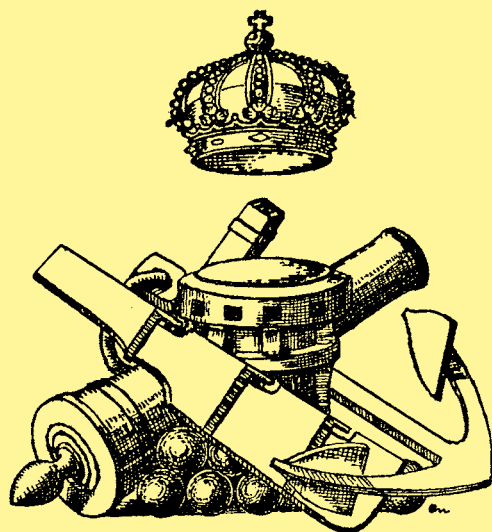


TIDSKRIFT I
SJÖVÄSENDET



1771

MED FÖRSTÅND OCH STYRKA

KUNGL. ÖRLOGSMANNA
SÄLLSKAPET

N:r 4 1973

Hur skall en flottiljledare eller korvett se ut på 1980-talet

Vid Kungl. Örlogsmannasällskapets ordinarie aprilsammanträde 1973 i Göteborg fördes ett estradsamtal kring rubricerat ämne. Estradsamtalet fördes mellan ledamöterna *Schuback, Gärdin* och *A Gustafsson*. Deras inlägg återges här i en sammanfattning utan att ange för vilka olika avsnitt deltagarna är ansvariga.

1. *Det framtida hotet till sjöss*

Det talas i dessa dagar om avspänningen i världen, speciellt i vår del av den. Samarbetssträvanden i Europa, överenskommelsen om begränsningar i användningen av strategiska vapen, förhandlingar inför en ev säkerhetskonferens i Europa m m tycks bestyrka detta.

I 1972 års försvarsbeslut bedöms att krigsriskerna på kortare sikt är små, medan man på längre sikt inte kan utesluta att de kan öka igen. Regeringen anser att det för första gången på mycket lång tid har inträtt en situation i Europa som kan innebära förutsättningar för att uppnå ett mer varaktigt tillstånd av avspänning och samarbete. I årets statsverksproposition konstaterar försvarsministern att den fortsatta säkerhetspolitiska utvecklingen ytterligare har underbyggt förra årets bedömning. Han konstaterar också att utvecklingen har medfört att sannolikheten för krig i Europa mellan stormaktsblocken nu är liten. Av detta kan man dock inte dra slutsatser, säger han, om hur stor sannolikheten för krig blir i framtiden. Alltjämt finns militära förutsättningar för ett snabbt omslag till ett storkrig i Europa. Verkliga reduceringar av rustningsnivåerna på ömse håll i Europa har inte skett och de båda stormaktsblockens förmåga att snabbt öka styrkorna i Europa har inte minskat. Beredskapen säger departementschefen vidare är också alltjämt hög på ömse håll och övningsverksamheten intensiv även i vårt närområde.

Det är lätt att instämma i de senare slutsatserna eftersom de bygger på iakttagna fakta.

Slutsatserna härav blir att vi måste disponera stridskrafter som kan slå tillbaka ett angrepp. Det gäller nu och det kommer säkerligen att gälla lång tid framöver. För flottans del gäller det att hålla ett tillräckligt antal fartyg och se till att dessa håller en viss kvalitet i jämförelse med tänkbara angripare, vilket även uttalas i 1972 års försvarsbeslut.

Ländernas intresse att utnyttja havet och dess rikedomar stegras hastigt. Med ökat ekonomiskt intresse följer en vilja att behärska havet i fred och ofred.

Sverige har till övervägande delen en kust att försvara. En angripare som vill åt centrala och viktiga delar av vårt land måste komma över havet. Därvid kommer han även framgent att sträva efter våra hamnar och lämpliga landstigningsstränder. Ett politiskt och militärpolitiskt läge kan snabbt förändras. Det vet vi. Västkusten kan snabbt bli utsatt för samma hot som vi under andra förutsättningar förbereder oss för i Östersjön. Rörliga stridskrafter behövs för att möta sådana växlingar.

Utvecklingen på transportteknikens område har gått fort och tycks accelerera. Utveckling pågår av militära transportfartyg. Där sker nu en omsättning av 50- och 60-talens fartygstyper. Transportkapaciteten för invasion ökar kraftigt om man utnyttjar civila fartyg. Man kan visserligen säga att utvecklingen mot mycket stora fartyg försvårar deras hanterbarhet i samband med överskeppning. Emellertid sker även en utveckling av medelstort tonnage och lastnings- och lossningsanordningarna utformas så att tiden i hamn minskas kraftigt. Man kan se möjligheter att göra sig oberoende av hamnar genom speciella anordningar på fartygen.

Stormakternas kraftiga expansion på världshaven vad gäller sjöstridskrafter kan man läsa om dagligen. I skuggan av Sovjets enorma upprustning för världshaven har kanske mer obemärkt de sjöstridskrafter som finns i Östersjön omsatts och moderniserats kraftigt. Antal enheter har i stort sett hållits konstant medan kvaliteten höjts avsevärt. Även i Västtyskland, Danmark och i Norge har sjöstridskrafterna moderniserats och omsatts under 60-talet. Vi har alltså alla skäl att se om vårt hus.

Byggnadstiden för fartyg är lång. Vi kan alltså ej förlita oss på tidsfristen i det korta perspektivet och bygga fartyg när ett hot upp-

står. Vi måste ständigt se till att vårt fartygsbestånd hålls på en rimlig kvalitet gentemot angriparen och iaktta vad som sägs i försvarsbeslutet "Den disponibla numerären är grundläggande för övervattensstridsförbanden".

2. Dagens materiella läge

Kustflottans praktiska övningar kombinerade med studier av underrättelser och prognoser ger förbands- och fartygschefer en uppfattning om möjligheterna att lösa våra uppgifter. De ger också upplysningar om vilka behov av förändringar hos materielen och i vårt uppträdande som successivt behöver ske.

Dagens situation är inte uppmuntrande i alla avseenden. Den materiella eftersläpningen ökar från år till år. Projekt som efter tragna studier arbetades fram för cirka femton år sedan har stannat på papperet. Särskilt gäller detta sjörobotar och lämpligare vapenbärare för dem. Under samma tidsrymd har t ex vår granne i öster hunnit med att få en andra generation robotar i operativt bruk. I vår närmaste omgivning satsar man förutom på nya fartygstyper särskilt på telekrigföring och vapen med stor räckvidd.

Vårt materiella underläge tvingar oss till att anpassa vår taktik med hänsyn till den hotbild som är för handen. Enbart detta räcker naturligtvis inte. Skall vi även på längre sikt kunna lösa våra uppgifter måste vi också öka vår slagkraft, vår motståndsförmåga och vår ledningskapacitet. Dessa behov gäller oberoende av hur vi väljer att uppträda — i små förband eller samlat. Särskilt kravet på ledningskapacitet är viktigt. En god ledningskapacitet erfordras om vi med våra fåtaliga förband skall kunna göra en kraftsamling mot ett större invasionsföretag. De försvarsprinciper vi vill tillämpa och tror på förutsätter denna ledningsförmåga.

Så länge jagarna, som bl a är utmärkta ledningsplattformar, kvarstår i vår krigsorganisation har vi möjligheter att genom modifieringar och ombyggnader följa med i den tekniska utvecklingen. Men modifiering av gammal materiel är dyrbar och underhållskostnaderna stiger raskt med ökande ålder. Man hamnar snart i ett läge då det inte längre är lönsamt vare sig tekniskt eller ekonomiskt att fortsätta att "lappa och laga". På längre sikt måste lösningar komma till för att kunna bibehålla och utveckla erforderlig stridsförmåga och anfallskraft. En sådan lösning kan vara en flottiljledare.

3. Eskortfunktionen

Antalet enheter som är lämpade för eskortuppgifter minskar kraftigt under 70-talet. De enda enheter som förnyas är ubåtsjakthelikoptrarna. Men dessa är alltför få och täcker endast halva behovet. Praktiska erfarenheter och under avslutning varande studier visar att ubåtsjakt måste bedrivas i samverkan mellan helikoptrar och ytattackfartyg.

Försvarsutredningen uttalade att kapaciteten för skydd av import- och exportsjöfart i ett avspärningsläge starkt kan minska eller till och med helt utgå. Departementschefen delade denna uppfattning, men underströk liksom försvarsutredningen att skydd av sjöfart och transporter till och från Gotland skall kunna lämnas och att sådant skydd i framtiden bör ges av enheter som primärt avses för andra uppgifter. Uppgifterna att upptäcka och bekämpa ubåtar bör tillgodoses av helikoptrar som är utrustade för ubåtsjakt i samverkan med fartyg med ytattackuppgifter, uttalas det i försvarsbeslutet.

Vad gäller importsjöfarten får det här räcka med att konstatera att vi behöver fartyg och helikoptrar som kan skydda våra sjötransporter. De måste särskilt vara utformade för att bekämpa ubåtar och flygburna vapen. Dessa fartyg är även väl användbara i invasionsförsvaret.

Till förra årets riksdag lämnades en motion i vilken yrkades att riksdagen måtte besluta höja marinens anslag för att modernisera och under resterande del av 70-talet underhålla två av de fregatter som för närvarande avses utsträngas. Motionen undertecknades av riksdagsmän från moderaterna, folkpartiet och centerpartiet. Motionärerna ansåg att de marina resurserna inte svarade mot uppgifterna, nämligen att anfälla mot oss riktade sjökrigsföretag, utlägga mineringar, skydda våra minfartyg, skydda sjöfarten samt övervaka främmande fartygs rörelser i närheten av vår kust och avvisa kränkningar av vårt territorium i fred och under ett neutralitetstillstånd. Man ansåg att kraftiga åtgärder därför borde vidtas. Som ett första steg borde sjöstridskrafternas numerär på Västkusten vidmakthållas tills nyan-skaffning har skett. Man konstaterade också att kvalitativt kan de små patrullfartygen ej lösa alla uppgifter som åligger dagens fregatter. Det gäller särskilt förmågan att upptäcka och jaga främmande ubåtar, lägga ut ett stort antal minor på en gång samt förmågan

att i hårt väder under längre tid följa främmande fartygs aktiviteter vid vår kust. Man underströk att minst några för ubåtsjakt särskilt lämpade fartyg måste finnas på Västkusten.

Motionen behandlades i försvarsutskottet. Utskottet förutsatte i sin resolution att synpunkter av de slag som framfördes i motionen i möjlig mån beaktas i den fortsatta planeringen. Utskottsuttalandet kan tolkas så, att riksdagen erkänner behovet av att disponera för de här berörda uppgifterna lämpade fartyg även i fortsättningen.

Behovet av att disponera lämpliga enheter för eskortering kan också granskas med utgångspunkt från den traditionella svenska utrikespolitiken med "alliansfrihet i fred syftande till neutralitet under krig". Denna politiska deklaration bör fordra lämpliga militära medel för att bli trovärdig. För incidentberedskap i fred och neutralitetsvakt under krig fordras en mångsidigt användbar fartygstyp, som kan anskaffas i någorlunda stort antal. En flottiljledare eller korvett är användbar också för sådana uppgifter.

Måhända är i framtiden de storanfallsföretag med våldsamt inledningskede som ofta spelas upp mindre troliga än en successiv övergång i smärre konfrontationer.

4. För 70-talet aktuella fartygstyper

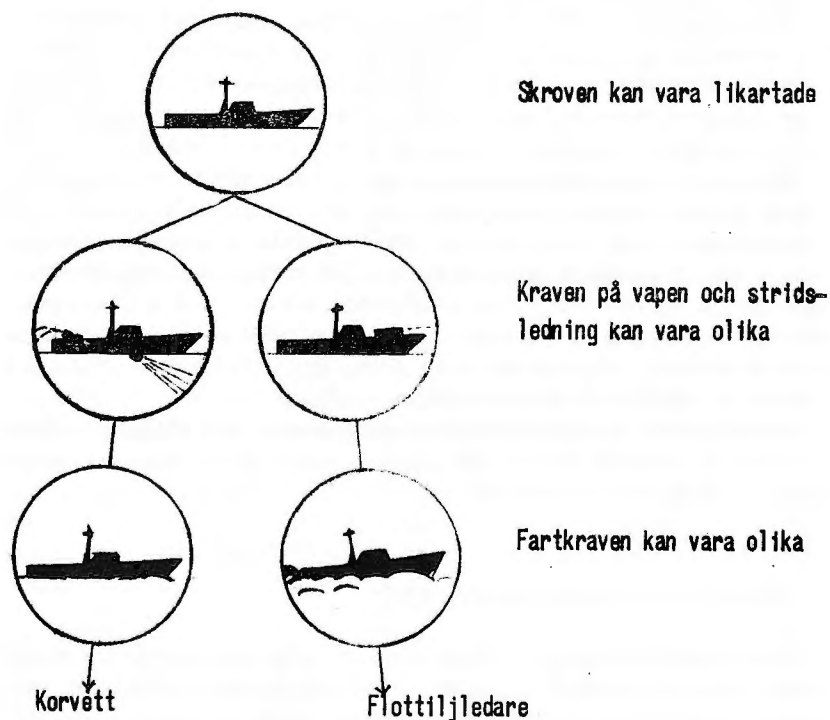
Efter denna målning av hotbilder och våra möjligheter att möta dessa vore det kanske värdefullt att stanna upp ett slag och fundera över vilka tekniska lösningar som hittills åstadkommit för att man skall fylla de uppgifter, som ställs på en flottiljledare/korvett. Eftersom de fartyg vi själva har, inte ursprungligen avsetts primärt för de här belysta uppgifterna och är föråldrade, bör vi i stället titta på andra nationers lösningar, vilka emellertid givetvis är konstruerade med utgångspunkt från de speciella krav som gäller i deras miljö.

När man börjar fundera på huvudfunktionerna "ytattackledning" och "eskort/ubåtsjakt" finner man att det egentligen ger två skilda typer av fartyg med såväl gemensamma som avvikande drag. (Bild 1).

Är det fråga om anskaffning av ett större antal fartyg, torde det vara mest ekonomiskt att ha två skilda projekt, men om resurserna är små kan det bli nödvändigt att bygga in båda funktionerna i samma projekt, med alla de kompromisser detta innebär.

Som illustration till detta skall vi titta på tre olika lösningar.

Skillnader och likheter mellan flottiljledare och korvett



Först den ryska robotkorvetten *Nanutjka* som har en utformning som man skulle kunna tillägga en *ytattackledare* i en liten flotta. Utformningen är helt avpassad för övervattensstrid. Några ubåtsjaktvapen finns inte, troligen ej heller hydrofon. Som framdriftsmaskineri har man valt dieselmotorer, som med undervattensavlopp för avgaserna visserligen ger buller ned i vattnet men dock starkt minskar värmeavgivningen och därmed IR-profilen.

Attackvapnen utgörs av sex sjörobotar med lång räckvidd och kräver god lednings- och underrättelsekapacitet. I övrigt ger fartyget intryck av att man utnyttjar alla möjligheter att placera olika antenner för aktiva och passiva spaningsystem, för störsystem, eld-

lednings- och sambandsmateriel. Luftvärnet utgörs av dels en lv-robotinstallation, dels en dubbel 57 mm apjäs med tillhörande eldledning.

Fartyget är på ca 750 ton fullt rustat och har längden 60,5 m och bredden 12,2 m. Fart över 30 knop och besättning mellan 70 och 80 man.

Det andra fartyget vi skall titta på är en *renodlad korvett* för relativt kustnära operationer, nämligen den ryska *Grisja* på ca 975 ton fullt rustat. Ubåtsjaktutrustningen utgörs av en skeppsfast hydrofon, två auraketkastare och två dubbelställ för målsökande ubåtsjakttorpeder. Luftvärnet är detsamma som på *Nanutjka* men elektronikutrustningen är inte lika omfattande.

Maskinanläggningen arbetar på tre axlar med dieselmotorer (2 x 6.000 ahk), som driver sidoaxlarna och gasturbin(er) (12.000 ahk), som driver mittaxeln. Vid enbart gasturbindrift kan en relativt tyst gång med farter upp mot 30 knop erhållas. Vid dieseldrift kan avgaserna avgå genom alternativt övervattens- eller undervattensavlopp.

De nu beskrivna renodlade typerna ger intryck av att vara mycket välbalanserade. Är man av olika skäl tvingad att *kombinera* de två huvudfunktionerna ytattackledning och eskort/ubåtsjakt i ett projekt, kan detta kanske komma att se ut som Vosper-Thornycroft's projekt Mark 9. Det är ett 740 tons fartyg med 67 m längd och 10,5 m brett, och försett med två axlar, som drivs av dieselmotorer som ger fartyget en fart av ca 30 knop. Attackbeväpningen kan utgöras av fyra Exocet sjömålsrobotar, medan ubåtsjaktutrustningen utgörs av en hydrofon jämte en dubbel 375 mm auraketkastare. Luftvärnet utgörs av en 76 mm akan (Otto Melara), två 20 mm apjäser samt ett trippelställ lv-robotar (Seacat). Omfattande elektronisk utrustning finns.

3. Den nya situationen på 80-talet

De vapen och fartyg som byggs idag och inom en snar framtid, kommer att vara styrande för hotet även in på 90-talet. En plötslig omställning till helt nya principer för sjökrigsföringen är knappast trolig. Men den tekniska utvecklingen går snabbt fram och i taktiskt-tekniskt avseende kommer det att hända en hel del.

Utöver deplacerande skrov för ytfartyg övervägs andra lösningar på skrovet t ex bärplanbåten, svävaren och den dynamiska svävaren.

Svävarfarkoster på några 100-tals tons displacement har flera år utnyttjats kommersiellt. I USA är man beredd att ta ett långt steg framåt och studerar f n projekt på avsevärt större tontal. Aktions-tiden torde dock bli kort för sådana farkoster och bränsleförbruk-ningen hög.

Ytterligare en variant är den dynamiska svävaren. Man kan säga att det är en farkost som flyger mycket lågt, några meter över vattenytan. Men den kan medföra 10 gånger mer last än flygplan av samma storleksordning. När man närmar sig målet och en stor del av bränsleförrådet förbrukats kan svävaren successivt höja sig till 8—10 meter över vattenytan. Man skulle på så sätt kunna säga att den tar ett jättekliv iland. Lastförmågan för denna svävartyp kan enligt vissa uppgifter bli 30 % högre än för den normala svävaren.

Man kan skönja en utveckling i fartområdet upp i storleksord-ningen 100 knop. Detta får stor betydelse för utformningen av vårt försvar. Antingen får man skaffa farkoster som går lika fort eller också vapen som har sådan räckvidd att de kan hinna ikapp dessa farkoster när de upptäckts.

Vapnens räckvidd kommer att fortsätta utvecklas. Torpeddistan-ser upp till 30 km är tänkbara. Därvid förutsätter man fjärrstyrning och målsökare. Kanonen kan förses med modernare ammunition och även räckvidden kan ökas, relativt sett. Strålskanoner d v s laserka-noner med höga uteffekter som kan störa ut telekomponenter på far-tyg och robotar på mycket stora avstånd kan kanske tänkas.

Inom stormakterna är nu andra generationens sjö- och kustrobot-system i tjänst och utveckling pågår av en tredje generation. Sty-rande i denna utveckling är kraven på förbättring av störhållfast-heten och möjligheterna att genomtränga luftförsvaret. Med känd och delvis etablerad teknik avseende motorutveckling samt frihet att variera anfallsprofil och utnyttja speciella målsökare kan dessa robotsystem även fortsättningsvis få avsedd verkan trots en ökad satsning på försvar och motmedel.

Fjärrstyrda flygande plattformar utvecklas på ritborden. Dessa skall kunna startas från ett fartyg och styras mot ett mål. Spanings- och målinformation överföres från plattformen till fartyget via en länkförbindelse. Stridsledaren väljer mål, varefter på plattformen medförda robotar låses på målet och fälls.

Vi kan redan idag förutse ökade möjligheter att övervaka havs-områdena runt oss. Radarräckvidderna förbättras. Helikopterburen radarspaning blir ett nödvändigt element i sjökrigföringen. Vilsele-dande åtgärder får ökande betydelse. Hotet kan bl a mötas genom att störa spaningsradarn. Vi kommer att se en fortsättning av den ständigt pågående kampen mellan medel och motmedel. Vi måste således kunna leda våra fartygsförband även under svåra spanings-förhållanden. Telekrigföringen kräver samma grad av uppmärksam-het som vi ägnar utvecklingen av våra vapen ombord.

6. Flottiljledarens uppgifter

Inför det uppmålade hotet bör man mot bakgrund av det tidigare berörda ledningsbegreppet se efter vad som ingår i detta begrepp. I ledandet av ett förband ingår följande komponenter:

- Inhämta och bearbeta underrättelser om motståndare.
- Fatta beslut på grundval av föreliggande underrättelser.
- Delge underställda enheter filtrerat underrättelseunderlag.
- Ge order till underställda enheter.
- Motta rapporter från underställda.

Sannolikheten för att rätt kunna utnyttja och insätta de egna för-banden är i hög grad beroende på korrekthet och fullständighet hos underrättelseunderlaget. En hög kvalitet på underrättelseunderlaget höjer sannolikheten för riktiga beslut. Samordnad insats av flera yt-attackförband kräver allmänt sett ett bättre underrättelseunderlag än insats av enstaka fartyg eller förband. En samordnad insats krä-ver också förmåga att inhämta underrättelser inom ett större område. Identifieringsproblemen kan också bli besvärliga. Det är väsentligt för stridsbeslutet att fienden verkligen blir identifierad; huvudan-fallsstyrkan måste kunna skiljas från eventuella skenföretag.

Den kvalificerade ledningen kräver således betydande materiella resurser för spaning och samband samt speciella analysutrustningar för identifieringsändamål.

Betydelsen av vapen med lång räckvidd har berörts i samband med beskrivning av hotbilden. Det föreligger givetvis även från vår sida önskemål att disponera sådana vapen, i första hand i form av

sjörobotar. Sådana vapensystem blir, om de ges goda prestanda dyrbara och exklusiva och kan inte placeras på alla fartyg. Dessa vapensystem ställer också krav på ett gott underrättelseunderlag. Vill man sedan öka sina förbands motståndsförmåga kan man också skaffa sig materiel för olika former av telekrigsföring. Slutligen måste man ha utrymme för personal för att betjäna materielen.

Att ge alla enheter i vår framtida ytattack högt kvalificerade strids- och ledningsresurser är inte möjligt. Även om ovan förda resonemang inte är entydiga och självklara utan fordrar mera detaljerade och ingående analyser, torde det dock vara klart att vi i vår flotta behöver fartyg av typen flottiljledare.

7. Korvettens uppgifter

Vi får i diskussionen inte glömma bort hur vi i framtiden skall kunna skydda våra minutläggare och vår sjöfart. Det behovet kvarstår även under 80-talet och 90-talet.

Ubåtarna i våra havsområden utvecklas mot större motståndsförmåga, möjligheter att gå ner på större djup samt ökad uthållighet och fart. Här sätter de relativt små djupen i oss omgivande farvatten dock en gräns för vad som kan åstadkommas. Ubåtarna blir alltmer tystgående och lättmanövrerade. Ett särskilt problem att komma till rätta med är de målsökande torpeder som ubåtar kan komma att skjuta i försvarssyfte.

Möjligheterna att avsevärt förlänga räckvidderna för ubåtsjakt-enheter spaningsmedel är små. Naturlagarna lägger vissa bestämda hinder i vägen för detta. Men visst sker en kvalitativ förbättring. Laser kan i varje fall i teorin komma till användning i klart vatten. Upptäcktsmetoder grundade på IR och magnetik kan måhända tillkomma.

Framtida eskortfartyg måste göras lättmanövrerade. De måste bära vapen med lång räckvidd, t ex auraketer och trådstyrda torpeder. Vapnen måste kunna avfyras oberoende av fartygets kurs i skjutögonblicket. Kvaliteten i undervattensspaningsmöjligheterna måste stadigt förbättras.

Patrullbåten blir icke utformad för att klara ubåtsjaktupdrag i vedertagen bemärkelse. Den är utrustad endast för undervattensspaning och får ses som ett bevakningsfartyg i anslutning till inlopp etc.

Men vi behöver också fartyg som kan vara ute i hårt väder under lång tid. Vi kan inte nöja oss med enbart små fartyg som begränsas i sin användbarhet under väderleksförhållanden när främmande makter kan uppträda med sina övervattensfartyg.

Ett stridsfartyg av korvetts storleksklass kan inte bara lösa eskortuppgifter på tillfredsställande sätt utan är dessutom användbart för

- anfallsuppgifter vid invasion (obs möjligheterna till robotbevapning),
- mineringsföretag,
- skydd mot flyg- och robotanfall,
- ingripande mot kränkningar av vårt territorium.

Fartyg som är speciellt väl ägnade åt att lösa eskortuppgifter kan nu och allt framgent utformas så att de även kan lösa väsentliga om ej alla uppgifter vid invasion.

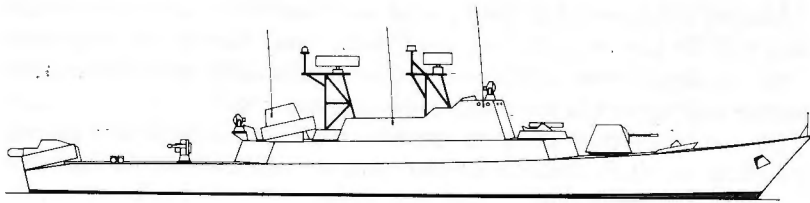
Det kan tänkas många lägen där uppgiften som flottiljledare är alternativ till korvettuppgiften. Dessa uppgifter behöver inte sammanfalla tidsmässigt. Detta förhållande påverkar också valet av lösning.

8. Förslag till 80-talets flottiljledare/korvett

Vi har nu arbetat oss fram till vissa grundläggande synpunkter på hur vi skulle vilja ha 1980-talets flottiljledare/korvett. Härvid förutsätts bl a av ekonomiska skäl ett *sammanslaget projekt*.

Vi har fått veta att vapeninsats från båda parter kan komma att ske från mycket stora avstånd, vilket innebär bl a:

- mycket god spanings- och identifieringsutrustning måste finnas, liksom goda sambands- och informationsöverföringsmöjligheter inom förbandet, med andra förband och med ledning i land;
- såväl optisk målyta som radarmålyta måste begränsas;
- IR-profilen måste nedtonas;
- vapen med lång räckvidd används, både mot ytmål och undervattensmål.



Låt oss titta på ett utkast och göra en del kommentarer. (Bild 2).

För *ledningsfunktionen* måste stort utrymme och relativt omfattande utrustning förutses. Installationerna för aktiv och passiv spaning, störning och samband kräver två master. Informations-, strids- och ledningsfunktionerna är integrerade och behandling och lagring av information sker med hjälp av datorer. Presentation av information sker med hänsyn till olika behov. Särskilt känsliga utrymmen är splintskyddade.

Ytattackfunktionen tillgodoses med sjömålsrobotbestyckningen, som här består av sex robotställ med tillhörande eldledning.

Ubåtsjaktfunktionen är här mycket väl tillgodosedd. Förutom skeppsfast hydrofon finns även en släphydrofon. Ubåtsjaktvapnen utgörs av två dubbla auraketkastare och ubåtsjakttorpeder.

Luftvärnet utgörs av en 57 mm apjäs och en lv-robotinstallation med tillhörande eldledning.

Fartyget förses med *minbanor*.

Samtidigt som man vill få upp antenner och sikten så högt som möjligt har man här strävat efter att få en låg profil för att därigenom minska den optiska målytan. För att minska radarmålytan har en serie åtgärder planerats.

För att minska IR-profilen utnyttjas ett kombinationsmaskineri, gasturbin-diesel. När liten värmeavgivning är starkt önskvärd, används dieselmaskineriet med undervattensavlopp. Vid ubåtsjakt, när låg bullernivå nedåt är önskvärd och IR-profilen kanske är av mindre betydelse, utnyttjas gasturbinmaskineriet, eventuellt tillsammans med dieslarna, varvid övertvattensavlopp används.

Genom att i hög grad automatisera maskineriet och vapenutrustningen inklusive strids- och eldledningen bringas besättningsstyrkan ned till ett minimum. Detta kräver å andra sidan stor tillförlitlighet hos systemen, vilket kan uppnås genom högre krav på tillförlitlig-

het hos primärsystemets komponenter och förenkling genom att vissa reservsystem slopas. Utnyttjande av automatiska övervakningssystem inte bara till sjöss utan även till ankars, reparation av enheter genom utbyte, åtkomlighet och väl utarbetade rutiner för underhåll är ytterligare faktorer som kan minska besättningens storlek. Ju mindre besättningen blir, desto större möjligheter får man att kunna ordna bra förläggningar.

Minhotet torde bli mer och mer accentuerat och åtgärder för att kompensera för fartygets magnetiska egenskaper, för att minska bullerutstrålningen och för att tillförsäkra fartyget med dess utrustning ett godtagbart skydd mot stöt måste ägnas ett ingående intresse. Inte minst måste olika åtgärder vidtas för att skydda besättningen från skador vid undervattensdetonationer.

Fartyget arrangeras för skydd mot ABC-krigföring. Fullständigt radiakvarningssystem installeras och fartyget konstrueras att kunna gå kontinuerligt med reducerad tillförsel av ytterluft tack vare mekaniska och aktiva filter. Fullständig luftkonditionering införs och saneringsstationer arrangeras. Fartyget förses med sprinklingssystem och däck och utsidor utförs så att avrinning underlättas. Däcken är rena och ej belamrade av utrustningsdetaljer.

Hur stort och kostnadskrävande blir nu ett sådant fartyg?

Deplacementet fullt rustat blir ca 800 ton och huvuddimensionerna längd ca 72 m, bredd ca 9 m. Med 20.000 ahk skulle vi kunna räkna med en fart mellan 34 och 35 knop. Kostnaden beror i hög grad på seriens storlek, men vid ett litet antal fartyg kan man räkna med ett pris per fartyg mellan 80 och 90 mkr.

Finlands flotta i begynnelsen

Under sin drygt 55-åriga tillvaro har Finlands flotta fått kämpa med många svårigheter, såsom t. ex. otillräckliga anslag för sina rättmätiga behov. Försvarens av landets långa sjögränser och beskyddaren av utrikessjöfarten har under årens lopp rönt blott ringa förståelse från statsmaktens sida.

Artikeln redogör i stora drag för hurudan situationen var för fem årtionden sedan, då den unga självständiga statens örlogsflotta skapades.

Under större delen av det sommaren 1914 utbrutna världskriget intog den kejserliga, ryska Östersjöflottan en passiv hållning och låg för det mesta sysslöslös i sina stödjepunkter. Marsrevolutionen 1917 efterlämnade djupa spår i dess led och lamslog den ytterligare. Efter en sista begränsad insats mot tyskarna under kampen om de baltiska öarna hösten 1917, då sade huvuddelen av flottan i Helsingfors, medan smärre förband låg i Reval, Kronstadt och hamnar i västra Finland. Här blev de lama fartygens likgiltiga besättningar ett lätt byte för bolsjevikernas i Petrograd iscensatta oktoberrevolution.

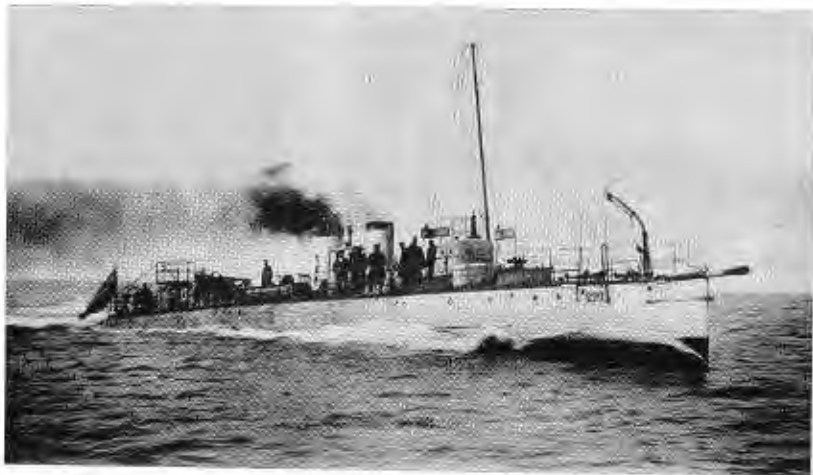
I Helsingfors' hamnar låg vid årsskiftet 1917—18 över trehundra fartyg av de mest olika slag hopträngda och fastfrusna. Bland dem 6 slagskepp, 72 jagare/torpedbåtar, 3 ubåtar och 17 minsvepare. På andra sidan Finska viken härbärgerade Revals (Tallinn) hamn 5 kryssare, 14 ubåtar, 2 minfartyg, 10 minsvepare o. a. småbåtar, inalles ett 60-tal enheter. När den tyska frammarschen i Baltikum nådde staden i slutet av februari, flydde större delen av dessa skyndsamt med isbrytarassistans över till Helsingfors, där trängseln nu började bli besvärlig.

En månad tidigare hade krig utbrutit i Finland. Detta olyckliga av klassmotsättningar framkallade inbördeskrig var samtidigt ett

led i den frihetskamp, som länge förberetts mot den tsaristiska våldspolitikens strävanden att införliva Storfurstendömet med det övriga Ryssland. Konflikten hade föregåtts av tilltagande oro inom socialdemokraternas egendomslösa skaror hösten 1917. Efter oktoberrevolutionen blev trycket österifrån allt starkare. Socialisternas radikala flygel bildade röda garden, som stöddes av de i landet stationerade disciplinlösa ryska trupperna. Strejker utbröt, åtföljda av mord och våldsdåd. På borgerligt håll organiserades skyddskårer till den lagliga ordningens skydd. Den 6 dec. 1917 beslöt lantdagen förklara Finland för en självständig stat. Vid årsskiftet erkändes den nya staten av bl. a. Ryssland och Sverige. För att stävja våldsdåden och omintetgöra vänsterns planer på att grunda en socialistisk republik enligt sovjetmönster förklarade den borgerliga regeringen skyddskårerna för rikets ordningsmakt. Den latent spänningen mellan vita och röda slog ut i full låga. Den 27 jan. 1918 gjorde de senare öppret uppror och tog makten i Helsingfors och södra Finland. Landets regering flydde till Vasa och uppdrog åt general Mannerheim att återställa ordningen i landet. Redan dagen därpå avväpnade skyddskårerna överraskande de ryska garnisonerna i Österbotten. På kort tid skapades en vit front från Bottniska viken till Ladoga. Efter att i mars ha avslagit de rödas offensiv mot norr, gick det vita i sin tur till anfall. De upproriskas bålverk Tammerfors föll den 6 april och den 16 maj intågade Mannerheims armé i Helsingfors.

Till krigets snabba slutförande bidrog det kejserliga Tysklands ingripande i konflikten på de vitas sida. Interventionen avgjorde dock icke kriget till dessas förmån, ty vid tyskarnas ankomst hade Mannerheim redan klart övertag. För att motverka den av Ententen planerade nya fronten i Nordryssland låg skapandet av ett stödområde i Finland i Tysklands intresse. Under sken av att bringa den beträngda unga staten humanitär hjälp mot bolsjevismen lät Tyskland inbjuda sig självt till intervention.

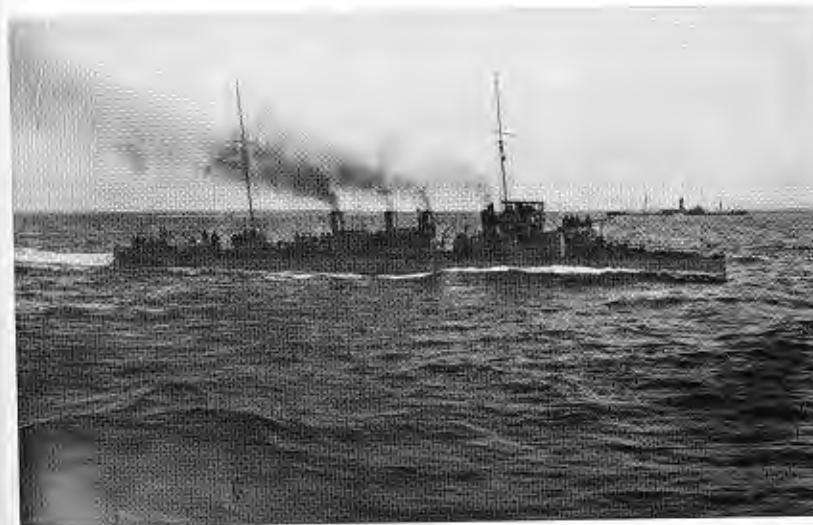
Denna inleddes den 5 mars med landsättning av trupper på Åland, två dagar efter det Rådsunionen tvingats underteckna det formella fredsfördraget med Tyskland i Brest-Litovsk. Nästa steg var en landstigning av större mått den 3 april i Hangö, med åtföljande frammarsch mot Helsingfors. Dessa händelser väckte onda aningar hos Rådsregeringen, som gav den marina ledningen Sovkombalt i uppdrag påskynda evakueringen av de kajerna i Hel-



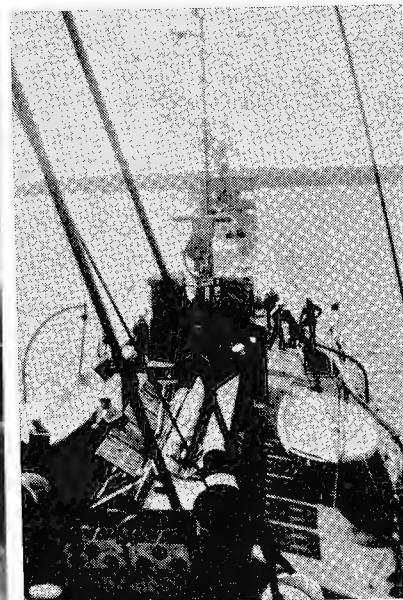
Torpedbåten No. 220 av Tsiklon (Cyklon)-typ. Sjösatt 1902 i Petersburg. Depl. 150 ton. Fart 29 knop. Två 47 mm kanoner, en 380 mm torpedtub. Dimensioner: 45×4, 6×2,7.



Torpedbåten S 3 (ex Poslusjnyi=Lydig) av Sokol (Falk)-typ. Sjösatt 1898 i Åbo. Depl. 240 ton. Fart 27 knop. Två 75 mm kanoner, en 450 mm torpedtub. Dimensioner: 58×5, 6×2,3 m.



Torpedbåten Rjanyi (Öbändig) tillhörde 1914—17 2. Minsvepardivisionen. Beslagstogs 1918 av Finland och blev S 1.



Kanonbåtar i enkel kolonn sedda från Matti Kurki.

singfors belamrande fartygen. Baltflot sände skyndsamt en delegation till Hangö för att betyga sin neutralitet och vilja att enligt fredsfördraget snarast föra flottan till hemlandet. Förhandlingarna med tyskarna resulterade i ett fördrag, som på vissa villkor garanterade de ryska fartygen fri lejd. Denna överenskommelse och de krigströtta röda flottisternas sista kraftansträngning att föra dem hem genom isarna i Finska viken räddade så gott som hela Östersjöflottan för det nya kommunistiska Ryssland.

När tyskarna den 13 april anlände till Helsingfors, hade över 200 enheter redan avgått till Kronstadt. I hamnarna blev bara enstaka mindre fartyg utan egentligt stridsvärde kvar, vilka man på grund av deras urusla skick eller brist på manskap nödgats lämna åt sitt öde. Därjämte några desarmerade örlogsmän, som enligt Hangöavtalet stannade i rysk ägo och sedan de reparerats, inom loppet av maj avreste hem.

På finskt håll betraktades all f. d. rysk statsegendom i landet som krigsbyte, så också de flytande resterna av tsarens konkursbo. En fordran att få disponera över de fartyg man kunde komma över avslogs dock av tyskarna. Förhandlingar mellan Sjöfartsstyrelsen, bankmän och den ryska marinledningen i Helsingfors före avfärden om försäljning av några jagare och småbåtar till Finland ledde icke heller till resultat. De ryska örlogsmännen drog sina färde inför finnarnas blickar. Man kände naturligtvis en viss lättnad över att bli kvitt en av symbolerna för de forna makthavarna, men hade gärna lagt beslag på några av de bättre krigsfartygen för framtida behov. Det nyss avslutade kriget för frihet och oberoende hade förts utslutande till lands, av den enkla orsaken, att varken regeringen eller de upproriska då disponerade över några örlogsfartyg. Den i hamn övervintrande Baltiska flottans bemanning förhöll sig helt passiv till finnarnas interna uppgörelser och visade ringa lust att kämpa vid sina finländska politiska meningsfränders sida mot vitgardisterna. Blott några få lät övergående enrollera sig i de rödas led. Den materiella hjälpen från Ryssland till de upproriska var däremot hundraprocentig: röda gardet stred helt med ryska vapen. Vid avväpnandet av detsamma erhöll den vita armén å sin sida ett välkommet tillskott till den knappa utrustningen. Ryska krigsfartyg gick, på ett par undantag när, icke de upproriska finnarnas ärenden. Regeringssidan hade icke heller möjlighet att komma över dylika så länge kriget varade, utan fick nöja sig med de fartyg av tvivelaktigt

värde ryssarna lämnat kvar vid avfärden. Under tidsfristen en månad bortförde de från Helsingfors till Kronstadt ett stort antal värdefulla fartyg, som av det följande framgår. Av dessa hade de större enheternas underhåll säkerligen överskridit Finlands resurser och finsk örlogsflagg på dem skulle dessutom ha lett till oanade framtida konflikter med den östra grannen.

Början gjordes redan i mitten av mars, då de fartyg avseglade, som bäst var lämpade för gång i is. Den 12 mars lämnade de stora slagskeppen Gangut, Petropavlovsk, Poltava, Sevastopol och kryssarna Admiral Makarov, Bogatyr, Rjurik assisterade av isbrytare Helsingfors. Efter fem dygns kamp mot isar och tjocka anlöpte de Kronstadt. Den 5 april — samma dag Hangö-fördraget ingicks — avgick slagskeppen Andrej Pervozvannyi och Respublika, kryssarna Bajan och Oleg samt tre ubåtar. Den 7. och 9. följde 10 ubåtar, delvis bogserade av isförstärkta ångare, 6 jagare och mindre ångare. Den 10. ytterligare 30 äldre jagare, ett 60-tal handelsfartyg av olika slag samt den 11. huvudstyrkan med stabsfartyget Kretjet, 12 moderna jagare och ett 20-tal specialfartyg, bland dem f. d. kejsrerliga lustjakten Sjtandart. Ishindren var svåra att bemästra och isynnerhet jagarnas bräckliga skrov blev illa åtgångna. Den 12 april avgick de sista större fartygen från Helsingfors. De kvarblivna desarmerade fartygen, bl. a. 9 torpedbåtar lämnade staden först den 13.—28 maj. Som sista kryssaren Pamjat Azova. Inalles 236 fartyg av alla de slag skall ha avverkat den mödosamma isfärden i österled. I hamn kvarlåg 37 mindre krigsfartyg, 10 lasarets- och 38 handelsfartyg.

—o—

Efter det krigshandlingarna avslutats, blev statsmakten småningom medveten om att Finlands långa sjögränser helt saknade det rörliga skydd en flotta erbjöd. Visserligen var en del kuststräckor spädkade med f. d. ryskt kustartilleri och tyska örlogsmän var stationerade i Helsingfors. Men batterierna var delvis bundna till platser, som icke mera motsvarade det sjöstrategiska läget och tyskarna var ingenting att lita på för framtiden. Vid skapandet av en egen flotta för det självständiga Finland var man tvungen börja från tomma intet.

Som en första praktisk åtgärd bildades under Sjöfartsstyrelsens

ledning i mitten av april 1918 i Helsingfors och Åbo frivilliga marinkårer, en sorts motsvarighet till de vita skyddskåreerna till sjöss. Tillströmningen av hugat folk var ansenlig och redan i maj var huvudstadens marinkår uppe i 500 man, den i Åbo omfattade 200 medlemmar. Kårens första uppdrag var att taga vara på de i hamnarna kvarblivna ryska fartygen, göra upp förteckningar över dem samt iståndsätta och bemanna de bästa av dem, så gott sig göra lät.

Uppgiften fullföljdes raskt och redan i början av juni var alla i Helsingfors, Hangö, Åbo och Björneborg påträffade, ryska kronan tillhöriga fartyg katalogiserade. Den rätt brokiga förteckningen upptog c. 200 enheter: 70 ångfartyg, 90 motorbåtar, 15 torpedbåtar, ett stort antal hjälpfartyg, bogserbåtar, pråmar, flytdockor m. m. De var till övervägande del i miserabelt skick. En del låg sänkta och vattenfyllda invid kajerna, andra åter upptagna på varv för reparation. Några få kunde efter översyn nyttjas för minsvepning eller transporter. Till denna bedrövliga lista fogade man dock dussinet för tsarens flotta åren 1916—17 påbörjade, men än så länge halfärdiga kanonbåtar. De vid varven i Helsingfors liggande sex båtarna hade tyskarna tillsvidare lagt beslag på för egen räkning.

Sedan de första värnpliktiga matroserna under juli månad inträtt i tjänst, upplöstes marinkåreerna före hösten. Den av 900 beväringar formerade Sjöbataljonen, flottans första reguljära enhet, förlades till den f. d. ryska marinkasernen i Helsingfors. Bataljonen övertog de frivilliga marinkåreernas funktion. Den utförde vakttjänst ombord och i land vid arsenaler och varv, men någon sjömilitär utbildning fick dessa, tillsvidare i fältgrått klädda, flottisterna icke förrän under vintern 1918—19. De under sommaren och hösten igångvarande fartygen handhades av sakkunnigt folk från annat håll. Och vad slags fartyg hade marinkåreernas medlemmar lyckats säkerställa?

I Helsingfors hamn och delvis på slip påträffades sex gamla torpedbåtar av Sokol-typ (200—260 ton), sjösatta åren 1898—1902: Podvizjnyi, Poslusjnyi, Prozorlivyi, Rezvyi, Rjanyi och No. 212 samt åtta mindre sådana av Tsiklon-typ (150 ton) från 1904: No. 214—220 och No. 222, ävensom en 120 tons båt No. 103 från 1892. Vidare minfartygen Voin (700 ton) och Sveaborg (300 ton) samt de moderna minsveparna Gruz, Gapsiul, Krambol, Plamja, Mikula, Zaststsjitnik (300—500 ton). Förutom dessa bokfördes hamnisbrytaren Silatsj, inemot 30 bogserare av olika typ, pråmar, pontoner och av ryssarna under kriget rekvirerade privata ångare. Vid Sand-

vikens Skeppsdocka AB var två kanonbåtar Strizj och Tjibis under byggnad och hos Maskin- och Brobyggnads AB fyra likadana: Golub, Pingvin, Bekas, Kulik (400 ton). De var rekvirerade av tyskarna och de färdiga Golub och Pingvin användes av dem som minsvepare under namnen Beo resp. Wulf.

Av ovannämnda fartyg iståndsattes de sex Sokol-torpedbåtarna efterhand och införlivades med Finlands flotta under namnen S 1 — S 6. Likaså fyra båtar av Tsiklon-klassen under beteckningen C 1 — C 4 och de sex minsveparna med numren T 2, T 12, MP 7, MP 9, MP 10, MP 11. En sjunde svepare Fortral (240 ton) av samma typ; påträffad i Viborg 1918, införlivades med flottan året därpå. Minfartyget Voin erhöll beteckningen M 1, Sveaborg behöll namnet. Större delen av bogserbåtarna ställdes till Örlogsstationens disposition. De återstående fem torpedbåtarna, bogserare, pråmar etc. såldes 1918—20 såsom undermåliga till olika firmor och privatpersoner för nedskrotning.

I Hangö hamn låg sprängda, utbrända och sänkta fartyg, förstörda där av sina ryska besättningar den 3 april vid tyskarnas oväntade landstigning. Av de fyra söndertrasade ubåtarna AG 11, AG 12, AG 15 och AG 16 (typ Holland) årgång 1916 ansågs bara den sistnämnda vara värd att reparera. De anslag, som begärdes för ändamålet 1920, beviljades emellertid aldrig och AG 16 led något år därpå skrotdöden. Fyra minsvepare (f. d. bogserbåtar) Svjatogor, Aljesja, Popovitj, Potok Bogatyr och Dobrynja (300—350 ton) katalogiserade med numren T 4 — T 6 och T 14, såldes 1919 till privatfirmor.

Med sina 960 ton var den i Åbo kvarlämnade kanonbåten Giljak (sjösatt 1905) den största ex-ryska örlogsmannen. Den var dock i så uselt skick, att en reparation ansågs olönsam. Båten såldes slutligen den 7 april 1920 till en privatperson som skrot. Samma öde röntes fyra små torpedbåtar No. 119—120 och No. 128—129 (120 ton) från 1896, ävensom No. 104 (80 ton) från 1892. Dessa rostanfrätta, överåriga småbåtar hade blott skrotvärde. De nya minbåtarna No. 4, 7 och 22 av typ Teplochod (60—80 ton) och fyra i Åbo 1915 sjösatta patrullbåtar Dulo, Stvol, Tsapfa och Tumba (60—100 ton) tog man däremot vara på under beteckningen M 4, M 7, T 22 resp. MT 1 — MT 4. Med namnen Teikari och Tuppara gick MT 4 resp. MT 2 under finländsk flagg ända till 1948. MT 1 såldes, M 4 likaså, medan MT 3 sjönk. De små patrullbåtarna Palasj, Pistolet, Pulja,

Sjaska såldes 1919. Nätläggarna Bureja, Mologa, Zeja likaledes.

Värdefulla var de 50—70 fots motorbåtar med träskrov, som i stort antal byggts hos Åbo Båtvarf AB och André & Rosenqvist AB. Dessa s. k. A-båtar (12 ton) lämpade sig mycket väl för minsvepning och 26 sådana var med om den omfattande, riskfyllda röjningen av de vidlyftiga krigstida minfälten åren 1918—1922 under finländsk och tysk örlogsflagg. Med Finlands flotta införlivades A 8—9, A 11—12, A 19—27, A 29—45, AF 1—2, MP 1—5, BWA, BWB, BWC och BWD. Den tyska svepflottiljen tog hand om A 1—7, A 10, A 13—14 och A 28, där de stannade för framtiden.

Hos Crichton-Vulcan AB befann sig de fyra kanonbåtarna (350 ton) Filin, Tjirok, Vodorez och Lun under utrustning, medan Gorlitsa och Sova blott kölsträckts på stapelbädden. De två förstnämnda var nästan leveransklara och införlivades med flottan som "patrullkryssare" under namnen Karjala (Karelen) och Turunmaa (Åboland). Med personal från Åbo marinkår ombord gjorde Karjala redan våren 1918 sin första resa till Helsingfors. Turunmaa togs i bruk året därpå. Vodorez och Lun såldes 1920 till Polen, där de döptes om till General Haller och Komendant Pilsudski.

Också de i Helsingfors byggda kanonbåtarna Kulik, Bekas, Strizj och Tjibis hamnade olyckligtvis efterhand utomlands till Sydamerika, där de länge såsom Elicura, Orompello, Colocolo och Leucoton seglade under Chiles örlogsflagg. De hade säkerligen passat Finlands flotta utmärkt väl.

I Björneborg slutligen hade ryssarna övergivit två gamla kanonbåtar på 400 ton, Posadnik och Vojevoda, tidigare eskortfartyg åt tsarens lustjakter. De togs i bruk våren 1919 under namnen Klas Horn och Matti Kurki. Den finskfödde sjöhjälten tarvar ingen närmare presentation. Det senare namnet är en finskspråkig form av Mats Kurck, också han en krigare av gammal finländsk ätt. I samma hamn låg avisofartygen Berkut och Kondor (320 ton) sänkta och förstörda. De bärgades, men fann ingen köpare och togs tillsvi-dare om hand av Sjöfartsstyrelsen. De nya minbåtarna Teplochod No. 1, No. 5, No. 6 och No. 21 tilldelades flottan samtidigt som de i Åbo påträffade systerfartygen.

Innan Finlands unga flotta i sin helhet organiserades, formerades i maj 1918 en särskild minsvepningsflottilj, som under tysk ledning röjde upp i de väldiga, krigstida ryska minfälten. En av nöden påtvingad åtgärd. Skolningen av manskapet försiggick i Sandhamn

utanför Helsingfors, där såväl teoretisk som praktisk utbildning gavs i kortfattad form. Kursverksamheten utvidgades i juni till att omfatta även befälspersoner för landets blivande flotta. Det verkliga eldprovet bestods ute till havs bland minspärrarna, där fyra svepflottiljer om 10—16 enheter var arbetade. En av dessa hade utslutande finsk bemanning, en var av blandtyp och två var rent tyska. Av båtarna var ett mycket stort antal A-motorbåtar. Genom Tysklands militära sammanbrott och novemberrevolutionen därstädes fick samarbetet emellertid ett brått slut.

Åren 1919—23 slutförde Finland allena den betungande minröjningen inom de egna territorialvattnen. Det riskfyllda uppdraget fullföljdes av 30—40 farkoster, fördelade på fem divisioner. Allt-somallt finkammades ett c. 3.000 kvadratsjömil stort havsområde, varvid ett tusental minor oskadliggjordes. Med beaktande av arbetets art, var förlusterna oväntat små. Endast två båtar gick förlorade och fyra man omkom. Utanför Hangö minsprängdes motorsveparen MP 1 och sjönk, vid Styrstudd (Karelska näset) fördes en större sådan T 7 på förlustkontot.

—o—

Den första finländska sjöofficerskåren var ganska brokigt sammansatt. Där fanns söner av det egna landet, som tidigare tjänat i tsarens flotta och på grund av omständigheterna innehade de högre posterna. För det andra ett 20-tal sjökaptener från handelsflottan, vilka som reservofficerare enrollerat sig. En tredje grupp utgjordes av yngre akademiker och studenter, vilka av intresse för marinen 1918 anmält sig till den av tyskarna anordnade kursen "Ausbildungskommando Sandhamn". Meningen var att fortsätta utbildningen av dessa kursdeltagare vid sjökrigsskolan i Kiel, men Tysklands sammanbrott kom emellan.

Skolandet av aktiva sjöofficerare i hemlandet vidtog i oktober 1920 i Helsingfors. Läroplanen var två-årig, med teori under vintermånaderna och praktik sommartid till sjöss. I denna första sjökadettkurs deltog 15 studenter, av vilka flertalet tidigare tjänstgjort som reservofficerare eller underbefäl vid flottan. Som lärare fungerade så gott som alla dåvarande äldre sjöofficerare och enstaka civila pedagoger. Sommaren 1921 tillbragte kadetterna ombord på kanonbåten Turunmaa såsom underbefäl, påföljande seglationsperiod

såsom aspiranter på Kustflotttiljens fartyg. Denna första kull aktiva sjöofficerare (11) utexaminerades från skolan på landets självständighetsdag den 6 dec. 1922 och befordrades till löjtnanter.

Nästa officerskurs startade i juni 1922 med 24 deltagare, studenter komma direkt från det civila livet. Efter inträdesprövning och tio dagars infanteriutbildning skickades aspiranterna ombord på Turunmaa, där de slet ont som meniga över sommaren. I november skedde en andra gallring och då sjökadettkursen i december fortsatte återstod blott 14 elever. Denna andra kontingent erhöll sina officersfullmakter den 6 dec. 1925.

De inom flottan tjänstgörande reservofficerarnas fortutbildning vidtog i januari 1920. Kursen pågick tre månader och deltagarna kom från tre olika områden. Den största gruppen bildade vapen-, signal-, och däcksofficerarna. Den andra gruppen bestod av sådana till flottan kommenderade arméofficerare, vilka tidigare erhållit nautisk eller teknisk skolning i någon form. Till den tredje hörde sjökaptener och civilingenjörer, vilka efter genomgången, godkänd kurs befordrades till sjöofficerare i aktiv tjänst. Sjökapten ur denna tredje grupp bildade under 1920-talet stommen inom flottans högre befäl. Fartygschefer och mariningenjörer kom från denna grupp.

Ett antal sjöofficerare erhöll på 1920-talet sin utbildning utomlands. Fyra kadetter genomgick den italienska Accademia Navales två-årig kurs och befordrades vid hemkomsten 1921 till fänrikar. De var de första sjöofficerarna vid Finlands flotta med fullständig kadettutbildning. Två finnar genomgick 1923 den franska École Navale och tre andra följde 1920—21 med skolkryssaren Jeanne d'Ac på dess världsomsegling. Praktisk utbildning, isynnerhet på ubåtar, som förr eller senare väntades ingå i Finlands flotta, gavs ett tiotal officerare i Danmark, Frankrike, Italien och Sverige. Till slut må nämnas, att fyra finländska officerare utdimitterades 1925 från den italienska Sjökrigsskolan, de första inom Finlands flotta, som fått dylik högre skolning. Av dessa blev sedermera kommandör Kauko Ikonen chef för Kustflottan 1930—36. Kommendör Eero Rahola innehade samma befattning 1936—40 och 1940—45 posten som flottchef med befordran till konteramiral.

—o—

Det högsta marina befälet i Finland innehades i begynnelsen av officerare, som tidigare tjänstgjort i kejsrerliga ryska flottan. Skälen härför var helt naturliga, då ingen inhemsk militär i någon form existerat inom Storfurstendömet under de senaste årtiondena. Fler-talet av dessa sjöofficerare behärskade icke tillfullo finska språket

Till första befälhavare för det självständiga Finlands flotta utsågs den 3 juli 1918 dåvarande chefen för Sjöfartsstyrelsens Lots- och fyravdelning, friherre Johannes Indrenius (f. 1859) med befordran till konteramiral den 30 juli s. å. Denne hade utexaminerats från Sjökrigsskolan i St. Petersburg 1878 och intill 1904 tjänstgjort vid ryska flottan såsom fartygschef och vid Amiralitetet. En olyckshändelse ombord på kanonbåten Giljak, på väg till Fjärran Östern, tvang honom taga avsked från aktiv tjänst. Han var därefter biträdande chef vid Lotsverket i Finland, vilken post han lämnade 1910, sedan förryskningskampanjen nått även detta ämbetsverk. Efter landets självständighetsförklaring utnämndes Indrenius den 15 dec. 1917 till den post han innehade, då flottan kallade. Hans tjänstgöring blev emellertid kortvarig. Trots vacklande hälsa deltog han i riksföreståndare Mannerheims statsbesök till Sverige och Danmark i februari 1919. Strax efter återkomsten insjuknade han allvarligt och avled den 16 maj s. å.

Stabschefen, kommandör Hjalmar von Bonsdorff (f. 1869) övertog posten som t. f. flottchef intill augusti 1919, då han i samband med omorganisationen av kustförsvaret avgick med konteramirals rang. Denne hade tjänstgjort i ryska flottan 1891—98, vid Lotsverket i Finland åren därpå och deltagit i japanska kriget 1904—05 som torpedbåtschef. I mars 1918 sändes han till Åland som militär-guvernör med överstes rang. Vid jultiden s. å. utnämndes han till stabschef vid Flottan. I mars 1919 framlade han en egen flottplan för Finland, som bl. a. pläderade för byggandet av tunga artillerifartyg, kryssare och ubåtar. Amiral v. Bonsdorff deltog i Finlands krig 1939—40 och 1941—44 med specialuppdrag och avled 1945.

Vid omorganisationen av kustförsvaret i augusti 1919 förlorade flottchefen sin ledande ställning inom sjöstridskrafterna. Till t. f. befälhavare utsågs generalmajor Kaarlo Kivekäs, som till sin stab sammanförde personal från flottans och kustartilleriets staber. Till stabschef kallade han i oktober kommandör Gustaf von Schoultz (f. 1871), kring vars person flottans hela verksamhet koncentrerade sig de närmaste sju åren. Efter att i drygt fyra år ha varit under-

ställd en gemensam stab, vars högste befälhavare var en artilleri-general, erkändes flottan i februari 1923 åter som självständigt vapenslag med v. Schoultz som chef.

Efter avlagd examen vid St. Petersburgs Sjökrigsskola 1890 och juridisk sådan 1903 hade denne i närapå tre decennier tjänstgjort vid ryska flottan. Förutom flera fartygsbefäl vid Östersjöflottan hade han innehaft professuren i stats- och internationell rätt vid Marinakademin i Petersburg. Som rysk förbindelseofficer vid den brittiska Grand Fleet 1915—18 deltog han bl. a. i Skagerackslaget 1916, om vilket han utgav ett stort, på fem språk utkommet verk. Efter kriget återvände han till hemlandet och erbjöd dess nyupprättade flotta sina tjänster. v. Schoultz stod i spetsen för flottan blott till januari 1926, då han tog avsked och befordrades till konteramiral vid reserven. Orsakerna till hans avgång var den på 1920-talet av tidningspressen och vissa officerare igångsatta kampanjen mot de officerare, som tidigare tjänat vid tsarens krigsmakt, meningsskiljaktigheter inom det högsta militärbefälet beträffande flottans behov och slutligen den uppskakande förlusten av torpedbåten S 2 hösten 1925. v. Schoultz var f. ö. en mycket anlitad marinexpert och -skribent med internationellt rykte. Han var på 1930-talet med om förberedelserna för nedrustningskonferenserna i London och Genève samt medlem av den internationella kommittén under spanska inbördeskriget 1936—39. Han avled 1946.

Den sista marina befälhavaren med rötterna i den forna tsaristiska flottan var kommandör Yrjö Roos (f. 1891). Han hade som löjtnant tjänstgjort vid Östersjöflottan och bl. a. deltagit i striderna i Rigaviken 1917 som artilleriofficer på slagskeppet Slava. Chef för Kustflottiljen vid seglationens öppnande 1925 övertog han flottchefens åligganden vid v. Schoultz' avgång. Hans bana avbröts plötsligt ombord på förbindelsebåten A 12 den 11 aug. 1926 under en inspektionstur. Han avled nattetid av osförgiftning i sin hytt.

I maj 1927 förenades flottan och kustartilleriet ånyo under namn av Sjöförsvarets Stab och till befälhavare för de förenade sjöstridskrafterna utsågs överste Väinö Valve, sedan 1924 KA-chef. Benämningen Sjöstridskrafterna infördes 1933 och denna organisationsform bestod i två decennier. Nyorganisationen av Finlands försvarsmakt efter kriget 1939—44 ledde åter till skilsmässa mellan flottan och kustartilleriet. Idag består Sjöstridskrafterna av flottan allena.

Men vi återgår till flottans första fartyg, karaktäristik av dem och

vad som sedermera hände dem.

—o—

Våren 1919 bestod Kustflottiljen, som de rörliga sjöstridskrafterna då kallades av följande avdelningar:

1) Torpedflottiljen, omfattade torpedbåtarna S 1 (ex Rjanyi), S 2 (ex Prozorlivyi), S 3 (ex Poslusjnyi), S 4 (ex Rezvyi), S 5 (ex Podvizjnyi) och S 6 (ex No. 212) samt C 1—C 4 (ex No. 215—217 och 219).

2) Vaktflottiljen med kanonbåtarna Klas Horn (ex Posadnik), Matti Kurki (ex Vojevoda), Turunmaa (ex Tjirok) och Karjala (ex Filin).

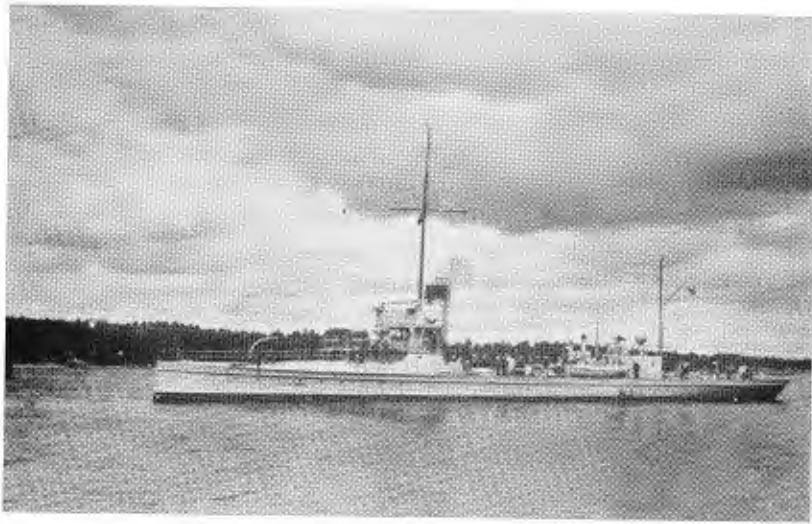
3) Minutläggaren M 1 (ex Voin).

4) Minsökarflottiljen, fördelad på fem divisioner, omfattande fem stora svepare Altair (ex Plamja), Mikula, MP 7 (ex Krambol), MP 11 (ex Gruz) och T 12 (ex Kapsiul) jämte hjälpfartyg och 20 A-båtar: AF 1—2, A 11—12, A 19—21, A 37—45, BVA, BVB, BVC, BVD.

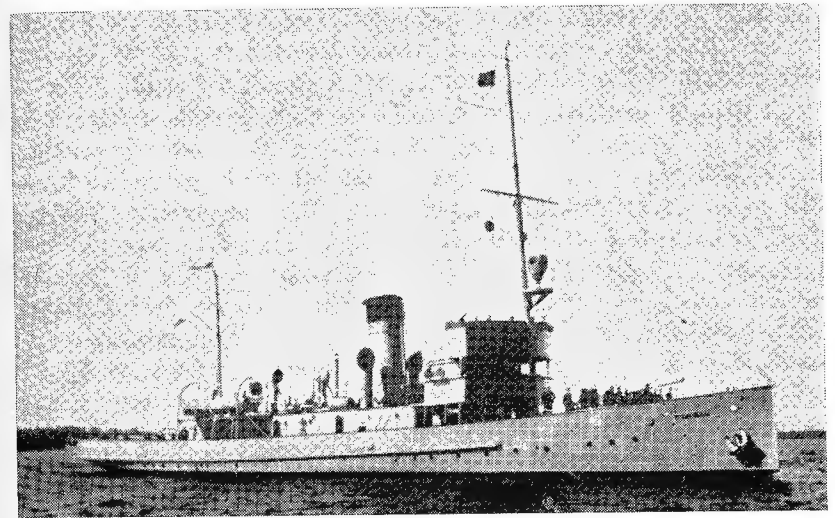
5) Sjöbataljonen, vars numerär var 13 officerare, 36 underbefäl och 690 man. Av manskapet hade 50 procent svenska till modersmål. Kustflottiljen leddes av kommandör Georg Höckert, f. d. officer vid tsarens flotta.

Våren 1919 öppnades seglationen den 1 maj med parad i Helsingfors i närvaro av riksföreståndare Gustaf Mannerheim. Kustflottiljens fartyg låg förtöjda sida vid sida i krigshamnen med manskapet uppställt på däck och Matti Kurki strax utanför vid boj klar att avgiva salutskotten. Flottans nyupprättade musikkår debuterade och kl. 08.00 hissades Finlands örlogsflagga för första gången på de paraderande fartygen. Tillfället var högtidligt och historiskt.

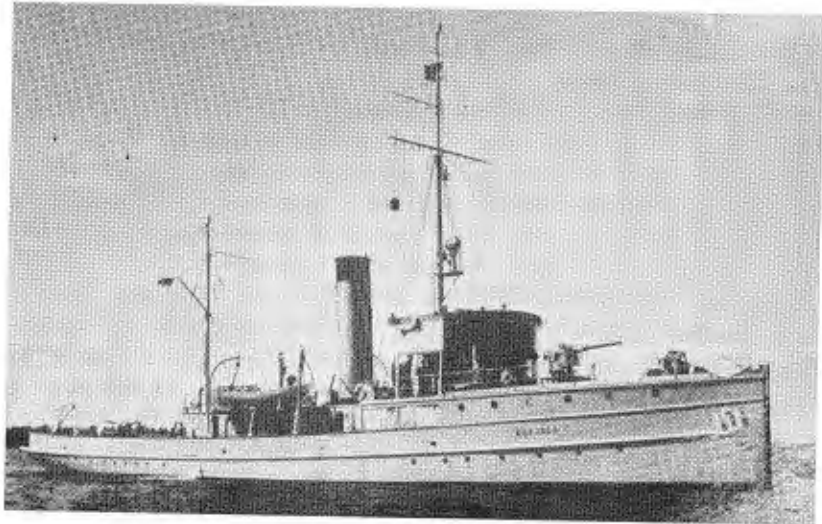
Sommaren förflöt i de första trevande samövningarnas tecken, med navigering, signalering och vapendrill. Torpedbåtarna och tio minsvepare sändes redan i maj på begäran österut till Björköarna, såsom "moraliskt stöd" för den brittiska eskader, vilken med öarna som stödområde blockerade Röda flottan i Kronstadtbukten. Torpedbåtarna deltog icke i stridshandlingarna, utan utförde patrulltjänst i vattnen runtom, där briterna saknade lokalkännedom. Vistelsen där blev långvarig och utsträcktes på brittisk anhållan ända till jultiden. Vintern nalkades och i december begynte isarna lägga



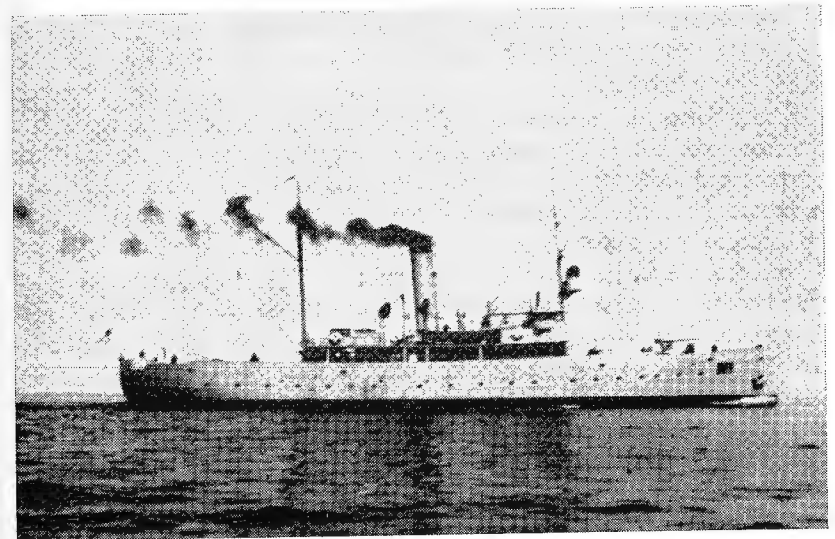
Kanonbåten Klas Horn (ex Posadnik). Sjösatt 1892 i Elbing. Depl. 400 ton. Fart 20 knop. Två 75 mm kanoner. Dimensioner: 60×7, 4×3,5 m. Flottans flaggskepp.



Kanonbåten Uusimaa (ex Beo, ex Golub=Duva). Sjösatt 1917 i Helsingfors. Depl. 400 ton. Fart 15 knop. Två 102 mm kanoner. 40 minor.



Kanonbåten Karjala (ex Filin=Berguv). Sjösatt 1917 i Åbo. Depl. 350 ton. Fart 15 knop. Två 75 mm kanoner. Dimensioner: 50×7×3.



Minfartyget Louhi (ex M 1, ex Voin=Krigare). Sjösatt 1916 i Kolomna. Depl. 770 ton. Fart 10 knop. Två 75 mm kanoner. 140 minor.

sig. När de sista båtarna slutligen anträdde återfärden till huvudstaden, ledde den svåra issituationen till den första större fartygsförlusten för Finlands unga flotta.

En del av Kustflottiljen avseglade den 15 dec. under assistans av isbrytaren Ilmarinen (ex Silatsj). Vid Björkö kvarblev torpedbåtarna S 5, C 1, C 2, C 3, fyra A-båtar samt ett par bogserare med pramar. Den sista brittiska örlogsmannen lämnade området den 19. varefter även de finländska tilläts avtåga. Sedan Ilmarinen försenad återvänt till Björkö den 22. startade karavanen resan i västerled samma dag. I spetsen gick isbrytaren bogserande A-båtarna, därefter bogserläpen och sist C 3, C 1, C 2 och S 5 i nämnd ordning. De sistnämnda körde snart fast i isarna och måste skäras loss av Ilmarinen. Mot kvällen utbröt en häftig snöstorm med isskruvning, som tvang kolonnen stoppa. De tre C-båtarnas bräckliga skrov tålde inte påfrestningarna, utan pressades samman av ismassorna. Kl. 20.00 drogs C 3 ned i djupet, något senare sjönk C 1 och ett dygn senare var C 2 i turen. Besättningarna räddade sig upp på isen och bärgades av Ilmarinen. Den något starkare byggda S 5 klarade sig genom att chefen vände sitt fartyg på tvären i isråken. De lätta A-båtarna höjdes efterhand som råken slöt sig ur vattnet och räddade sig även de ur isens grepp. Assisterade av Silatsj och den till platsen kallade isbrytaren Sampo lyckades båtarna slutligen den 24. anlöpa Kotka, där de övervintrade.

På en natt hade Finlands flotta förlorat femtedelen av sitt knappa fartygsbestånd. Man kan med fog påstå, att denna onödiga olycka inträffat på tillskyndan av den brittiske amiralen, landets regering, dess krigsminister o. a. icke sakkunniga, vilka icke tog flottchefens invändningar mot beslutet att inför den annalkande vintern låta de bräckliga torpedbåtarna stanna kvar för länge vid Björkö på fullt allvar. Denne samt ledaren för företaget ställdes inför krigsrätt, men frikändes. Trots att C-båtarna var små, var de fullt användbara som övningsfartyg för det yngre befälet. Den fjärde båten C 4 låg under reparation i Helsingfors och undgick kamraternas öde. Den överfördes till reserven och såldes 1920 på auktion som obehövlig. Samma år råkade den obetydliga flottan ut för en annan större åderlätning.

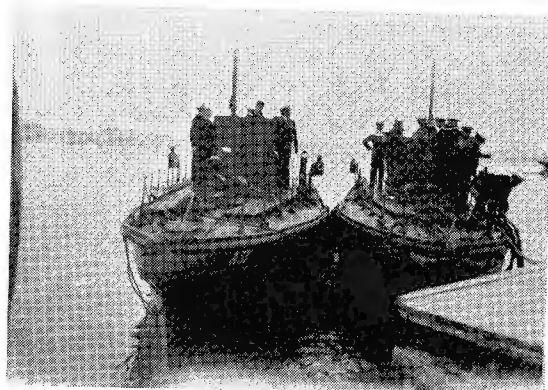
Det i oktober 1920 i Dorpat ingångna fredsfördraget mellan Finland och Sovjetunionen berövade den ytterligare några användbara fartyg. Enligt bestämmelserna måste Finland återlämna tre torped-

båtar S 3, S 4 och S 6, sex större minsvepare Altair, Mikula, MP 7, MP 11, T 12 och Ahvola (beslagtagna av de vita 1918 i insjön Saimen), fjorton A-båtar: A 22—23, A 25—27, A 29—34, MP 2—4, tre bogserbåtar plus ett antal andra hjälpfartyg eller sammanlagt ett 100-tal enheter. Förlusten av torpedbåtarna och minröjarna var särskilt kännbar. I gengäld återbördade ryssarna några i dåligt skick varande ångare, som i tiden av dem förts till Leningrad.

De av tyskarna beslagtagna, flitigt använda och utslitna Beo och Wulf fick man åter i slutet av 1920 efter diplomatisk påtryckning. Krigsministeriet hade redan i december 1918 godkänt namnen Jaakko Ilkka och Pentti Pouttu (klubbekrigarnas ledare år 1596) för Golub och Pingvin, men vid regeringsskiftet fick kanonbåtarna de af Chapmanska traditionsnamnen Uusimaa (Nyland) och Hämeenmaa (Tavastland). De kompenserade i någon mån de till Sovjetunionen avträdde krigsfartygen.

Samma år iståndsattes de fem minbåtarna av typ Teplochod, vilka numrerades M 7, T 15, T 16, T 17 och T 21. De fick sedermera 1936 "yrkesnamnen" Pommi (Bomb), Paukku (Smäll), Lieska (Låga), Miina (Mina) och Loimu (Flamma). En sjätte båt T 22, avsedd att överlåtas till Sovjet enligt fredsfördraget accepterades icke av ryssarna, som ansåg den vara för liten. Den såldes då tillika med en sjunde båt M 4. Minsveparna Fortral och Zaststsjitnik införlivades också med den aktiva flottan och kallades Rautu och Vilppula, efter orter där avgörande strider stått under frihetskriget.

Efter avträddandet av de i fredsfördraget nämnda fartygen och förlusten av de tre torpedbåtarna mönstrade Kustflottiljen i maj 1920 vid seglationens början blott fyra kanonbåtar: Klas Horn, Matti Kurki, Turunmaa, Karjala och tre torpedbåtar: S 1, S 2, S 5. Förhandlingarna om Beo och Wulf pågick. Resten av det obetydliga fartygsbeståndet var minutläggare: M 1, Sveaborg, fem T-båtar eller minsvepare: Rautu, Vilppula och 21 A-båtar. Det enda tillskottet utgjorde två från Italien inköpta motortorpedbåtar MAS 220 och MAS 221, som visade sig vara föga lämpade för finländska vatten. Planerna för bärgandet av de i Finska viken 1919 sjunkna brittiska jagarna Verulam och Vittoria realiserades icke. Ej heller förvärvandet av de två jagare av Lysander-klassen, vilka sakkunniga utvalt i England såsom lämpliga för finländska förhållanden. Bristen på penningmedel och det lamma intresset för försvarsmaktens behov överhuvudtaget hindrade särskilt flottans utbyggnad under



Minsvepare A 39. S. k. A-båt. Sjösatt 1917. Depl. 12 ton. Fart 9 knop. Ingen bestyckning.

hela 1920-talet.

Först efter otaliga ställningstaganden för och emot olika alternativ till flottprogram, antogs Finlands första flottlag den 30 okt. 1927 slutligen av riksdagen. Detta beslut tillförde under 1930-talet Sjöstridskrafterna två kustpansarfartyg, fem ubåtar och fyra motortorpedbåtar. Men under det första decenniet av sin nyförvärvade självständighet ägde Finland inte ett enda krigsfartyg dugligt att operera utanför skärgårdsbrämet på öppna havet. För en sjöfarande

nation, om också av mindre format, var läget i det närmaste katastrofalt. I händelse av krig hade denna flotta knappast kunnat uträtta någonting nämnvärt.

—o—

Flagskeppet Klas Horn och dess systerfartyg Matti Kurki representerade en säregen korsning av örlogsmän och lustjakt. Skrovet var långt och smalt, den knivskarpa förstäven vittnade om fart och elegans. De sjösattes 1892 vid Schichau-varvet i Elbing (Tyskland) för Montenegros räkning, men blev antagligen för dyra för kung Nikita, eftersom Ryssland tog hand om dem för att skänka tsarens lustjakt Sjtandart två uppvakande eskorterare, värdiga denna magnifika, kejsrerliga lyxkryssare.

Officersavdelningen på kanonbåtarna var exklusivt inredda med snidade paneler och möbler av mahogny, blixtrande mässingsbeslag, speglar o. a. lyx. Den ursprungliga bestyckningen sex 47 mm kanoner, ersattes 1920 med två 102 mm Canet-pjäser, men de visade sig vara alltför tunga för det ålderstigna, bräckliga skrovet och byttes snart ut mot 75 mm kanoner. Dessa gamlingar ströks 1936 ur den aktiva listan, desarmerades och berövades sitt maskineri. Matti Kurki tjänade 1939 som fast luftvärnsbatteri, liggande vid örlogshamnens kaj i Helsingfors. Klas Horn användes under många år vitmålad som logementsfartyg för sjömätare i skärgården, tills den 72 år gammal 1964 såldes för upphuggning.

Torpedbåtarna S 1, S 2 och S 5 var trots sina 25 år på nacken i relativt gott skick. Med sina långsmala skrov var de en aning ranka och tålde icke hårt väder. Liksom flottans alla ångdrivna fartyg var de koleldade och spydde ut mängder av sot och stoft ur sina fyra låga skorstenar. Bryggpersonalen bar skyddsglasögon och läderjackor, mera för att skydda sig mot sotregnet än mot väder och vind. Att hålla torpedbåtarna rena var ett verkligt problem. De tjänstgjorde året 1925 ut, då de avrustades och sedermera användes som målfartyg. Samma år hade S 2 på ett tragiskt sätt därförinnan gått förlorad.

Under Kustflottiljens sedvanliga höstmanöver i Bottniska viken överraskades de fyra deltagande fartygen den 4 okt. av en häftig 10—12 Beauf. NW-storm, som tvang dem söka nödhamn. Flagskeppet Klas Horn lyckades med nöd anlöpa Härnösand, Hämeen-

maa i sin tur stormskadad Vasklot (Vasa) och S 1 slutligen Mäntyluoto (Björneborg) med kolen på upphällningen. Men S 2 kantrade och sjönk norr om Säppi (Sebbskär), på väg till samma räddande hamn, med man och allt, varvid 53 personer omkom. Ett minnesmärke över offren restes 1930 på Räfsö utanför Björneborg.

Den hemska katastrofen gav myndigheterna någonting att tänka på. S 2 var det offer som krävdes, innan ögonen öppnades. De beslutande instanserna började småningom inse hur föråldrad och uttjänt marinens fartygsmateriel verkligen var, vilka faror manskapet utsattes för på de gamla båtarna. Genom 1927 års flottlag fick man det absolut nödvändiga nybyggnadsprogrammet till stånd. S 2 bärgades sommaren 1926 och nedskrotades.

Kanonbåtarna Karjala och Turunmaa påminde mera om smäckra bogserbåtar än om "patrullkryssare", som de ursprungligen kallades. Eftersom de var avsedda för övervakning av skärgårdsfarlederna, var de av lätt konstruktion och kunde bära blott 75 mm artilleri. Utrymmena ombord var jämförelsevis rundligt tilltagna, varför de väl lämpade sig som utbildningsfartyg. De användes därför sommartid som skolfartyg för sjökadetter, som döpte om dem till "Kurjala" (Jämmerdal) och "Surunmaa" (Sorgens land). Turunmaa sjönk den 2 maj 1943 efter sovjetiskt flygbombardemang vid Aspöarna på grunt vatten, bärgades och iståndsattes på nytt s. å. Bägge kanonbåtarna utrangerades 1950 och såldes tre år senare till Tyskland för upphuggning.

Kanonbåtarna Hämeenmaa och Uusimaa var ända till 1930 flottans bästa och kraftigaste fartyg. De tillhörde en serie min- och nätläggare, beställda 1916 för ryska Östersjöflottans räkning vid finländska varv. Det robusta skrovet tålde bra vikten av två 102 mm kanoner, luftvärnspjäser, 40 minor och tung sveputrustning. De var rätt goda sjöbåtar och trots sin ringa fart gjorde de sedermera under kriget 1941—44 mycket förnämliga insatser. Namn sådana som Bengtskär, Someri, Viborgsviken vittnar härom. I krigets slutskede blev de i juli 1944 illa tilltygade av fiendens eld och bomber, men överlevde och deltog ännu under efterkrigsåren i det betungande minsvepningsarbetet i Finska viken. Dessa flottans trojännare såldes slutligen 1953 för nedskrotning.

Minfartyget M 1 (1936: Louhi) var flottans största och med sitt höga, lådformiga skrov och sin långsmala skorsten, dess fulaste representant. Dess trånga utrymmen och dåliga sjöegenskaper begränsa-

de minkapaciteten till 140. Sommaren 1925 gjorde M 1, såsom första fartyg under finländsk örlogsflagg, en två och en halv månads utrikeskryssning längs norska kusten till Petsamo vid Norra Ishavet med en kadettkull ombord. Fartyget tjänade på 1930-talet som depåfartyg för de nybyggda ubåtarna och lade vid krigsutbrottet 1939 ut de första defensiva minspärrarna. Det minsprängdes utanför Hangö den 12 jan. 1945 och sjönk.

T-båtarna (Pommi etc.) var små, långsamma järnfartyg, med larmande motorer och avsedda att bära 40 minor var för spärrandet av skärgårdsfarleder. Dåliga sjöegenskaper hindrade deras insats ute till havs. Dessa arbetsmyror var i flitig användning på 1920—30-talen som övningsfartyg och lade sommaren 1941 ut de första farledsspärrarna. Av dem gick Pauku under den 14 nov. s. å. i en storm vid Björköarna. Resten utrangerades 1945 och såldes för nedskrotning.

Rautu, Vilppulä och Sveaborg var klena byggda fartyg, vilka oftast låg avrustade och blott temporärt nyttjades som moderfartyg för svepflottiljer. Den sistnämnda avyttrades redan 1930. Vilppulä föll offer för en sovjetisk flygtorped den 25 juli 1944 utanför Porkkala, Rautu ströks 1949 ur flottlistan.

De små av trä byggda A-båtarna kan med fog sägas ha varit den unga flottans nyttigaste enheter. Med dessa verkställdes minröjningarna på 1920-talet och skolades minpersonal på 1930-talet för kommande uppdrag. Några båtar fanns kvar ännu på 1940-talet.

—o—

Som av det tidigare framgått ägde Finland på 1920-talet en helt otillräcklig kustflotta, sammansatt av en handfull, icke sjögående småbåtar ärvda från den forna maktinnehavarens Baltiska flotta. Grannlandet i väster var med sina tre Sverige-skepp, tiotalet äldre kustpansarfartyg, jagare, ubåtar m. m. mångfalt bättre rustat till sjöss än broderlandet i öster.

Örlogsflottans sjuktransport- och lasarettsfartyg

”Då en flotta utredes, bidrager ej ringa till sjukdomars hämmande, om Hospital Skepp medföljer, på vilket de med svåra och smittande sjukdomar behäftade, sårade eller qväste, från de öfvriga skeppen kunna förläggas”.
— A. Faxe.⁽¹¹⁾

Det har säkerligen alltid varit förenat med svårigheter att tillgodose sjukvården ombord på örlogsfartyg med tillräckligt stora och för ändamålet lämpliga utrymmen. Det rör sig nämligen om en vanskelig avvägningsfråga — å ena sidan lokaler för sjukvård och å andra sidan sådana för förläggning, förråd, ev. maskinell utrustning, m. m. Inte sällan har det nog blivit så, att sjukvården kommit till korta i denna avvägningsfråga och man har därför kanske blivit tvingad att, då situationen det krävt, vidtaga tillfälliga åtgärder för att på bästa sätt bereda plats till förläggning av sjuka och sårade jämte utrymme för deras behandling.

15- och 1600-talen.

Den av Gustaf Vasa skapade flottan utgjorde Sveriges första egentliga örlogsflotta och ersatte den gamla skeppslagsinrättningen.⁸⁾ När den gick till sjöss 1535 under befäl av amiral Some, fanns det ombord bardskärare — mestadels tyskar — vilka skulle svara för sjukvården, som under denna epok huvudsakligen bestod i omhändertagande av sårskador, benbrott, ledvrickningar o. d. samt i åderlåtande.^{8, 40)} Dessa bardskärare anställdes för varje expedition och det var först på 1620-talet som bardskärare började upptagas i Stockholms skeppsgårds register. Ej förrän 1654 fick amiralitetet, d. v. s. örlogsflottan, sin första examinerade medicus liksom också sin första apotekare.

Förhållandena beträffande förläggning ombord på dåtida örlogsfartyg voro miserabla. Frivakten fick ligga i sina ofta våta kläder

— uniformer voro ännu icke införda — direkt på durken eller i bästa fall på fällar eller hopvikt segelduk. Härtill kom, att kläderna bestodo av sådant material, som var svårt att torka (saltvatten!). Kojer kommo i bruk först under senare delen av 1700-talet. Någon effektiv ventilation liksom uppvärmning av fartygen fanns icke, varför det ofta inombords var kallt, rått och fuktigt. — Sina naturbehov fick manskapet förrätta utombords föröver innanför garneringen vid sidan om bogsprötet, vilket var en för väder och vind synnerligen utsatt plats, som genom brytande sjö hölls rensplad.²⁰⁾

De sårade och sjuka, de s. k. kväste, sammanfördes i fartyget till förrådsdäck, som låg under vattenlinjen, och det rum, där under ordinära förhållanden utvägningen av besättningens proviant ägde rum. Detta utrymme gick därför under beteckningen kvästlaven. Det låg midskepps alldeles akter om stormasten. Passagen ner till kvästlaven var trång och besvärlig, då de nästan stegliska trapporna (lejdarna) mellan de olika däckerna voro mycket branta — härtill kom så fartygets rörelser i sjön. De skott, som begränsade kvästlaven bordvarts och akteröver, avskiljde denna från olika förrådsrum. Strax för om stormasten — alltså nära intill kvästlaven — låg kabyssen med en av tegel murad kokplats, där besättningens mat tillreddes över en öppen eld. Vid klart skepp och under strid fick någon eldning icke förekomma. Då det icke existerade någon skorstenspipa eller några rökgångar, sökte sig röken ut genom trappuppgångar och ventilationstrall i de olika däckerna. Säkerligen trängde röken också in i den närbelägna kvästlaven, där den kanske i viss mån täckte de odörer, som de sjuka avgåvo. Under hela förrådsdurken fanns ett trångt utrymme avsett för den erforderliga barlasten av sten. Här samlades slagvatten beroende på läckage i skrovet och på kondensvatten från det mestadels fuktiga och kalla fartyget. Invid kvästlaven var en pump placerad för att få bort slagvattnet, som småningom blev unket och illaluktande. Det oljud, som frambringades under pumpningen, torde ha varit mycket störande för de sjuka. Då kvästlaven blev fullbelagd, vilket den brukade bli snart nog, avskärmades ett utrymme på förliga delen av trossdäck med upphängda reservsegel o. d. och här kunde en del av de sjuka och sårade förläggas.

Det är först under Erik XIV:s tid, som det föreligger uppgift om en ordnad sjukvård vid örlogsflottan.⁴¹⁾ Vid denna tid antog sjukligheten till sjöss sådana proportioner, att åtgärder måste vidtagas

av Konungen. Det hade nämligen inträffat, att flera örlogsskepp måst avbryta sina expeditioner och söka hamn, då det tjänstedugliga manskapet ej räckte till för fartygets manövrering eller för strids-handlingar. Konungen förordnade sålunda 1566, att sjuka och sårade icke finge kvarstanna ombord utan skulle föras samman på ett skadat, icke stridsdugligt ("skanserat") skepp och sedan transporteras till orter, där de kunde få sin utspisning och vård av bard-skärare. I kungl. brev 1564 och 1565 meddelades anvisningar på lämpliga landsättningsplatser med möjlighet förlägga sårade och sjuka inomhus — Öland, Öregrund, Östhammar, Gävle, Värmdö, Häringe och Hammerstads gårdar i Södermanland samt "i skärer avsidet belägna öar".^(8, 40)

Gustaf II Adolf i sin tur meddelade 1628 riksamiralen anvisningar beträffande de sjuka ombord på örlogsflottan. De skepp, som hade de flesta sjuka ombord, skulle utrymmas och rengöras samt det illaluktande slagvattnet utpumpas. Därefter skulle skeppen rökas och svärtas eller tjäras inombords, så att smittan måtte förtagas.^(8, 40) — Enligt 1644 års sjöartiklar skulle manskapet erhålla fri sjukvård, då skadan eller sjukdomen inträffat i tjänsten.⁽⁴⁰⁾

Som ytterligare ett exempel på den stora sjukligheten på örlogsflottan kan nämnas, att den 1675 med oförrättat uppdrag måste återvända till Älvsnabben, då drygt en fjärdedel av manskapet var sjukt.⁽⁴⁰⁾ För att förekomma den ständigt stora sjukligheten på örlogsflottan föreskrevs i amiral Lorents Creutz' instruktion för 1676 års sjötåg, att vissa skepp skulle avses för de sjuka, så att de överflyttade till dessa icke skulle smitta ner sina friska kamrater. Genom denna anordning beräknades också de sjuka dessutom kunna få bättre utspisning och skötsel. Blev de icke friska inom rimlig tid, skulle de sättas i land på något lämpligt ställe. Dessa skepp försågos troligen icke med någon särskild inredning för sjukvårdsändamål och förläggningen av de kväste var antagligen i stort sett densamma som för manskapet på de stridande enheterna.⁽⁴⁰⁾

1700-talet

Åren 1710—1711 härjade pesten svårt i Blekinge liksom på örlogsflottan och under dessa båda år dogo i Karlskrona c:a 7000 personer i den nämnda sjukdomen. För transporter av de pestsjuka disponerade flottan sjukskeppet "Persianska Kopman", om vilken det dock ej varit möjligt få några närmare uppgifter.⁽¹⁴⁾

1712 kryssade örlogsflottan i tyska och danska farvatten och vid återkomsten till Karlskrona i september var sjukligheten ombord så stor, "att knappast så många hade under föregående tolv årens krig blivit ombord å svenska örlogsskepp träffade av fientliga kulor, som nu inom sex veckor träffades av farsoten". Från fartygen spred sig smittan i land, vilket medförde svåra konsekvenser. Då det i land icke fanns tillräckliga resurser för att härberga alla sjuka, måste flera skepp avrustas för att sedan kunna tagas i bruk som sjukskepp. De övriga skeppen kunde icke på långt när få fulltaliga besättningar.⁽⁸⁾

En del av den ryska galärflottan, som härjade i Stockholms skärgård sommaren 1719, försökte den 13 augusti tränga in i Skurusundet för att hota Stockholm. I själva inloppet till sundet vid Baggensfjärd blev det en sammandrabbning mellan galärflottan och svenskt infanteri, som avvärjde hotet. De tre galärerna Svärdsfisken, Jungfrun och Draken lågo inne i sundet icke långt från stridsplatsen och på dessa fartyg upprättades förbandsplatser. Härifrån transporterades de förbundna, icke stridsdugliga till skottprämen Svarta Björn, som låg förankrad i andra ändan av Skurusundet och som nu kom att temporärt utnyttjas såsom sjukfartyg.⁽¹⁷⁾

Redan innan kriget mot Ryssland var förklarat 1741, voro ungefär 2/3 av örlogsfartygens besättningar sjuka, så att enligt amiral Rajjalins rapport skeppen icke kunde försvaras mot fientligt anfall eller manövreras i svårt väder. En stor olycka var det också, att örlogsflottan led en fullkomlig brist på dugliga läkare.⁽¹⁾

1741 publicerade fortifikationskaptenen Mårten Triefvald en beskrivning över en av honom konstruerad väderväxlings-maskin för större fartyg. Den utgjordes av en dubbel handdriven och flyttbar luftpump med bälgar, varigenom luften genom trätrummor under och mellan däcken kunde endera evakueras eller förnyas inombords. En maskin anskaffades för varje skepp.⁽³⁶⁾

Under kriget 1741—1742 dog mellan 5000 och 6000 sjömän i olika sjukdomar, vilket antal ungefärligen motsvarade en fullständig besättning på alla rustade fartyg. På liknande sätt förlorade skärgårdsflottan 1000 till 1200 man. Ingendera av de båda flottorna hade under tiden varit i strid med fienden.⁽⁸⁾

Fältprästen Tiburtius har i sina anteckningar om finska kriget noterat det, han upplevde 1742 under ett besök på galärerna, då de lågo i Jungfrusund: "... Ner i rummet på galären var horribelt

osnyggt. Soldaterna hade rödsoten, så att tågvirket, golv och sängar, ja allt var nedsmutsat med blodig träck, och en gruvlig stank, så att jag undrade, huru någon man kunde bliva vid liv, och ändå frågade ingen efter rengöring, så att det såg ut, som allt med flit befordrades till undergång”.⁽²⁴⁾

Från senare delen av finska kriget finner man i sjukkommissionens handlingar från mars 1743 en uppgift om, att sjuka transporterats med sjukskeppet Noæ arck och skutan Flundran från Finland till Norrtälje. Några närmare uppgifter om sjukskeppet föreligga icke.

Under senare delen av 1700-talet intresserade sig amiralitetet för en uppbyggnad av hygien och sjukvården ombord på krigsmaktens fartyg. Som situationen var, avskräcktes nämligen sjödugligt folk från att låta värva sig till flottan. Under örlogsflottans neutralitetsexpeditioner 1779—1782 ägnade man stort intresse åt hygien ombord med ett påtagligt gott resultat. Till ledning för sitt handlande hade flottans läkare den av amiralitetsmedikus Faxe år 1775 utgivna ”Minnesbok för skeppsläkare”. Faxe ansåg, att en av de viktigaste anledningarna till de härjade febersjukdomarna var den bristande luftväxlingen ombord på fartygen och han meddelade därför förslag till effektivare anordningar för luftväxling. Han påtalade också de mycket otillfredsställande förlägningsförhållandena ombord på örlogsskeppen.⁽¹⁰⁾

Vid sidan om örlogsflottan, som sorterade under amiralitet, fanns under åren 1756—1824 den till armén hörande skärgårdsflottan — även kallad arméns flotta eller galärflottan — vilken markerade sin särställning genom att i stället för blågul tretungad flagg föra en helblå tretungad flagg. De fartygstyper, som ingingo i skärgårdsflottan, voro i allmänhet mindre enheter, vilka mestadels beräknades bli framdrivna genom rodd. De voro lätta att navigera i en skärgård med dess ofta trånga och grunda farvatten. Störst av dessa fartyg voro galärerna med en besättning på omkring 260 man. Andra typer voro kanonslupar och -jollar med 60 resp. 20 mans besättning, vilka voro betydelsefulla stridsmässiga enheter. Tack vare de olika fartygstypernas konstruktion var manskapets möjligheter till förläggning ombord högst otillfredsställande, då det icke kunde få tak över huvudet. På kanonslupar och -jollar kunde matlagning icke ske ombord.^(16, 24) — Under dessa förhållanden blev det en tvingande nödvändighet att ha sjukfartyg till för-

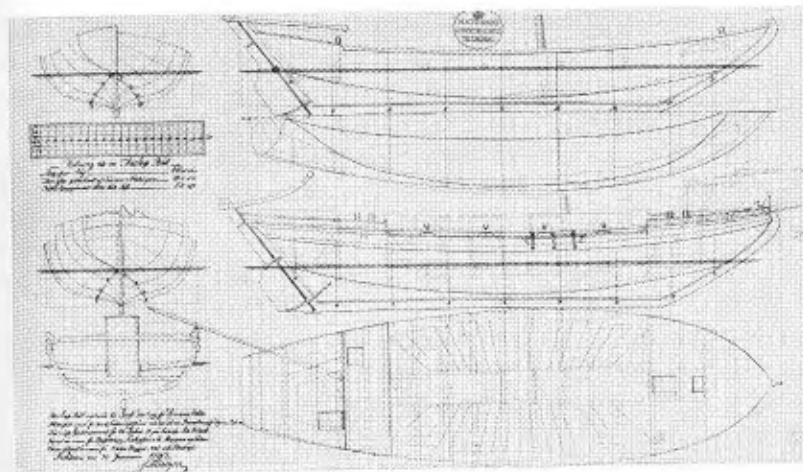


Fig. 1.
Roslagsskuta apterad till sjukfartyg.

fogande. 1790 omdisponerades sålunda galären Ivan Benlös till sjukskepp.

1800-talet

Principritning för ombyggnad av roslagsskuta (även kallad rospigg, storbåt eller sandkil) till sjukbåt utfördes 1797 av J. Sjöbohm. (Fig. 1). Denna fartygstyp förekom från senare delen av 1700-talet och in på 1900-talet talrikt i Roslagen och Stockholms södra skärgård och anses under hela denna tid ha haft samma utseende. På grund av sin form hade roslagsskutan mycket stor lastförmåga och formstabilitet samt var i smult vatten mycket välseglande.⁽¹⁶⁾

I samband med kriget mot Ryssland 1808—1809 omändrades (”förbyggdes”) fem roslagsbåtar till sjukbåtar. De registrerades med nummer samt ev. med namn på följande sätt: N:o 1 eller Hoppet, N:o 2 eller Esculap, N:o 3 eller Hippocrat, N:o 4 eller Hälsan samt N:o 5 eller Lazarus. Samtliga dessa båtar synas ha varit utrangerade 1827. — Av principritningen framgår, att skutans stora lastrum

apterats till en sjuksal för 26 sängliggande, 13 mot vardera sidan. I aktern fanns en hytt för en eller två fältskärer och för om denna ett proviantrum. Utrymmena längst föröver avsågos för besättning, kabuss och skepparuppbörd. Besättningen uppgick till 10 man.⁽⁴⁰⁾

Utom de nämnda ombyggda roslagsskutorna fanns det under finska kriget 1808—1809 ytterligare några sjukfartyg, som sannolikt i första hand voro avsedda för örlogsflottan. För ändamålet hade inköpts briggen Elisabeth, som inreddes till sjukfartyg med 42 sängplatser.^(5, 6) — Ytterligare en brigg, Johan Fredrik, togs i bruk som sjukfartyg, sedan den 1808 hade apterats till brännare. Briggen var därför troligen i ett ganska dåligt skick, när den kom i användning för sjukvårdsändamål. Fartyget ingick i en expedition till Umeå och tog där ombord sårade från aktionen vid Ratan. På hemväg förläste fartyget vid Gårdskär, varefter de sårade fördes till sjukhus i Gävle. — Ytterligare en sjukbåt finnes omnämnd nämligen den till sjuktransportfartyg 1803 ombyggda förrådsjakten Flickan.

Det har icke varit möjligt finna någon uppgift beträffande antalet sjuka och sårade, som togos om hand på sjukfartygen. En viss ehuru något osäker uppfattning beträffande fördelningen mellan sårade och sjuka kan man få genom att ta del av rapporter från ett antal av arméns sjukhus. Här redovisades 471 blesserade mot 2095 sjuka i febrar av olika slag.⁽²¹⁾

Beträffande materiel för de sjukas utspisning och för deras sängutrustning finner man uppgifter i doktor Domejers inspektionsrapport från Karlskrona 1809.⁽⁷⁾ Också ur anteckningar från finska kriget 1808—1809 kan man inhämta upplysningar.⁽³⁰⁾ Sjukhus-servisen utgjordes av ler-, koppar- och träkärl. Kopparkärlens förtäning var ofta bortnött. De sjuka lågo ej sällan påklädda sjukhuskläder i sängarna, men det förekom också, att de lågo i egna kläder eller i uniform, vilket berodde på, att sängutrustningen var bristfällig och osnygg. Antalet sjukvaktare var otillräckligt och det rådde mycket stor brist på läkare. Läkemedelsanskaffningen var bristfällig och medikamentsförråden voro stundom olämpligt placerade såsom inne i sjukrum. — Uniformerna voro förslitna och överplagg saknades. Olämpliga skodon stodo till förfogande.^(7, 29) — Förhållandena ombord torde ha varit likartade eller kanske sämre.

I Karlskrona hade det till 1756 endast funnits några smärre, primitiva sjukhusbaracker, men nämnda år förvandlades bastion Au-

rora vid Kungsbron till sjukhus.^(8, 22) Det visade sig emellertid i framtiden icke täcka behovet och därför kom örlogsskeppet Göta Lejon att tagas i anspråk som ett annex-sjukhus.

70-kanonskeppet Göta Lejon konstruerades av skeppsbyggmästare Gilbert Sheldon och sjösattes 1745. Det ersatte då ett äldre fartyg med samma namn. En hel del av timret i det äldre fartyget tillvaratogs för nybyggnaden. Besättningsstyrkan var beräknad till 581 man. Vid flera expeditioner ingick i fartygets besättning en styrka soldater från armén. — Göta Lejon var med om ett antal sjötåg och användes flera gånger som flaggskepp. Fartyget var sålunda med i slaget vid Ölands södra udde 1789 samt vid Reval, Kronstadt och Viborg 1790. — År 1808 förklarades Göta Lejon ej längre duglig ingå i kustflottan, men skrovet skulle t. v. hållas flytande. Fartyget blev då jml kungl. brev 18.10.1808 inrett till sjukskepp och låg som sådant förtöjt i Karlskrona t. o. m. 1816, då det slo-pades.

Även Stockholms örlogsstation kom att tilldelas ett sjukskepp, vilket skulle fungera som ett annex till det 1737—1738 på Kastellholmen uppförda sjukhuset. Ifrågavarande fartyg var galären Starkotter, som byggdes 1790 för att ingå i skärgårdsflottan med en besättning om 254 man. Jml kungl. brev 1808 omändrades Starkotter till sjukfartyg och användes som "sjukhus vid Kastellbron" för att sedan utrangeras 1816. Förtöjningsplatsen låg sålunda alldeles intill sjukhuset på Kastellholmen. — På en oljemålning 1812 av Louis Belanger (1756—1816) med utsikt över Skepps- och Kastellholmarna ungefär från den plats, där Hasselbacken nu ligger, ser man den avriggade Starkotter förtöjd vid östra sidan av den dåtida bron mellan nämnda holmar. Fartyget för skärgårdsflottans tretungade, helblåa duk. Från halvdäck och ända till fören är fartyget täckt med ett segeldukstak. På babords sida — från land — finns tre små kurer, vilka skjuta ut över fartygssidan. De äro förmodligen avträden — en tidig form av vattenklosett.

Efter den succesiva utrangeringen av de sjukbåtar av olika slag, som stodo till förfogande under finska kriget, skulle det dröja tre decennier, innan örlogsflottan åter tillfördes ett sjukfartyg. — Under tiden inträffade emellertid den svåra koleraepidemien 1834, som bl. a. medförde skärpta karantänsbestämmelser. Detta gjorde, att skonerten Ingeborg (byggd 1803—1809) apterades till karantänsfartyg med stationering i Sandhamn.

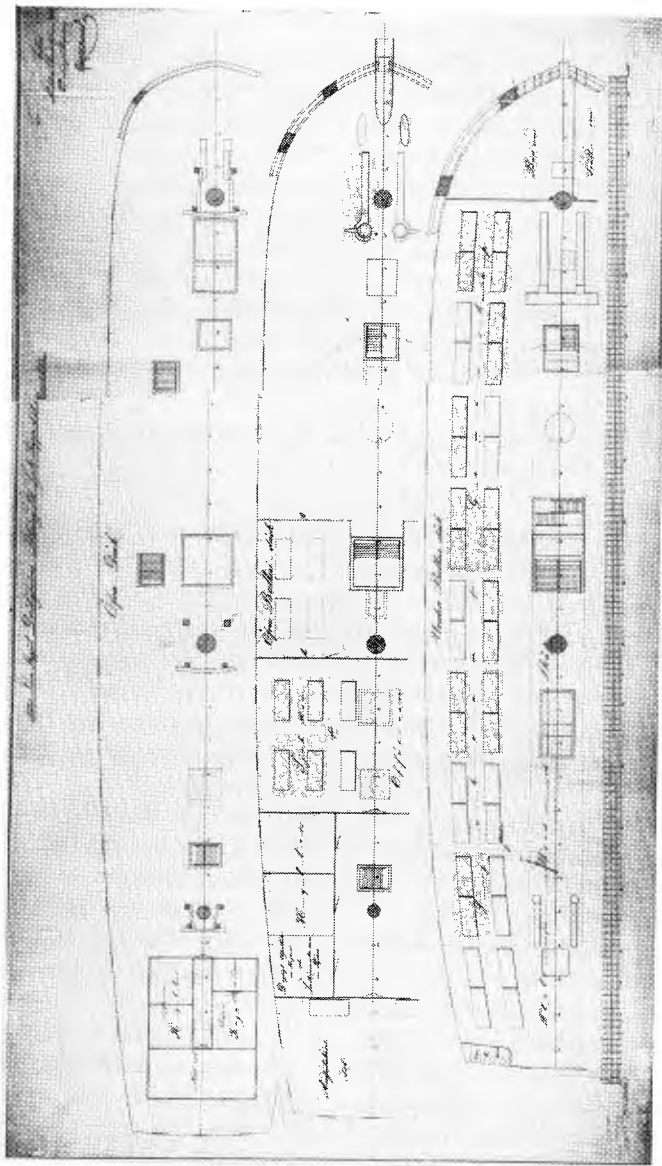


Fig. 2.
Sjukskeppet Dristigheten.

År 1856 tillfördes flottan sjukskeppet Dristigheten. (Fig 2) Redan namnet antyder en historisk bakgrund. Fartyget, som från början var linjeskepp, hade af Chapman till konstruktör och byggdes i Karlskrona 1785. Det hade två systerbåtar — linjeskeppen Fäderneslandet och Manligheten. Dessa fartyg hade en besättning om 485 man. Dristigheten deltog i 1789—1790 års sjötåg mot Ryssland och seglade som ledarfartyg i täten för den svenska örlogsflottan vid anfallet på Reval och vid utbrytningen ur Viborgska viken. Under åren fram till 1814 var Dristigheten med i ett antal sjöexpeditioner. Fartyget genomgick större reparationer 1823—1828 samt 1843—1848 och ombyggdes så till sjukskepp 1856—1857 jml kungl. brev 1856. Det användes sedan som sådant till 1868. — På övre batteridäck inreddes längst akterut och upptagande däck i hela dess bredd ett kirurgiskt operationsrum, kallad amputationssal. Denna benämning, som verkar något underlig i nutiden, passade väl för den dåtida stridssjukvården.^(12, 13) För om operationssalen fanns på babords sida tre hytter, av vilka en användes som apotek. Vid sidan om dessa hytter var batteridäck oinrett, varför man härigenom fick en väntplats för de skadade. De övriga två hytterna voro möjligen avsedda för expedition och vaktpersonal. För om nämnda lokaliteter hade man ett sjukrum för officerare och ett för underofficerare. Båda rummen sträckte sig tvärs över fartyget och gävo vardera plats för tolv sängar. — Undre batteridäck upptogs av en enda stor sjuk-sal för manskapet. Allra längst fram i förpiken fanns ett tvätttrum och ett toilerum. Längst akterut hade avbalkats ett avtråde för fyra. I sjuk-salen voro sängarna uppställda i fyra långa rader med huvudända mot fotända. För manskapet blev det på så sätt 72 sängplatser. Midskepps i sjuk-salen hade utrymme lämnats för skåp och bord. — Sjukvårdslokalerna ombord på Dristigheten uppfyllde i stort sett dåtida fordringar. Anmärkningsvärd är bristen på smärre sjukrum för dåliga eller oroliga patienter eller för sådana med smittosamma sjukdomar. — Fartyget utrangerades 1868.

Under åren 1869—1882 användes f. d. kanonångslupen (bogseringsfartyget) von Sydow som ambulansfartyg. Hur det var inrett som sådant är tyvärr okänt.

Prins Oscar (sedermera Oscar II) framlade vid ett sammanträde i "Föreningen för frivillig sjukvård i fält" en proposition om ambulansfartyget. Han hade nämligen under några dagar i juni 1871 lett fälttjänstövningar i Södertörn och hade då anordnat ett rörligt

fältsjukhus ombord på en s. k. landstigningskanonslup. Prinsen hade rådgjort med varvschefen på Skeppsholmen samt med sin bror prins August, som varit inspektör över sjukvården vid sommarövningen, samt med en mariningeniör, vilka alla voro ense om, att förslaget var genomförbart. Prins Oscar kunde därför framlägga ombyggnadsritningar och kostnadsförslag gällande en kanonslup och en kanonjolle, apterade som sjukfartyg. — På längre sikt hade prinsen tänkt sig en ambulansbrigad bestående av 1) en ångbåt om 20 à 30 "hästars kraft" utvald bland de passagerarbåtar, som inte kunde gå under krigstid, 2) fyra kanonslupar med 14—15 sängar vardera, 3) en kanonjolle för småtransporter, 4) en liten ångslup som avisobåt att bogsera kanonjollen, hjälp vid sjuktransporter o. s. v. En sådan brigad skulle kunna förläggas till kusten i närheten av de opererande trupperna. Kalkylen för kanonslupens ombyggnad slutade på 3000 rdr.⁽³⁴⁾

Ett så väl serverat förslag kunde utskottet naturligtvis inte avböja, alldeles bortsett från förslagsställarens person. Den av prinsen undertecknade anhållan om att få disponera en kanonslup och en -jolle för angivet ändamål inkom till kungl. maj:t den 1.3.1872 och redan den 5.4 samma år kom det jakande svaret. Till föreningens förfogande ställdes bombkanonslupen Widar och kanonjollen Hotur. Widar kom sedermera att betecknas som Sveriges första lasarettsfartyg. Efter skedd ombyggnad ägde utprovningen rum samma sommar i Mälaren, då fälttjänstövningar höllos i trakten av Rosersberg.⁽³⁴⁾

Widar (eller Widur) (Fig. 3) byggdes på Galärvarvet som en rundgattad bombkanonslup och sjösattes 1849.⁽⁵⁾ — Av Widar gjordes en vacker modell till "expositionen för räddningsväsende och hälsovård" i Brüssel 1876. Denna modell, som där blev prisbelönt, finnes nu utställd på Sjöhistoriska museet i Stockholm och ger en god bild av vilka förändringar, som vidtagits med bombkanonslupen. Däcket och däcksbalkarna hade tagits bort. Fartyget hade sedan täckts med ett tak lagt på takstolar, varvid det ordnades med en takryttare med sidofönster, vilket gav behövt ljus och utrymme. Hålskeppet uppdelades i tre avdelningar. Mellanavdelningen, som var den största, gav plats för 12 sängar. För härom var ett mindre utrymme med förvaringsrum för medicin och sjukvårdspersedlar samt plats för kabyss; här kunde till nöds operationer företagas. Nedgången till fartyget togs akter ifrån och erhöll sådan bredd,

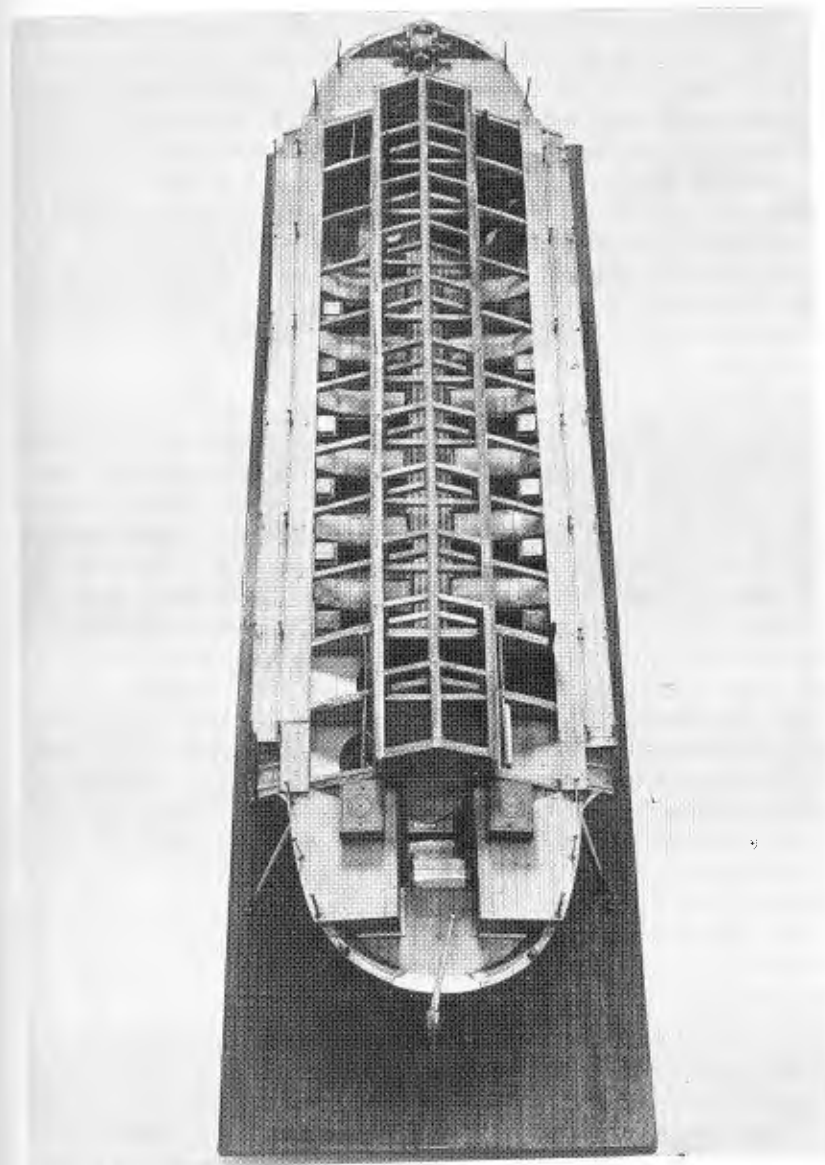


Fig. 3.
Sjukfartyget Widar (modell).

att en sjukbår bekvämt kunde passera. På båda sidor om nedgången fanns rum för proviant och utredning. De på slupen akterut befintliga hytterna tillökades, varigenom ett halvdäck erhöles. För om takbyggnaden lade man in ett däck och på så sätt utvanns en manskapsförläggning med plats för två fasta dubbelkojer. — Widar kom i bruk under fälttjänstövningar i stockholmstrakten somrarna 1872 och 1878 och visade sig vara särdeles lämplig för ändamålet.⁽³⁴⁾

Hotter (eller Hottur) byggdes 1836 som kanonjolle och utrange-rades som sådan 1872. Sistnämnda år genomgick det en ombyggnad till ambulansfartyg.⁽⁵⁾ Hottur genomgick i princip samma förändring som Widar med undantag för, att hela rummet under taket var avsett för sängplatser.

Förste bataljonsläkaren vid Kongl. Flottans station i Stockholm Fredrik Eklund publicerade 1876 ett par artiklar om hälso- och sjukvård å kronans fartyg. Han påpekade, att enligt flottans reglemente § 768 bör sjuk person, som ej behörigen kan vårdas ombord, från fartyget avpolletteras till kronans sjukhus eller sjukfartyg eller då intetdera lämpligen kan ske till allmänt sjukhus. Under eskaderövningar och sjökrig erfordras tillgång till sjuktransportångare och sjukfartyg. Till sådant sjukfartyg, vilket Eklund ansåg motsvara på en gång sanitetsdetachment. fältlasarett och sjuktåg i land, kan man utvälja något gammalt, utrangerat, stort och rymligt träfartyg såsom fregatt eller linjeskepp. Det högsta antal akuta sjukdomsfall eller sårade, som lämpligen kunna vårdas på ett sjukfartyg, får aldrig överstiga hundra. Om det gäller konvalescenter kan det möjligen tillåtas, att det dubbla antalet tages ombord. På sjukfartyget bör helst endast ett däck beläggas med sjuka, men ofta torde två däck behöva tagas i anspråk. Under det senare förhållandet anslås bäst det övre däckat åt manskapet och där vårdas åtminstone under den varma årstiden under soltält alla svåra, framförallt kirurgiska och infektionsfall. Det undre däckat torde avses för officerare och underbefäl.⁽⁹⁾

En militär hälsovårdskommitté avgav 1882 ett underdånigt betänkande med förslag angående ordnande av flottans sanitetsväsende och där upptogs bl. a. frågan om sjukfartyg.

”Vanligen har man, när flytande sjukhus blivit föreslagna, tänkt sig, att ett av flottans äldre, utrangerade linjeskepp skulle härtill användas, såsom även skedde år 1808, då linjeskeppet Göta Lejon till sådant ändamål apterades. Föreställningarna om, huru stort

sjukantal ett dylikt sjukskepp skulle kunna upptaga, äro emellertid i allmänhet överdrivna. Vad trossbotten angår, är denna till större delen belägen under vattenytan och i följd härav så gott som omöjlig att — utan allt för kostsamma inrättningar — tillräckligt ventileras samt således alldeles olämplig att använda till sjukrum. Batterierna däremot skulle, om fönster insattes i kanonportarna, möjligen kunna inredas till sjukrum, men då kubikutrymmet måste vara bestämmande, när det gäller hur stort antal sjuka utan våda kunna i en lokal inrymmas, komme detta antal ej att bliva särdeles stort. Vardera batteriet på våra svenska linjeskepp torde nämligen i allmänhet icke innehålla mer än 36— till 40000 kub.-fot luftutrymme och då 1000 kub.-fot kan anses vara det minsta, som bör komma ifråga för varje sjuk, skulle sålunda ett till sjukskepp använt linjeskepp icke kunna upptaga mer än omkring 70 till 80 svårare sjuka. Om däckat överbyggdes, skulle möjligen även där kunna beredas plats för en del — 30 till 40 — lindrigt sjuka.”⁽⁴²⁾

”Även med en dylik måttlig beläggning skulle dock dessa tillfälliga sjukrum långtifrån motsvara hygienens fordringar. Sjukrum böra vara tämligen höga, vilket är av särskild betydelse, enär de sjukas utdunstning med det varmare luftlagret uppstiger mot taket. Batterierna äro däremot endast omkring 6 fot höga, varför det, om inga oöverstigliga tekniska svårigheter härvid möta, utan allt tvivel skulle vara vida bättre om övre batteridäckat kunde helt och hållet avlägsnas och båda batterierna sålunda förvandlas till en omkring 13 fot hög sjuksal. Någon minskning av patientantalet bleve härav ej följd, då luftkuben i det hela komme att ökas med det borttagna däckets volym.”⁽⁴²⁾

”Det kan emellertid betvivlas att en dylik ändring av ett äldre träfartyg till sjukhus skulle vara ekonomiskt fördelaktigt. Kostnaden för de oundgängligen nödiga förändringarna i fartygets inredning, även om man helt och hållet frånser dess eget värde, uppgår nämligen till ett större belopp än vad t. ex. 4 träbaracker om 25 sängar vardera jämte nödiga ekonomibyggnader skulle komma att kosta och sådana baracksbyggnader hava enl erfarenheten från senare krig visat sig som de i hygieniskt avseende fördelaktigaste vid vården av fältsjukdomar och skottskador.”⁽⁴²⁾

”Beträffande användandet av andra fartyg, såsom fregatter eller korvetter till i fråga varande ändamål, torde därom ännu mindre bliva fråga än vad linjeskeppen angår, då de förra erbjuda ännu

mindre luftutrymme och således endast skulle kunna göras användbara för ett relativt ringa antal sjuka.”⁽⁴²⁾

”Nekas kan däremot icke, att om större t. ex. för emigrantfart avsedda passagerarbåtar stå att erhålla, erbjuda dessa något fördelaktigare förhållanden än de gamla träskeppen. Dels äro mellandäcken i regel åtminstone en à två fot högre än batterierna i de gamla träskeppen, dels äro järnfartyg att föredraga, då särdeles hos gamla träfartyg timret alltid i större eller mindre grad börjat en förruttelseprocess, vilken svårigen kan genom några antiseptiska åtgärder oskadliggöras. Även torde de förändringar, som måste vidtagas för att till sjukhus använda sådana för persontransporter avsedda fartyg, bliva betydligt mindre än förändringarna av örlogsfartyg. Då emellertid endast ett ringa antal emigrantångare torde stå till buds i vårt land, kommer i alla händelser fartygs användande till stationära sjukhus under krig att bliva för sjukvården av föga avsevärd betydelse vid de förberedelser, som även i hälso- och sjukvårdens intresse böra redan under freden vidtagas.”⁽⁴²⁾

Hälsovårdskommitténs yttrande beträffande sjukfartyg ledde icke till några åtgärder. — Frågan aktualiserades emellertid genom den reseberättelse som dåvarande förste bataljonsläkaren vid Stockholms örlogsstation (sedermera marinöverläkare) Karl Rudberg avgav efter att under sommaren 1898 ha deltagit i spansk-amerikanska kriget. Han tjänstgjorde som läkare först ombord på det tillfälliga lasarettsfartyget, atlantångaren Iroquois och sedan på det nyinredda sjukskeppet Relief. Genom dessa sina tjänstgöringar vann han en mycket god erfarenhet om navalkirurgi och förutsättningarna för dess bedrivande, bl. a. hur ett lasarettsfartyg bör vara inrett ur sjukvårdssynpunkt. Vidare fick han en erfarenhet av hur mycket sjukvårdspersonal, som var erforderlig under vissa förhållanden. Dessa sina olika erfarenheter kunde han sedan nyttiggöra, när kanonbåten Verdande skulle transformeras till lasarettsfartyg.⁽³¹⁾

Lasarettsfartyget Verdande

Det fartyg, som sjösattes vid Karlskrona örlogsvarv 1878 och som därvid erhöll namnet Verdande, kom att gå ett ovanligt öde till mötes. Sedan fartyget färdigställdes, ingick det i örlogsflottan som en första klassens kanonbåt.

Efter trettio års tjänst som stridsfartyg företogs en genomgripande ombyggnad, som gick ut på att förvandla kanonbåten till

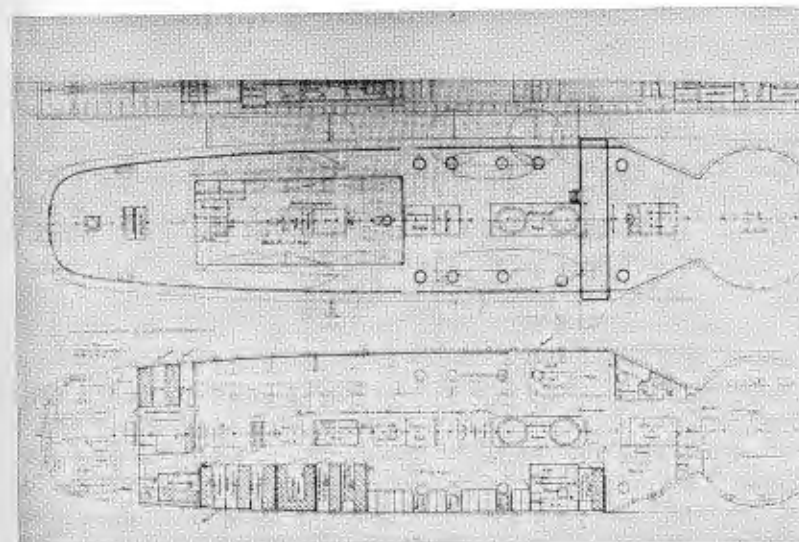
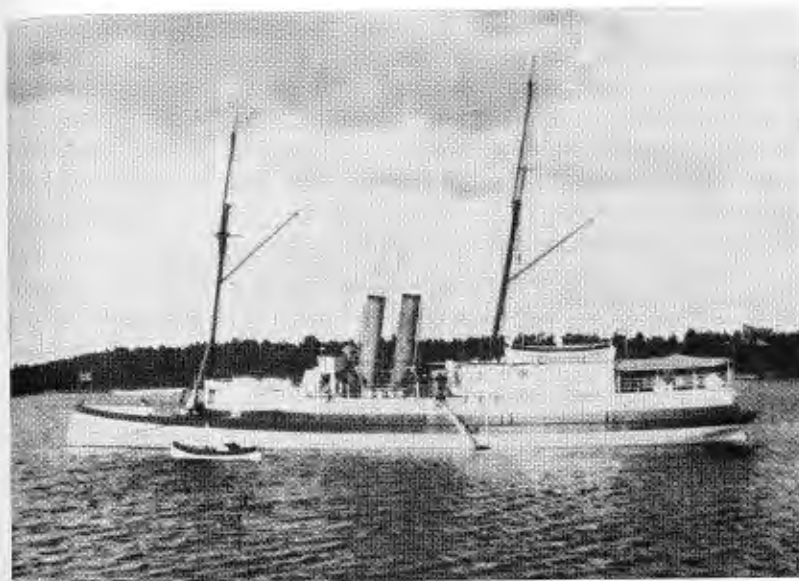


Fig. 4.
Lasarettsfartyget Verdande.

lasarettsfartyg — bl. a. sammanbyggdes kanontornet med däcksbbyggnaden, vilket förlänade Verdande ett säreget utseende. Den 2/3 1909 kunde så lasarettsfartyget Verdande — tidigare en gråmålad örlogsman men nu vitmålad med ett grönt, 1 1/2 m. brett horisontellt bälte kring skrovet — lämna Stockholm för att förena sig med kustflottan i sin nya egenskap.

Sjukvårdsfartyg, som icke tillhöra en örlogsflotta, utmärkas på det vitmålade skrovet med ett rött bälte i stället för det gröna och föra i vanlig ordning sin nationalflagga jämte en röda-kors-flagga i topp. För sjukvårdsfartyg av båda kategorierna gälla bl. a. följande bestämmelser. — De få på intet sätt under drabbning eller annars komma i vägen för eller hindra stridande eskaders rörelser. Skulle detta vara fallet, hava de sistnämnda ingen skyldighet skona dem. De få endast utnyttjas för avsett ändamål. För kontroll härav äger krigförande makt rätt att visitera ej blott egna utan även fiendens sjukvårdsfartyg.⁽²⁵⁾

Som förste fartygschef ombord på lasarettsfartyget Verdande kommenderades kaptén Otto Lybeck och som fartygsläkare marinläkare Gustaf Asplund, vilken i några artiklar redogjort för sina erfarenheter beträffande den medicinska verksamheten ombord på Verdande.

Vid fartygets ombyggnad inreddes (Fig. 5) på babords sida på plats, som förut upptagits av gunrum samt officers- och underofficershytter en sjuksal med 20 platser, av vilka 12 voro i dubbel sängar och 8 i engelska kojer, och på däck två hytter, den ena med 10 platser för veneriskt sjuka och den andra med isoleringsfall. Luftkuben i den stora sjuksalen var 6,5 m³ per patient. Intill och för om sjuksalen fanns tre WC samt bad- och tvättrum för de sjuka. — I det gamla, förliga kanontornet placerades en ganska rymlig operationssal med god, naturlig belysning samt god tillgång till artificiellt ljus. Sterilisering av operationsutensilier skedde med ånga. I kanontornet hade även inrymts en röntgenanläggning, ett apotek och en hytt för fyra sjukvårdare. I den tillbyggnad, som förenade kanontornet med däckshuset, hade man fått in fartygsläkarens expedition, som också utnyttjades som mörkrum för framkallning av röntgenfilm. Doktor Asplund framhöll i sin erfarenhetsliggare, att enligt hans förmenande ombord förefintliga utrymmen icke i full utsträckning tagits tillvara vid ombyggnaden.

Lasarettsfartygets besättning uppgick till 40 man jämte 2 sjuk-

sköterskor från Röda Korset. — Vad beträffar förläggningsförhållandena ombord kan noteras, att fartygschef och fartygsläkare i anslutning till sina hytter hade ett eget gunrum. På liknande sätt var det ordnat för de båda sjuksköterskorna — enda passagen till deras mäss och hytter gick genom den stora sjuksalen.

Redan från första början framhölls det, att under krigsförhållanden voro Verdandes resurser helt otillräckliga och beräknades ej ens ha kapaciteten att ta hand om de stridsskadade från två pansarbåtar, om man utgick från den vanliga beräkningsgrunden, att efter en drabbning voro 7 % av en fartygsbesättning i behov av vård på ett lasarettsfartyg. Dessutom visade det sig, att, sedan Verdande lättats på sin bestyckning, fartyget icke längre var någon god sjöbåt. Man måste därför i första hand räkna med, att den sjukvårdande verksamheten bedrevs, när fartyget låg för ankar.^(2, 3, 4)

Under den första expeditionen 1909 intogos 41 patienter på sjukavdelningen och 6 av dessa opererades. Under samma tid mottogos 80 polikliniska fall och utfördes 40 mindre kirurgiska ingrepp på dessa. — För verksamheten under tiden 11/8—28/11 1914 har följande redovisats. Av på sjukavdelningen intagna 130 patienter opererades 65. Bland operationerna kan man notera 10 blindtarms- och 8 bräckoperationer. Bland de medicinska fallen finner man 2 med lunginflammation och 9 med tuberkulos. Under den angivna tiden utfördes 78 polikliniska operationer.

Asplund sammanfattade i en publikation lasarettsfartygets uppgifter och fördelarna med detsamma vid expedition under fredstid på följande sätt:

1) På ett lasarettsfartyg kan man taga emot sådana kirurgiska fall, där en operation icke bedöms bli så omfattande, att den måste utföras på ett lasarett i land med dess större resurser.

2) Lindrigare, hastigt förlöpande sjukdomsfall på mindre fartyg, som sakna erforderliga sjukvårdsresurser, äro för lasarettsfartyg lämpliga fall.

3) Svårare sjukdomsfall på fartyg med goda sjukvårdsmöjligheter kunna vara i behov av större lugn och mera stillhet än som kan beredas på det egna fartyget. Sådana fall kunna ha behov av passning av sjuksköterska, vilket kan erhållas på lasarettsfartyg.

4) Poliklinisk behandling av kirurgiska fall, som ej kunna behandlas på det egna fartyget.

5) Genom att ett lasarettsfartyg kan följa kustflottan, bör det i stor utsträckning kunna undvikas, att sjuka avpolletteras till olika sjukhus i land.

6) Sjuksköterskor, som tjänstgöra ombord på lasarettsfartyg, er- hålla sjövana, vilket kan vara en värdefull tillgång.

7) För flottans sjukvårdare erbjuder tjänstgöring ombord på la- sarettsfartyg goda utbildningsmöjligheter.^(3, 4)

Under sina 20 år som lasarettsfartyg användes Verdande endast periodvis som sådant och efter utträngning sköts hon i sank vid Huvudskär 1929.

Lasarettsfartyget Prins Carl

Det var först efter utbrottet av andra världskriget som flottan tillfördes ett nytt lasarettsfartyg, tack vare den skärpta beredskaps ökade krav på lätt tillgång på god sjukvård. Det bedömdes bl. a. vara av stor psykologisk betydelse, om de stridande veta, att de utan allt för stor tidsutdräckt kunna bli effektivt tagna om hand vid uppkommen kroppsskada. Det torde knappast finnas nå- got, som så nedsätter krigsmannens moral, som en dåligt organis-erad och illa tillgodosedd stridssjukvårdstjänst.

Vid krigsutbrottet 1939 rekvirerades Rederi A/B Sveas kombi- nerade last- och passagerarfartyg Munin till flottan för att om- byggas till lasarettsfartyg. Munin tillhörde en typ fartyg, som trä- fikerade Östersjön- och Nordsjöhamnar. Hon var byggd på Finn- boda Varv 1931.⁽²³⁾ Då en av flottans jagare redan bar namnet Mu- nin, måste fartyget för sin nya funktion byta namn och som en hor- nör åt Svenska Röda Korsets dåvarande ordförande valdes det nya namnet till Prins Carl. (Fig. 6)

Ombyggnaden av fartyget påbörjades i september 1939 och blev slutfört i mars 1940. Arbetet utfördes på Stockholms örlogsvarv un- der ledning av marindirektörerna Zetterström och Grünberg. Sist- nämnda månad kunde också de första patienterna tagas emot. De stora fria lastrymmen, som tidigare funnits ombord, erbjödo goda möjligheter till för sjukvård lämplig inredning och resultatet blev en vårdavdelning om 100 sängplatser vartill kommo 40 extra platser i engelska kojor, en poliklinisk mottagning och en operationsavdel- ning omfattande en operationssal med tillhörande förberedelse- och steriliseringsrum, en röntgenanläggning, m. m. — När Prins Carl

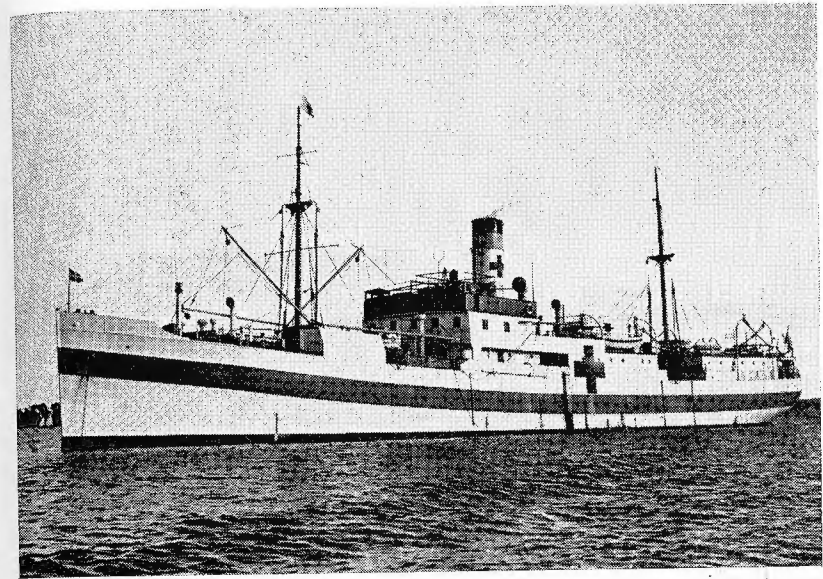


Fig. 6.
Lasarettsfartyget Prins Carl.

togs i bruk, presenterades fartyget genom en tidskriftsartikel av ma- rinläkare Nils Åkerman, som biträtt vid projekteringen.

Besättningslistan upptog 75 personer. Bland dessa funnos 2 lä- kare, 1 tandläkare och 5 sjuksköterskor. Nämnda tre kategorier för- lades i den intakta hyttinredningen för passagerare i överbygg- naden på båtdäck.

I frigjorda hytter i överbyggnaden akterut på shelterdäck an- ordnades tre isoleringshytter med två bäddar i varje. Dessutom re- serverades här en hytt för omhändertagande av akut sinnessjuka.

De stora delar av huvuddäck (lastrummen m. m.), som togos i anspråk för sjukvården, uppdelades till fyra sjukavdelningar med sammanlagt 72 sängplatser. Dessa voro fördelade med 28, 24, 12 och 8 platser på de olika avdelningarna. Akter om dessa sjukavdel- ningar inrymdes en poliklinisk mottagningsavdelning, som förfog- ade över ett relativt stort väntrum, ett mottagningsrum för läkare (på ritningen kallad "pol.-operation"), ett laboratorium samt ett litet behandlingsrum för tandläkaren. (Fig. 7)

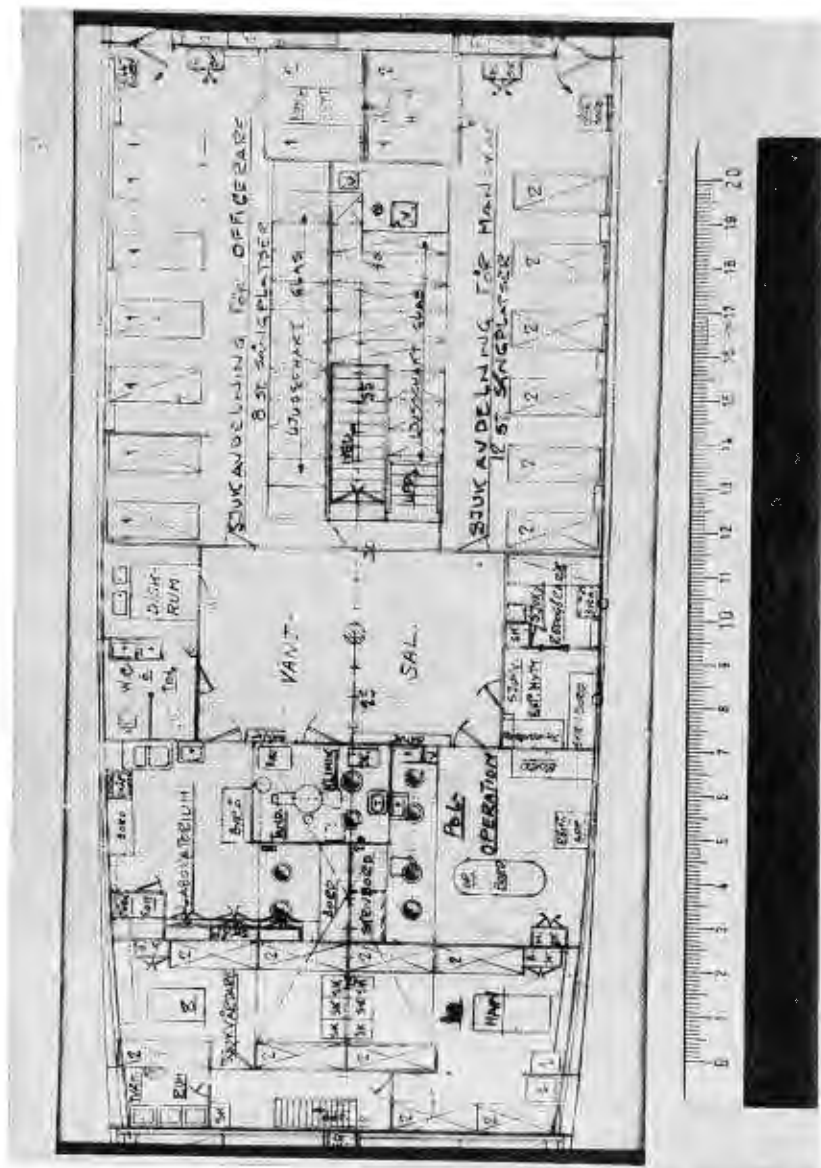


Fig. 7.
Lasarettsfartyget Prins Carl. Polikliniska mottagningen och två sjukavdelningar.

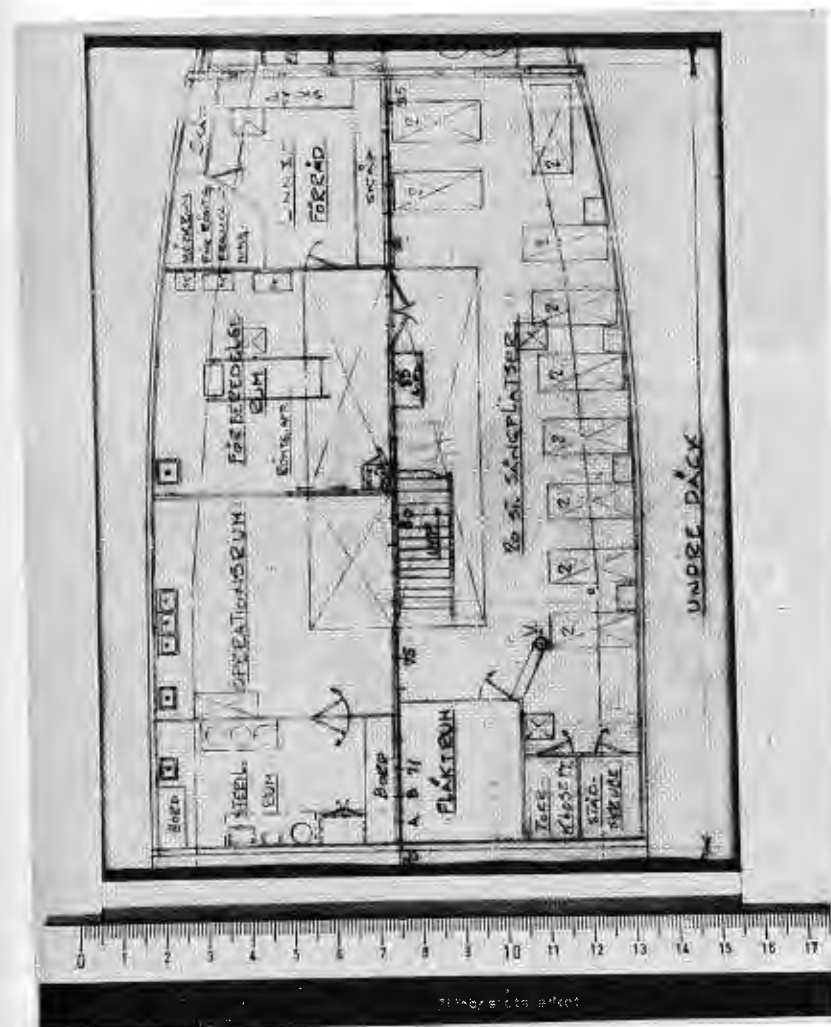


Fig. 8.
Lasarettsfartyget Prins Carl. Operationsavdelning och en sjukavdelning.

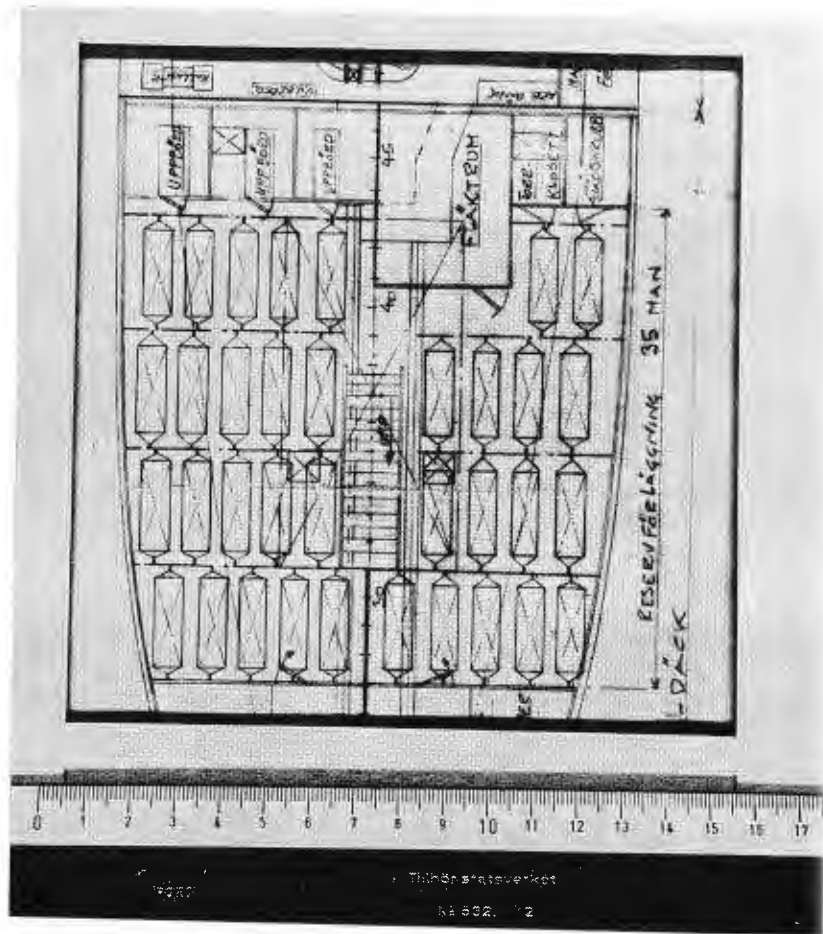


Fig. 9.

Lasarettsfartyget Prins Carl. Reservförläggning med engelska kojor.

I förliga delen av undre däck — motsvarande lastrummet — hade man på ena sidan inrett en operationsavdelning och på den andra sidan en sjukavdelning med 20 sängplatser (dubbelsängar). Passage till operationsavdelningen skedde genom vårdavdelningen, från vilken man först kom in i ett förberedelserum, som bl. a. var utrustat

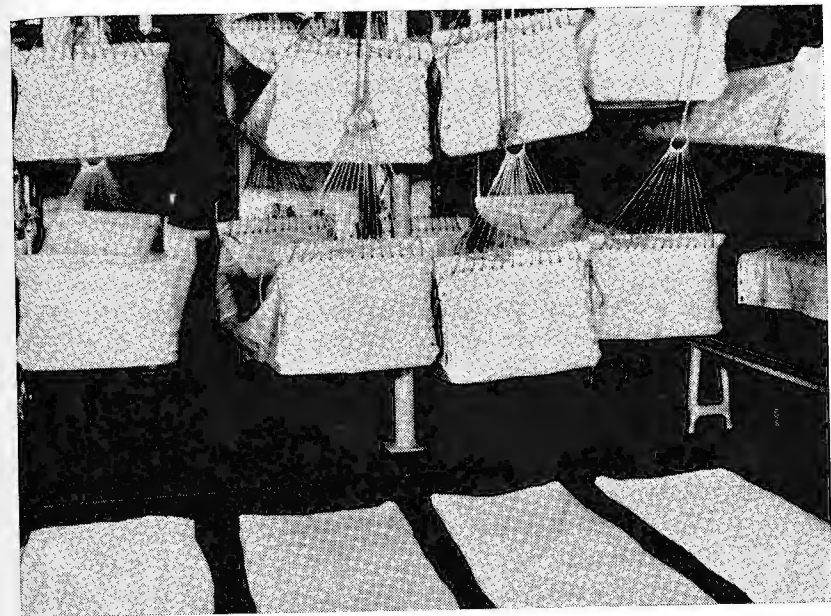


Fig. 10.
Engelska kojor.

med en fältröntgen av typ MK2 (Schönander). Akter om detta rum låg ett operationsrum med ett operationsbord. Ytterligare längre akterut fanns ett steriliseringsrum med konventionell utrustning. För om förberedelserummet hade man placerat det s. k. linneförrådet, i vilket ett utrymme avdelats till mörkrum för framkallning av röntgenfilm. (Fig. 8) — I akter delen av undre däck motsvarande det här tidigare belägna lastrummet inrymdes en reservförläggning med engelska kojor för 40 man. (Fig. 9 och 10)

För att få en uppfattning om den verksamhet, som bedrevs på lasarettsfartyget Prins Carl, kan man studera rapporterna för ett år — här 1944. Detta år vårdades ombord 1121 patienter. (På Flottans sjukhus i Karlskrona vårdades samma år 4202 medicinfall och 1798 kirurgfall). 72 avpolletterades till sjukhus i land och en avled (akut, gangränös gallblåseinflammation med bukhinneinflammation). Sammanlagt utfördes 364 operationer på intagna patienter samt 140

polikliniska operationer. Bland operationerna kunna nämnas följande: 1 perforerat magsår, 1 perforerat sår på tolvtumtarmen, 52 blindtarmsoperationer, 59 bräckoperationer, 14 prostataoperationer, m. m.

En fartygsläkare avgav 1942 det omdömet, att lasaretsfartyget har visat sig väl motsvara sin uppgift som lasarett åt kustflottan och att under invalidtransporter, då beläggningen var mycket stor, fungerade allt tillfredsställande. — En annan fartygsläkare meddelade 1944, att fortsatta erfarenheter ha givit vid handen, att lasaretsfartyget alltjämt är en omistlig tillgång för kustflottans sjukvård och har visat sig vara en välbehörlig avlastning för garnisonsavdelningarna i Stockholm. — Det var flera kända läkare, som i egenskap av marinläkare gjorde sin beredskapstjänstgöring ombord på Prins Carl så t. ex. professor C. Crafoord och överläkare F. Koch.

Under hela andra världskriget tillhörde Prins Carl kustflottan och var vanligen stationerad på Horsfjärden. — Vid krigsslutet kom fartyget enligt gällande avtal att helt övergå i kronans ägo och kom därefter i bruk för helt andra ändamål än för sjukvård.⁽⁴⁴⁾

Både under första och andra världskrigen utrustade Svenska Röda Korset några passagerarfartyg för att användas vid hemtransport av kringsinvalider. Någon redovisning av dessa fartyg, kommer här icke i fråga. Det må emellertid erinras om, att Birger Jarl, Aeolus, Kastellholmen och Drotten voro tagna i anspråk.

I detta sammanhang kan det ha sitt intresse att taga del av det förslag till ambulanspråm, som presenterades av dåvarande docenten Olle Hultén vid ett sammanträde inom Kirurgiska föreningen våren 1939. Det framhölls då, att all krigskirurgi i första hand är ett transportproblem. Med dessa pråmar skulle man kunna utnyttja oförstörbara färdvägar med obegränsad kapacitet.⁽⁴⁵⁾

”För sjuktransporter denna väg torde pråmar, dragna av bogserbåtar, vara bättre än fartyg, utrustade med egna maskiner. De senare har ett ”innanmäte”, som är mycket besvärande för sjukvårdsändamål. En olägenhet med sjötransporten, som gjorts, att den hittills tillmätts mindre betydelse, är dess långsamhet, men denna olägenhet kan elimineras genom att ambulanspråmarna utrustats med operationsavdelning och goda sanitära anordningar, så att de skadade erhålla god vård under transporten.⁽⁴⁵⁾

Hulténs förslag gick ut på att utnyttja två olika typer av de pråmar, som användas på Mälaren. Om sådana pråmar inreddes i

två våningar, skulle man för den mindre typen av pråmar få en golvyta om 320 m² och för den större 600 m². Fyra till fem sådana pråmar skulle kunna sammankopplas till ett släp och dragas av en bogserbåt. Pråmarna borde ha järnskrov för att bättre stoppa för is. Vid ombyggnaden skulle de förses med vattentäta skott.⁽⁴⁵⁾ — Förslaget till ambulanspråmar kom emellertid aldrig till utförande.

Den historiska översikt, som här lämnats beträffande krigsmaktens sjuktransport- och lasaretsfartyg, visar deras betydelse för den militära sjukvården — i främsta rummet för flottans men även under ett kortare skede för arméns sjukvård. Fram till slutet på 1700-talet var det huvudsakligen frågan om mer eller mindre improviserade transporter av sjuka och sårade till vissa fastställda avlämningsplatser. Undantagsvis hände det, att pestsjuka förlades på ett till krigstjänst odugligt skepp, då möjligheter få de sjuka under tak på land icke förefanns — fartyget utnyttjades då som ett sjukskepp. Intressant är planlösningen för omdisponering av roslagsskutor till sjuktransportfartyg under finsk kriget 1808—1809. Efter detta krig inreddes 70-kanon-skeppet Göta Lejon och galären Starkotter till sjukskepp för Karlskrona respektive Stockholms örlogsstationer som annex till de landbaserade sjukhusen. Möjlighet till förbättrad vård erhöles på 1850-talet med sjukskeppet Dristigheten, som försågs med ett rymligt operationsrum och mera sjukhusmässiga vård-salar; fartyget utrangerades 1868. — Under 1870-talet disponerade flottan samtidigt tre fartyg för sjukhusvårdsändamål. Dessa voro von Sydow (f. d. kanonångslup), Widar (f. d. bombkanonslup) och Hottur (f. d. kanonjolle). Särskilt Widar tilldrog sig samtidens intresse och kallades Sveriges första lasaretsfartyg — det vore väl riktigare att beteckna det som ett sjuktransportfartyg med vissa behandlingsresurser. —

En avsevärd upprustning för flottans sjukvård betydde lasaretsfartyget Verdande, som var en för ändamålet ombyggd första klassens kanonbåt. Från 1909 och två decennier framåt kom den att vara ett värdefullt tillskott för kustflottans sjukvård. Ombord kunde kirurgisk verksamhet bedrivas såsom blindtarms- och bräckoperationer.

Sedan Verdande utrangerats, dröjde det till 1940 innan flottan åter fick ett lasaretsfartyg till sitt förfogande. Det var en kombinerad last- och passagerarångare, som tillhörde Rederi A/B Svea, vilken efter en genomgripande ombyggnad togs i anspråk för ända-

målet under namnet Prins Carl. Med tillgång på en god sjukvårdsutrustning och kvalificerade läkare kom den att väl motsvara sin uppgift som ett lasarett åt kustflottan och utgjorde en välbehövlig avlastning för sjukhusen i land. Efter krigsslutet kom fartyget att tagas i anspråk för uppgifter utom sjukvården.

Lasarettsfartyget Prins Carl har icke fått någon ersättare. — Genom Sveriges internationella engagement kan man icke bortse från möjligheten till en sådan situation, att frågan om ett lasarettsfartyg åter kan bli aktuell. Man behöver då bara erinra om det danska lasarettsfartyget Jutlandia och dess insatser under konflikten i Korea.⁽³⁷⁾

LITTERATUR.

1. Appelberg, C. M.: Om svenska militärläkarväsendet samt arméns och flottans sjukvård i framfarna dagar. Tidskr. mil. hälsov. Bd 1, s. 22 & 97. 1876.
2. A — d (= Asplund, G.): Sveriges första lasarettsfartyg. Årg. 6, s. 1. 1910.
3. Asplund, G.: Några intryck från Verdandes första expedition såsom lasarettsfartyg. Tidskr. i sjövä. Årg. 75, s. 33. 1910.
4. Asplund, G.: Lasarettsfartyget Verdande och dess användning i fredstid jämte en del uppgifter om andra länders lasarettsfartyg. Tidskr. mil. hälsov. Bd 38, s. 32. 1911.
5. Berg, L. O.: Svenska flottans fartyg 1850—1900. Forum nav. Nr 21, s. 91. 1965.
6. Berg, L. O.: Svenska flottans fartyg 1808—1849. Forum nav. Nr 24, s. 66. 1968.
7. Byström, O.: Sjukvårds- och kasernförhållanden inom svenska armén år 1809. Sv. mil.tidskr. Bd 6, s. 138. 1917
8. von Döbeln, V.: Historisk översikt av läkarvården vid Kongl. Flottan. Tidskr. mil. hälsov. Bd 19, s. 1. 1894.
9. Eklund, A. Fr.: Om hälso- och sjukvård å kronans fartyg. Tidskr. mil. hälsov. Bd 1, s. 125 & 300. 1876.
10. Faxé, A.: Minnesbok för skeppsläkare. Sth 1775.
11. Faxé, A.: Hushållningen till siös Karlskrona 1782.
12. Hindricsson, H.: Krigskirurgien genom tiderna. Tidskr. mil. hälsov. Bd 76, s. 81. 1951.
13. Hinricsson, H.: D. J. Larrey's betydelse för krigskirurgien och sjuktransportväsendet i fält. KrVA handl. Årg. 174, s. 503. 1970.

14. Hult, O. T.: Några anteckningar om pesten i Blekinge och på örlogsflottan 1710—1711. Tidskr. i sjövä. Bd 78, s. 371. 1915.
15. Hultén, O.: Förslag till ambulanspråmar. Sv. läkartidn. Bd 36, s. 2281. 1939.
16. Hägg, E.: Under segel. Sth 1943.
17. Jonson, E.: Skärgårdskriget 1719. Sth 1961.
18. Koch, Fr.: Om lasarettsfartyg. Tidskr. i sjövä. Årg. 103, s. 337. 1940.
19. Kock, W.: Hälso- och sjukvård på svenska örlogsfartyg förr och nu. Tidskr. mil. hälsov. Bd 72, s. 49. 1947.
20. Larsen, Ø.: Schiff und Seuche 1795—1799. Akadem. avh. Oslo 1967.
21. Lindén, K. G.: "Fältsjukan" och blesstyrerna under kriget 1808—1809. Fin. läkarsällsk. handl. Bd 54, s. 348. 1912.
22. Lindskog, I.: Amiralitetssjukhuset i Karlskrona genom tiderna. Forum nav. Nr 10, s. 106. 1951.
23. Lundmark, Efr.: Rederi-Svea. Etc. Sth 1951.
24. Nikula, O.: Svenska skärgårdsflottan 1756—1798. Akadem. avh. Helsingfors 1933.
25. Nilsson, G.: Vården av sårade ombord under nutida sjöslag. Tidskr. i sjövä. Bd 70, s. 234 & 295. 1907.
26. Nilson, G.: Marinens hälso- och sjukvård. Med. Folkbibl. 1924.
27. Nilson, G.: Linnaeus som medicus vid amiralitetet i Stockholm. Sv. Linnésällsk. årsskr. Årg. 29, s. 7. 1936.
28. Nilsson, G.: Karl Rudberg — minnesord. Hygiea. Bd 85, s. 953. 1936.
29. Nilson, G.: Berömda svenska läkare. Uppsala 1945.
30. Quennerstedt, A.: Anteckningar om sjukvården under 1808—1809 års finska krig. Tidskr. mil. hälsov. Bd 21, s. 121 & 249. 1896.
31. Rudberg, K.: Förslag till sårade transport å flottans fartyg. Tidskr. mil. hälsov. Bd 8, s. 106. 1883.
32. Rudberg, K.: Utdrag ur bataljonsläkare Karl Rudbergs rapport från spansk-amerikanska kriget sommaren 1898. Tidskr. mil. hälsov. Bd 24, s. 113 & 205. 1898.
33. Schoerner, G.: Regalskeppet. En studie i 1600-talet skeppsbyggeri. Sth 1964.
34. Söderberg, S.: Svenska Röda Korset 1865—1965. Sth 1965.
35. Unger, G.: Svensk sjökrigshistoria. Del 1, 1909 & del 2 1923.
36. Unger, G.: Skeppsholmsbilder. Malmö 1946.
37. Winge, M.: Hospitalsskibet Jutlandia. Tidskr. mil. hälsov. Bd 86, s. 229. 1961.
38. Wollin, N.: Skeppsholmen under 300 år. Uppsala 1971.
39. Wrangel, H.: Svenska flottans bok. Sth 1898.
40. Zettersten, A.: Svenska flottans historia. Sth 1890 & 1903.
41. Åkerman, N.: Marinens nya sjukvårdsfartyg. Sv. läkartidn. Bd 37, s. 1393. 1940.
42. — Underdånigt betänkande med förslag angående ordnande av flottans sanitetsväsende avgivet av Militära Hälsovårdskommittén d. 18/12 1882. Tidskr. mil. hälsov. Bd 8, s. 8. 1883.

43. Sveriges krig 1808—1809. Del 4:1. 1905. — Generalstabens krigshistoriska avdelning.

44. En trotjänare lägger upp. Marin-nytt. Nr 4, s. 30. 1959.

45. Flottbesiktningsdokument uppå svåra eskadern 1809.

46. Flottbesiktningsdokument uppå lätta eskadern 1809.

B AHLUND

Den mellanstatliga rådgivande sjöfartsorganisationen IMCO

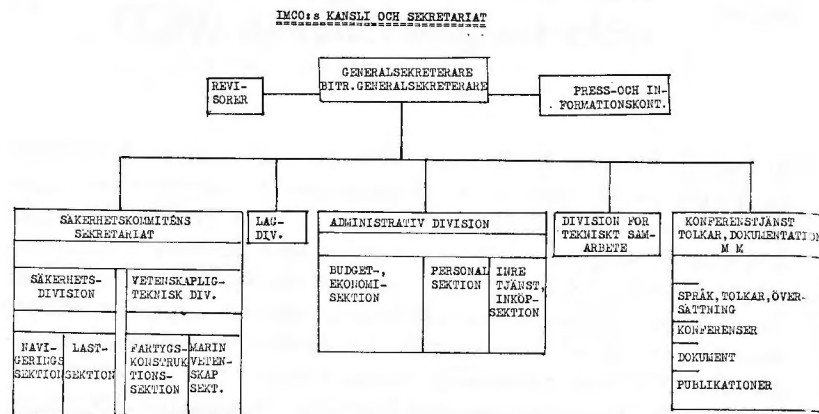
Redan då Förenta Nationerna bildades efter andra världskriget fanns planer på att upprätta en organisation för sjöfarten med samma organisatoriska och juridiska ställning som andra FN-organ. Svårigheter förelåg emellertid att ena de olika staterna om organisationens uppgifter. Det tog över ett årtionde innan man åstadkom en kompromiss rörande organisationens stadga och uppgifter och ett förslag till text för en internationell konvention härom kunde förläggas. År 1958 hade tillräckligt många länder (21) ratificerat konventionen och "Intergovernmental Maritime Consultative Organization" (IMCO) kunde börja verka. Vid årsskiftet 1972/73 var 72 länder anslutna till organisationen.

IMCO:s uppgift är att verka för största möjliga *säkerhet till sjöss* och för en *effektiv navigering*. IMCO skall åstadkomma detta genom att underlätta och förmedla samarbete mellan staterna i alla sjöfartstekniska frågor. IMCO skall vidare vara ett rådgivande organ för övriga FN-organisationer vilka ägnar sig åt arbetsfrågor, telekommunikationer, meteorologi, oceanografi, luftfart, atomenergi och hälsovård, allt med anknytning till sjöfarten.

IMCO skall tillhandahålla ett "maskineri" för kontakt mellan staterna, organisera internationella konferenser samt utarbeta förslag till överenskommelser och regler. IMCO kan yttra sig över och ge anvisningar i alla frågor, som FN:s medlemsländer eller dess organ hänskjuter till organisationen.

IMCO är således en "sjöfartsteknisk" organisation. Frågor av ekonomisk och sjöfartspolitisk betydelse har kommit att handläggas bl a inom FN-organisationen UNCTAD (United Nations Conference on Trade And Development), som bildades 1964. En särskild sjöfartskommitté upprättades några år senare inom denna organisation. Det må vara nog att här nämna att verksamheten inom UNCTAD har mött vissa svårigheter och motsättningar mellan de västerländska sjöfartsnationerna, öststaterna och uländerna, vilka ofta har skilda uppfattningar om sjöfartens frihet, flaggdiskriminering, sjöfartspro-

IMCO:s organisation



(Se bild 1)

tektionism och om sjöfartens organisation och verksamhet för handelsutbytet mellan länderna.

IMCO:s ledning utgöres av *Församlingen* (Assembly) *Rådet* (Concil) och *Säkerhetskommittén* (Maritime Safety Committee, MSC) som sammanträder regelbundet. 1967 inrättades dessutom en *Lagkommitté* (Legal Committee).

Församlingen, som är det högsta beslutande organet, är sammansatt av representanter för samtliga medlemsländer och möts vartannat år.

Rådet utgöres av representanter för 18 länder, valda av församlingen på två år. Sex skall representera länder med de största handelsflottorna, sex representerar länder med i övrigt största sjöfartsintressena. De övriga sex länderna väljs bl a med hänsyn till geografisk fördelning och så att mindre sjöfartsnationer kan bli representerade. Rådet sammanträder vanligtvis två gånger om året i IMCO:s högkvarter i London.

Under rådet sorterar de nämnda kommittéerna, av vilka säkerhetskommittén (MSC) är IMCO:s viktigaste enhet.

Säkerhetskommittén (MSC) består av representanter för 16 stater, valda av församlingen på fyra år. Åtta länder skall representera de

tio största sjöfartsländerna, fyra väljs för att säkerställa en jämn geografisk representation. De övriga fyra utväljs bland andra icke representerade länder. MSC sammanträder vanligen två gånger årligen.

Sverige är representerad i kommittén sedan 1970. Vid säkerhetskommitténs sammanträden deltar oftast även representanter för FN och dess olika organisationer. MSC arbetar genom underkommittéer eller arbetsgrupper, sammansatta för att bereda speciella ärenden. (Se nedan).

Sekretariat (stab) och kansli är förlagda till London. Staben leds av en *generalsekreterare*. Personalen i övrigt består av ett antal "internationella tjänstemän". Sekretariatets (staben) sammansättning framgår av bilden.

Den huvudsakliga ärendefördelningen inom kansliet är följande:

Navigeringssektionen:

- navigeringssäkerhet
- livräddningsmateriel
- radiokommunikationer
- utbildning
- sjöräddning
- navigeringsmateriel (ombordburen)

Lastsektionen:

- containers
- bulklaster
- farligt gods
- hamnutrustning

Fartygskonstruktionssektionen:

- fartygsindelning och stabilitet
- fiskefartygs säkerhet
- fartygskonstruktion och utrustning
- brandskydd
- automation ombord
- skeppsmätning, lastlinjer
- nuklära skeppsmaskiner

Marinvetenskapliga sektionen:

- oljeföröreningen från fartyg
- samråd med IOC (International Oceanographic Commission)

Tekniska samarbetsdivisionen:

Hjälp till u-länder i form av experter, utbildning och (i relativt ringa omfattning) teknisk utrustning, allt enligt de beslut som fattas inom ramen för FN:s utvecklingsprogram (UNDP).

IMCO:s SJÖFARTSTEKNISKA VERKSAMHET

Säkerhet till sjöss

Den första större internationella konferens som anordnas genom IMCO rörde revidering av den redan existerande internationella konventionen för "Safety of Life at Sea" (SOLAS), som bl a innehåller nu gällande sjövägsregler. Denna konvention, i korthet kallad "Säkerhetskonventionen" är så omfattande att även en kort redogörelse skulle falla utom ramen för denna artikel. Några rubriker kan emellertid ge en antydning om innehållet.

- Inspektion och besiktning av fartyg och utrustning; certifikat.
- Om åligganden vid olyckor.
- Fartygskonstruktion och utrustning (underindelning, stabilitet, brandskydd i bostäder och arbetsrum m m, utrymningsanordningar, styr- och manöverinrättningar, bärgningsredskap, livräddningsutrustning, radiokommunikationer och -utrustning, radiopassning).
- Navigationsvarningar och vädertjänst, israpportering.
- Transport av gods (inklusive farligt gods).
- Säkerhetssignaler, allmänna åtaganden för navigeringssäkerhet till sjöss.
- Internationella sjövägsregler.

Som framgår av denna förteckning, har såväl ärendefördelningen inom IMCO:s kansli som IMCO:s indelning i underkommittéer och arbetsgrupper i stor utsträckning anknytning till de olika delarna (huvudkapiteln) av denna grundläggande säkerhetskonvention.

Underkommittéer och arbetsgrupper

En stor del av arbetet inom MSC ägnas åt fortlöpande modernisering och revidering av "SOLAS"-konventionen av år 1960.

IMCO:s "sjöfartstekniska" verksamhet är därmed omfattande och ofta komplicerad. Arbetet har uppdelats på ett relativt stort — och varierande — antal kommittéer och arbetsgrupper, sammansatta av valda representanter för sjöfartsnationer och sjöfartsorganisationer. Grupperna arbetar med stöd av personal ur IMCO:s stab.

Följande grupper arbetar f. n.:

- | | |
|--|------------|
| • Navigeringssäkerhet (Safety of Navigation) | (NAV) (SN) |
| • Radiokommunikation | (COM) |
| • Livräddningsmateriel | (LSA) |
| • Fartygskonstruktion och utrustning | (DE) |
| • Brandskydd | (FP) |
| • Fartygs indelning och stabilitet | (STAB) |
| • Fiskerifartygs säkerhet | (FPV) |
| • Containers och laster | (BC) |
| • Transport av farligt gods | (CDG) |
| • Oljeskador (Marine Pollution) | (MP) |
| • Normer för utbildning och vaktgöring | (STW) |

Härutöver har samarbetsgrupper etablerats enligt följande:

Expertgrupp, Marin användning av satelliter (MARSAT)

Expertgrupp, Sjöräddning (SAR)

Expertgrupp, för förhindrande av miljöfarliga oljeskador (GESAMP)

Expertgrupp för utbildning av fartygsbefäl och besättningar

Expertgrupp för säkerhet på fiskefartyg

Expertgrupp för studium av yttre påfrestningar på fartygsskrov

Expertgrupp för navigationsvarningar

Internationella sjövägsreglerna

IMCO höll den 4—20 oktober 1972 en konferens för revision av nu gällande sjövägsregler.

De nuvarande reglerna fastställdes 1960 i form av annex till "SOLAS" och har varit i kraft sedan 1965. Det är alltså dessa som nu omarbetats. Arbetet därmed har pågått i IMCO i nära tre år

och har skötts av en särskild arbetsgrupp (COLREG) bestående av experter från de större sjöfartsländerna, bl a Sverige.

Bland de motiv, som angavs för föreliggande revidering av de internationella sjövägsreglerna, märks de ökande tonnagessorlekarna och tillkomsten av nya fartygstyper, de starkt ökande farterna och kraven på starkare lanternor, ökande trafiktäthet i trånga farleder och därmed sammanhängande behov av trafikreglering samt nya erfarenheter av radar som navigeringshjälpmedel.

De nya reglerna har brutits ut ur Sjösäkerhetskonventionen SOLAS och fått formen av en fristående konvention. Det har därmed blivit lättare att göra ändringar och tillägg till reglerna. Reglerna har omredigerats och försetts med överskådliga rubriker. Strävan har dock varit att bibehålla "gamla" formuleringar och att undvika nya ord eller uttryck, som skulle kunna skapa onödiga svårigheter för dem som skall segla efter reglerna. Reglerna omfattar fyra mot nuvarande sex kapitel. Varje kapitel inleds, där så behövs, med tillämpningsföreskrifter och definitioner, de senare för att undvika upprepningar i texten. Antalet regler har emellertid ökat från 29 till 38.

De nya sjövägsreglerna innehåller vidare fyra annex med diverse tekniska bestämmelser. Som villkor för att konventionen kan sättas i kraft gäller nu att minst 15 länder representerande en sammanlagd tonnagevolym av fartyg (över 100 brt) om 65 % av världshandelsflottan skall ha anslutit sig till konventionen. Ikraftträdandet sker 12 månader efter den dag denna siffra uppnåtts. För att ikraftträdandet enligt den nya ordningen ej skall ske alltför snabbt har dock 1976.01.01 angivits som den tidigaste datum så får ske.

Navigationssäkerhet (NAV)

Ett stort antal andra speciella åtgärder har vidtagits av IMCO för att öka navigeringssäkerheten. Bland dessa kan nämnas regler och normer för fartygs utrustning med navigeringshjälpmedel- och instrument.

Rekommendationer utarbetas i avsikt att viss nautisk utrustning, t ex radar, ekolod, gyrokompasser och radiopjel mm skall vara obligatorisk på fartyg över viss storlek. Arbetet pågår för utarbetande av normer rörande navigeringsinstrumentens prestanda m m. Trafikseparering har införts för ett mycket stort antal farvatten. Reg-

ler för dessa områden granskas av IMCO och införes (om de godkänns) i en särskild av IMCO utgiven publikation.

Rekommendationer har utarbetats rörande bl a lotstjänst och hamnservice för fartyg och radionavigeringsinstrument.

Radiokommunikation (COM, MARSAT)

Bland de åtgärder som vidtagits inom radiokommunikationens område kan nämnas

- förbättringar i nödsignalssystem och -utrustning
- förslag till (nya) kravspecifikationer för radioutrustning ombord
- utarbetande av normer och krav samt organisation för (världsomfattande) kommunikation med fartyg via satelliter.

Den kanske viktigaste frågan rör vilken (ny eller existerande) organisation som skall äga, driva och uttaga avgift för användning av ett maritimt satellitsystem. Rymdsektoråtagandet bör enligt många mening drivas såsom affärsrörelse med självkostnadstäckning. Detta problem måste lösas innan ett "civilt" satellitsystem för kommunikation kan tas i bruk.

Något bör också nämnas om den linje man från svensk sida avser att driva beträffande den tekniska uppbyggnaden av systemet. Den primära tjänsten som skall tillgodoses är normal telefon-, telex-, telefaxsimil- och dataservice som så nära som möjligt skall ansluta sig till motsvarande service för teleabonnten i land. Detta innebär att full automatik skall eftersträvas (under hänsynstagande till tillförlitlighetskraven).

Systemets användning för navigation är inte ett primärt krav. Det bör endast tillgodoses om kostnadsökningen för en sådan möjlighet blir relativt ringa.

Sjösäkerhetskraven bör i första hand tillgodoses genom prioritet för nödtrafik (telefonen ombord blir alltså ett väsentligt tillskott till sjösäkerheten). Säkerhetstrafik bör vara avgiftsfri. Det maritima sjöradiosäkerhetssystemet kan dock knappast under överskådlig tid helt byggas på satelliter. Befintliga eller förändrade konventionella system måste ännu under många år finnas kvar.

Livräddningsutrustning, sjöräddning (LSA, SAR)

IMCO har utarbetat normer för prov och godkännande av olika slag av livräddningsutrustning (bl a livvästar). IMCO har vidare utarbetat en handbok i sjöräddning (Merchant Ship Search and Rescue Manual) och följer fortlöpande utvecklingen på sjöräddningsområdet bl a i vad gäller utnyttjande av satelliter för alarmering och nödsignaler m m.

Skeppsmätning (DE, STAB)

IMCO stod 1969 som värd för en internationell konferens för "Tonnage Measurements of Ships" som resulterade i en internationell konvention samma år.

Bruttotonnaget bestäms genom en fastställd formel som funktion av total mallad volym av alla slutna utrymmen ombord. Nettotonnaget bestäms som en funktion av total (mallad) volym av alla lastutrymmen, mallat djup och antal passagerare. Den nya konventionen har betydelse bl a därigenom att den ger ett enhetligt och enkla system för tonnageberäkning till fördel för redare, hamnförvaltningar och skeppsbyggare m fl.

Brandskydd (FP)

IMCO har under senare tid antagit en rad normer och rekommendationer rörande brandskydd på fartyg. Dessa ändringar föranleddes bl a av ett antal svåra brandolyckor ombord.

Konvention om förhindrande av förorening från fartyg (MP)

År 1954 antogs en internationell oljekonvention, som har till syfte att motverka att havsvattnet förorenas genom oljeuttömning från fartyg. Flertalet större sjöfartsnationer har numera anslutit sig till konventionen och utfärdat bestämmelser om åtgärder mot oljeförorening från fartyg, gällande eget land, grundade på 1954 års konvention.

För Sveriges del utgavs senast "Lag om åtgärder mot vattenförorening från fartyg" som trädde i kraft den 1 juli 1972.

IMCO har vidare vid flera tillfällen senare utarbetat förslag till ändringar till 1954 års oljekonvention, vilka ändringsförslag i allt

väsentligt inarbetats i den svenska lagen.

Under tiden 12 febr—2 mars 1973 hölls ett sammanträde i London för att diskutera ett (fjärde) utkast till ny oljeskyddskonvention, utarbetat av IMCO:s undergrupp rörande olje- och miljöfrågor. Den slutliga konferensen om den nya oljekonventionen skall hållas i London hösten 1973.

Utkastet till oljekonventionen 1973 skiljer sig från 1954 års oljekonvention bl a i följande avseenden:

Den nya konventionen omfattar i princip totalförbud mot all nedsmutsning. Ett flertal undantag från totalförbudet har emellertid av flera skäl ansetts nödvändiga.

Konventionen skall ej gälla för krigsfartyg och fartyg, som används som marina hjälpfartyg. Varje berört land skall dock vidtaga åtgärder för att bestämmelser likvärdiga dem som anges i konventionen, så långt detta är rimligt och möjligt tillämpas för dessa fartyg. Inom marinen har en "oljeskyddsgrupp" i dagarna avslutat en utredning och framlagt förslag om åtgärder till förhindrande av oljeskador från marinens fartyg och anläggningar.

Bestämmelser har av IMCO föreslagits om tankstorlekar, byggnadssätt, utrustning, barlasttankar m m på fartygen. Konventionsreglerna behandlar vidare bl a bestämmelser för inspektion och periodisk undersökning av tankfartyg. Tankfartyg skall dessutom föras med certifikat som visar att det blivit godkänt för trafik vid närmast föregående inspektion.

Av särskild betydelse är förslagen till föreskrifter rörande upptäckt av brott mot konventionen och om åtgärder för att framtvinga efterlevnad av bestämmelserna. Till konventionen anslutna stater skall för detta ändamål enligt förslaget samarbeta och vidta åtgärder för övervakning och kontroll, insamling av bevis på regelbrott, rapportering m m. Fartyg skall vidare kunna inspekteras i lasthamn av därtill auktoriserade tjänstemän och rapport om misstänkta brott mot konventionen skall ske till flaggstatens myndigheter.

Dessa skall undersöka fallet och kan därvid begära medverkan av anmälände stat — samt vidta erforderliga lagliga åtgärder mot den felande parten.

Varje stat, ansluten till konventionen, skall också enligt förslaget undersöka varje fartyg, tillhörande annat anslutet land, mot vilket

misstanke om brott mot bestämmelserna föreligger, så snart detta fartyg anlöper hamn tillhörande något av de anslutna länderna. Förslag föreligger också om rätt för stat att därvid lagsöka och eventuellt bestraffa överträdelser mot konventionsbestämmelserna.

Problemet att på annat sätt än genom undersökning och förhö- spåra källan för oljeutsläpp kvarstår emellertid ännu i allt väsentligt olösta, även om bl a en svensk utredning i frågan nyligen framlagt en rad förslag till åtgärder, t ex "märkning" av oljelaster med spårmedel. Varje ansluten stat skall vidare förbinda sig att tillhandahålla mottagningsanordningar för oljerester m m i hamn.

Ifråga om åtgärder för att förhindra förorening av havet med andra giftiga ämnen har ett särskilt regelkomplex föreslagits. Giftiga ämnen har förtecknats och indelats i kategorier med hänsyn till farlighet.

Slutligen har regler föreslagits rörande utsläpp av förorenat vatten, avfall och sopor. Sådana utsläpp avses bl a förbjudas närmare land än 3 (i vissa fall 12) distansminuter såvida inte vissa reningsåtgärder dessförinnan vidtagits.

Utbildning, vakttjänst m m (ST W)

IMCO:s säkerhetskommitté beslöt år 1971 att etablera en underkommitté "Standards of Training and Watchkeeping".

Det första sammanträdet med underkommittén ägde rum i maj 1972. De frågor som behandlades av denna underkommitté vid dess första möte bedömdes vara av vital betydelse för säkerheten till sjöss.

Vid första sammanträdet diskuterades bl a:

- grundprinciper för utkik och annan övervakning till sjöss (bryggjtjänst)
- utarbetande av en publikation med anvisningar för vakttjänsten till sjöss och i hamn
- internationella normer för utbildning och utfärdande av behörighetsintyg för sjöpersonal
- befälhavares och befäls utbildning och kvalifikationer.

Vid det sammanträdet som ägde rum i mars 1973 diskuterades rutiner, praktisk bryggjtjänst, gemensamt språk och gemensamma internationella bestämmelser för utfärdande av behörighetsbevis.

SVERIGE och IMCO

I Sverige handläggs och bereds här nämnda internationella och motsvarande nationella "tekniska" sjöfartsärenden närmast av Sjöfartsverket som därvid samarbetar med andra berörda myndigheter, företag och organisationer i landet.

Som exempel på handläggningen av ett dylikt ärende kan tagas 1972 års internationella konvention om sjövägsreglerna, som tidigare berörts. Förberedande arbete bedrevs inom IMCO under åren 1970—72 dels inom en särskild arbetsgrupp "COLREG" knuten till kansliet, dels inom undergruppen "NAV" (sammanlagt 10 sammanträden om vardera en vecka) och dels slutligen inom säkerhetskommittén ("MSC", fyra möten). Sverige medverkade i detta arbete. Rapporter från dessa IMCO-sammanträden behandlades fortlöpande genom SjöV. Härutöver hade de nordiska länderna ett antal interna sammankomster för diskussion av gemensamma frågor.

IMCO:s förslag till nya internationella sjövägsregler tillställdes medlemsstaterna den 10. februari 1972 för yttrande. Vid sammanträde i sjöfartsverket med berörda svenska intressanter i april 1972, fastställdes arbetsformerna för remissbehandlingen här hemma. Därvid beslöt man att tillsätta en arbetsgrupp, öppen i första hand för de remissinstanser, som önskade medverka vid den slutliga konferensen. I gruppen kom att ingå representanter för lotsarna, chefen för marinen, sveriges fartygsbefälsförening, västkustfiskarnas förening, sveriges ångfartygs assurancesförening samt sjöfartsverket. Fritidsbåtsorganisationernas intressen bevakades särskilt.

Vid COLREC:s femte (sista) sammanträde underströks att endast de motsatta uppfattningar som erhållit 40 % anslutning fanns redovisade i IMCO:s förslag. Av denna anledning bildades en ny, informell, arbetsgrupp inom IMCO med uppdrag att mot bakgrund av förda diskussioner göra upp kompromissförslag, som kunde begränsa diskussionerna vid konferensen. Detta förslag studerades av den svenska arbetsgruppen parallellt med det officiella förslaget. I den mån de inofficiella förslagen ansågs bättre än de officiella, inarbetades de i den svenska arbetsgruppens förslag till remissyttrande. Det sålunda utarbetade svenska remissyttrandet avläts i juni 1972.

I mitten av augusti tillställdes SjöV av IMCO:s sekretariat en sammanställning av alla remissyttranden vilka inkommit till sekretariatet före den 1.7.1972. Yttrandena bearbetades omgående i den svenska arbetsgruppen under ledning av SjöV. Bearbetningen resul-

terade i en PM som cirkulerades till samtliga nordiska länder, samt till de organisationer i Sverige, som deltagit i remissbehandlingen. Syftet med PM:en var att sprida arbetsgruppens uppfattning om i vilken riktning lösningen av olika problem kunde förutsättas gå samt att undersöka vilka förutsättningar som fanns för ett nordiskt samgående. Ett samordningssammanträde på det nordiska planet hölls i Stockholm i september 1972.

Konstituerande sammanträde med den svenska delegationen hölls i SjöV i september 1972. Den internationella konferensen hölls därefter i London i oktober samma år. Konventionen undertecknades den 20 oktober av den svenska delegationschefen.

Det återstår nu för Sverige och andra länder att slutligt ratificera den undertecknade konventionen. Detta beslut skall föregås av överläggning av texten samt officiell remissbehandling.

Alla IMCO-ärenden handläggs givetvis inte på samma sätt som det här skildrade, men detta må tjäna som typexempel. Till innehållet i de nya sjövägsreglerna finns anledning återkomma.

Notiser från när och fjärran

TRIDENT — USA:s nya atomubåtsprojekt

De sista amerikanska truppförbanden har lämnat Sydvietnam, överenskommelser har gjorts med Sovjet om rustningsbegränsningar beträffande strategiska kärnvapen, överläggningar för fortsatt internationell avspänning pågår. Men den amerikanska försvarsbudgeten ökar från 76,4 miljarder 1972 till 81,1 miljarder dollar innevarande budgetår.

Man kan fråga sig varför? Några svar är givna på förhand: allmän kostnadsstegring, övergång till rekrytering av all krigsmaktspersonal på frivillig väg. Men härtill kommer bl a två strategiska vapensystemprojekt i 50-miljardklass som skall börja realiseras, bombplanet B-1 och atomubåten TRIDENT.

Enligt överenskommelsen i maj förra året i Moskva har amerikanare och rysar enats om att begränsa antalet strategiska atomvapen. Det innebär inte förbud att öka effektiviteten hos det enskilda vapnet eller vapenbäraren. Genomförandet av Trident-projektet är ett exempel på dylik "produktförbättring". I korthet innebär det att 41 Polarisubåtar med Poseidon-robotar år 1978 börjar ersättas med 30 Trident med "ULMS-I"-robotar.

Skillnaden mellan de två generationerna av atomdrivna vapenbärare är avsevärd. Trident får en mångfaldigt bättre "överlevnadsskapacitet" och dess robotar får längre räckvidd.

Trident är resultatet av en studie med beteckningen ULMS. (*Underwater Longrange Missile System*). Denna studie över 80-talets atombestyckade ubåtar blev klar 1967. Studien tog främst fasta på att lösa ett par problem, som allvarligt kunde komma att äventyra USA:s möjligheter att vedergälla ett överraskande kärnvapenanfall mot det amerikanska hemlandet. Genom avancerade satelliter med IR-spaningsutrustning riskerade Polarisubåtarna på g a värmeutvecklingen från sina atomaggregat att upptäckas och lokaliseras även i undervattensläge. Detsamma kunde ske också genom ett förfinat akustiskt spaningsystem (som fastställer ubåtarna med ledning av ljudet från maskinerna). Poseidonrobotarnas skottvidd (4000 km) inskränkte vidare i viss mån valet av uppskjutningsområden.

Trident konstrueras för att kunna uppehålla sig på mycket stora djup (3000 m). Där är vattentemperaturen låg och värmeutstrålningen från ubåten har lång väg upp till havsytan. Tridents framdrivningsmaskineri kommer att göras extremt tystgående. Den nya ULMS-I-robotens maxräckvidd avses bli närmare 9000 km. Roboten kommer att kunna uppskjutas i undervattensläge. För att säkerställa förbindelserna även på mycket djupt vatten, kommer man att använda sig av ett sambandssystem baserat på utnyttjande av ytterst låga frekvenser (*ELF-Extreme Low Frequency*).

Den första Trident-ubåten har kostnadsberäknats till drygt 3/4 miljard dollar. I denna summa ingår även ULMS-robotar och underhållet för tio år framåt.

Men för att Trident skall få alla de önskade egenskaperna, måste den göras nästan en halv gång till så stor som ubåtarna av Polaristyp. Trident får en längd av ca 200 m. Det medför att den varken kan byggas eller underhållas på någon av de nuvarande atomubåtsbaserna.

Efter två års utredningar har den amerikanska marinledningen emellertid nu föreslagit, att en bas för Trident skall färdigställas i staten Washington på Stilla havskusten i närheten av en plats som heter Mangor, i sundet mellan Vancouverön och fastlandet. Enbart för igångsättning av basbygget har äskats nära en miljard dollar. Såväl Trident-projektet som valet av plats för den nya basen har mött kraftig kritik från vissa håll. Kritiken har både säkerhetspolitiska, strategiska och inrikespolitiska aspekter.

Bl a ifrågasätter man den nya atomubåtens nödvändighet överhuvudtaget. Den äldsta Polarisubåten har bara varit i tjänst under 13 år. Den senaste sjösattes för sex år sedan. Samtliga beräknas vara fullt operationsdugliga fram till 90-talet. Härtill kommer att senaste versionen av Poseidon-roboten kan ges nästan samma räckvidd som ULMS-I.

För det andra minskar antalet atomubåtar från 41 till 30. Den allmänna trenden beträffande marinenheter är den motsatta: hellre flera och smärre fartyg än få och stora.

Av kostnadsskäl är man tvungen att tv begränsa antalet baser för Trident i en första etapp till en. I och med att man valt att förlägga den på västkusten, kommer också Stilla oceanen att bli det huvudsakliga operationsområdet. Atlanten kan befaras bli av sekundärt intresse.

Visserligen räknar man med att Trident-roboten kan nå mål även inom det europeiska Sovjet tvärs över Asien. Men det finns betydande nackdelar. Från de östsibiriska örlogsbaserna har Sovjet stora möjligheter att bygga ut bl a ett effektivt aukustiskt varningssystem.

Den enda Tridentbasen utgör ett sårbart mål. Inloppet till Bangor kan snabbt och fullständigt blockeras genom minering från luften (erfarenheter från Haiphong 1972). För Polaris/Poseidon-ubåtarna finns däremot ett flertal baser att tillgå, både på öst- och västkusten samt hos NATO-allierade i Europa. Härtill kommer kanske även vissa baser i Indiska oceanen. Polaris/Poseidonbåtarnas operationsfrihet och "överlevnadsförmåga" skulle därför alltså kunna vara fullt godtagbar.

Men militärstrategiska eller försvarsekonomiska synpunkter är inte ensamma avgörande. Tridentprojektet säkerställer sysselsättning inom amerikansk försvarsindustri för flera decennier framåt. Den nya basen betyder t e att 3000 militärer och lika många civila omgående kommer att få permanent sysselsättning där. Konkurrensen mellan vissa öst- och väststater att få basen har varit hård. Att marinledningens förslag slutligen blev Bangor påstås mest ha berott på att staten

Washingtons representanter var mest energiska.

Man kan sannolikt räkna med att det snart visar sig oundvikligt att bygga ut ännu en bas. Den kommer då att förläggas vid Atlantkusten.

Ur militär synpunkt synes de allvarligaste invändningar mot Trident-projektet vara: man placerar sina "30 dyrbara ägg i för få påsar". Eller m a o, att färre antal atombestyckade ubåtar utgångsgrupperas på färre baser. Man ökar sårbarheten i stället för att minska den.

Med hänsyn till de många skriande behoven inom det amerikanska samhället har kanske också en och annan "civil" röst framhållit önskvärdheten av att en del av de 45 miljarder dollar (som Trident-projektet preliminärt kostnadsberäknats till) kunde användas på ett "rationellare sätt".

Bakom Trident skymtar kampen om vissa områden på botten av världshaven. Det gäller inte bara att försäkra sig om möjligheter att kunna utnyttja mineraler, olje- och gasförekomster m m, som man redan nu vet finns där i riklig mängd. De stora kontinentalsocklarna, t e den som sträcker sig genom hela Atlanten öster om Nordamerika, kan visa sig vara lämpliga för lokalisering av bemanade undervattenstationer, MUS (*Manned Underwater Stations*). Sådana kan bli viktiga komplement i kriget under havsytan och den nya strategi härför, som tydligen nu börjat utformas.

Å.A.N

Indien

Inbemska ubåtar snart verklighet.

Indiens marintekniska kapacitet och förmåga blir alltmer utvecklad. Tidigare har konstruktion och byggnad av fregatter startats. Och nu skall Indien även börja bygga egna ubåtar. Det är Multai Dock Ltd, ett varvsföretag på västkusten, som nu förbereder sig på att bygga ubåtar, varav man beräknar att den första enheten skall vara färdig i början av 1976. Huruvida det blir frågan om en egen konstruktion eller licensbygge av utländsk typ, har ännu icke meddelats.

(Soldat und Technik, 5/73)

Folkrepubliken Kina

Marinens storlek den tredje i världen.

I betraktande av i varje fall personalstyrkan är den kinesiska marinen den tredje i storlek i världen efter USA och Sovjet-Unionen. Med sina 150 000 man slår den både Storbritannien (80 000), Frankrike (70 000) och Japan (40 000). Det kinesiska marinflyget har en personalstyrka på 16 000 och en marinkåren 28 000 man. Flottan innehåller bl a 40 konventionellt drivna undervattensbåtar, till vilka man anser sig inom en snar framtid kunna tillfoga 3 kärnkraftdrivna, vilka

sågas vara under byggnad sedan 1969. Enligt bedömare i den amerikanska marinledningen är det icke uteslutet att Kina till 1981 kommer att ha kärnkraft-drivna ubåtar med ballistiska robotar. Man torde också kunna förvänta sig att Kina efter sitt återinträde i världspolitiken ganska snart kommer att "visa flaggan" även i utomkinesiska farvatten. Den kinesiska marina uppbyggnaden sedan ryssarna drog in sin hjälp är under alla omständigheter beaktansvärd.

(Fackpress)

Frankrike

Den tredje atomubåten på provtursexpedition.

Den tredje atomubåten för ballistiska robotar påbörjade 16. april sina första provturer utanför Cherbourg. Fartyget räknas komma i tjänst någon gång under 1974.

Den fjärde i serien, "L'Indomptable", ligger ännu på stapeln och räknas icke bli färdig förrän under 1976. I den nu gällande flottplanen, som avser perioden 1971—1975, ingår även en femte enhet, som skall få namnet "Le Tonnant". De två första atomubåtarna, "Le Redoutable" och "Le Terrible" är fortfarande ute på patrulleringsuppdrag i Atlanten.

(Le Monde 18.4. 1973)

Kryssaren "Colbert" åter i tjänst efter ombyggnad.

Kryssaren "Colbert", som sedan april 1970 legat på varv för ombyggnad, går nu på provturer och skall i juli förena sig med franska Atlant-eskadern såsom ledarfartyg för denna. Ombyggnaden har i huvudsak berört endast vapenutrustningen och förläggningsutrymmena. Skrov och maskin har däremot icke berörts. Vapen- och teletekniskt sett är fartyget i det närmaste helt nytt. De åtta dubbel-tornen 12,7 cm kanoner har tagits bort och ersatts dels med två enkeltorn av den nya franska 10 cm automatkanonen med en eldkraft av 60 skott/minut, dels med ett dubbelställ för luftvärnsroboten "Maurica" på halvdäck. Sex av de tidigare åtta dubbel-tornen 57 mm automatkanoner är kvar. Fartyget har ingen som helst ubåtsjaktutrustning, men däremot en nedsänkbar dom, innehållande utrustning för undervattenssignalering med ubåtar. Den teletekniska utrustningen är helt ny, innefattande även en taktisk computer-anläggning SENIT. Radarutrustningen omfattar två ytspaningsanläggningar, två för luftspaning, en eldledningsanläggning för 10 cm artilleriet, två för 57 mm tornen och två för roboteldledning. Samtliga anläggningar, inklusive SENIT är av fransk konstruktion och tillverkning. I stort har fartyget bibehållit sin förutvarande siluett, dock att de tidigare två masterna har blivit tre. Ursprungligen var det också avsikten att fartyget skulle få sex ställ för sjöroboten EXOCET, men detta har tv skjutits på framtiden av ekonomiska skäl. Dock är utrymme reserverat för att senare kunna montera dessa vapen.

(Fackpress)

De nya korvetterna (Avisos).

De fyra första av de fjorton planerade nya korvetterna, enligt fransk vokabulär "Avisos", som ingår i den nu gällande tredje 5-årsplanen för franska försvaret, har erhållit sina namn, "D'Estienne d'Orves", "Amyot d'Inville", "Drogou" och "Détroyat". Den förstnämnda räknas bli sjösatt i juni i år samtidigt med den andra stora fregatten "Dugay-Trouin". Korvetterna är avsedda såväl för ubåtsjakt, främst i närheten av hemlandets kuster, som för tjänst i kolonierna.

Fartygen blir på 1.170 ton, får dieselmotordrift med maxfart ca 24 knop och besättningens storlek blir icke mer än 62 man. Bestyckningen kommer att bestå av ett enkeltorn 10 cm automatisk allmålskanon av fransk konstruktion, 2 st 20 mm akan, ett 8-rörs ubåtsjaktraketställ, 4 ubåtsjaktorpeder samt en i dom fast monterad hydrofonanläggning.

(Forces Armées Françaises, mars 1973)

Peru

Inköp av nederländsk kryssare.

Helt överraskande har den nederländska kryssaren "de Ruyter", som nyligen utrangerades och skulle skrotas, inköpts av Peru. Priset var 22,5 gulden. Fartyget ligger nu i Den Helder för utrustning och sannolikt någon modifiering, en peruansk nyckelbesättning har embarkerat och den peruanska fartygschefen, kommandörkapten Geronimo Porge-Cafferata, räknar med att i slutet av sommaren kunna starta hemfärden. Ännu har dock icke tillkännagivits något namn för fartyget under dess nya flagga.

(Marine Rundschau, april/73)

Sovjet-Unionen

Nya fartygstyper.

Som tidigare meddelats har Sovjet-Unionen vid Nikolajev-varvet i Svarta Havet sjösatt ett attackhangarfartyg, medan ett andra är under byggnad. Den första enheten har fått namnet "Kiev" och den, som står på stapeln, skall heta "Minsk". Vissa bedömare anser för troligt att en tredje enhet skulle kölsträckas omedelbart på samma bädd som "Kiev" använt. Om detta är riktigt och en därav beräknad byggnadstakt bibehålles, anser man att Sowjet under detta decennium skulle hinna bygga omkring ett dussin dylika attackhangarfartyg. Dessa fartyg beräknas få ett displacement av ca 45 000 ton (tidigare har siffran 30 000 ton nämnts men anses nu vara för liten). I motsats till andra länders attackhangarfartyg skall fartyget icke ha startkatapulter, vilket tyder på att ryssarna räknar med att använda STOL- och/eller VSTOL-flygplan ombord på dessa fartyg. Rekonstruktioner gjorda efter de satellitspaningsbilder, som tagits, tyder också på

att fartygen blir hangarfartyg till de två aktra tredjedelarna, medan den förliga tredjedelen kommer att bära robotvapen.

Den 1. mars 1973 utpasserade från Svarta Havet till Medelhavet en annan ny fartygstyp. Det rör sig i detta fall om en tung robotkryssare, som inom NATO betecknas med typnamnet KARA. Fartyget i fråga, som heter "Nikolajev", är i princip av samma utförande som KRESTA-klassen men åtskilligt större, vilket anses vara anledningen till att typen bygges i Svarta Havet, då varven i Östersjön icke skulle kunna ta så stora byggen. Av vissa drag i fartygets byggnad synes troligt att framdrivningsmaskineriet på KARA är gasturbiner, ensamt eller i kombination med annan maskinerityp. KARA kan möjligen betraktas som efterföljare till KRESTA-klassen. Huruvida detta kommer att innebära stopp för fortsatt byggnad av KRESTA återstår att se.

(Fackpress)

Storbritannien

Nybyggnader.

Den 17. februari 1973 sjösattes den åttonde kärnkraftdrivna jaktubåten, "Sovereign", vid varvet Vickers i Barrow-in-Furness. Fram till 1978 räknar man med tillkomst av ytterligare fyra kärnkraftdrivna jaktubåtar, sex robotjagare och åtta fregatter.

Marine Rundschau, april/73)

Brand ombord på "Victory".

Det var i slutet på februari nära ögat att britternas nationalsymbol, Nelsons flaggskepp "Victory", som sedan 1922 legat i en speciell torrdoca i Portsmouth som minnesmärke, genom brand definitivt hade lämnat detta jordiska. En acetylenlampa hade genom slarv antänt inredningen i en av hytterna ombord. Brandkåren måste hugga sig genom däckets för att komma åt eldhärden. Branden kom därefter snart under kontroll och faran var avvärjd.

(Marine Rundschau, april/73)

USA

Från handelsmarinen.

Om britterna avser slå rekord ifråga om stora fartyg (se tidigare notis om Globtik Tankers mammutfartyg) vill USA tydligen ligga främst vad gäller snabba handelsfartyg. Ett amerikanskt konsortium har beställt, vid holländska varv tre och vid tyska varv fem ultrasnabba containerfartyg. Dessa, som blir på drygt 40 000 ton, förses med ett ångturbinmaskineri på 120 000 hkr på två propellrar

och sägas få en maxfart på last med 33 knop! Det första av dessa fartyg, "Sea-Land Mc Lean", är redan levererat från nederländska Rotterdamsche Droogdok Mij. Lastförmågan blir ca 1.100 st 40 fots containers.

Nuvarande innehavaren av Atlantens Blå Band, den amerikanska linern "United States" har sedan 1969 legat upplagd på varv. Fartyget har nu sålts till den statliga maritima administrationen för en summa av 4,6 miljoner dollar, och kommer sannolikt att utnyttjas inom marinens Military Sea-Lift Command som trupptransportfartyg.

Vi svenskar är med rätta stolta över vårt regalskepp "Wasa". Den motsvarande amerikanska stoltheten gäller fregatten "Constitution", som sjösattes 1797 och som vårdas som en relik på samma sätt som britternas "Victory". Den amerikanska fregatten har nu blivit så skräplig att den för en summa av 4,2 miljoner dollar skall överses vid örlogsvarvet i Boston, vilket beräknas ta flera år i anspråk.

(Fackpress)

CYKLOP
för transport-
emballering

- band
- låsplomber
- verktyg
- halv- och hel-
automatiska
bandn. stationer



CYKLOP AB

BOX 110 14 • 161 11 BROMMA 11

TELEFON Vx 08/25 25 20

Göteborg • Malmö • Sundsvall

ERNST NYMANS
HERREKIPERING

Etablerad 1890

Telefon 102 98

Ronnebygatan 39 KARLSKRONA

Erbjuder alltid sista nyheter

LANDSTINGENS INKÖPSCENTRAL

leverantör till Försvarets sjukvårdsstyrelse av utrustningsartiklar
och förbrukningsmaterial av engångstyp som t ex:

autoklaver

textilier

operationsbelysningar

möbler

medicinkylskåp

engångsartiklar

kirurgiska instrument

operationshandskar

diagnostiska instrument

m m

LIC LANDSTINGENS
INKÖPSCENTRAL

171 83 SOLNA • TEL. 98 10 60 • RIKS 08/98 02 80

