsing 355 ton.
Machinevermogen: 640 apk.

Max. snelheid 12 mijl per uur.
Bewapening: 1 kanon van 7.6 cm;
1 mitrailleur van 40 mm.
Bemanning: 26 koppen.

Verrichtingen

Sinds zijn indienststelling is Hr.Ms. Zeefakkel betrokken geweest in het bijhouden van de zeekaarten betreffende de vaarwateren naar en rond Nederland.

Naamgeving

De naam symboliseert de taak: het in kaart brengen (*belichten*) van de zeebodem. Het is het *tweede* schip van deze naam.

Hr. Ms. Luymes (A 902)

In dienst gesteld: 14 mei 1952

Technische gegevens

Grootste lengte 71.4 meter;
grootste breedte 10.8 meter;
gemiddelde diepgang 4 meter.
Standaard werverplaatsing 1110 ton.
Machinevermogen: 2000 apk.
Max. snelheid 15 mijl per uur.

Bewapening: 1 mitrailleur van 40 mm;
2 mitrailleurs van 20 mm;
2 dieptebomwerpers;
1 enkele mousetrap.
Bemanning: 108 koppen.

Verrichtingen

Na zijn indienststelling verrichtte Hr.Ms. Luymes enige maanden dienst als visserij-politie-kruiser. Was nadien diverse malen voor opname werkzaamheden in de wateren rond het voormalige Nederlands Nieuw-Guinea. Vertrok in het najaar 1964 voor opnemings-werkzaamheden als stationsschip vanuit Nederland naar Suriname.

Naamgeving

Het schip is genoemd naar kapitein ter zee J. L. H. Luymes (1869-1934). Deze marine-officier verrichtte als commandant van Hr.Ms. opnemingsvaartuig Van Doorn in de jaren 1908-1911 uitgebreide opnemingen in de Kleine Soenda Archipel. Hij genoot internationale bekendheid en vermaardheid door zijn publikaties op hydrografisch gebied. Van 1920-1935 was deze officier chef van de afdeling Hydrografie van het departement van marine.

Hr. Ms. Snellius (A 907)

In dienst gesteld: 4 februari 1952

Technische gegevens

Zusterschip van Hr.Ms. Luymes (zie aldaar).

Verrichtingen

Na zijn indienststelling was het schip diverse malen voor opnamewerkzaamheden in de wateren rond het voormalige Nederlands Nieuw-Guinea. Voor het verzamelen van uitgebreide militair-oceanografische gegevens met betrekking tot de Atlantische Oceaan vertrok het schip eind 1964 uit Nederland om deel te nemen aan het „Navado-project”.

Navado-project

Zoals bekend is, speelt een groot gedeelte van een moderne oorlog zich onder water af. Een groot aantal wapens wordt onderwater gebruikt, zoals torpedo's, dieptebommen en mijnen.

Niet alleen onderzeeboten, maar ook de bovenwater-oorlogsschepen maken in ruime mate gebruik van onderwaterdetectie-apparatuur (opsporings-apparatuur). Alhoewel het voor de hand zou liggen dat het medium, waarin onderzeeboten varen en waarin deze wapens en detectie-methoden worden toegepast reeds vele jaren „bekend” was, is men in maritieme kringen eerst een tiental jaren geleden begonnen met het meer intensief onderzoeken van de zee in het algemeen. De belangrijkheid daarvan blijkt ook uit de enorme sommen geld, welke in de Verenigde Staten aan een dergelijk onderzoek (oceanografisch onderzoek geheten) jaarlijks worden besteed. Voor 1965 bijvoorbeeld werd daarvoor een bedrag van ruim 130 miljoen dollar uitgetrokken. Uit militair-nautisch oogpunt is het beschikken over uitgebreide militair-oceanografische gegevens zeer belangrijk in de Atlantische Oceaan. Om deze gegevens in dat gebied te verzamelen werd door de Britse marine een uitgebreid oceanografisch project opgezet. Hierbij

Hr. Ms. opnemingsvaartuig SNELLIUS



wordt de Atlantische Oceaan door een onderzoekingsvaartuig in Oost-West en West-Oost richting in parallelle lijnen overgestoken, waarbij de lijnen onderling 3 graden breedte uit elkaar liggen. De lijnen worden daarbij afgestoomd met een vaart van ongeveer 10 zeemijlen per uur. Op elke lijn wordt een aantal malen gestopt. Elke stop, station genaamd, duurt 12 à 16 uur.

Zowel stomend als gedurende de stations wordt een aantal oceano-graphische gegevens verzameld zoals zwaartekracht, aardveldmagnetisme, bodemonsters, bodemfoto's, watermonsters, zeewaterhelderheid, zeewatertemperatuur, diepteprofiel enz. Het totale project duurt twee jaar (1964-1966). Van Nederlandse zijde steekt Hr.Ms. Snellius de Atlantische Oceaan in Oost-West en West-Oost richting tussen 22 graden N.Br. en 55 graden N.Br. een twaalfal keren over om genoemde gegevens te verzamelen.

Naamgeving

Het schip is genoemd naar Willebrord Snellius (1568-1636) een zeer bekend hoogleraar in de wiskunde.

LANDINGSVAARTUIGEN

(Aantal: 13)

Taak

De landingsvaartuigen hebben tot taak bij landingen personeel en materialen (lichte voertuigen en wapens) vanaf de grotere schepen op de vijandelijke stranden en kusten te embarkeren.

**L 9510, L 9511, L 9512, L 9513, L 9514,
L 9515, L 9517, L 9518, L 9520, L 9522.**

In dienst gesteld: 1962-1964

Deze landingsvaartuigen zijn gebouwd van gewapend polyester (kunsthar) volgens de z.g. „sandwich” methode (= het bouwen in verschillende lagen). Ze hebben een lengte van 14 meter en een breedte van 3.6 meter, terwijl de vaartuigen worden voortbewogen door een schottel roerpropeller, aangedreven door een dieselmotor van 200 pk. Daardoor zijn de vaartuigen snel en bijzonder wendbaar. Ze werden gebouwd op Nederlandse werven.

L 9609

In dienst gesteld: 1954

Dit stalen landingsvaartuig heeft een lengte van 46 meter en een

Hr. Ms. landingsvaartuig L 9510
(geheel uit gewapend polyester vervaardigd)



breedte van 11 meter. Het is uitgerust met een dieselmotor van 600 apk. Het wordt aangewend voor algemene transportdoeleinden. Gebouwd bij de Arnhemse Scheepsbouw Mij.

L 9521 en L 9526

Kleinere stalen landingsvaartuigen.

ZEILEND OPLEIDINGSSCHIP

(Aantal: 1)

Hr. Ms. Urania (Y 8050)

In dienst gesteld: 23 april 1938

TECHNISCHE GEGEVENS:

Grootste lengte 22 meter;
grootste breedte 5 meter;
gemiddelde diepgang 3.1 meter.
Motorvermogen: 65 apk (hulpmotor).
Niet bewapend.

Getuigd als torenkits;
groot torenzeil achteruit;
gaffelzeil aan voormast.
Max. oppervlakte zeilen: 400 meter.

Hr. Ms. zeilend schoolschip URANIA



Verrichtingen

Hr.Ms. Urania werd in 1929 te Haarlem gebouwd als het schoenerjacht „Tromp”. Het schip werd op bovengenoemde datum als zeilend opleidingsschip voor adelborsten in dienst gesteld en omgedoopt in de huidige naam. Sindsdien is het een onmisbare schakel in de opleiding van adelborsten aan het Koninklijk Instituut voor de marine te Willemsoord (Den Helder). Aan boord wordt hen een gedegen kennis van het zeemannschap bijgebracht en de liefde voor de zee aangewakkerd. Na de laatste wereldoorlog, waarin het schip naar Duitsland werd gevoerd, is het schoenertuig gewijzigd. Thans heeft het schip een zogenaamd kitstuig. Het is uitgerust met een hulpmotor. Hr.Ms. Urania biedt accommodatie aan drie officieren, elf adelborsten en twee matrozen.

NETTENWERKSCHIP

(Aantal: 1)

Hr. Ms. Cerberus (A 895)

In dienst gesteld: 10 november 1952

Technische gegevens

Grootste lengte 52.16 meter;
grootste breedte 10.4 meter;
gemiddelde diepgang 3.6 meter.

Standaard waterverplaatsing 780 ton.
Machinevermogen: 1500 apk.

Max. snelheid 12.8 mijl per uur.
Bewapening: 1 kanon van 7.6 cm;
4 mitrailleurs van 20 mm.
Bemanning: 51 koppen.

Verrichtingen

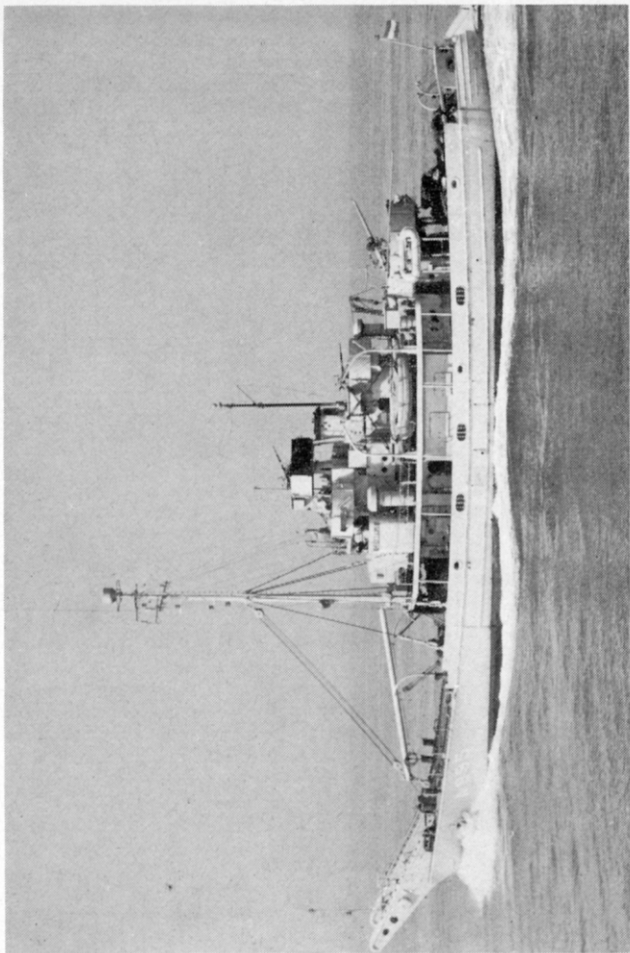
Nadat Hr.Ms. Cerberus van de Amerikaanse marine was overgenomen, kwam het schip op 6 januari 1953 in Nederland aan. Het heeft tot taak om in de tijd van oorlog havenversperringen (stalen netten) te leggen. Het wordt thans voornamelijk als *duikwerkschip* gebruikt. Volgens de Griekse mythologie was de Cerberus een monster, dat de toegang tot de Hades (onderwereld) bewaakte.

DUIKVAARTUIGEN

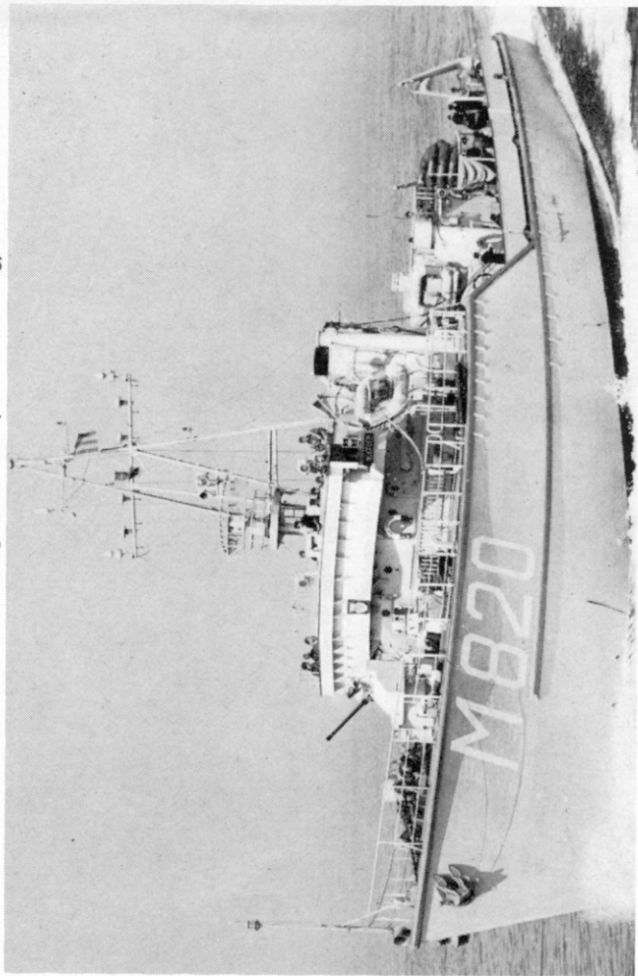
(Aantal: 5)

Vanaf deze schepen wordt geopereerd door kikvorsmannen c.q. duikers (in oorlogstijd) inzake het opruimen van mijnen; (in vredes-tijd) inzake normale duikwerkzaamheden.

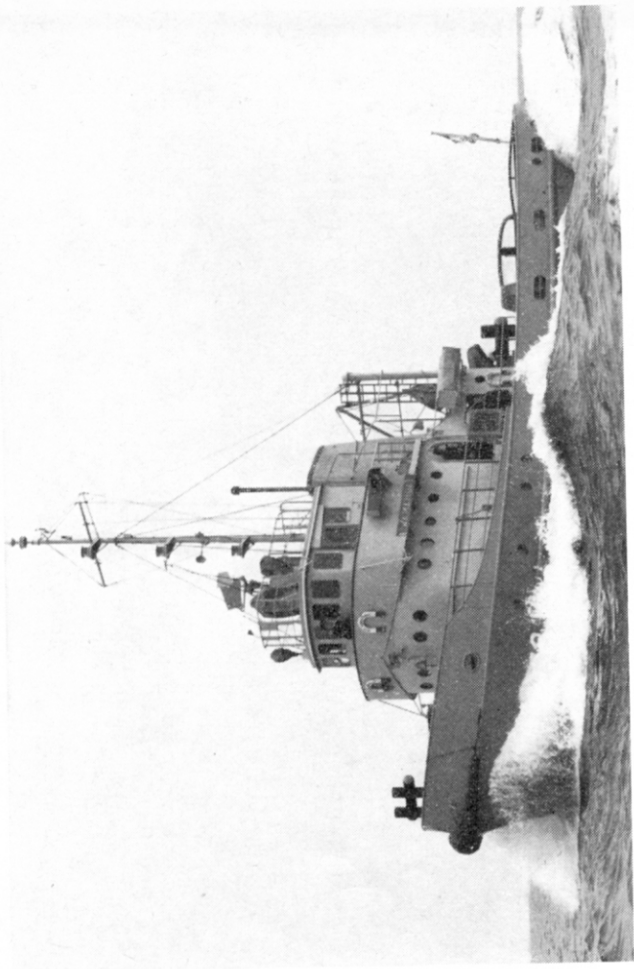
Hr. Ms. nettenlegger CERBERUS



Hr. Ms. duikvaartuig WOERDEN (vóór verbouwing)



Hr. Ms. havensleepboot WAMANDAI



Hr. Ms. Waalwijk (M 807) - Hr. Ms. Woerden (M 820)

Hr. Ms. Leersum (M 822) - Hr. Ms. Lisse (M 843)

Hr. Ms. Rhenen (M 844)

Verrichtingen

Deze schepen werden aanvankelijk gebouwd als mijnenvegers behorende tot de „Dokkum”-klasse en de „Wildervank”-klasse. Hun technische beschrijving is derhalve authentiek aan die van deze mijnenvegers (zie blz. 23). Ook hun namen en naamsein (registratie-tekens) werden niet gewijzigd, toen zij in 1963 tot duikvaartuigen werden omgebouwd.

KLEINERE SCHEPEN

ZEESLEEPBOTEN

Hr. Ms. Hercules (A 828) lengte 38.7 m; breedte 8.5 m; diepgang 3.3 m; waterverpl. 400 ton; mach. vermogen 840 apk; max. snelheid 12 mijl; bewapend met 2 mitrailleurs van 20 mm; bemanning 20 koppen; is tevens ingericht als nettenwerkschip.

HAVENSLEEPBOTEN

Hr. Ms. Wambrau (A 871) lengte 26.4 m; breedte 6.6 m; diepgang 2.3 m; waterverpl. 154 ton; mach. vermogen 500 apk; max. snelheid 10.8 mijl; niet bewapend; bemanning 10 koppen. Uitgerust met brandblus- en bergingsinstallatie.

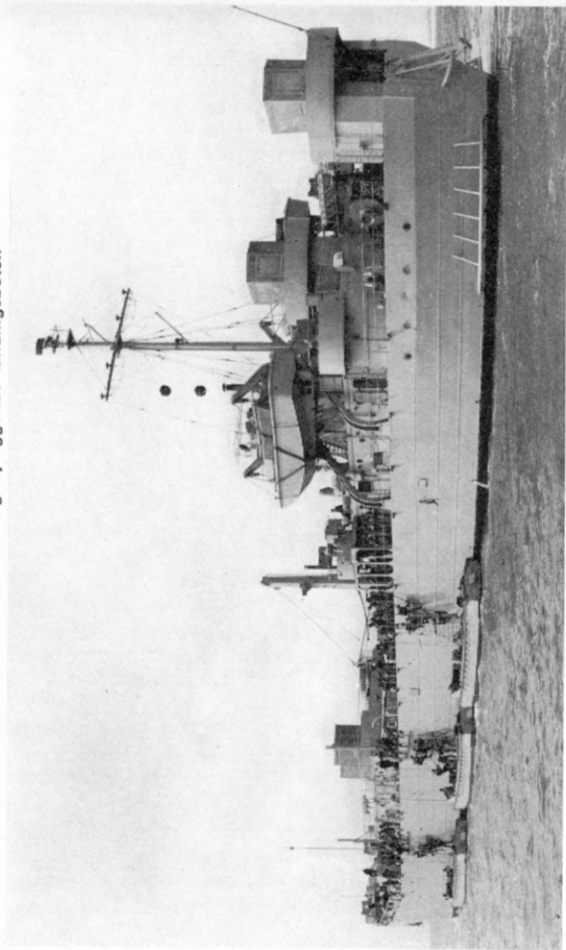
Hr. Ms. Wamandai (A 870) lengte 27.2 m; breedte 6.5 m; diepgang 2.4 m; waterverpl. 155 ton; mach. vermogen 500 apk; max. snelheid 10.8 mijl; bewapend met 2 mitrailleurs van 20 mm; bemanning: 10 koppen. Uitgerust met brandblus- en bergingsinstallatie.

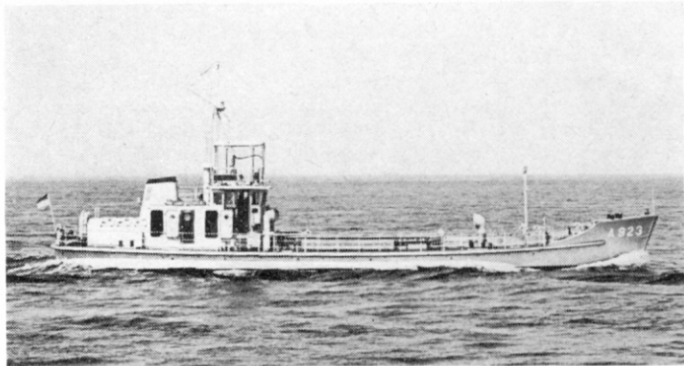
Hr. Ms. Berkel (Y 8037), Hr. Ms. Dintel (Y 8038), Hr. Ms. Dommel (Y 8039), Hr. Ms. IJssel (Y 8040), lengte 25.1 m; breedte 6.3 m; diepgang 2.2 m; waterverpl. 139 ton; mach. vermogen 500 apk; max. snelheid 10.8 mijl; niet bewapend; bemanning 4 koppen. Uitgerust met brandblus- en bergingsinstallatie.

VOORRAADSCHEPEN

Hr. Ms. Pelikaan (A 830) lengte 122.3 m; breedte 15.4 m; diepgang 5.08 m; waterverpl. 4280 ton; mach. vermogen 7000 apk; max. snelheid 18 mijl; bewapend 10 mitrailleurs van 20 mm, 2 mitrailleurs van 40 mm; bemanning 98 koppen.

Hr. Ms. voorraadschip WOENDI – Een detachement mariniers
embarkeert in de langsij liggende landingsboten





Hr. Ms. Woendi (A 832) lengte 99.8 m; breedte 15.2 m; diepgang 3.4 m; waterverpl. 3770 ton; mach. vermogen 1800 apk; max. snelheid 11 mijl; bewapend 6 mitrailleurs van 20 mm, 4 mitrailleurs van 40 mm; bemanning 105 koppen.

TORPEDO-WERKSCHIP

Hr. Ms. Mercur (A 829) lengte 41.9 m; breedte 7.01 m; diepgang 2.14 m; waterverpl. 273 ton; mach. vermogen 375 apk; bewapend 3 mitrailleurs; bemanning 35 koppen.

TORPEDO-INSCHIETVAARTUIG

Hr. Ms. Van Bochove (A 923) lengte 29.8 m; breedte 5.2 m; diepgang 1.8 m. Voortstuwing door schottel roerpropeller, aangedreven door dieselmotor van 140 apk. Uitgerust met twee torpedo-lanceerbuizen, welke als boegbuizen zijn aangebracht. Het vaartuig is genoemd naar wijlen luitenant ter zee der eerste klasse P. D. van Bochove, in leven hoofd van het inschietbedrijf van de Koninklijke marine die gedurende de uitoefening van zijn functie tengevolge van een tragisch ongeval op 7 juli 1959 om het leven kwam.

COMMUNICATIEVAARTUIGEN

Hr. Ms. Hobein (Y 8101) lengte 27 m; breedte 6 m; diepgang 1.7 m; waterverpl. 133 ton; mach. vermogen 240 apk; snelheid 9 mijl per uur; bewapening 1 mitrailleur van 40 mm, 1 mitrailleur van 20 mm;

bemannung 14 koppen. Het vaartuig is genoemd naar de eerste matroos van de Koninklijke marine, die ridder is de militaire Willemsorde werd voor het redden van de Nederlandse vlag van een sloep in de Braakman (België) in 1830.

Hr. Ms. Hendrik Karssen (Y 8102) lengte 37.9 m; breedte 6.5 m; diepgang 1.8 m; waterverpl. 171.9 ton; mach. vermogen 400 apk; snelheid 11 mijl per uur; bewapening 2 mitrailleurs van 20 mm; bemanning 18 koppen. Het vaartuig is genoemd naar matrooszeemilicien Hendrik Karssen, die, in verband met zijn heldhaftig gedrag bij zijn terechtstelling in Japanse krijgsgevangenschap tijdens de tweede wereldoorlog, posthuum met de Bronzen Leeuw werd onderscheiden.

IMMOBIELE SCHEPEN

TANKER

Ex-Ena (A 876) gestationeerd in Den Helder.

LOGEMENTSSCHEPEN

Hr.Ms. Zuiderkruis (A 853) gestationeerd in Den Helder.

Hr.Ms. Floris (A 877) gestationeerd in Vlissingen

Hr.Ms. Tromp (A 878) gestationeerd in Den Helder.

Hr.Ms. Jacob v. Heemskerck (A 879) gestationeerd in Vlissingen

Hr.Ms. Willem van der Zaan (A 880) gestationeerd in Vlissingen

Hr.Ms. Neptunus (A 881) gestationeerd in Den Helder.

Hr.Ms. Schorpioen (A 882) gestationeerd in Den Helder.

Hr.Ms. Buffel (A 884) gestationeerd in Amsterdam

Hr.Ms. Cornelis Drebbel (A 886) gestationeerd in Rotterdam

Hr.Ms. Haarlemmermeer (A 887) gestationeerd in Den Helder.

Hr.Ms. Hertog Hendrik (A 888) gestationeerd in Den Helder.

Hr.Ms. Soemba (A 891) gestationeerd in Den Oever

Logementsschepen dienen voornamelijk voor de huisvesting van het marinepersoneel. Het zijn derhalve drijvende kazerneringen. Vrijwel alle logementsschepen hebben geen voortstuwingsinstallatie (meer).

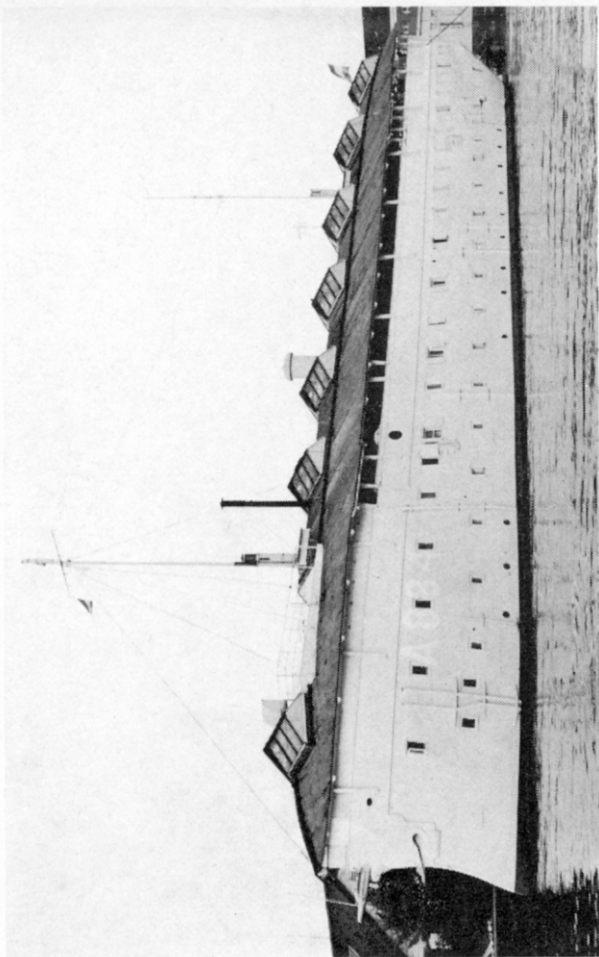
OPLEIDINGSSCHEPEN

Hr.Ms. Zeearend (A 892) gestationeerd in Den Helder
Opleidingsschip voor de onderzeebootbestrijding.



(Op de boeg nog het oude naamsein P 882).

Hr. Ms. logementsschip BUFFEL



HET LOODSWEZEN

Het loodswezen is een zelfstandige burgerdienst, welke ressorteert onder het ministerie van marine. Deze organisatie is tevens belast met de betonning, bebakening en kustverlichting, de wind- en stormwaarschuingsdienst, de kustwacht en de radardienst.

Het eigenlijke loodswezen heeft tot taak het veilige in- en uitbrengen van zeeschepen in en uit de zeegaten en havens. Hiertoe worden loodsen beschikbaar gesteld om de kapiteins van zeeschepen te assisteren bij de navigatie. De positie van de loods is raadgever en wegwijzer. Hij draagt de volle verantwoordelijkheid voor de door hem gegeven adviezen tegenover het Loodsbestuur.

De loods is de man, die plaatselijk volkomen op de hoogte is van al datgene wat nodig is om een schip volledig naar binnen of naar buiten te loodsen. Hij is uiteraard volledig bekend met diepten en ondiepten, aanwezigheid van wrakken; hij kent de stromingen, de betonning en verlichting, de landmerken, waterstandsmerken en stormseinen en is volkomen op de hoogte van plaatselijke vaarvoorschriften. Hij beheerst het manoeuvreren met alle soorten zeeschepen. Voor de grote havens liggen enige mijlen uit de kust loodsvaartuigen in zee op post. Binnenkomende schepen kunnen van deze loodsposten een loods bekomen, nadat zij deze door middel van seinen (vlagge-sein overdag en lichtsein 's nachts) hebben aangevraagd. Uitgaande schepen bestellen de loods op het plaatselijke loodskantoor. De vloot van loodsvaartuigen omvat —zoals reeds vermeld— 13 schepen. Voor de communicatie zijn een aantal afhaalvaartuigen in dienst, terwijl binnengaats het afhalen en aan boord brengen of het verwisselen van loodsen plaats vindt met afhaalboten.

De loodsgeldtarieven zijn vastgesteld bij uitvoeringsmaatregelen van de Loodswet. Deze tarieven zijn afhankelijk van de diepgang der schepen en het af te leggen traject.

De betonning, bebakening en verlichting

Om veilig te kunnen varen zijn in de vaarwaters drijvende voorwerpen uitgelegd bestaande uit lichtboeien, tonnen, drijfbakens. In het algemeen worden de grenzen van een vaarwater aangegeven met Stuurboords- en Bakboords-tonnen en/of lichtboeien. Deze voorwerpen worden voorts gebruikt om gevaren in de vaarwaters aan te geven. Deze gevaren kunnen zijn: ondiepten, wrakken e.d.

Het in Nederland gebezigde systeem kan in twee delen worden gesplitst nl. het *Cardinale systeem*, hetwelk uitsluitend bestemd is voor toepassing op zee en voor de kust, *buiten* de zeegaten, en het *Laterale systeem*, bestemd voor toepassing *binnen* de zeegaten. De

lichtboeien branden op gas, waartoe hier te lande propaan wordt gebezigd. Door regelmatig de boeien te vullen met gas, wordt gezorgd, dat deze blijven branden.

Voor de uitvoering van de betonningswerkzaamheden, zijn een 17-tal betonningsvaartuigen in dienst, welke op verschillende plaatsen in het land zijn gestationeerd. Op geregelde tijden moeten de boeien en tonnen worden binnengehaald en vervangen. De binnengehaalde voorwerpen worden geheel schoongemaakt en opnieuw geschilderd. Voor een veilige navigatie in zee langs onze kust dienen de lichttorens, terwijl in zee een viertal lichtschepen (als het ware drijvende lichttorens) zijn uitgelegd. De lichten van deze lichttorens hebben een zeer grote lichtsterkte, tot ruim 5.000.000 candela's. De lichtschepen zijn voorts nog voorzien van een zware mistseininstallatie en een radiobaken.

Ook langs de kust zijn op enige plaatsen radiobakens opgesteld, teneinde schepen welke zijn voorzien van een radiopeilinrichting, gelegenheid te bieden radiopeilingen op deze bakens te nemen.

Wind- en stormwaarschuwingdienst

Indien door het K.N.M.I. te De Bilt harde wind of storm wordt verwacht, wordt via de radio het bericht terzake uitgezonden. Niet elk schip is echter in de gelegenheid naar deze radioberichten te luisteren, zodat het nodig is gebleken, voor de scheepvaart langs de kust en op de binnenwateren een visuele dienst in te stellen. Hiertoe zijn op tal van plaatsen masten opgericht, aan welke masten door middel van ballen en kegels of des nachts door combinaties van rode en witte lichten wordt aangegeven uit welke richting en met welke kracht wind of storm wordt verwacht. Voor het tonen van deze seinen wordt bericht ontvangen van het K.N.M.I.

De kustwacht

Het personeel op de lichttorens verricht tevens uitkijkdienst over het gedeelte van de zee, dat door hen kan worden waargenomen, teneinde bij het waarnemen van een scheeps- of vliegtuigramp, onmiddellijk alle in aanmerking komende instanties te waarschuwen, opdat zo spoedig mogelijk hulp kan worden geboden. Men waarschuwt derhalve de reddingbootstations, sleepbootmaatschappijen, het radio-kuststation en het vliegveld der Koninklijke marine. Op de plaatsen welke door het genoemde personeel niet kunnen worden waargenomen, zijn langs de kust personen aangesteld als Hoofd van de Kustwacht. Wordt nu een scheepsramp waargenomen door het publiek, dan kan het Hoofd van de Kustwacht worden gewaarschuwd, die daarna alle maatregelen treft ter hulpverlening.

Teneinde ook tijdens mist of slecht zicht de scheepvaart te kunnen doen doorgaan is te IJmuiden en op de Rotterdamse Waterweg hier-toe de mogelijkheid geschapen door oprichting van radarposten. Op deze posten worden de schepen op het radarscherm waargenomen en wordt de loods langs draadloze weg medegedeeld, welke de positie is van het door hem beloofde schip en van eventueel zich in de nabijheid bevindende schepen. Aan de hand van de ontvangen gegevens kan de loods aan boord van het beloofde schip de juiste navigatie bepalen.

LOODSVAARTUIGEN

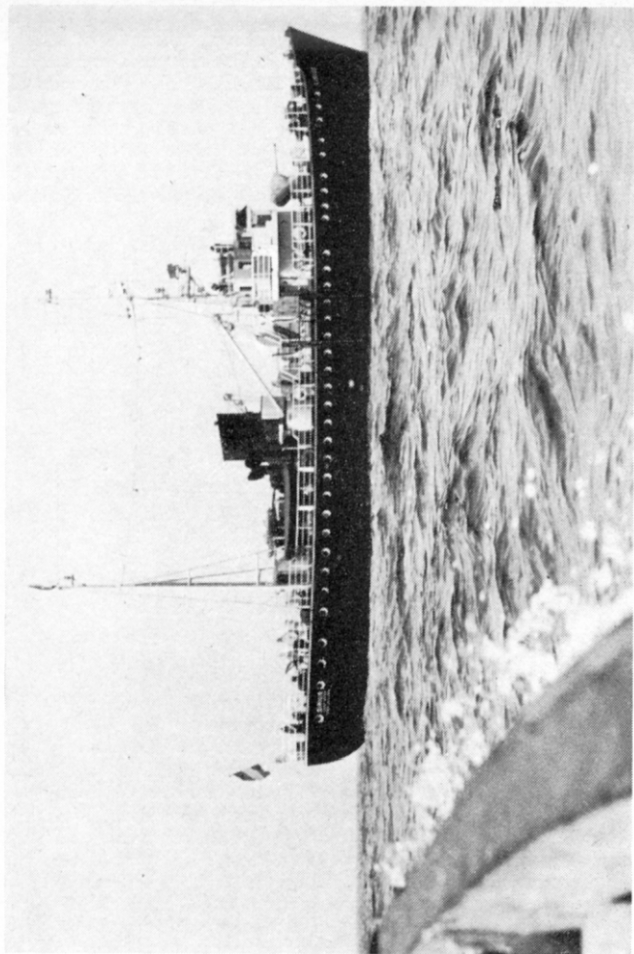
Castor	in dienst 1950	gestationeerd te Delfzijl
Pollux	in dienst 1950	idem.
Albebaran	in dienst 1948	gestationeerd te IJmuiden.
Bellatrix	in dienst 1951	idem.
Deneb	in dienst 1949	idem.
Algor	in dienst 1950	gestationeerd te Maassluis (Hoek v. Holland).
Betelgeuze	in dienst 1951	idem.
Procyon	in dienst 1951	idem.
Rigel	in dienst 1948	idem.
Sirius	in dienst 1950	idem.
Antares	in dienst 1951	gestationeerd te Vlissingen.
Arcturus	in dienst 1948	idem.
Markab	in dienst 1948	idem.

LOODSAFHAALVAARTUIGEN

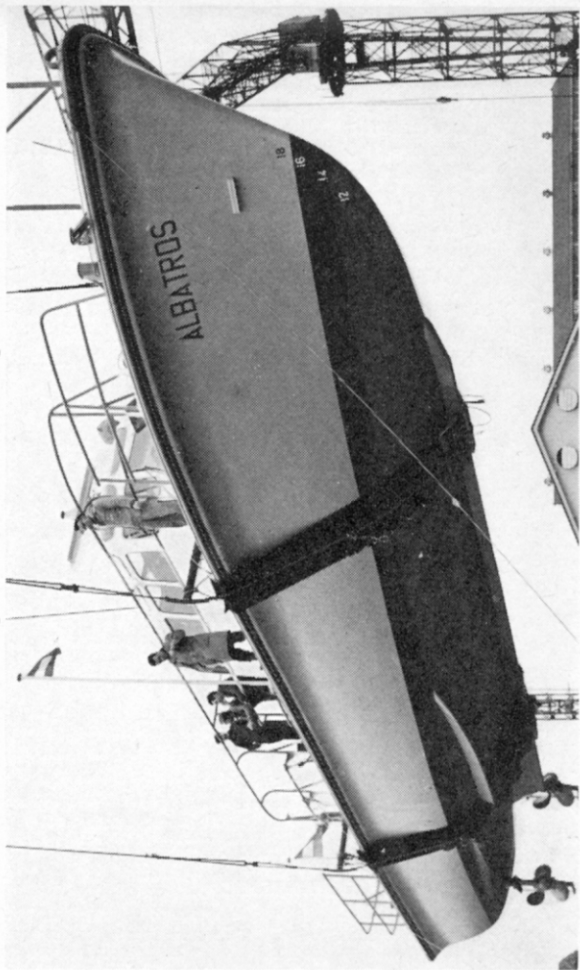
Stormvogel	in dienst 1954	gestationeerd te Vlissingen.
Zilvermeeuw	in dienst 1954	idem.
Stern	in dienst 1957	gestationeerd op Terschelling.
Zeekoet	in dienst 1963	gestationeerd te Den Helder.
Zeezwaluw	in dienst 1946	gestationeerd te Delfzijl.
Alk	in dienst 1965	gestationeerd te Hoek van Holland.
Albatros	in dienst 1964	gestationeerd te Hoek van Holland.

De beide loodsafhaalvaartuigen *Alk* en *Albatros* behoren tot de jongste aanwinsten van de dienst van het loodswezen. Zij zijn geheel uit gewapend (met glas versterkt) polyester vervaardigd. De lengte van deze vaartuigen bedraagt 24.40 meter; de breedte 5.50 meter. De voortstuwing geschiedt door middel van twee „schottel” roerpropellers, een voortstuwingssysteem, waarbij de schroef 360 graden draaibaar is in het horizontale vlak. Met de schroef wordt dan ook gestuurd, hetgeen deze vaartuigen een grote wendbaarheid geeft.

Loodsvaartuig SIRIUS voor Hoek van Holland



Te waterlating van het loodsafhaalvaartuig ALBATROS



REDE-AFHAALBOTEN

Geep	in dienst 1950	gestationeerd te IJmuiden.
Bruinvis	in dienst 1965	idem.
Walvis	in dienst 1965	idem.
Kabeljauw	in dienst 1950	gestationeerd te Vlissingen.
Rog	in dienst 1950	idem.
Makreel	in dienst 1951	Gestationeerd te Hoek van Holland.
Spiering	in dienst 1951	idem.

KLEINERE AFHAALBOTEN

Pampus	in dienst 1962	gestationeerd te IJmuiden.
Pieterman	in dienst 1942	gestationeerd te Den Helder.
Forel	in dienst 1963	gestationeerd te Vlissingen.

ZEEGAANDE BETONNINGSVAARTUIGEN

Delfshaven	in dienst 1959	gestationeerd te Rotterdam.
Terschelling	in dienst 1964	gestationeerd te Terschelling.
Fr. Naerebout	in dienst 1956	gestationeerd te Vlissingen.
Terneuzen	in dienst 1954	idem.
Zierikzee	in dienst 1954	idem.
Zaandam	in dienst 1953	gestationeerd te Den Helder.

MIDDELGROTE BETONNINGSVAARTUIGEN

Grevelingen	in dienst 1950	gestationeerd te Den Helder.
Krammer	in dienst 1950	gestationeerd te Hellevoetsluis

KLEINERE BETONNINGSVAARTUIGEN

Haringvliet	in dienst 1961	gestationeerd te Hellevoetsluis
Honte	in dienst 1961	gestationeerd te Vlissingen.
Lauwers	in dienst 1952	gestationeerd te Zoutkamp.
Slenk	in dienst 1952	gestationeerd te Den Helder.
Texelstroom	in dienst 1959	gestationeerd te Harlingen.
Vlietstroom	in dienst 1961	idem.
Waddenzee	in dienst 1959	gestationeerd te Terschelling.
IJsselmeer	in dienst 1962	gestationeerd te Enkhuizen.
Eems	in dienst 1961	gestationeerd te Delfzijl.

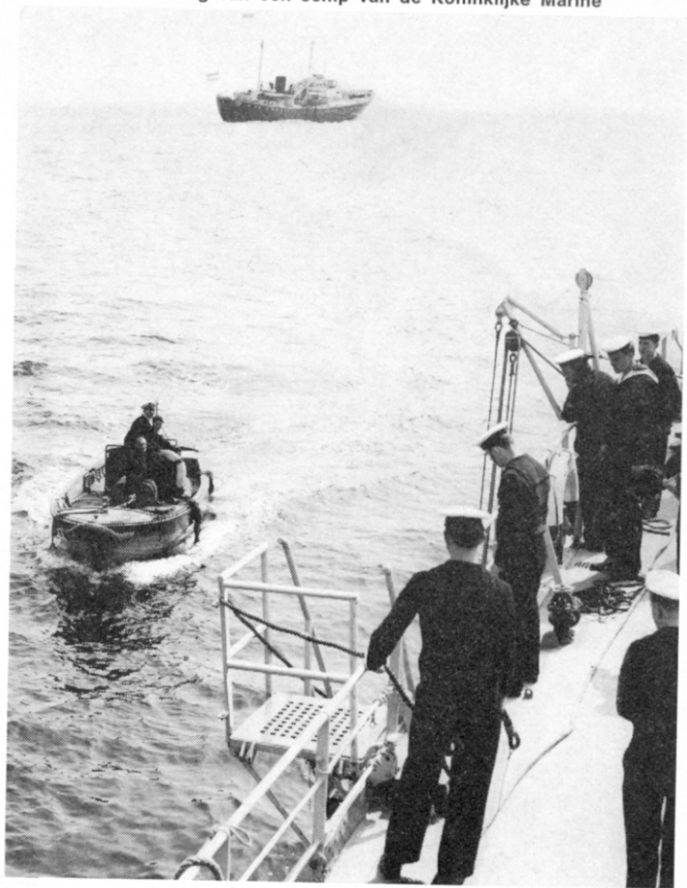
HULPVAARTUIGEN

Gouwzee	in dienst 1946	gestationeerd te Delfzijl.
Schouw	in dienst 1950	gestationeerd te Zoutkamp.

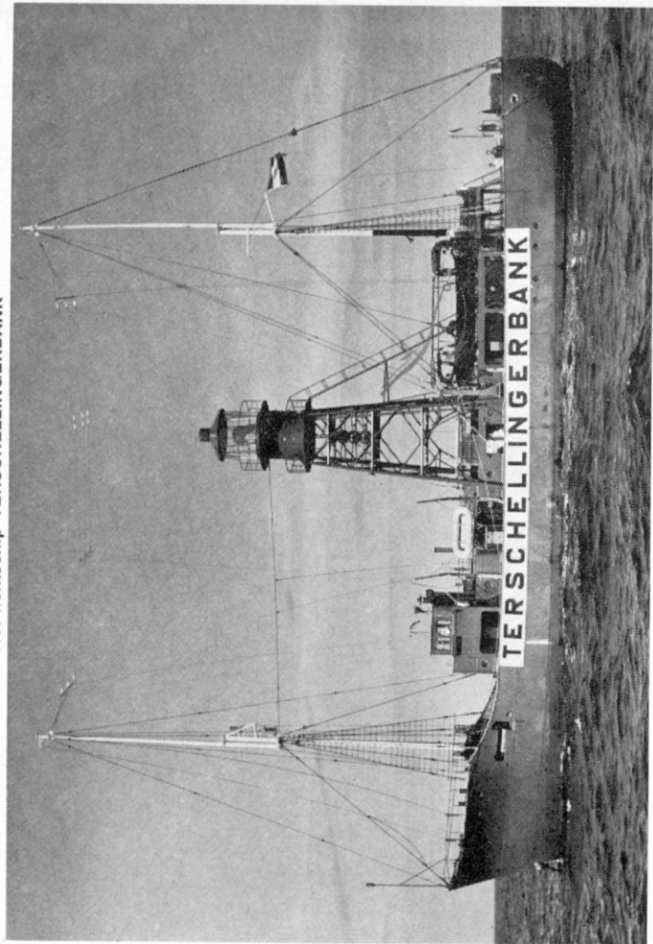
LICHTSCHEPEN

Tersch.bank	in dienst 1933	Goeree	in dienst 1953
Texel	in dienst 1952	Noord Hinde	in dienst 1963
(één lichtschip in reserve).			

Beloodsing van een schip van de Koninklijke Marine



Het lichtschip TERSCHELLINGERBANK



PLANNEN

ONZE VLOOT IN DE NABIJE TOEKOMST

In de defensie-nota 1964 heeft de minister van defensie de taken van de Koninklijke marine nog eens duidelijk geformuleerd. Deze luiden (ten aanzien van de internationale taken) als volgt:

- a. het in NAVO-verband deelnemen aan het opsporen en bestrijden van onderzeeboten op de Noord-Atlantische Oceaan, Het Kanaal en het zuidelijk deel van de Noordzee en de zelfverdediging van eenheden en konvooien tegen aanvallen van vliegtuigen en oppervlakteschepen;
- b. het in NAVO-verband deelnemen aan de bestrijding van het mijnengevaar in Het Kanaal en in het zuidelijk deel van de Noordzee;
- c. het beveiligen van de kustwateren met inbegrip van het organiseren van konvooien, het deelnemen aan de beveiliging van bases en steunpunten van de Koninklijke marine en de maritieme havenverdediging.

Om in het bijzonder deze NAVO taken voor de jaren na 1970 naar behoren te vervullen zal qua schepen een combinatie van onderzeebootbestrijdingsonderzeeboten, onderzeebootbestrijdingsfregatten/jagers voor ons land de beste en meest efficiënte bijdrage voor de NAVO vormen, waarbij dan een gedeelte van de fregatten tevens moet worden ingericht voor de luchtverdediging en het bestrijden van oppervlakteschepen.

Het behoeft geen betoog dat een dergelijke combinatie een aanzienlijk grotere slagkracht krijgt, indien de onderzeeboten met een nucleaire (atoom) voortstuwingsinstallatie worden uitgerust. De boten krijgen daardoor immers een onbeperkt vol te houden onderwatervaart en de mogelijkheid om lang op zee of gedurende langdurige perioden onder water te blijven, waardoor de kans om een vijandelijke onderzeeboot te ontdekken vergroot wordt. Bezien we thans de vlootplannen op korte en lange termijn, dan komen we tot het volgende overzicht.

VLIEGKAMPSCHIP

Hr.Ms. Karel Doorman zal in het begin van de zeventiger jaren aan het einde van haar levensduur uit de sterkte worden afgevoerd. Het schip zal niet door een ander vliegakampschip worden vervangen.

KRUISERS

Hr.Ms. de Zeven Provinciën, waarvan de verwapening met geleide projectielen is voltooid, zal tot het einde van de zeventiger jaren een

belangrijke taak vervullen voor de luchtverdediging van onderzeebootbestrijdingsgroepen en van konvooien.

Hr.Ms. De Ruyter zal, zonder kostbare modernisering (verwapening) minder geschikt worden voor deze taak. Derhalve zal de kruiser in het begin van de zeventiger jaren worden afgevoerd.

FREGATTEN

De zes in aanbouw zijnde fregatten van de „*Van Speijk*”-klasse zullen in de jaren 1966-1967 gereed komen. Zij zullen een belangrijke versterking van het onderzeebootbestrijdingspotentieel betekenen, mede omdat zij zijn uitgerust met een gewapende helicopter. Het ligt in het voornemen om in de nabije toekomst tot de bouw van nog twee fregatten, uitgerust met een middelbaar grond-lucht geleide wapensysteem, te komen. Deze schepen worden dan tevens uitgerust met een onderzeebootbestrijdingswapensysteem. Na gereedkoming van de „*Van Speijk*” fregatten zullen de huidige „*Van Amstel*”-fregatten (zie deel 1) worden teruggegeven aan de Amerikaanse regering.

ONDERZEEBOTEN

De beide thans op stapel staande drie-cilinderonderzeeboten „*Tonijn*” en „*Potvis*” dienen ter vervanging van de twee indertijd van Engeland overgenomen boten *Hr.Ms. Zwaardvis* en *Hr.Ms. Tijgerhaai*, waarvan de eerste reeds in 1962 uit de sterkte is afgevoerd. Deze nieuwe boten zullen in 1965 worden opgeleverd.

De twee van de Amerikaanse regering in bruikleen ontvangen onderzeeboten *Hr.Ms. Walrus* en *Hr.Ms. Zeeleeuw* (zie blz. 7 en 11) zullen vervangen worden door twee onderzeeboten van het een-cilinder type, waarvan de constructie reeds is vastgesteld. Zij kunnen worden beschouwd als de voorloper van de nucleaire voortgestuwde onderzeeboten.



DE ALKENREEKS

BEELD-ENCYCLOPEDIË



G. M. VAN DER MARK

CARAVANS



B. H. HELDT

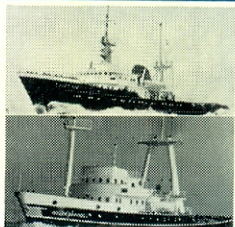
ALLE AUTO'S V

EUROPESE STATIONCARS



ARIE VAN DER VEER

SLEEPBOTEN



I - VLIETUIGEN

- 36 Fokker
- 41 Russische Vliegtuigen
- 47 Verkeersvliegtuigen
- 71 Onze Kon. Luchtmacht
- 82 Luchtvaart 1964
- 98 Luchtvaart 1965
- 87 Marine Vliegtuigen
- 111 Nw. Supersonische Vliegt.
- 68 Helikopters
- 77 Zweefvliegen II
- 80 Luchtschepen en Ballons
- 78 Raketten en Gel. Proj.
- 63 Ruimtevaart
- 97 Ruimtevaart USSR

II - VOERTUIGEN

- 101-104 Alle Auto's I-II-III-IV
- 108 Alle Auto's V
- 93 Race- en Sportwagens
- 70 Automerken
- 86 Alles over Karting
- 106 Caravans
- 83 Toer-, Sportbr. fietsen
- 107 Motoren en Scooters
- 85 Wegrace en Motocross
- 96 Luchtkussen-voertuigen
- 79-112 Pantservoertuigen 1-2
- 72 Trams
- 42 Locomotieven
- 81 Snelste treinen v. Europa
- 92 NS - Van Arend tot TT
- 99 Amerikaanse treinen

III - VAARTUIGEN

- 34 Gesch. Scheepvaart
- 64 Koopvaardij schepen
- 53 Oorlogsschepen I
- 54 Oorlogsschepen II
- 114-5 Onze Kon. Marine 1-2
- 95 Vliegkampschepen
- 94 Zeilende Opleidingssch.
- 73 Zeevisserij schepen
- 109-110 Sleepboten 1-2
- 100 Ronde en Platb. schepen
- 105 Varen met Motorboten
- 39 Diepzee duiken

IV - DIVERSEN

- 3 Calligrafie
- 10-18 Letters I-II
- 59 Galerij der Mode

**REGELMATIG
NIEUWE TITELS**

ONZE

KONINKLIJKE MARINE 1

W. C. LEMAIRE



FRED VOS

PANTSERVOERTUIGEN 2

DIVERSE TYPEN



DE NIEUWSTE

B. VAN DER KLAUW

SUPERNISCH VLIETUIGEN

