

VÅR MARIN

1956



2.
716

VÅR MARIN

1956

MARINENS ÅRSBOK

REDAKTION:

ROLAND ENGDAHL · HANS BLENNER

HÖRSTA FÖRLAG

INNEHÅLL

| | |
|--|----|
| Vår framtida flotta | 3 |
| Ett modernt skeppsvarv | 9 |
| Sjövärns kåren | 14 |
| Den nya kustinvasionen | 19 |
| Robot i sjökriget | 26 |
| Jagaren av i dag | 29 |
| Till kamp mot isen | 34 |
| Nytt om sovjetflottan | 37 |
| Kampen om det fria havet | 43 |
| Jorden runt på 180 dagar | 46 |
| Kustartilleriets stridsmedel | 55 |
| Samarbete handels- och örlogsflottan | 60 |
| Då flottan kom till Blekinge | 65 |
| Så lever vi i urberget | 70 |
| Helikoptern i marinen | 76 |

Till fotograferna A. Agnehag, S. Axbom, H. Berglund, L. Carlén, E. Carlin, H. Dittmer, L. Gullberg, K. W. Gullers, I. Linde, G. Lundh, O. Seibolt, H. Stenberg framför redaktionen sitt tack för deras medverkan till det utsökta bildmaterialet.

Omslagsbilder:

Framsida: O. Seibolt. Baksida: K. W. Gullers.

FÖRETAL

Av H. K. H. Hertigen av Halland



Vårt land är känt runt om i världen för sin höga tekniska standard. I takt med industriens utveckling har vårt beroende av handelsvägar för export och import ökat.

Sverige är i den lyckliga belägenheten att över havet ha fria och direkta förbindelser med de flesta av jordens länder. Vid krig ger oss havet ett naturligt skydd — om vi utnyttjar det rätt.

Marinen bereder sig för att även i atomåldern försvara våra sjövägar och kuster.

Ett ytterligare led i utvecklingen av Sverige som sjönation är ökat samarbete mellan handels- och örlogsflottorna liksom ökad kontakt med marinen närstående verksamheter.

Man kan härvid skönja ett allmänt växande intresse, glädjande för alla som förstår havets betydelse för vårt lands fred och välfärd.

Det är smakprov från detta rika och stimulerande arbetsfält, som VÅR MARIN 1956 — den andra årgången av marinens årsbok — vill ge sina läsare.

VÅR FRAMTIDA FLOTTA

Av kapten Rolf Rbeborg

Sjö- och flygstridskrafter är numera båda lika oumbärliga komponenter i sjökriget och utgör förutsättningen för ett rörligt och segt försvar av den skyddande "vallgrav", som omger vårt land. Hur ter sig då våra möjligheter och resurser i dagens läge och framför allt, hur kommer utvecklingen i framtiden att gestalta sig? Den sista och i det här sammanhanget väsentliga frågan ger utrymme för en mångfald spekulationer och sianden men kan också begränsas till de konkreta riktlinjer, som överbefälhavaren framlade förra hösten.

Det är emellertid inte bara vi själva utan även alla andra maritima länder runt om i världen, som i dag står inför problemet att anpassa sjöförsvaret efter de krav ett krig med massförstörelsevapen ställer. Stormakterna har härvidlag gått i spetsen för en successiv omställning. För en sådan talar inte bara beredskapsskäl utan även det faktum, att nya vapen och stridsmedel först måste noggrant utprövas innan de tas i aktivt bruk. Ett örlogsfartyg är nämligen en synnerligen komplicerad skapelse, som måste uppbyggas kring vissa bestämda vapen och inte tvärt om.

En väsentlig utvecklingslinje kan dock spåras redan nu. Kravet på stridskrafternas seghet har ökat. Det är nödvändigt att tåla förluster och skador i större utsträckning än vad tidigare varit fallet. Genom att fördela den totala kraften på flera och smärre enheter, skapas förutsättningar för hög frekvens och stora variationsmöjligheter i operationerna, samtidigt som verkan av förluster såväl till sjöss som i basen reduceras. Ett undantag från denna princip utgör dock amerikanarnas fortsatta nybyggnad av de jättelika hangarfartygen av

Forrestal-klass. Dessa måste emellertid ses som flytande flygbaser och som instrument i den världsomspännande maktkampen mellan Öst och Väst. Flottbyggnadspolitiken i övrigt kan sammanfattas enligt följande. Alla länder vidmakthåller och moderniserar samt förnyar i stor utsträckning sitt bestånd av kryssare och lättare fartyg. Jagaren befäster sin ställning som sjökrigets mest mångsidiga och användbara fartygstyp. Utvecklingen pekar här mot ökad specialisering för en viss stridsuppgift som tex ubåtsjakt, luftförsvar eller spaning. En annan markant tendens är att jagaren växer i storlek för att ge utrymme för bl a viktkrävande automatisering av artilleriet samt nya teletekniska hjälpmedel. Härtill kommer den intensiva utvecklingen av robotvapen, som utexperimenteras för en mångfald fartygstyper från hangarfartyg till ubåtar. Undervattensstridsmedlen och motmedlen mot dessa är till sist kanske den faktor, som f n ägnas den största uppmärksamheten.

Ovanstående summariska snabbskiss ger en antydning om att i varje fall de stora västmaktsmarinerna står inför en brytningstid. Slagskeppens och slagkryssarnas tid är förbi. De tyngsta enheterna måste växlas i flera små, var och en avpassad för sin speciella uppgift. Men detta är en omställning, som tar tid. Det ligger då nära till hands att fråga sig — har vi samma problem att brottas med? Frågan kan glädjande nog besvaras nekande. Vi har sedan lång tid tillbaka konsekvent följt denna linje. Första

I atomåldern skyddas våra fartyg i underjordiska bergtunnlar och dockor, när de repareras eller vilar ut mellan drabbningarna till sjöss.



steget mot en lättare flotttyp togs sålunda redan när Sverigeskeppen ersattes i linjeflottan med lätta kryssare. Beslutet att kryssaren Gotland om några år skall ersättas med två jagare är ett steg i samma riktning. Utländsk expertis har uppmärksammat den väg som vi slagit in på och funnit den väl motiverad med hänsyn till de speciella förhållanden, som råder i Östersjön.

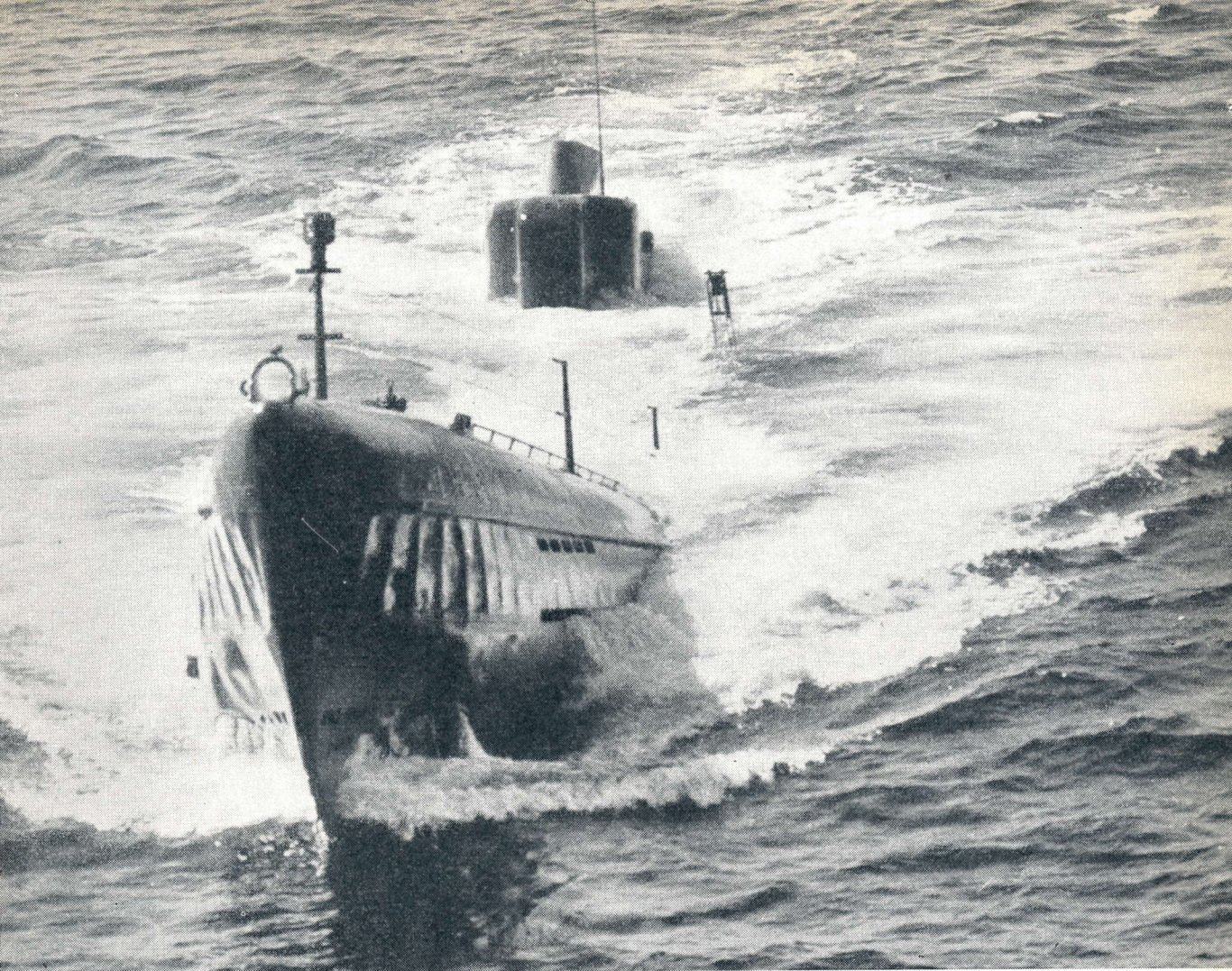
Först några ord om flyget i sjökriget. Vårt flygvapen har under de senaste tio åren vuxit sig allt starkare och tillföres successivt modern materiel av högsta internationella klass. Det har med rätta blivit uppmärksammat utomlands och intar en rangplats bland Europas ledande flygnationer. Jaktförsvaret, spaning och attackanfäll ingår i det naturliga och intima samspel, som måste äga rum i luftrummet över såväl hav som land. Genom sam- och växelverkan mellan sjö, kustartilleri- och flygstridskrafter engageras en angripare så hårt, att effekten av den enskilda försvarsinsatsen mångdubblas. Det råder ingen tvekan om att flyget har och måste kunna lösa betydelsefulla och mångskiftande uppgifter i vårt framtida sjöförsvaret, men så länge anfällsvägar och förbindelseleder går över haven, kommer sjöstridskrafterna att få vidkännas det största ansvaret.

Vår alliansfria utrikespolitik ställer krav på ett allsidigt uppbyggt försvar, där inga luckor — hur små de i fredstid än kan tyckas — får finnas. De militärgeografiska betingelserna — begränsade farvatten, förhållandevis små bottendjup och en lång, delvis helt öppen kust — förutsätter ett intimt och väl avvägt samspel mellan sjöförsvarets olika komponenter. Sist men inte minst framstår problemet att finna den rätta balansen mellan de vapen och vapenbärare, som tillsammans ger rörlighet, slagkraft och uthållighet i vårt försvar till sjöss. Men frågan är kanske inte så kom-

plicerad, som den i förstone kan förefalla. En kort blick på dagens sjöförsvaret ger god belysning åt den bild av morgondagens flotta, som denna artikel vill försöka ge. Flyg- och kustartilleristridskrafter — båda lika väsentliga — lämnas i detta sammanhang åsido.

Våra två moderna lätta kryssare utgör en kärnan i förband sammansatta av jagare och stora motortorpedbåtar. Den samlade slagkraften med artilleri och torped som primära vapen är tillräcklig för att åsamka även en överlägsen fiende stora och kanske avgörande skador. Ytterligare ett antal jagare och motortorpedbåtar kan insättas för offensiva operationer inom vitt skilda områden och mot mål av varierande karaktär. De kompletteras av ett tjugotal ubåtar som besitter stor slagkraft och uthållighet. Som skydd mot fiendens ubåtar har vi emellertid blott ett fåtal fregatter. Bilden blir fullständig genom att nämna minfartyg och minsvepare, som även de är alltför fåtaliga. Alla dessa fartygstyper bildar tillsammans en balanserad lätt flotta, vars totala effekt ytterst beror på antalet enheter inom varje fartygsklass. Att helt avstå från någon av dessa fartygstyper till förmån för en annan skulle totalt sett innebära en väsentlig effektnedgång. Låt oss bara göra tankeexperimentet att vi stod helt utan minsvepare. Reflexionerna gör sig själva — sjöfarten skulle lamslås och sjöstridskrafterna bli fastlåsta, dvs inminerade i baserna.

Då det gäller vår framtida flotta har överbefälhavaren uttryckt sig på följande sätt. "Huvudvikten bör för vår del läggas, dels på lätta och snabba övervattensfartyg sammanförda till förband, som medger allsidig vapeninsats, dels på undervattensstridskrafter, i form av både ubåtar och minor." Skillnaden är som synes inte så stor. En väsentlig faktor är emellertid, att begreppet "lätta" icke får fattas som någon



I vår framtida flotta kommer nya och snabba ubåtar att ge ökad anfallskraft i det submarina kriget.

minskning i slagkraft utan endast som ett uttryck för att stridsavgörande vapen numera kan inrymmas på fartygsenheter, som är mindre men samtidigt rörligare än den "tunga" pansarskeppsepokens vapenbärare. Detta framgår också av en annan passus i överbefälhavarens förslag, nämligen: "Detta innebär en allmän strävan att med bibehållande av erforderlig slagkraft, sjöduglighet m m nedbringa de enskilda fartygens storlek till förmån för antalet."

Det skulle föra för långt att närmare gå in på den taktisk-tekniska motiveringen

för fartygstyperna i vår framtida flotta. Automatiserat artilleri, torped och robot är huvudvapen, som övervattensstridskrafterna måste kunna bringa till samordnad insats mot en fiende till sjöss. Genom en sådan allsidig vapeninsats skapas förutsättning för att vi med framgång skall kunna bekämpa även en överlägsen motståndare. Jagare av ungefär Hallands storlek är den fartygstyp, som dels har godtagbar snabbhet, dels utgör en tillräckligt stadig plattform för de primära vapnen. Genom att differentiera jagaren i två typer,

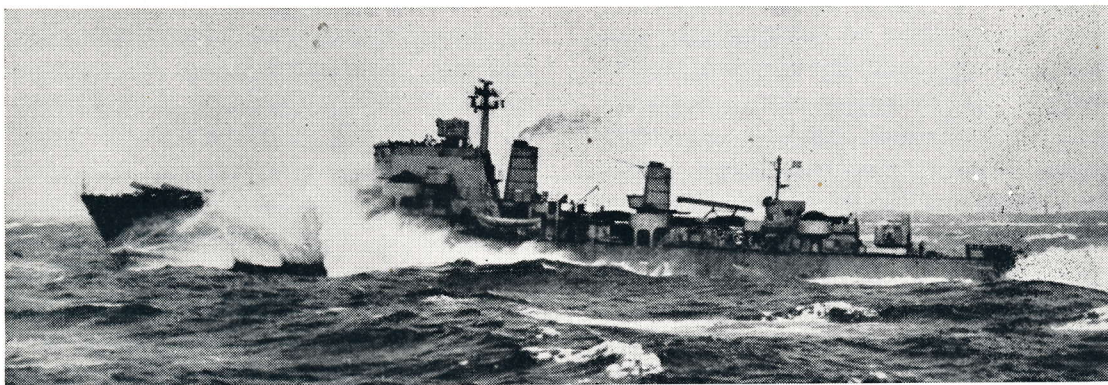
en med robot och en med artilleri och torpeder som huvudbestyckning, kan fartygsstorleken hållas nere utan att slagkraften blir eftersatt. Jagare kommer sålunda att bilda stommen i vår framtida flotta, där de liksom nu avses operera tillsammans med kraftigt bestyckade motortorpedbåtar av ungefär samma typ som T 102-klassen. Ubåtarna kommer att bibehålla sin rangplats i vårt sjöförsvaret men blir avsevärt snabbare, slagkraftigare och uthålligare än nuvarande typer. Även minfartyg och minsvepare utvecklas, de förra mot högre fart och stor minkapacitet, de senare som en förbättrad typ av nuvarande kustminsvepare. Fregatter för ubåtsjakt och sjöfartsskydd kommer även att finnas samtidigt som helikoptern blivit ett betydelsefullt marint vapen och hjälpmedel. Våra slagkraftigaste enheter — de båda kryssarna av typ Tre Kronor — kommer under ytterligare minst femton år att utgöra tyngdpunkten i sjöförsvaret. När dessa faller för åldersstrecket, blir det närmast fartyg med robot som huvudbestyckning, som får överta kryssarnas stridsuppgifter.

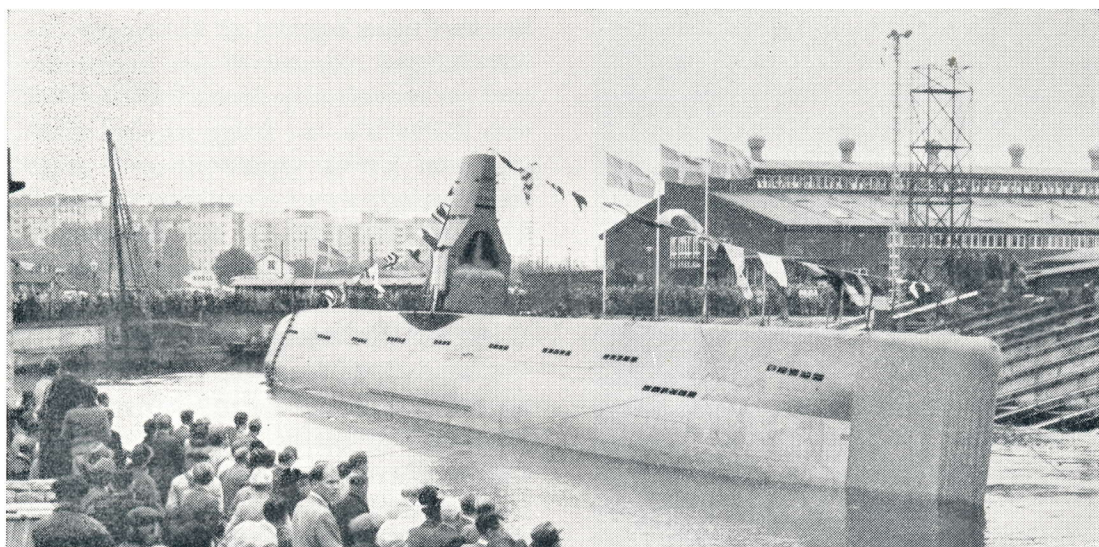
De riktlinjer, som sålunda ligger till grund för flottans framtida utveckling bygger emellertid på en ytterst väsentlig förutsättning, nämligen *antalet* enheter. Varje

fartygstyp får karaktären av en extrem stridsmaskin, som når full effekt först då den insättes i tillräckligt antal och i samverkan med andra vapenbärare. Genom att fartygens storlek hålles nere utan att fartykskrav och vapenkraft eftersättes, blir det möjligt att utdela snabba och koncentrerade slag. Skyddet i basen är även en betydelsefull faktor. Genom utspridning samt förläggning i bergskyddade tunnlar och dockor kan skador och förluster reduceras till ett minimum.

De problem, som vi nu och för lång tid framåt har att brottas med ligger emellertid inte på det taktiskt-tekniska planet utan är fastmer av ekonomisk natur. Större delen av vårt nuvarande fartygsbestånd växte fram under beredskapsåren. Som en följd härav kommer inom en nära framtid såväl jagare, ubåtar, motortorpedbåtar som minsvepare att falla för åldersstrecket i sådan omfattning, att mycket allvarliga brister uppstår i vår beredskap, om inte luckorna täcks redan nu. Otillräcklig och kortfristig planerad ersättningsbyggnad rycker helt undan grunden för en balanserad lätt flotta med tillräckligt antal enheter inom varje fartygsklass. En effektiv flotta är en omistlig länk i vårt samlade riksförsvaret — nu och i framtiden.

Jagare av Halland-typ uppfyller morgondagens krav på snabbhet, motståndsförmåga och slagkraft.





Ubåten Sälen sjösätts vid Kockums den 3 okt. 1955.

ETT MODERNT SKEPPSVARV

Av direktör Gösta Lundeqvist

Kockums Mekaniska Verkstad i Malmö är ett av de svenska skeppsvarv, som verk-sammast bidragit till att göra den svenska varvsindustrien känd och aktad inom den internationella sjöfartsvärlden. Företaget grundades år 1840 av den mångsidige och framsynte industrimannen Frans Henrik Kockum. Sedan 1873 har där byggts fartyg av mångahanda slag för såväl fredligt som krigiskt bruk. Byggnadsnumren, som finns noggrant förtecknade allt sedan begynnel-sen, ligger i våra dagar kring 400, och listan över fullbordade fartyg har på senare år ökat med 10—13 enheter om året.

År 1951 nådde Kockums en årsproduk-tion av 13 levererade fartyg och ett sammanlagt tonnage på 177 390 dödvikts-ton, vilket var den högsta tonnagesiffran i världen det året. Även 1952 toppade Kockums listan över världens tonnageleve-

rantörer med 12 fartyg och 181 000 ton dw. Dessa mycket uppmärksammade resultat var en följd av en under åren 1945-49 genomförd rationaliserings- och utvidg-ningsprocess. Några andra skeppsvarv har sedermera inhämtat försprånget och även passerat Kockums, men under 1954 låg varvet alltså på 6:e plats, föregånget bl a av två svenska varv, Götaverken och Eriks-bergs Mek. Verkstad. Med ytterligare in-vesteringar i kranutrustning, verkstäder, maskiner och utrustningskajer, som snart blir effektiva, kan Kockums väntas hålla denna position. En årlig produktion av c:a 200 000 ton d w ligger inom de nuvarande möjligheternas ram under förutsättning att erforderlig mänsklig arbetskraft kan rekry-teras.

Om arbetare kan rekryteras? Ja — där ligger en av de största svårigheterna för

fullt utnyttjande av varvets stora maskin-kapacitet. På sistone har man som nöd-fallsåtgärd erhållit tillstånd att importera arbetskraft från Italien. Med tre nya och fullt moderna fartygsbäddar, varav den ena tillåter byggande av fartyg upp till 50 000 d w-tons storlek — ett nordiskt rekord hit-tills — är tekniska förutsättningar tillfin-nandes för än mer stegrad produktion. Sammanlagt disponerar Kockums sju större bäddar och tre mindre samt tre torrdockor. Den största av dessa kan ta emot fartyg på 25 000 ton d w. Den är emellertid för liten redan nu för varvets större nybygg-nader. En utvidgning av dockkapaciteten är därför ett investeringsobjekt, som sanno-

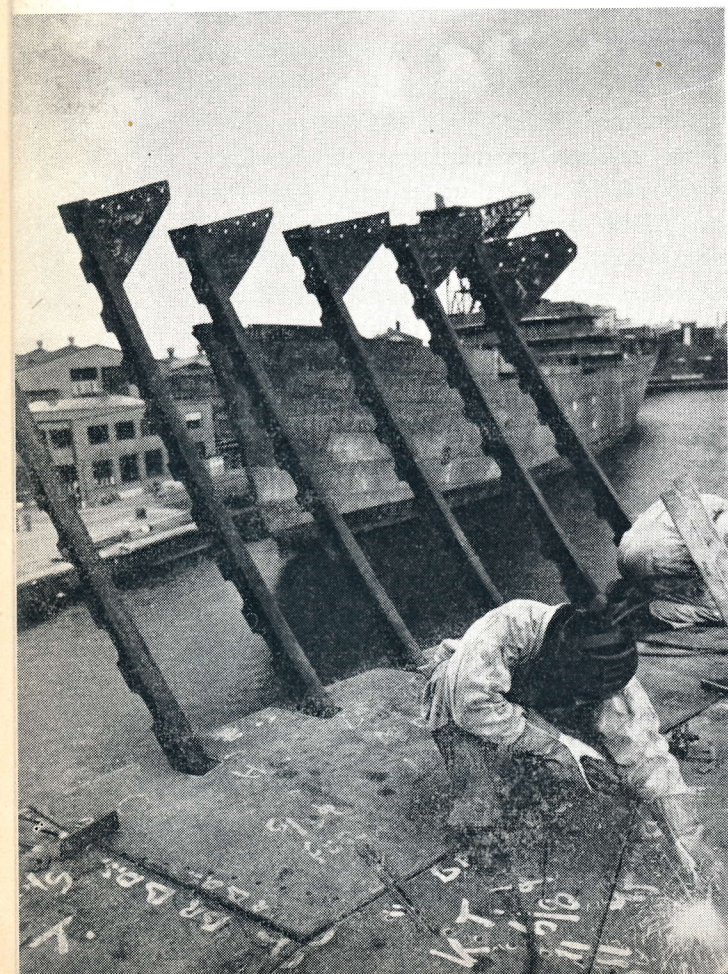
1952 toppade Kockums skeppsvarv listan över världens tonnagelieferantörer med 12 fartyg på sammanlagt 181.000 ton dw.

likt med tiden kommer att aktualiseras. De beställningar som varvet f n ligger inne med ger sysselsättning fram till 1960. Bland dem märks bl a tre fartyg av den största typ som hittills projekterats vid något skandinaviskt varv — turbindrivna tank-fartyg på c:a 39 000 ton d w. Ett bulklast-fartyg på 19 000 ton d w är varvets senaste nykonstruktion.

Intresset för mycket stora tankfartyg är emellertid stort ute i världen. I Japan har nyligen beställts tankfartyg på över 80 000 ton d w. Hos Kockums, vars produktions-apparat i huvudsak är inställd på byggande av stora fartyg, börjar man befara att man varit alltför blygsam i sina utvecklingsplaner. Dessbättre är varvsanläggningarna så beskaffade att de medger ytterligare ut-vidgningar, om så framdeles skulle beslu-tas. Det markområde som Kockums nu dis-ponerar uppgår till c:a 460 000 kvm.

Företaget sysselsätter f n 4 000 arbe-tare samt 1 000 ingenjörer och tjänstemän. Det fakturerade värdet av Kockums pro-duktion uppgick under 1954 till 203,6 milj. kr, varav 142,3 milj. (c:a 70 proc.) på export.

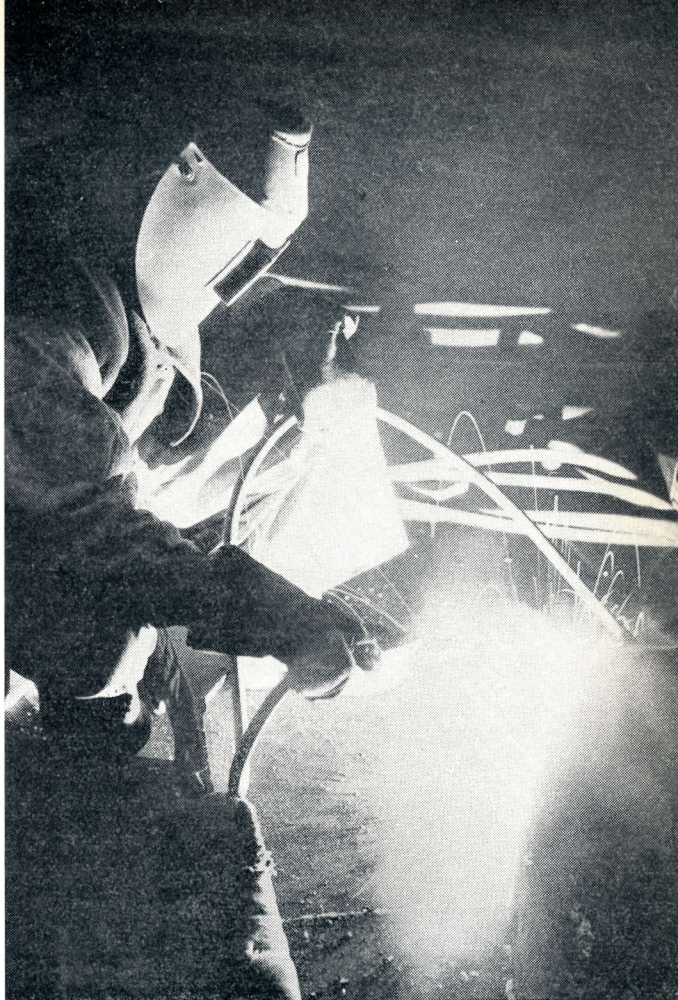
Vid sidan av de stora handelsfartygen förekommer också en annan typ av bygg-nadsobjekt: krigsfartyg för den svenska marinen. Ubåtar och motortorpedbåtar är just nu en högaktuell Kockum-specialitet. Man arbetar med sex ubåtar av Hajen-typ och 15 lätta motortorpedbåtar med ökad sjövärdighet och med helsvetsade stålskrov i stället för de tidigare träskroven. Ubåtar-na Hajen, Sälen och Valen är sjösatta och blir alla färdiga under 1956. Valen byggs under tekniskt samarbete med Kockums vid marinverkstäderna i Karlskrona, där också skrovet till ytterligare en ubåt skall byggas. Fyra av motortorpedbåtarna har av Kockums överlåtits till marinverkstäderna i Stockholm. Även en jagare — Hälsing-land — står på programmet. Dess skrov



skall byggas vid Eriksbergs Mek. Verkstad i Göteborg men sedermera bogseras till Kockums för utrustning.

Mot bakgrunden av c:a 190 000 ton d w årligen i handelsfartyg ter sig Kockums produktion av krigsfartyg tämligen obetydlig. En ubåt av Hajen-typ deplacerar ju icke mer än 800 ton och en motortorpedbåt endast 40 ton. Omräknade i arbetstimmar och pengar ter sig proportionerna dock annorlunda. Hos Kockums hävdar man t ex att en Hajen-båt såsom arbetsobjekt fullt ut kan jämföras med ett 16 000-tons tankfartyg. Den kostar på varvet ungefär lika mycket, c:a 10 milj. kr. Den totala kostnaden för en ubåt av detta slag är dock vida större eftersom en mängd maskiner, vapen och annan utrustning anskaffas av marinen i egen regi och endast monteras vid varvet. Den enorma skillnaden i skrovstorlek i jämförelse med handelsfartyg gör att marinbyggena tar föga plats på varvsområdet, men just därför att skroven är så små — och samtidigt så komplicerade — kan endast ett begränsat antal arbetare sysselsättas vid dem. Detta medför i sin tur att sådana byggen tar proportionellt betydligt längre tid än handelsfartyg.

Om en 16 000-tonnare — Kockums har byggt 38 tankfartyg av den storleken sedan 1939 — kräver en bäddtid av fem månader och en utrustningstid av tre månader, så behöver en ubåt av Hajen-typ minst ett år för vardera byggnad och utrustning, detta under förutsättning att inga förseningar inträffar under tiden. I fredstid är det dock oftast så att konstruktionen av ett krigsfartyg står öppen in i det sista. Ju livligare utvecklingen är, desto svårare har konstruktörerna att finna det optimum, vid vilket det kan sägas att "så här skall båten se ut". Visserligen river man ogärna upp redan fastlagda planer, men alla är likväl eniga om att ingen möda får sparas för att fartyget, när det till slut är leverans-



I modernt fartygsbygge har svetsning i allt större utsträckning ersatt de gamla nitarna.

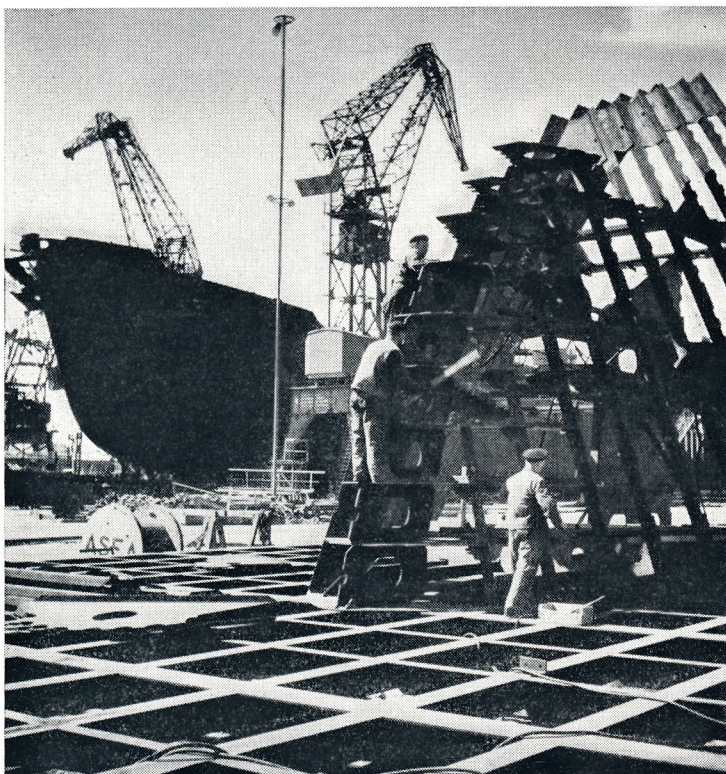
klart, skall motsvara icke endast dagens utan helst även morgondagens krav. Fartygskonstruktörerna är härvidlag inte mycket bättre situerade än flygplanskonstruktörerna som ofta får uppleva att ett flygplan, när det äntligen efter en lång experiment- och provningstid kommer i serieproduktion, är föråldrat i jämförelse med de nyskapelser, som redan börjar ta form bakom kulisserna.

I Kockums marinritkontor arbetar f n c:a 80 ingenjörer, och ute vid bäddarna och i verkstäderna är 200 arbetare och förmän permanent sysselsatta för marinens räkning. Den sakkunskap som dessa gemen-

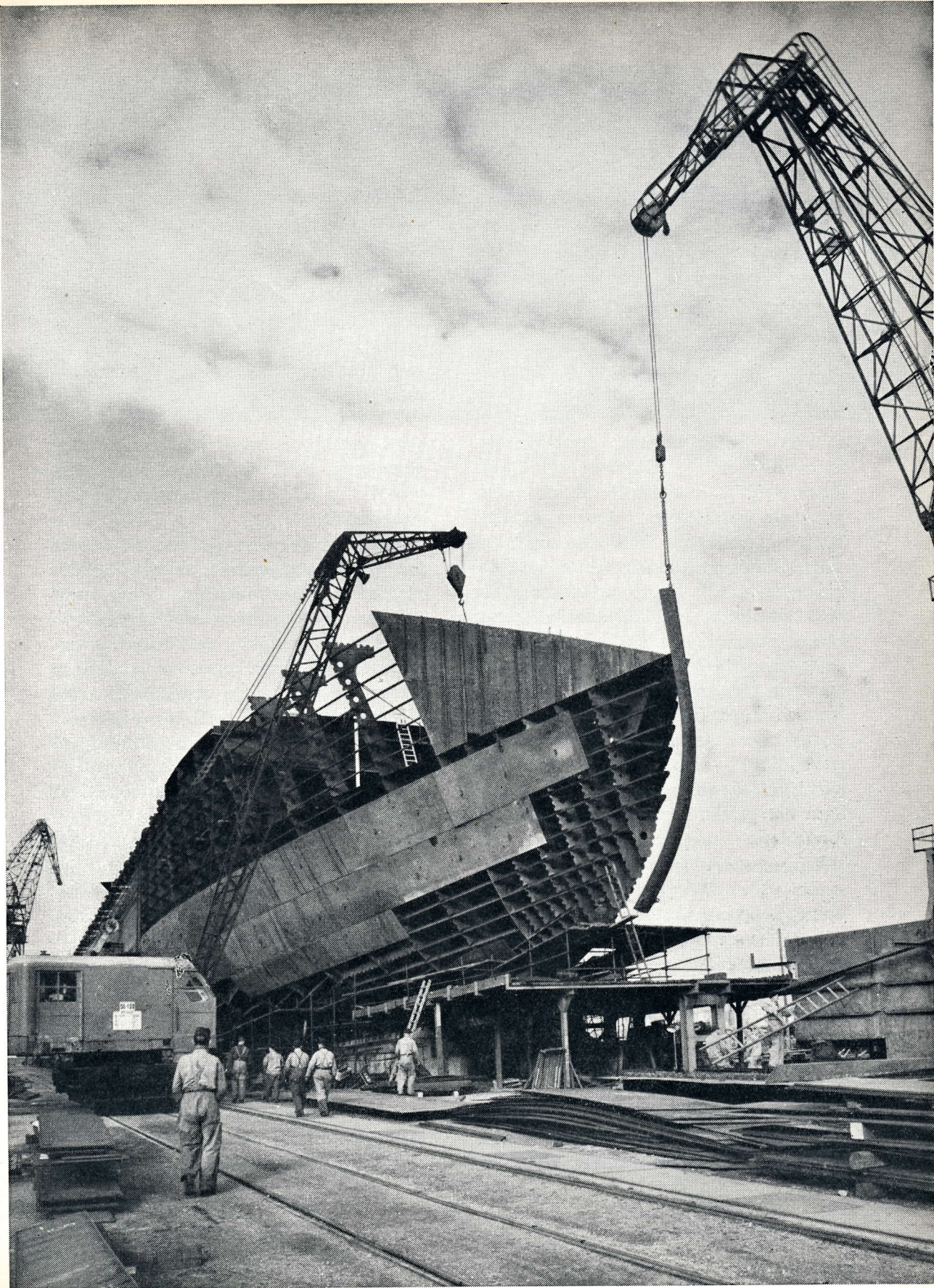
samt representerar är av utomordentligt värde. Ur både landets och företagens synpunkt vore det lämpligt om denna kärntrupp kunde bibehållas genom en viss kontinuitet i de statliga beställningarna, detta så länge behovet av krigsfartyg över huvud taget gör sig gällande. Dessbättre ser det ut som om statsmakterna nu mer än tidigare beaktade den synpunkten.

Ubåten Sälen, sjösatt den 3 oktober 1955, är Kockums 65:e nybyggnad för den svenska marinen. 28 av dessa fartyg har utgjorts av ubåtar. Början gjordes år 1875 med den lilla "torpedbåten" Torpedo på 81 tons displacement. Den långa raden av Kockum-byggda marina skyddslänkar kring vår långa kust omfattar bl a sådana märkesfartyg som ångkorvetten Freja, le-

vererad år 1885, pansarfartygen Tapperheten och Manligheten år 1902 och 1904, jagarna Vale och Ragnar år 1908, pansarskeppet Gustaf V år 1912, jagaren Ehrensköld år 1927 och jagaren Öland 1947. Den tekniska utvecklingen har varit enorm och ger förvisso underlag för en spännande och målerisk historieskrivning, präglad av hängivna insatser från såväl militärt som civilt håll. Någon ände på utvecklingen kan inte skönjas. Atomåldern bryter in även på det marina området och öppnar oändliga perspektiv. Det kan förutsättas att den svenska varvsindustrin — och icke minst Kockums — kommer att göra allt för att hålla jämna steg med utvecklingen och allt framgent leverera förstklassiga fartyg för fred och försvar.



Fartygen kan numera byggas i sektioner, varför det dyrbara utrymmet på stapelbäddarna inte behövs bindas så länge som tidigare.



SJÖVÄRNSKÅREN

Av kapten Bengt Obrelius

Allmänhetens kunskaper om sjövärnets, eller mera officiellt sjövärnskåren, är i regel ganska diffusa. Mången har bara en dunkel föreställning om någon sorts hemvärn till sjöss — en uppfattning som numera saknar verklighetsunderlag. Våra dagars sjövärnsskår är intimt förenad med marinen, och dess verksamhet som komplement till flotta och kustartilleri är mångskiftande, intressant och värdefull. För dryga 40 år sedan bildade några försvarsintresserade män i Göteborg vårt lands första frivilliga motorbåtsflottilj, ett exempel, som snart följdes i flera kuststäder. 1915 sammanfördes flottiljerna under en central ledning till Sveriges Frivilliga Motorbåtskår. Under första världskriget hade bl a kustflottan god hjälp av de insatser kårens personal gjorde med sina båtar. Under andra världskriget med dess betungande försvarsberedskap tilldelades kåren nya ansvarsfulla uppgifter, och 1941 ansågs tiden vara mogen för en radikal ombildning — motorbåtskåren blev Sjövärnskåren — en organisation, som egentligen har ganska litet gemensamt med sin företrädare.

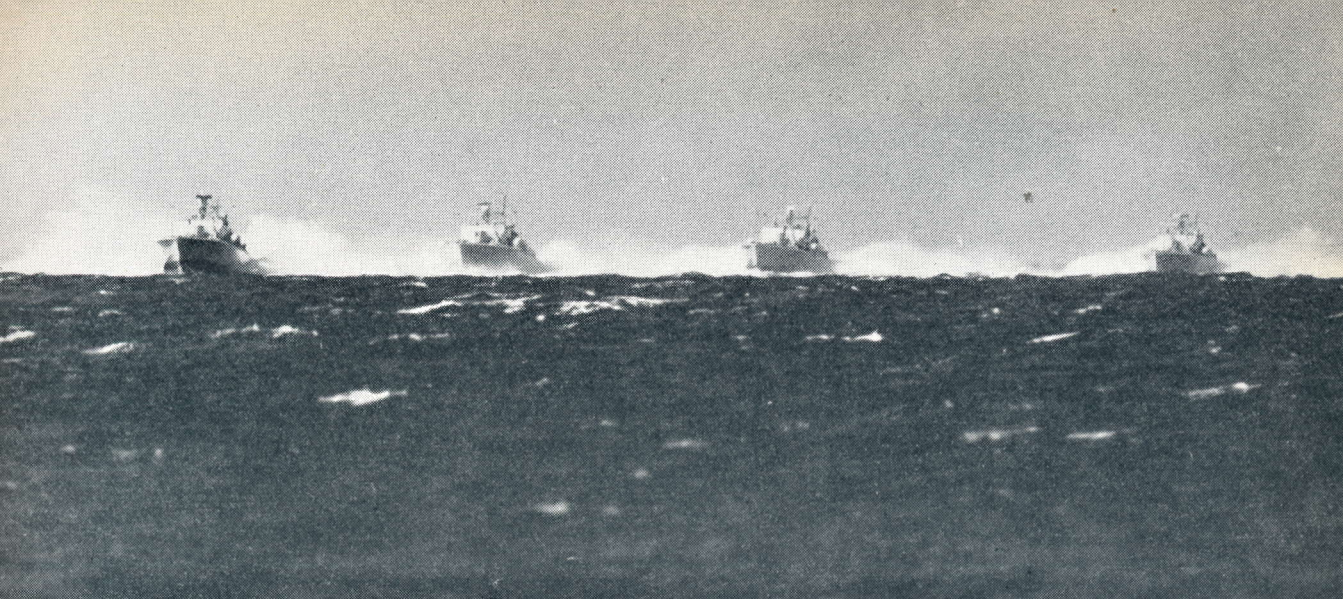
Erfarenheterna från beredskapsåren be styrkte på ett övertygande sätt att sjöförsvaret i betydligt större omfattning än tidigare kunde nyttja civil personal med viss militär utbildning för ett flertal ansvarsfulla militära uppgifter. De krigförande nationerna använde också i mycket stor utsträckning den frivilliga reservens personal i tjänst ombord på motortorpedbåtar, minsvepare och hjälpfartyg, ja, tom på större fartyg i första linjen.

I spetsen för Sjövärnskåren står numera en kårchef, som ingår i marinledningen och

är direkt underställd marinchefen. Sammanlagt finns i landet sjutton sjövärnsflottiljer med den nordligaste, Norrbottens, i Luleå. Sedan finns det ungefär en sjövärnsflottilj i varje kustlän i landet. Gotland har självfallet egen flottilj och likaså Väneren. Varje flottilj har sin flottiljchef med stab, bestående av adjutant och intendent.

Kårens personal utgörs av aspiranter och sjövärnsmän, de sistnämnda meniga eller värnplikligt befäl vid flottan under värnpliktsåldern och därefter krigsfrivilliga till fyllda 60 år.

Varje svensk pojke i åldern 14—17 år kan bli sjövärnaspirant, under förutsättning att han har fullgod syn och normalt färgsinne, god kondition och hyggliga skolbetyg. Aspirantutbildningen är treårig och omfattar tre sommarkurser om vardera en månad och 80 timmars övervägande teoretisk undervisning vid kvällskurser eller per korrespondens under vintrarna. Var och en, som godkänts efter fullständig aspirantutbildning, tilldelas automatiskt flottan vid värnpliktsinskrivningen. Målet för aspirantutbildningen är bl a att förbereda pojkarna för kommande tjänst vid örlogs- eller handelsflottan och ge dem goda grundläggande kunskaper i sjömanskap, navigation, signalering m m. Vinterns kursverksamhet omfattas med stort intresse av de unga aspiranterna, men sommarkursernas praktiska övningar överglänsar nog det mesta. Kåren disponerar drygt ett tiotal lägerplatser längs hela kusten — från Härnösands Lungö i norr till västkustens Käsö — alla lika populära. Under sommarkurserna läggs huvudvikten vid den praktiska sjömansutbildningen. Dagspro-



Sjövärnskårens personal tjänstgör på flottans fartyg bl. a. på motortorpedbåtar.

grammet är fyllt av segling, båtrodd, signalering, praktisk navigation, sjömanskap, idrott, sjösport och viss krigsmannautbildning. Men ändå hinner pojarna med åtskillig fritidssegling, trivsamma lägeraftnar och mycket annat i det goda kamratskapets tecken. Kåren har till sitt förfogande ett stort antal segel-, rodd- och motorbåtar av olika typer. Det händer också, att äldsta kullen aspiranter får följa med flottans övningsskonerter Gladan och Falken på långsegling, ofta företas sjötåg på 10—14 dagar med kårens egna båtar. Förra sommaren fick ett fyrtiotal aspiranter följa med kryssaren Tre Kronor på en händelserik färd till England och Leningrad. Vad kan en sjöintresserad grabb mer begära. En verklig drömmresa fick årets fem bästa aspiranter vara med om. Som belöning för goda prestationer fick de nämligen delta i en resa till Kanada, där flottan och sjövärnskårens kanadensiska motsvarighet stod för värdskapet. Under 1½ mån. var aspiranterna borta från hemlandet och hann på den tiden bl a med en färd tvärs igenom hela Kanada från kust till kust, flygresan,

besök i kanadensiska aspirantläger, för att inte tala om tur och returresan över Atlanten med Cunard Linjen eller nordsjöresan med Svenska Lloyd's Patricia.

Men för den fullärde aspiranten väntar ännu många intressanta och spännande upplevelser i marinens tjänst. Som värnpliktig sjövärnsmän börjar han sin bana vid Flottans Värnpliktskola i Karlskrona, där han träffar samman med f d aspiranter från hela landet under en 2½ mån. allmän-militär kurs, en förträning till den egentliga yrkesutbildningen, som bedrivs vid någon av utbildningslinjerna: artilleri, motortorpedbåt eller förbindelse—stridsledning. Den första kontakten med sin militära yrkesgren får sjövärnsmannen vid en av landets förnämsta militära utbildningsanstalter, Marinens skolor på Berga, ett Eldorado för tekniskt intresserad ungdom. 1—1½ månads blandad teoretisk-praktisk utbildning i land gör eleverna lagom fulljädrade för att få pröva sina sjöben, och det bär iväg till sjöss för praktisk tjänst under 5—6 månader på kryssare, jagare eller motortorpedbåtar i kustflottan.



Till rors. Sjövärnskårsaspirant ombord på övningsfartyget Falken.

Sjövärnskårens aspiranter under härlig seglats med övningsfartyget Falken.

MARINENS FRIVILLIGA

Friska tag, arbetsglädje och målmedvetenhet kännetecknar marinens frivilliga från yngste skolpojken i sjövärnsskåren eller kustartilleriets ungdomsavdelningar till gamla beprövade beredskapsmän, värnpliktigt befäl eller reservare. En allmän erfarenhet från lottakurser och utbildningsläger av alla slag är att frivilligutbildningen inte bara ger förkovran i militära kunskaper utan även skänker deltagaren en angenäm omväxling med friluftsliv i skärgård och till sjöss. Frivilligarbetet ger även nya vänner, trivsel och stimulerande arbetsglädje.



*Lottor i arbete under marinens krigsövning.
Däröver signaltjänst vid kustartilleriets ungdomsläger.*

Praktiken följs av ännu en pluggperiod vid Bergaskolorna. För dem som fått godkända betyg i skolor och kurser följer så efter cirka ett år befordran till värnpliktig furir. Sammanlagd första tjänstgöringstid är 444 dagar för underbefäls- eller underofficersuttagna. För dem, som via underofficersutbildning fortsätter till officersgraderna, följer efter Berga-tiden en tre månaders underofficerskurs vid Sjökrigsskolan och slutligen en officerskurs på 180 dagar under förnyad praktisk tjänst på kryssare, jagare och motortorpedbåtar. Förbindelse — stridsledningens blivande officerare får dock först kämpa sig igenom en förbindelsekurs på Berga, innan de slutligen blir chefer för radarstationer.

Det kanske kan synas egendomligt, att sjövärnsmännen tillhör sjövärnskåren även under värnpliktsåren, då de är värnpliktiga vid flottan och utbildningen sker helt i flottans regi samt betalas av flottans an-

slag. Detta är emellertid lämpligast med hänsyn till den specialutbildning, som sjövärnsmännen skall genomgå. Det har också visat sig nödvändigt, för att de på bästa sätt skall kunna placeras och utnyttjas i krigsorganisationen.

Genom de obligatoriska repetitionsövningarna i sjövärnskåren blir personalen en reserv — så utbildad och övad, att den kan gå direkt från sin civila anställning till krigstjänstgöringsplatsen och där sköta tjänsten. Vad detta betyder står nog klart för var och en i detta blixtkrigets tidevarv. Under repetitionsövningarna kan personalen också kontinuerligt utbildas eller omskolas.

Sjövärnskårens personal uppoffrar ofta både tid och civil arbetsförtjänst för att delta i flottiljledning, som instruktörer m m vid aspirantlägren eller för egen utbildning vid olika kurser — de kan göra det i förvisningen om att insatserna uppskattas.

En engelsk och en kanadensisk sjövärnskårskadett med en svensk sjövärnskårsaspirant vid ett besök på Dalarö Skans, Södertörnsflottiljens lägerplats.



DEN NYA KUSTINVASIONEN

Av kapten Gunnar Eklund

Militärtekniken och därmed också de taktiska metoderna för krigföringen föråldras så snabbt i våra dagar att man tidigare icke kunnat föreställa sej något sådant. Ett av de mest karaktäristiska dragen hos andra världskriget var den invasionsteknik, som växte fram under krigets gång, och som fick sin höjdpunkt i den stora invasionen mot Normandie i juni 1944. En sådan operation är emellertid numera lika museal som första världskrigets slagskeppstaktik.

Utvecklingen av de moderna stridsmedlen har framtvingat en omvärdering av de betvingelsemetoder, som kan tillgripas i ett modernt krig. Allt talar emellertid för att man i en kommande konflikt icke kommer att utnyttja endast en betvingelsemetod — det må sedan vara flyg- och fjärrvapenanfall mot hemorten, psykkrigföring, ekonomisk avspärning eller någon form av invasion — utan en kombination av dessa är troligast. Med hänsyn till Sveriges belägenhet kommer därvid invasion över havet fortfarande att ha sin givna och betydelsefulla plats.

Kustinvasionerna under andra världskriget sattes i regel in först efter omfattande förberedelser. Dessa syftade till att nöta ned försvarens sjö- och flygstridskrafter så mycket att koncentring och ilastning av trupp och materiel samt överfarten till närheten av den fientliga kusten kunde försiggå någotsånär säkert. Genom inledande bekämpning av de försvarsanstalter i land som kunde ingripa under senare delen av företaget — främst kustartilleriet och de rörliga reserverna — sökte man också säkra framgången. Våldiga insatser gjordes härvid av flyg och sjöartilleri för att

slå ut kustartilleriet. Trots intensiva och långvariga förberedelser på olika områden var företag av denna art alltid ett stort vågspel, där ett bakslag även ifråga om obetydliga detaljer kunde äventyra framgången.

Hur ställer det sig då i dagens läge och i framtiden att utföra en invasion mot försvarad kust? Behovet att nöta ned försvararens flygstridskrafter innan invasionen sätts igång har blivit ännu mer accentuerat. Detta beror på att även enstaka flygplan utrustade med atomvapen kan åstadkomma mycket kraftiga avbräck inom koncentringssområden och på ilastningsplatser samt under överfarten. Riskerna för den anfallande är så stora att man måste dela upp företaget i ett flertal smärre delar, som samlas och ilastas på helt skilda platser. Förberedelserna måste också ta sikte på att reducera försvararnas sjö- och kustartilleristridskrafter för att underlätta företagens framförande över sjön. Eftersom det är farligt med hopklumpning av förband, måste den anfallandes målsättning för företaget bli att ta ett flertal smärre brohuvuden, som så småningom kan utvidgas till baser för ett vidare framträngande. De förberedelser, som måste vidtas mot kustförsvaret inom anfallsområdet, kommer härigenom att spridas ut över stor bredd med ökat insatsbehov som följd.

Schematiskt kan ett invasionsföretag tänkas gå till på följande sätt.

Efter en tid av ökad spänning i världen utbryter krig mellan världsblocken. I B-maktens kustområden kan man förmärka en ökad aktivitet men man ser dock inga större koncentrationer av vare sig trupp, fartyg, flygplan eller annan materiel. De

största förband som kan iakttas på en och samma plats är av ungefär en bataljons storlek. Dessa enheter registreras däremot i stort antal men alltid med minst några kilometers avstånd till bredvidliggande förband. Samtidigt som detta pågår, riktar B-sidan kraftiga angrepp mot flyg- och sjöstridskrafternas baser på A-sidan. Med atomvapen slås sålunda en betydande del av flygfälten ut inom ett stort område, liksom en del av fartygen och deras skyddsanordningar i baserna. Genom utspridning av enheterna blir B tvungen göra stora insatser för att åstadkomma dessa resultat. Skärgårdsområdena på A-sidans kust utsätts också för vad som kan antas vara förberedelser för en invasion. Främmande ubåtar dyker sålunda upp på de mest oväntade platser, dit man tidigare ansett det icke vara möjligt att ta sig fram i undervattenläge. Smärre patruller samt grodmän som av allt att döma släppts ut från ubåtarna sätter bevakningen av stridskrafterna på mycket hårda prov. A-sidan lyckas inte 100-procentigt freda sina områden från sådana påhållningar. Det visar sig att dessa patruller kan vistas ouppäckta i skärgårdsområdena under relativt lång tid och med hjälp av kanoter och andra smärre farkoster ta sig fram från ö till ö. Förutom denna infiltrationsverksamhet, som bekämpats med snabba, rörliga förband, är särskilt A-sidans långskjutande kustartilleri- och kustrobotbatterier föremål för uppmärksamhet. Flyganfall sätts in. De moderna anläggningarna visar sig dock mycket motståndskraftiga. Förutom vanliga spräng- och brandbomber används även taktiska atomvapen, varvid två olika metoder kommer till bruk. Dels utnyttjar man högdetonation i kombination med anfall av mindre styrkor — bl a helikopterburna — medan bemanningen ännu är chockad, dels även detonation i markytan, då den materiella verkan blir större

inom ett mera begränsat område. I det sista fallet kan B-sidan på grund av den kvarliggande radioaktiviteten dock icke skicka fram trupp för att kontrollera resultatet av anfallet förrän relativt lång tid efteråt. Eftersom A-sidans bemanningar lever inne i bergrum, visar det sig att delar av batteriet och bemanningen klarar sig och utgör ett hot mot den kommande invasionen. På grund av att kustrobotbatteriernas skottvidd är några tiotal mil, innebär detta en allvarlig olägenhet för B-sidan.

Även stridsgaser, framför allt av nervgastyp, sätts in mot A-sidan. Vissa personalförluster åstadkommes härigenom, men den största olägenheten är att A-sidan ständigt måste medföra sin gasskyddsutrustning och i alla lägen utgå från att nervgas använts, ända tills man konstaterat om så varit fallet.

Alla dessa förberedelser försiggår inte isolerade. Genom bekämpning av hemort, kommunikationer, industrier m m försöker B-sidan påverka även den psykiska och ekonomiska motståndskraften hos A-sidans befolkning.

Efter en intensifiering av bekämpningen mot kustförsvaret insättes överraskande ett invasionsföretag mot ett område med flera mils bredd. Genom att företaget går fram i en mängd små enheter med relativt stora mellanrum i både djup och sidled, är skyddet trots ett väldigt uppbåd av flyg- och sjöstridskrafter inte starkare än att A-sidans kvarvarande flyg och fartyg samt kustrobotar kan åstadkomma stora förluster i anfallsstyrkorna. Ju närmare A-sidans kust anfallet kommer desto hårdare blir motståndet genom att fler och fler av kustartilleriets batterier och mineringar kan verka. Då företaget hunnit fram till någon

Kustartilleriets nya anläggningar i granit och pansar har stor motståndskraft mot ABC-vapen.

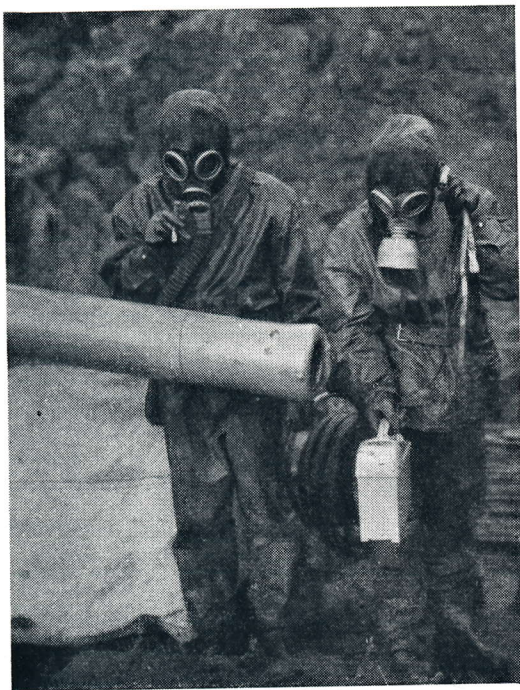


mil från kusten, kommer ett stort antal helikoptrar på mycket låg höjd med starkt flygskydd. De landsätter trupp på ett flertal platser i skärgårdsområdena och omedelbart bakom kustlinjen. Användningen av helikoptrar är ett slags ersättning för de stormbåtar, som under andra världskriget utnyttjades i första landstigningsvågen. Luftlandsättningarna sker med förkärlek på sådana platser, där de kan försvåra A-sidans framförande av arméförband till kusten eller beskjuta försvararens kustartilleribatterier med artilleri och granatkastare. Härigenom underlättas de första fartygsburna landstigningsvågornas inträngande till stranden. Vissa av de båtar som användes skiljer sig avsevärt från dem som förekom under andra världskriget. Sålunda finns bl a mycket snabba farkoster av bärplantyp med farter på 40—50 knop och små, snabba och

mycket välskyddade båtar med ett par artilleripjäser av upp till 10 cm kaliber i pansartorn.

Uppenbarligen är det avsikten att varje brohuvud skall omfatta någon bataljon. Genom de förluster, som företaget lider under infarten, blir styrkan på vissa platser så reducerad, att brohuvudena relativt snart bryter samman inför de motanfall, stödda av artillerield som A sätter in. På andra ställen, där B-sidan fått fastare fot iland, trots den samlade insats som görs av alla försvarsgrenarnas stridskrafter, börjar B mycket snart en påfyllning av trupp och materiel från de farkoster, som följer efter den första vågen. Kustartilleriförbanden kan här åstadkomma goda resultat trots kraftig flygmotverkan. Av anfallsriktningarna framgår det klart, att B-sidan söker komma fram till sådana områden, där lossning kan ske mera skyddat och snabbare än på öppna kusten. Hamnar och lastageplatser — även mycket obetydliga sådana — är tydligen mycket begärliga, speciellt sådana med goda kommunikationer in i land. — — —

Geigermätaren indikerar kvarliggande radioaktivitet, skyddstjänsten ingriper.



Exempel av denna art kan varieras i det oändliga, men kan kanske trots sin ofullkomlighet berättiga till vissa allmängiltiga reflexioner.

All sannolikhet talar för att försvararens flyg- och sjöstridskrafter nöts ned väsentligt innan en kustinvasion sätts igång. Dessa förberedelser kan utföras antingen genom operationer av mera konventionellt slag under relativt lång tid eller — och troligast — genom överraskande och hårda slag med atomvapen mot baserna.

Genom att invasionen går fram med stor spridning och sätts in på stor bredd mot ett flertal platser, är det ogörligt att försvararens rörliga reserver kan vara tillhands överallt på rätt plats och i rätt tid.

Så länge angriparen befinner sig utanför kusten, kan man bekämpa honom båtlast-



Gaspatrull konstaterar nervgasbeläggning, skyddstjänsten sanerar.

vis, men när han kommit iland måste man ta "varje man för sig". Den möjlighet som kustroboten erbjuder att komplettera försvaret till havs måste därför tillvaratas. Kustrobotbaserna blir också avsevärt svårare att slå ut än flyg- och sjöstridskrafternas baser och har därför stora utsikter att överleva den inledande bekämpningen. Detta är av mycket stor betydelse inte minst för att åstadkomma förluster i de företag som skall fylla på brohuvudena — en livsbetingelse för dessas existens.

Det räcker emellertid inte med att verkan börjar långt ute, den måste också bli större och större ju närmare angriparen kommer vår kust. Kustartilleriets kanoner, minor och stridsmedel i kriget under vattenytan är därvid nödvändiga, effektiva och stridsekonomiskt lönande vapen. Genom den för-

dröjning och uttunning av anfallsföretaget som kustartilleriet åstadkommer, skapas möjligheter för att arméförbanden skall kunna utnyttjas till fullo.

Kustartilleriets stridsmedel kan ges sådana egenskaper, att deras verkan börjar långt ute och ökar ju närmare kusten fienden kommer. Är vapnen grupperade inom sådana områden, där man främst har anledning vänta sig invasion, och är de skyddade av berg och pansar enligt moderna principer, samt utspridda på lämpligt avstånd från varandra, och finns det förband och materiel för att åstadkomma den rörlighet i krigföringen förutom vilken man i längden är slagen till slant, då kommer kustartilleriet även i morgondagens krig att bilda en kraftig och stabil länk i vårt invasionsförsvar.

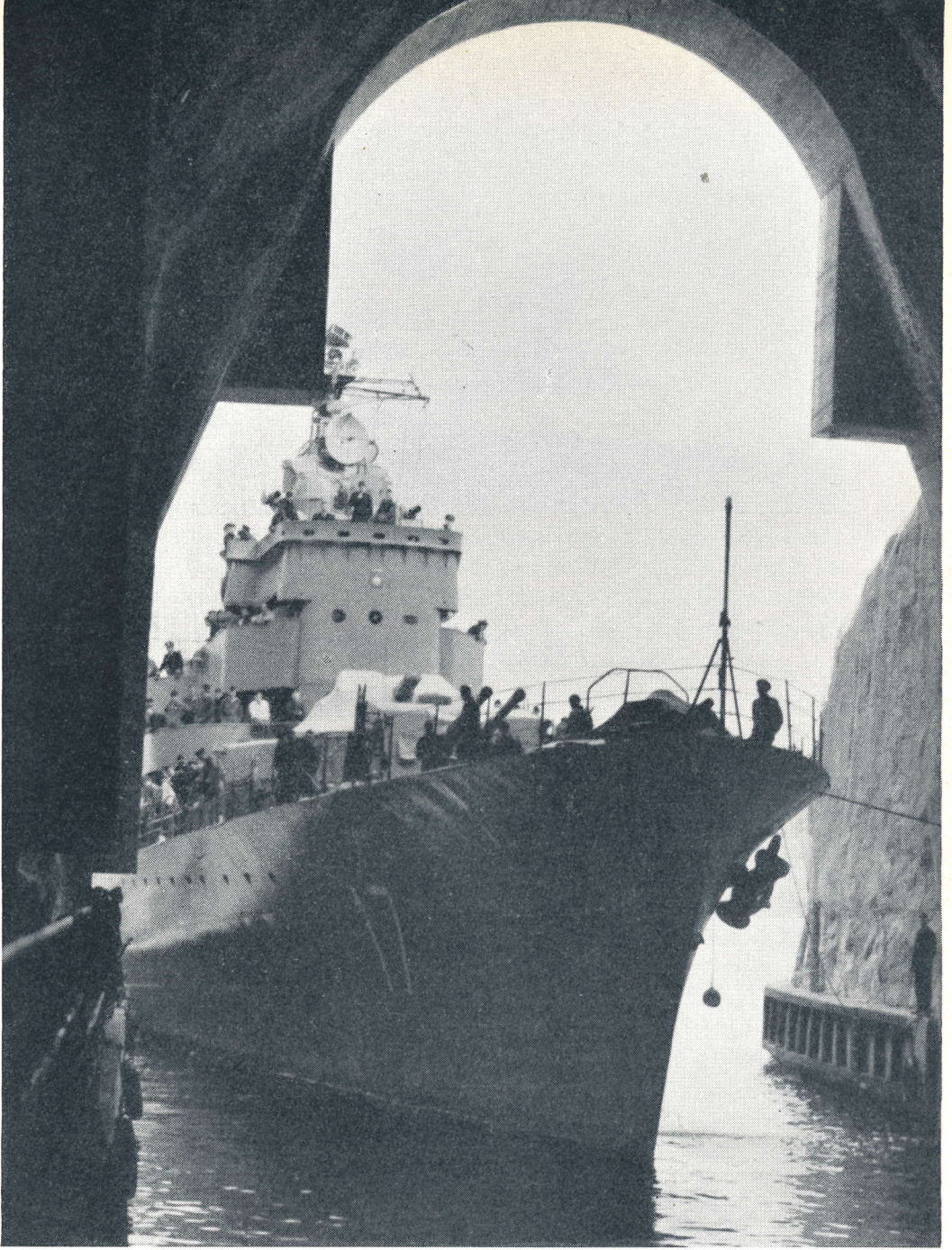
Marinens krigsövning

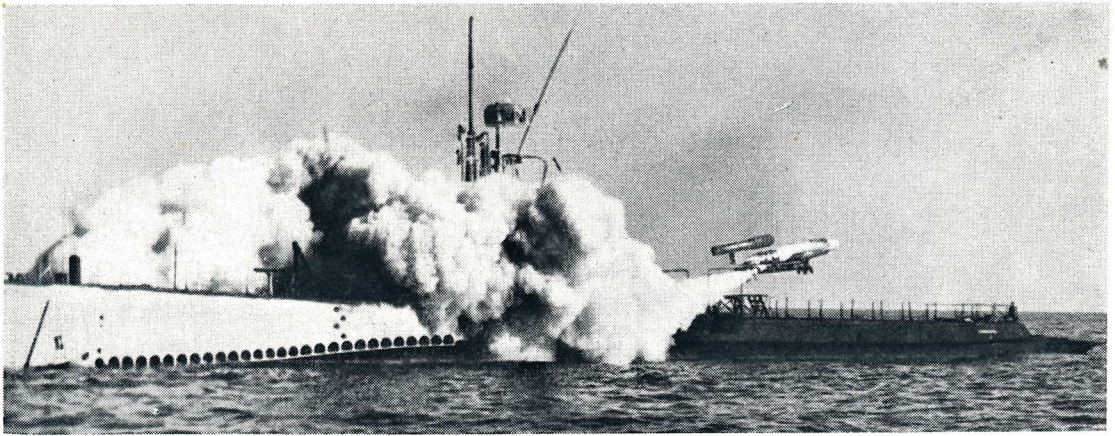


Den största marina krigsövningen på flera år bedrevs under tiden 14|9—11|10 1955. Bilderna: ovan kustartillerister går till motanfall, t. h. den ensamaste mannen i hela flottan är den under strid inlåste smörjaren i propelleraxelgången på kryssaren Tre Kronor. Överst till höger: under krigsövningen prövades för första gången de nya bergskyddsrummen. Nedan: hela kustflottan under paradankring på Hårsfjärden.



1955





Robotskjutning från amerikansk ubåt.

ROBOT I SJÖKRIGET

Av major Bo Westin

I science fiction litteraturen kan man idag läsa om en mångfald robotvapen i utländska krigsmakter. I realiteten rör det sig emellertid mest om försökstyper eller rent av endast om projekt. Det är dock klart att ett begränsat antal robotar nu har tillförts stormakternas förband. Dessa är dels utvecklingsformer av de tyska robotarna med förbättrade egenskaper, dels luftförsvarsrobotar. I USA och England har man antagligen även sjörobotar färdigställda för operativt bruk.

I vår marin är man främst intresserad av att få fram vapen, som kan användas för att försätta fiendens fartyg ur stridbart skick. Robotvapen för detta ändamål benämns *sjörobotar* och *kustrobotar*. För att försvara våra marinstridskrafter mot anfall från luften är det önskvärt att skapa effektivare luftvärnsvapen. Detta synes kunna ske med robotar, som benämns *luftförsvarsrobotar*.

I vårt land har forsknings- och försöksverksamhet på robotområdet bedrivits se-

dan ett antal år tillbaka, och resultat därav kan man räkna med inom de närmaste åren. I marinen planerar man således att bestycka vissa av våra jagare med sjörobotar. Dessa vapen kommer att ge sjöstridskrafterna ett avsevärt effekttillskott, dels genom ökad räckvidd, dels genom ökad vapenverkan. Stridsavstånden till sjöss har ökat undan för undan på grund av de konventionella stridsmedlens utveckling. Förekomsten av atomvapnen medför att uppträdandet till sjöss kommer att ske något mera spritt. Detta leder även till ökade stridsavstånd. För att kunna koncentrera fartygsförbandens eldverkan blir det därför allt nödvändigare med vapen, som har stor räckvidd. Roboten är ett av de vapen som skall lösa detta problem.

Ett örlogsfartygs stridsvärde har hittills bedömts huvudsakligen efter dess artilleristiska styrka. Om fartyget varit artilleristiskt överlägset, har det kunnat välja stridsavståndet så att artilleriets eldkraft blivit stridsavgörande. Sjöroboten ändrar detta

förhållande i väsentlig mån. Striden kommer att börja utanför artilleriets räckvidd. Stridens inledande skede kommer att utkämpas med robotar. Detta skede blir kanske icke helt avgörande för stridens utgång, men robotvapnens verkan kommer att förändra styrkeförhållandet för det skede av striden, som utkämpas med andra vapen med mindre räckvidd.

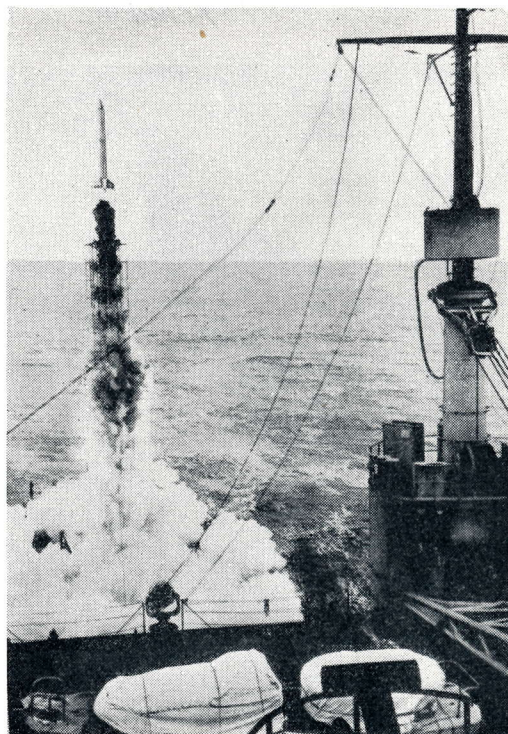
Sjöroboten är mera utrymmeskrävande än viktskrävande. Detta leder till möjligheten att utjämna styrkeförhållandet mellan stora och små fartyg. Det blir möjligt att förse de lättare fartygen med vapen, som på stora avstånd kan orsaka allvarliga skador på tyngre fartyg. De stora fartygen kan sålunda icke ens på stora avstånd bortse från vapenverkan från lätta fartyg. Sjöroboten medför därför fördelar för den i tonnage underlägsne av de stridande parterna. Häri ligger en av förklaringarna till det värde, som sjöroboten tillmättes i vår marin.

Kustroboten avses för uppgifter av samma art som sjöroboten. Skillnaden mellan dessa vapen består främst i att den senare skjutes från land. På grund av större möjligheter att i land uppställa anordningar för att styra robotar, räknar man med att kustroboten skall få mycket stor räckvidd. För alla robotvapen gäller emellertid, att målets läge måste kunna bestämmas för att roboten skall kunna styras mot sitt mål. Räckvidden kan därför icke utnyttjas längre från kusten än, som spaningsorganen tillåter. Kustrobotens stora värde kommer därför främst att ligga i dess möjlighet att täcka en lång kuststräcka. Endast ett fåtal utskjutningsplatser behöver anordnas för att fienden skall kunna mötas med robotar utefter hela vår långa kust. I vissa fall, såsom vid invasionsföretag, vilka genomföras med en stor ansamling av fartyg, kan spaningsrapporter från fartyg och flygplan användas såsom underlag för robotskjutning. Det

blir då möjligt att utnyttja räckvidden även på stort avstånd från kusten. Kustrobotarna kommer därför sannolikt att möjliggöra en operativ samverkan mellan fartygen till sjöss och kustartilleriet i land.

Det aktiva luftförsvaret har hittills utförts med jakt och luftvärnsartilleri. Flygteknikens utveckling har gjort det möjligt att genomföra flyganfall på betydligt större höjder än förut. Detta har gjort att jaktflyget nu konstrueras för att strida på stor höjd. De ökade flygplanfarterna har samtidigt försvårat luftvärnsartilleriets uppgift. Man kan därför icke längre räkna med att luftvärnsartilleriet är effektivt annat än på lägre höjder. Utvecklingen leder sålunda till att en klyfta bildas mellan jakten och

Provskjutning av den amerikanska luftvärnsroboten "Aerobee". Roboten nådde en höjd av 80.000 m. På teleteknisk väg överfördes värden på atmosfäriska förhållanden, som registrerades av i roboten inmonterade instrument.



luftvärnsartilleriet. Luftförsvarsroboten, såsom man ser på den med marina ögon, skall överbygga denna klyfta. I framtiden räknar man sålunda med att fartygen förses med luftförsvarsrobotar liksom även att sådana vapen kommer att ingå i basförsvaret.

Det må nämnas att problemet inte är detsamma, då det gäller att anfälla stora städer från luften. Vad som här sagts beträffande luftförsvarsrobot är därför inte helt giltigt för det territoriella luftförsvaret.

Förekomsten av robotvapen har en annan aspekt. För att robotarna skall göra avsedd effekt, måste deras styrorgan fungera. Styrorganen påverkas av impulser från styrstationer och från målet. Impulserna kan befordras såsom radiovågor, värmestrålar eller ljus. För den som beskjutes med robotar är det därför önskvärt att kunna påverka impulserna så att robotarnas styr-

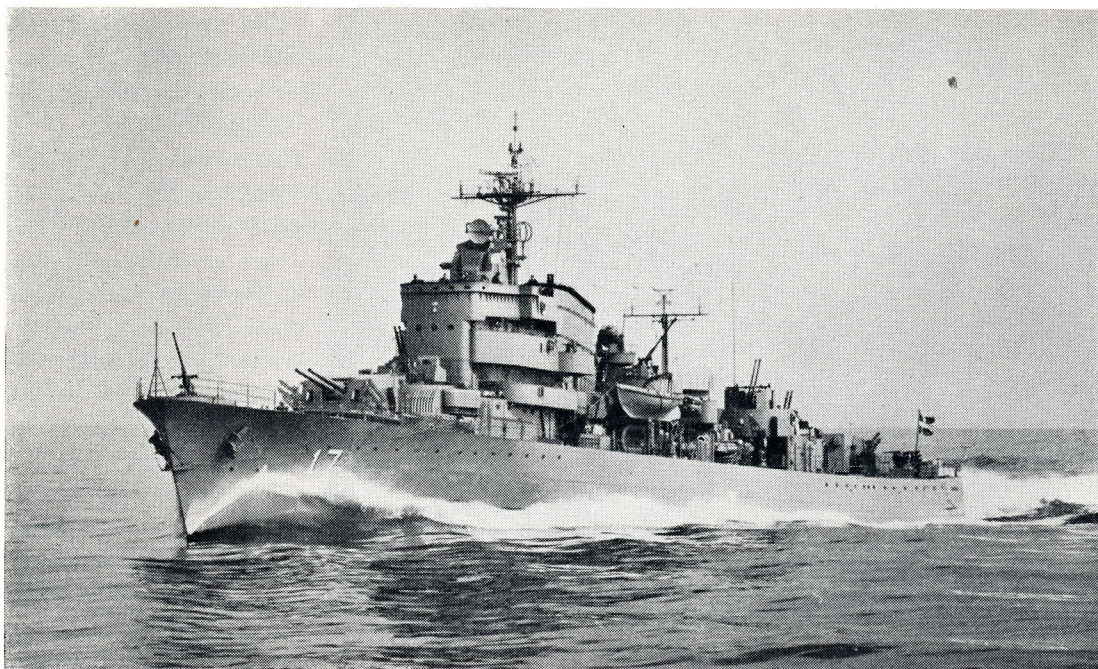
organ inte får de rätta impulserna. Detta kan ske genom att på teleteknisk väg störa styrsignalerna, varigenom man bringar styrorganen ur funktion eller vilseleder dem. Genom anordning av skenmål kan man få robotarna att gå mot dessa i stället för mot det avsedda målet. Flera möjligheter finns att försvåra robotarnas uppträdande. I detta fall såsom i så många andra gäller, att medel har fött motmedel. Robotarna kommer att leda till en intensifiering av kriget i etern. Bland stridsmedlen blir det nödvändigt att inränga allehanda teletekniska motmedel, eftersom man kan räkna med att alla krigförande i framtiden har robotar i sin vapenarsenal. Det viktigaste medlet för att kunna få de egna robotarna att fungera blir en omsorgsfull sekretess, som försvårar fiendens möjligheter att identifiera de styrsignaler, som användas, och därigenom förhindrar honom från att sända falska styrsignaler.

Robotarna föddes under andra världskriget, och de genomgår nu barnsjukdomarnas tid. Många år kommer inte att förlöpa, innan de kommit till mogen ålder. I framtidens krig måste man därför räkna med robotvapnen såsom en betydelsefull faktor i krigföringen. Man skall därför icke tro, att roboten utgör något slags universalmedel. I själva verket är roboten en projektil, som försetts med motor och som tack vare teletekniken kan träffa sitt mål på större avstånd än förut varit möjligt. Dess verkan i målet är helt beroende på den last av sprängämne som roboten förmår bära.

För vår marin kommer robotarna att medföra ett väsentligt krafttillskott, som dels gör det möjligt att skapa ett homogent och sammanhängande eldsystem vid försvaret av våra kuster, dels skapar den kraft hos de marina enheterna, som atomålderns sjökrigföring nödvändiggör. Marinen arbetar därför målmedvetet på utvecklingen av robotvapen.

Martin-Matador B-61 — standardrobot vid de centraleuropeiska NATO-stridskrafterna.





JAGAREN AV IDAG SLAGKRAFT OCH MÅNGSIDIGHET

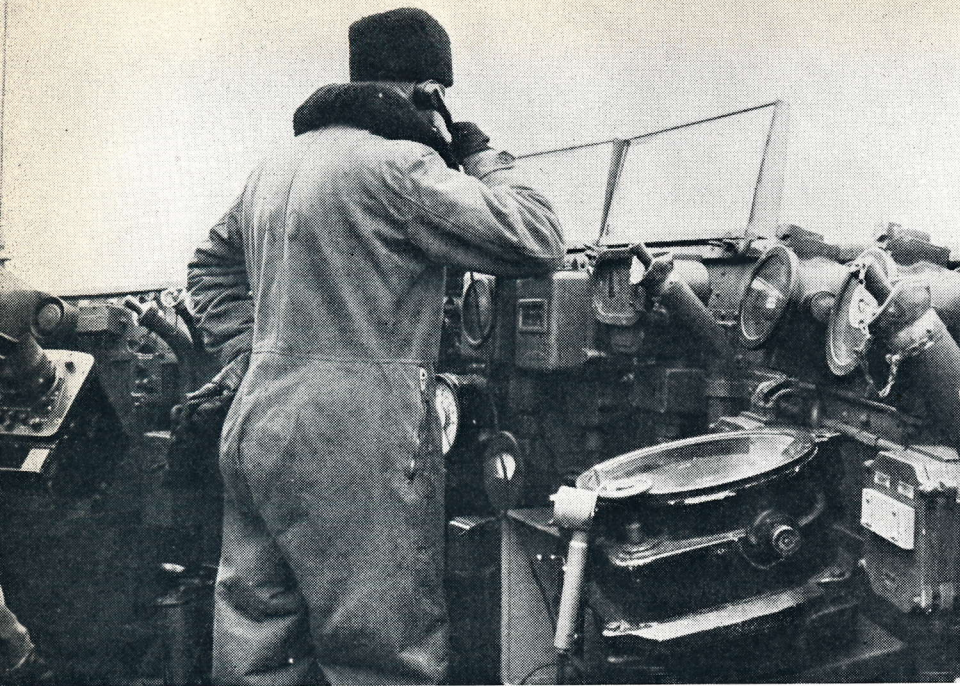
Av kapten Roland Engdahl

Vi har i svenska flottan alltid ställt höga krav på våra fartyg. Jagaren har härvid på senare tid kommit att inta en särställning genom att vi fordrar inte blott stor slagkraft utan även mångsidig användbarhet.

Till att börja med bör våra jagare i fråga om vapenkraft och motståndsförmåga inte vara underlägsna grannländernas motsvarande enheter. De bör under alla förhållanden vara så utrustade att de kan uppträda taktiskt offensivt. Ingen framgång vinnes någonsin av dem som överlämnar initiativet åt motståndaren. Därtill kommer en rad andra taktiska krav, som en jagare av idag måste uppfylla. Den skall kunna

utföra ubåtsjakt och fälla minor, den skall kunna avslå anfall av fiendens flyg, robotvapen och motortorpedbåtar och skall kunna skydda sig mot minor. Jagaren måste även kunna tjänstgöra som ledarfartyg för operativa stridsgrupper till sjöss — en uppgift som kommer att vidgas i den framtida lätta flottan. Och vad mera är: jagaren skall kunna uppträda till sjöss under svåra väderleksförhållanden, mörker, tjocka, sjögång och då även kunna utnyttja sina vapen och tekniska hjälpmedel.

Den undre gränsen för ett fartyg som skall kunna uppfylla dessa krav har satts av havet självt. Det innebär fartyg på 2 500—



En jagarbrygga är för den oinvigde ett mysterium av sinnrika apparater för navigering, manöver, målangivning, torpedskjutning och ubåtsjakt m. m. Därtill kommer en betydande uppsättning telefoner, talrör och högtalare för överföring av alla order och rapporter.

3 000 tons displacement dvs av samma storleksordning som våra nuvarande landskapsjagare.

På vår senaste jagartyp, Halland, är det framför allt huvudartilleriet — de fyra helautomatiska 12 cm pjäserna av helt ny konstruktion — som ger jagaren dess utomordentliga slagkraft. Eldhastigheten är mångdubblad jämfört med tidigare pjästyper av denna kaliber och rikthastigheterna i höjd och sida är avsevärt större än hos många betydligt lättare kanoner. Artilleriet är utformat för allmålsbeskjutning, vilket innebär att dess radarutrustade eldledning medger skjutning såväl mot sjö- och luftmål som mot mål iland.

Trots den höga eldhastigheten begränsas artilleriets effekt mot mera motståndskraftiga mål av vad det enskilda skottet vid träff kan åstadkomma. För att kunna ta upp strid med en fiendes kryssare inför man därför sjöroboten på Hallands-typen som ett komplement till övriga vapen.

För ubåtsjakt är jagaren utrustad med lyssnarapparater för lokalisering av fiendens ubåtar samt med eldledning för beräkning av hur en ubåt skall anfallas och hur antiubåtsvapnen skall sättas in. På landskapsjagare har denna utrustning kunnat göras betydligt mera slagkraftig än te på våra stadsjagare.

En kraftig höjning av luftvärnets effekt har erhållits genom tillkomsten av radar-kontrollerade, snabbskjutande och ytterligt snabbriktade lv-automatpjäser av 40 och 57 mm kaliber fördelade på 6 à 7 självförsörjande eldenheter, som samtidigt kan beskjuta var sitt mål.

För att man rätt skall kunna utnyttja fartygets vapen, samordna dem såväl inbördes som med insatser från andra fartyg, har jagaren en särskild stridsledningsorganisation med radar- och radioanläggningar av olika slag.

Ett fartyg av en jagares storlek skall inte bara kunna bita ifrån sig. Det skall

också kunna tåla skador, som uppstår genom fiendens vapenverkan. Andra världskriget kan uppvisa många exempel på jagare, som genom torped-, bomb- eller minträffar fått stora delar av skrovet bortsprängda men som trots detta kunnat ta sig i hamn och efter reparationen åter satts i tjänst.

Förutom att en del av jagarens skrov är pansrat, har det i botten och på sidorna försetts med en skyddsgördel av vattentäta celler. Fartyget är dessutom indelat i ett antal skyddsområden, inom vilka alla dörrar och luckor hålls stängda under strid.

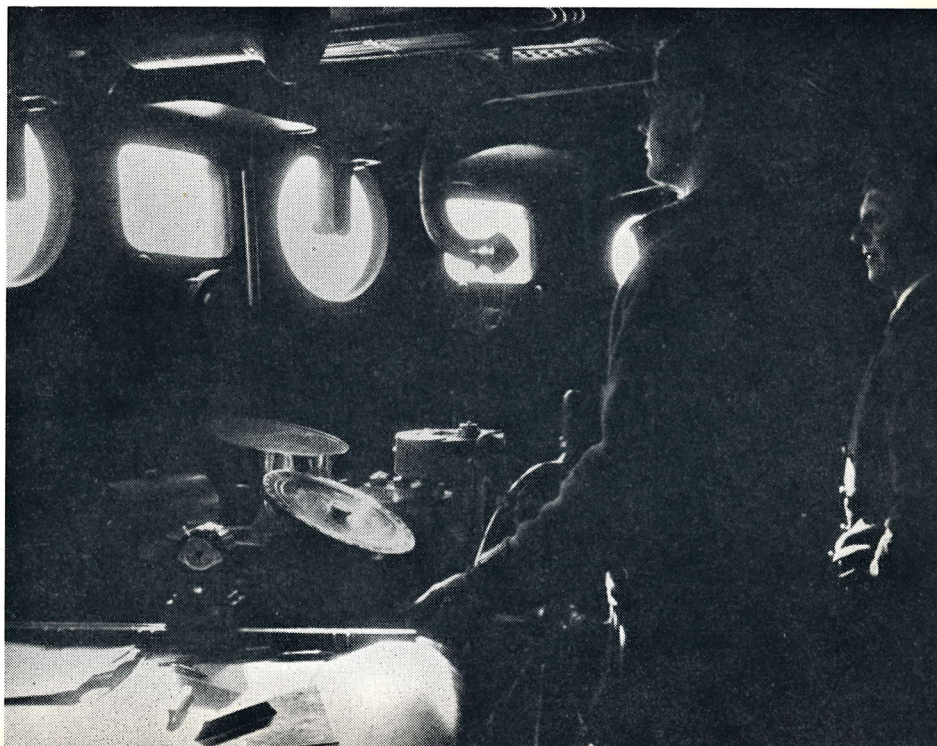
För att sköta ett fartyg av denna typ med alla dess vapen och tekniska hjälpmedel erfordras en relativt stor besättning — omkring 250 man eller ca 10 gånger mer folk än på ett handelsfartyg av samma storlek. Antalet officerare (inklusive ingenjörer och läkare) är 12—18 beroende på jagartyp och antalet underofficerare omkring 25. Ungefär hälften av besättningen utgöres av värnpliktiga.

Vad gör då alla dessa människor ombord?

Låt oss se hur det ser ut då fartyget skall gå i strid. Då intages "Klart skepp" vilket innebär att varje man befinner sig uppe på sin drabningsplats. Denna bestäms av den befattning eller det skeppsnummer som mannen fått ombord. Uppe på bryggan finner vi fartygschefen, torpedofficieren och manöverofficieren — samtidigt ubåtsjaktsofficer — samt signalmännen, som skall svara för den optiska signaleringen med andra fartyg. I operationsrummet sitter stridsledningsofficieren och kring honom grupperar sig de män, som med hjälp av radar och andra spaningsmedel har till uppgift att följa upp egna och fiendens rörelser på ett sk plott. Här presenteras stridsläget minut för minut för fartygschefen. På jagare som är ledarefartyg för en stridsgrupp med exempelvis jagare och motortorpedbåtar, dirigeras förbandets verksamhet vanligen från denna plats.

Artilleriets verksamhet är som regel uppdelad så att artilleriofficieren själv leder huvudartilleriet, medan närluftvärnet leds av en särskild luftförsvarsofficer. Båda utnyttjar radar såväl för att finna de olika

Skicklig styrning är lika viktig under fartygets stridsmanöver som vid navigering i trånga skärgårdsleder.



målen som för att rikta mot dem och mäta avståndet. Under mörker leder lysofficern belysningen av fiendens fartyg med lysgranater och lysraketer för att underlätta identifiering och målfördelning.

En sjöstrid av idag utkämpas som korta men intensiva stridsmoment under höga farter. För att förbands- och fartygscheferna snabbt skall kunna ge sina order, få informationer etc är varje jagare utrustad med ett flertal radiosändare och -mottagare, bemannade av fartygets radiotelegrafister. Under förbindelseofficerens och radiomästarens ledning är dessa i intensiv verksamhet från operationens början till dess slut.

En betydande del — omkring hälften — av besättningen har sina stridsplatser i däckshöjd i anslutning till fartygets vapen: medelsvårt artilleri, luftvärn, torpeder, robotvapen, antiubåtsraketer samt lysraketer och sjunkbomber. Vid mineringsoperationer kan dessutom minor medföras.

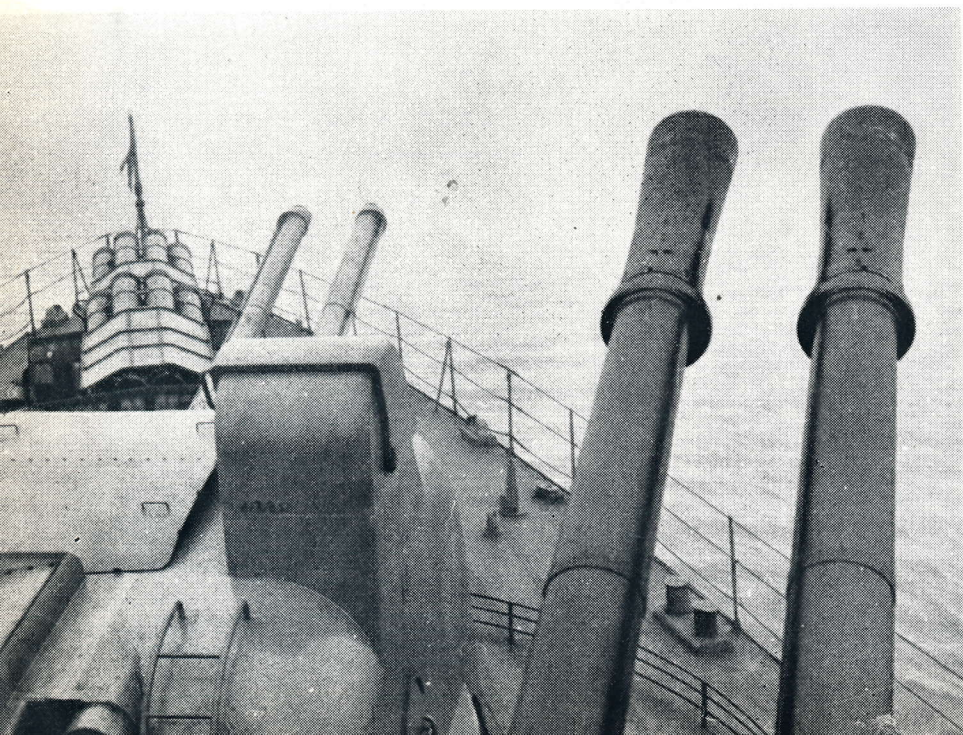
Under huvuddäck finner vi fyra större grupper av personal. Först och främst

maskinvakten, det är de maskinister, eldare, maskinmän, motormän och elektriker, som under fartygsingenjörens, uppbördsmaskinistens och uppbördsselektrikerns ledning sköter ångpannor och turbiner, hjälpmaskiner och elektricitetsverk.

En annan stor kategori är skyddsdivisionen, "fartygets brandkår", som i klart skepp hålls i beredskap på vissa platser inom de olika skyddsområdena, beredd till omedelbar insats om och när fartyget träffas och bränder måste släckas, läckor tätas etc.

Så har vi folket i eldledningscentralerna för artilleriet och fartygets ubåtsjaktvapen. Vi har folk i ammunitionsdurkarna klara att lasta in projektiler och patronhylsor i ammunitionshissarna, vi har sjukvårdsgруппerna, som skall ta hand om de skadade i strid och vi har all den servicepersonal som skall underhålla, finjustera och reparera komplicerade vapendelar, radaranläggningar och andra tekniska hjälpmedel.

Det säger sig självt att det tar tid att trimma en stridsmaskin av detta slag.



En modern jagare har en imponerande slagkraft. Enbart artilleriet på vår senaste Halland-typ kan leverera 3 ton högexplosiv ammunition per minut. Härtill kommer torpeder och robotvapen, antiubåtsraketer och sjunkbomber samt minor.

På plottingsbordet i jagarens operationsrum presenteras egna och fiendliga fartygs rörelser — ett nödvändigt underlag för fartygs- och förbandschefernas taktiska beslut.



I fredstid räknar man inom den operativa delen av flottan, d v s kustflottan, med en 1-årig utbildningsrytm där vissa utbildningsmål uppställs för varje kvartal. Det gäller här att först utbilda det nyembarkerade befälet i dess stridsuppgifter. Sedan följer samövning av de olika "teamen" ombord till effektiva tjänstegrenar, tjänstegrenarna till ett stridsdugligt fartyg och fartygen i sin tur till slagkraftiga förband och sjöstyrkor som kan samverka även med andra försvarsgrenar.

Under de cirka 50 år som gått sedan jagarvapnet kom till, har det undergått en betydande utveckling. Från att tidigare ha varit ett tillfällighetsvapen, avsett som komplement till de tyngre fartygen, är jagaren av idag en stridsmaskin med betydande slagkraft och uthållighet mogen för självständiga operationer. Ehuru torpeden alltså jämt ses som jagarens huvudvapen, har dess offensivt betonade artilleribestyckning fått

en allt större betydelse, vilket också avspeglar sig i fartygets byggnad och taktiska uppträdande. Dess förmåga att kunna jaga ubåtar och lägga ut minor är ovärderlig för en liten marin, som inte har resurser att bygga tillräckligt antal specialfartyg för dessa uppgifter. Dess möjlighet att kunna leda förband av jagare och motortorpedbåtar är nödvändig, när vi går in för en uppdelning av flottans slagkraft på ett större antal smärre enheter. Jagarens operativa användning kommer att ytterligare öka med tillkomsten av robotvapen.

Med en blick in i framtiden ser vi jagare eller robotfartyg av jagares storlek som stommen i den lätta flottan. När vi nu är i den gynnsamma belägenheten att inom landet kunna framställa sådana fartyg av högsta internationella klass, vill man också hoppas att antalet skall bli tillräckligt stort för att vi skall kunna tala om en operationsduglig svensk flotta.



"Ymer", en gigant i norrlandsisarna, den första isbrytaren i världen med diesel-elektrisk maskin.

TILL KAMP MOT ISEN

Av kommendörkapten Stellan Hermelin

Statens isbrytarverksamhet har numera nått mogen ålder. Den 4 februari 1926 levererades nämligen "Statsisbrytaren" från Lindholmens varv i Göteborg och sattes omedelbart i arbete. Den kommande vintern innebär således ett 30-årsjubileum. När "Ymer" i mars 1933 levererades från Kockums i Malmö, döptes den förstfödde om till "Atle". Skillnaden mellan de båda fartygen var betydande. Till en del berodde detta på de erfarenheter man vunnit från

"Atles" första resor. Under det att "Atle" hade ångmaskineri på 6000 IHK med oljeeldade pannor, som drev en akter- och en förpropeller inom ett deplacement av 2400 ton, fick "Ymer" — som den första isbrytaren i världen — diesel-elektriskt maskineri på 9000 EHK drivande två akter- och en förpropeller samt ett deplacement av 4300 ton. Skrovlinjerna skiljer sig också i flera hänseenden från "Atles" bl a därigenom att "Ymer" — som envar lätt kan

iakttaga då fartygen ligger bredvid varandra — har betydligt fylligare linjer i för- och akterskepp; erfarenheterna hade nämligen visat att den spetsigare "Atle" hade lätt att köra fast i packis.

Det kom sedan att dröja 20 år till dess nästa statsisbrytare, "Thule", hösten 1953 levererades från Marinverkstäderna i Karlskrona. Detta fartyg utgör en ökning av isbrytarflottan och är konstruerat för att vid behov kunna arbeta även i de trånga och grunda farvattnen i södra Öresund, där "Atles" och "Ymers" djupgående och längd gör sådant arbete ineffektivt och alltför riskabelt. "Thule" har därför ett deplacement av endast 1930 ton; maskineriet är diesel-elektriskt på 5040 EHK och driver två akter- och en förpropeller.

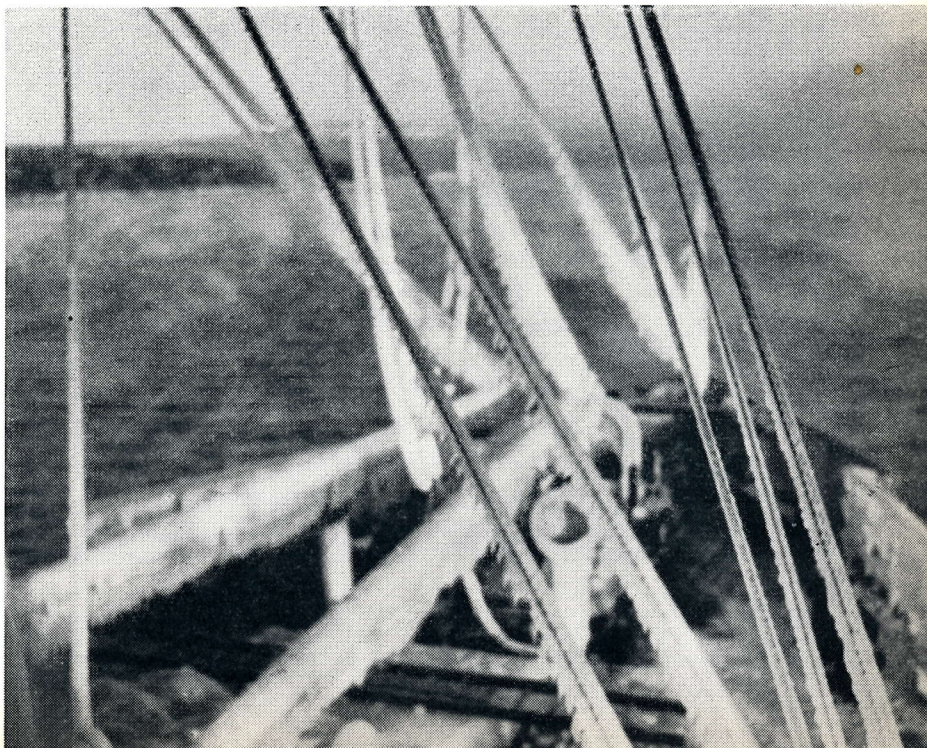
"Atles" ålder och mindre isbrytnings-effekt har orsakat att frågan om hennes ersättning varit aktuell sedan flera år. Glädjande nog har denna fråga blivit löst genom att beställning av statsisbrytaren "Oden" — tidigare med arbetsnamnet "Isbrytaren D" — på nyåret 1955 placerats vid Sandvikens skeppsdocka i Helsingfors.

Detta varv har stor erfarenhet i facket genom att det redan har levererat en finsk och två ryska isbrytare samt sjösatt ytterligare en rysk sådan av samma storleksordning och typ som "Oden". Detta senare fartyg får ett deplacement av 4900 ton och diesel-elektriskt maskineri, som driver två akter- och två förpropellrar med en sammanlagd maskinstyrka av 10500 EHK, vilka vid tillfälliga behov kan forceras upp till 12000 EHK. Fartyget avses att levereras senhösten 1957. "Odens" snabba tillkomst har förvisso samband med att av fartygets anskaffningskostnad, 42 milj kronor, endast 14 milj behövde beviljas av svenska riksdagen, under det att resterande 28 milj täcks av Finlands bank och avräknas på finsk statsskuld till Sverige.

"Atle" kommer inte att nedskrotas vid "Odens" leverans utan behålls tillsvidare som reseryfartyg.

Från nyåret 1956 kommer isbrytarverksamhetens ledning att överflyttas från Kommerskollegium till den nya sjöfartsstyrelsen. Inga närmare bestämmelser är ännu (okt. 1955) utfärdade om detta nya verk, men

I kung Bores famn.

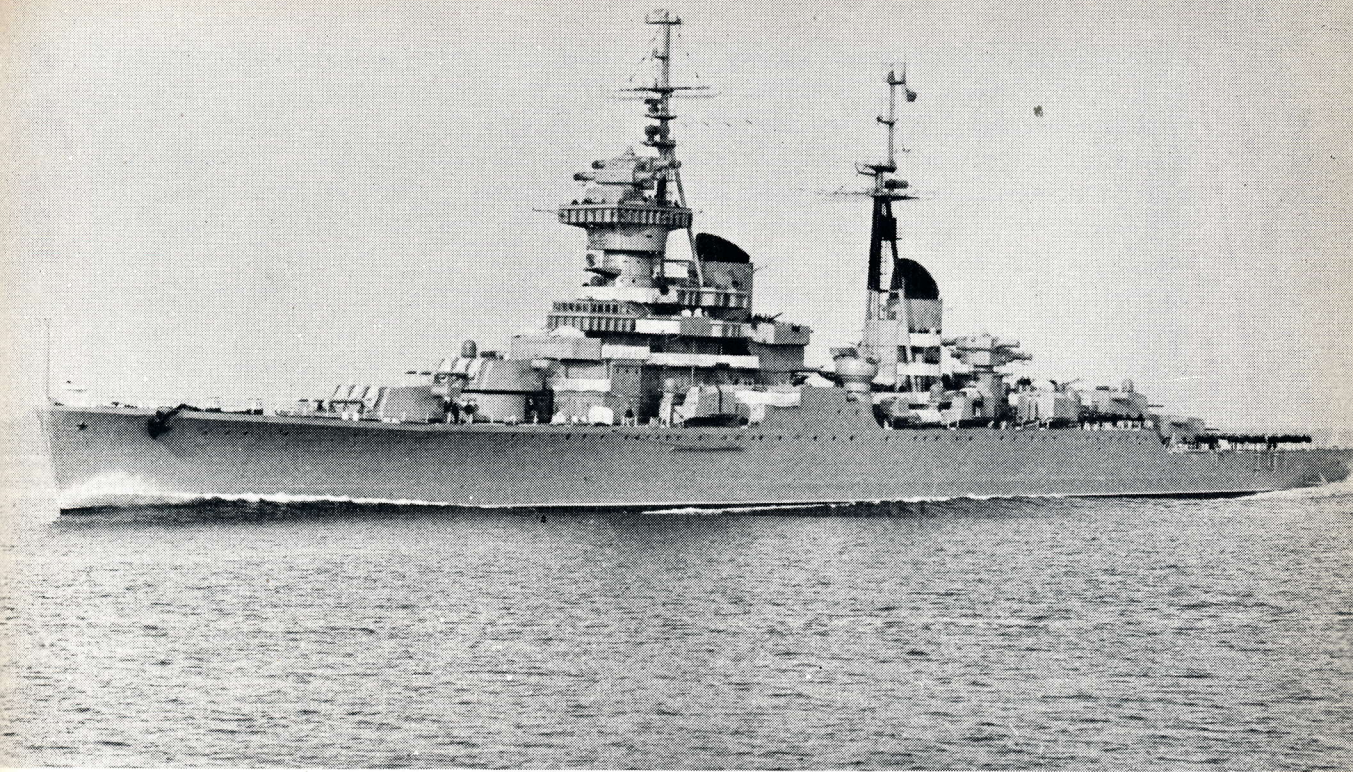


det kan förutsättas att isbrytarledningens praktiska utövande inte kommer att förändras. Isbrytardirektören kommer alltså att förena denna befattning med tjänst i marinstaben och likaså ha sitt tjänsterum där. Liksom hittills kommer statsisbrytarnas bemanning — som i stort sett varit av hög kvalitet — att tillhandahållas av örlogsflottan. Fartygens underhåll skall alltså skötas av örlogsvarvet och marinverkstäderna i Stockholm, säkerligen med gott resultat men tyvärr till dryga kostnader. Marinförvaltningen har överinseende över detta underhåll och svarar dessutom alltså sedan begynnelsen för allt ritnings- och projekteringsarbete vid anskaffning av nya isbrytare. Ämbetsverket har härigenom samlat en betydande fond av erfarenheter hos ett stort antal specialister, vilkas skicklighet inom denna säregna bransch torde ha få om ens någon motsvarighet på annat håll i världen.

Under våren 1955 användes för första gången helikoptrar i samband med isbrytarverksamheten. Bl a baserades för kortare tid sådana ombord på "Ymer" och "Thule" och ställdes till fartygschefens förfogande för isspaning, kommunikation med land och utevarande fartyg m m. Erfarenheterna var mycket goda och visade bl a att dyrbar gångtid med isbrytarna i vissa fall kunde minskas eller inbesparas. Samråd med Ostermans Aero AB, varifrån helikoptrarna förhyrts, har ägt rum under hösten 1955 för att nyttiggöra de gjorda erfarenheterna. Detta kommer att leda till fortsatt, sannolikt ökat samarbete under den kommande vintern. Bl a för bättre förbindelser med helikoptrarna har Marinförvaltningen ombesörjt en modernisering av radio- och radarmaterielen på statsisbrytarna, vilka även i andra hänseenden moderniserats och därför är väl rustade för att möta iskampanjen 1955/56.

"Ymer" och "Thule", två starka drabanter i kamp med skruvisen.





Kryssaren Sverdlov förande amiralsflagga på stortoppen vid fartygets officiella besök i Portsmouth i oktober 1955.

NYTT OM SOVJETFLOTTAN

Av kommendörkapten Ragnar Thorén

Sovjets planmässiga upprustning efter andra världskriget omfattade även skeppsvarven, vilka omdanades till moderna industriföretag med förstklassig teknisk utrustning anpassad för seriebyggen. Varvkapaciteten är givetvis svår att bedöma, men ett studium av tillgängliga marinkalendrar och facktidskrifter ger vid handen, att respektingivande serier av kryssare, jagare, ubåtar och motortorpedbåtar med flera lätta fartygstyper, bland andra eskortjagare, ubåtsjagare och specialfartyg för commandoraider och skärgårdsstrid, redan färdigställts.

Denna mycket mäktiga upprustning till sjöss genomföres av allt att döma fullt oberoende av den samtidigt pågående politiska fredsoffensiven. Den belyser ledningens realistiska inställning till läget och målmedvetna strävan att skapa en sovjetisk sjömakt av världsklass.

- Av de större nybyggnaderna tilldrar sig *Sverdlov*-kryssarna särskilt intresse. Dessa vackra och välutrustade fartyg karakteriseras av hög fart, uthållighet och eldkraft. Huvudartilleriets 12 st 15,2 cm kanoner är uppställda i fyra trippeltorn, två för och två akter, andra och tredje tornen

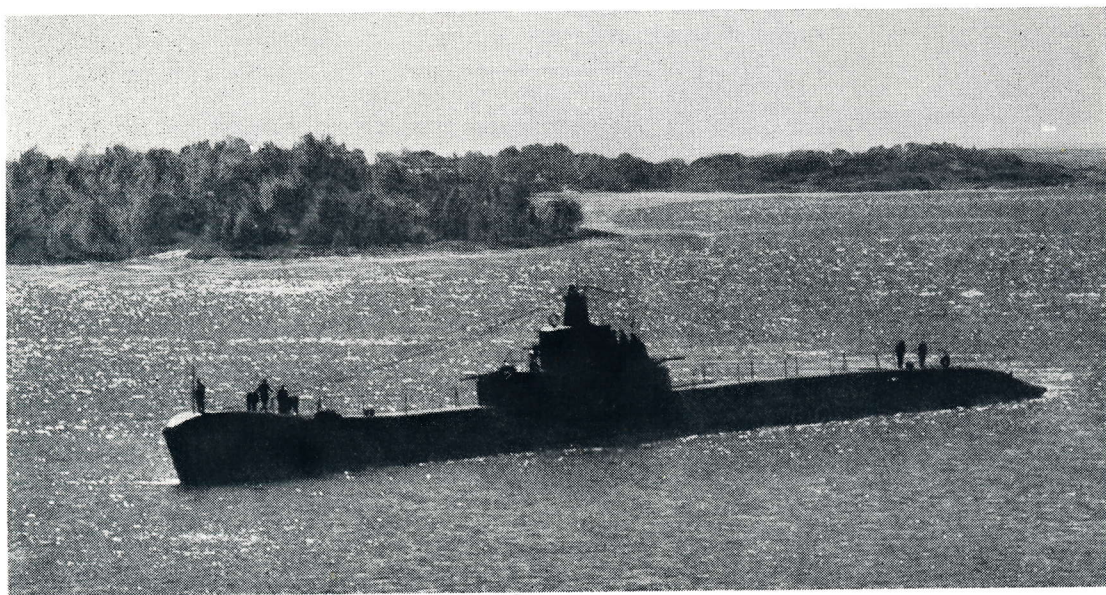
överhöjda. Sekundarartilleriet utgöres av 12 st 10 cm allmålskanoner uppställda i sex torndubbellavettage, ett på vardera sidan av förliga bryggpartiet och två på ömse sidor aktra skorstenen. De användas dels som fjärrluftvärnspjäser, dels för avgivning av flackbaneeld mot ytmål, exempelvis anfallande motortorpedbåtar. Närluftvärnet består av 32 st 37 mm automatkanoner i dubbellavettage med sköldskydd. I bestyckningen ingår jämväl 10 st 53 cm torpedtuber uppställda i femtubställ på det förlängda baksdäcket mellan skorstenarna, ett på vardera sidan bordvarts. Fartygen är vidare anordnade för sjunkbombfällning och minläggning. Minst 100 st minor av större typ kan medföras. En riklig radarutrustning för artillerieldledning, spaning och navigering etc visar att resurserna är betydande även på detta område. Deplacementet uppgår till ca 14000 ton standard och farten till omkring 35 knop. Kryssarnas förskepp är isförstärkta, vilket tyder på att

man förbereder sig för operationer även i farvatten med ishinder. Inalles torde serien omfatta 18 fartyg.

En *Sverdlov*-kryssare, "Admiral-Usjakov", besökte, som vi torde erinra oss, Stockholm i juli 1954 tillsammans med fyra jagare av *Skoryj*-klass. De vackra fartygen tilldrog sig därvid berättigad uppmärksamhet, inte minst genom sitt örlogsmässiga skick och besättningarnas korrekta uppträdande.

Skoryj-jagarna med ca 2200 tons deplacement är konstruerade efter kriget såsom ersättare för förkrigsflottans 1700-tonns jagare. Maximifarten bedömes vara 36 knop, men i marinkalendrar anges även 38 knop såsom sannolik fart. Huvudartilleriet utgöres på såväl *Skoryj*-klassens fartyg som de äldre ryskbyggda jagarna av 4 st 13 cm kanoner, uppställda två för och två akter, på *Skoryj*-jagarna i dubbel torn. Dessa kanoner är förträffliga vapen i och för sig men ej snabbskjutande

Sovjet satsar mycket på ubåtsvapnet. Här ses en oceangående ubåt av K-klass på ca 1.400 ton och 22 knops fart i marschläge. De sovjetiska ubåtarna har stor motståndsförmåga och slagkraft.





En jagare av Skoryj-klass. Bilden är tagen i samband med det sovjetiska örlogsbesöket i England.

och därför ej användbara såsom luftvärnsartilleri. Luftvärnet består av 2 st 7,6 cm lvkanoner i dubbeltorn och 7 à 8 st 37 mm lvautomatkanoner i enkel- eller dubbel-lavettage med sköldskydd. Torpedbestyckningen är densamma som på *Sverdlov*-kryssarna, d v s 10 st 53 cm tuber i femtubställ. Ett 70-tal minor kan medföras. I utrustningen ingår vidare anordningar för sjunkbombfällning. Fartygen är välutrustade med radar för såväl eldledning som luft- och ytspaningsändamål. Antalet jagare i *Skoryj*-serien torde sammanlagt uppgå till omkring 70.

En helt ny, större, oceangående jagartyp har emellertid i år aviserats. Huvudartilleriet utgöres synbarligen av allmålskanoner i torndubbellavettage för och akter, som i flera avseenden erinrar om *Sverdlov*-kryssarnas fjärrluftvärns pjäser. Jagarpjäserna bedöms ha hög eldhastighet. Även närluftvärnet måste förutsättas vara högeffektivt. Eldledningen synes omfatta så

väl optiska anordningar som radaranläggningar.

Den nya jagaren synes vara betydligt större än *Skoryj*-typens fartyg. Fribordet är högt, och skrovets linjer tyder på god sjövärdighet. Det är första gången en ryskbyggd jagare konstruerats med flushdäck. Farten är svår att bedöma, men dimensionerna torde vara tillräckliga för installation av en pann- och maskinanläggning, som kan ge jagaren en anmärkningsvärt hög fart, sannolikt 38 knop.

Allt talar för att Sovjetflottan genom denna nya jagartyp tillföres förträffliga fartyg med god sjövärdighet, goda luftvärnsegenskaper och en fart, som gör dem väl lämpade för samverkan med operationsgruppernas kärna, *Sverdlov*-kryssarna.

Av de nya eskortjagarna visas på sid. 42 ett flushdäckt 1200-tons fartyg bestyckat med 4 st 10 cm lvkanoner i enkellavettage med sköldskydd, 4 st 37 mm lvautomat-

КРАСНЫ

RÖDA D

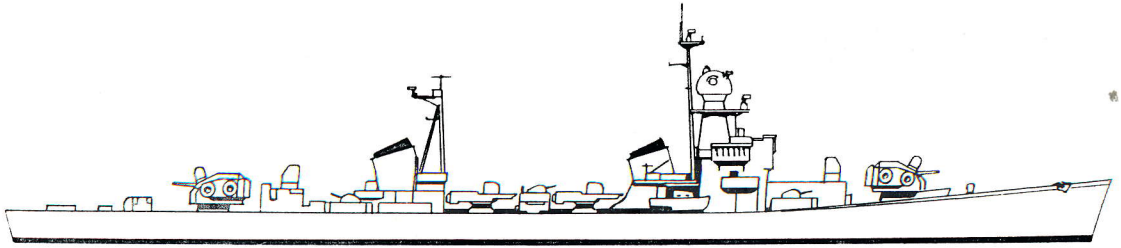


И ФЛОТ

ЛОТТАН



Varje silhuett representerar tre fartyg av resp. typer, kryssare, jagare och ubåtar. Härtill kommer marinflyg samt över tusentalet småfartyg, av olika slag såsom motorbåtar, motor-kanonbåtar, minsvepare m. m.



Sovjetflottan har tillförts en ny större oceangående jagartyp med god sjövärdighet, hög fart och snabbskjutande allmålsartilleri.

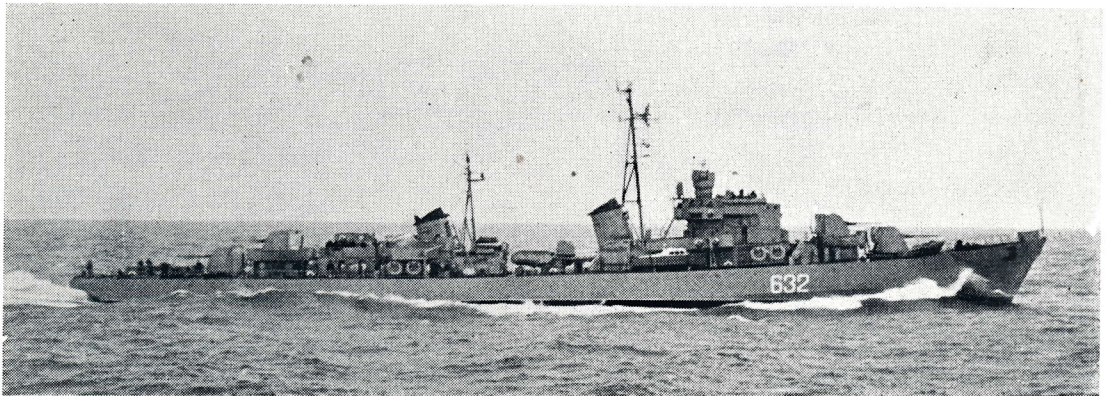
kanoner i dubbellavettage och 3 st 53 cm torpedtuber i trippelställ. Ett 50-tal minor av större typ torde kunna medföras. Bland övrig vapenteknisk utrustning märkes anordningar för sjunkbombfällning. Farten bedöms uppgå till ca 34 knop.

Den sovjetiska ubåtsflottan anses för närvarande vara världens utan tvekan största. Uppgifterna beträffande antalet enheter varierar något i olika marinkalendrar, men omkring 400 torde komma sanningen nära. Det har kannstöpts åtskilligt rörande ubåtsvarvens kapacitet, och rena fantasisiffror har alltemellanåt varit synliga i dagspressen. Även vid en kritisk granskning av dessa kan man emellertid ej komma till mindre än ca 50 nybyggda

ubåtar per år. I denna mäktiga ubåtsflotta märks såväl stora ubåtar som medelstora sådana och små sk kustubåtar. Många av dessa erbjuder möjlighet till offensiv krigföring på oceanerna och kan därigenom allvarligt hota motståndarens livsviktiga sjöförbindelser över haven. Andra ubåtar är mera lämpade för operationer i begränsade farvatten.

Det är en i sanning förnämlig prestation, att på några få efterkrigsår vara i stand att genomföra en så omfattande upprustning till sjöss. Den stora kontinentalmakten Sovjetunionen har härigenom på ett nästan gigantiskt sätt i modern form byggt upp den sjömak, Peter den Store för 250 år sedan grundlade.

En av de nya eskortjagarna på ca 1.200 ton bestyckad med 4 st 10 cm lvpjäser, lika många 37 mm automatkanoner och 3 st 53 cm torpedtuber. Fart ca 34 knop.



KAMPEN OM DET FRIA HAVET

Av kommendörkapten Bengt Lundvall

Ett lands territorialvatten är det vattenområde, som ligger närmast utanför landets kuster. Utanför territorialvattnet är havet fritt. I vanliga fall tänker man kanske inte på att territorialvattnet, liksom luft- rummet ovanför, hör till landets territorium. När, som fallet varit under sommarmånaderna, främmande ubåtar påstått varit sik- tade intill våra kuster, har emellertid terri- torialvattengränsen fått ökad aktualitet. Det kan därför vara av intresse att något beröra den internationellrättsliga uppfatt- ningen om det fria havet och territorial- vattnet.

Först några ord om den internationella rätten. Den allmänna internationella rätten, den sk folkrätten, har utvecklats i um- gänget mellan staterna under århundraden. Den grundar sig inte på av alla stater ge- mensamt godkända regler eller lagar. Den är en sedvanerätt, som inte alltid är dis- tinkt utformad och som därför kan ge upp- hov till olika tolkningar.

Den partikulära internationella rätten har vuxit fram ur konventioner, traktater och andra överenskommelser. Den är distinkt utformad, men gäller endast de stater, som undertecknat överenskommelserna.

Den internationella rätten, folkrätten, har numera som allmänt erkänd grundregel, att havet utanför staternas territorialvatten är fritt. Det fria havet är icke underkastat nå- gon stats överhöghet. Varje stat kan så- ledes låta sina fartyg segla på det fria ha- vet och utnyttja dess rikedomar.

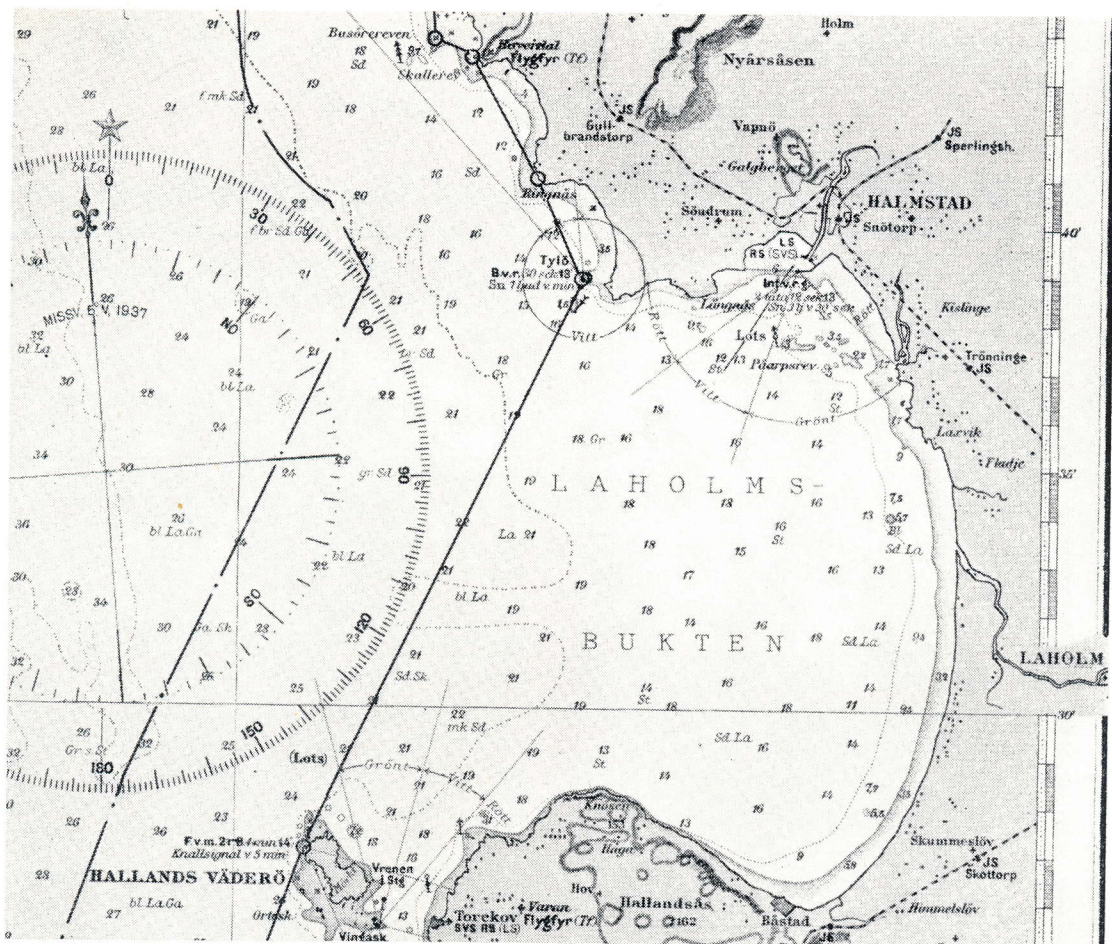
Havet har inte alltid varit fritt med den innebörd vi nu lägger i begreppet fritt hav. Under medeltiden ansåg sig tex Venedig vara herre över Adriatiska havet och Erik av Pommern krävde överhöghet över Katte-

gatt och Östersjön. Med påvligt stöd dela- de Spanien och Portugal i slutet av 1400- talet upp världshaven mellan sig. Något se- nare krävde England herravälde över stora delar av Atlanten.

De framställda kraven på överhöghet över haven var inga tomma ord. Anspråken tog sig uttryck i krav på tullavgifter för andra nationers fartyg, förbud att fiska och till och med förbud för andra nationers far- tyg att överhuvud utnyttja havens färd- vägar. Anspråken medförde livliga protes- ter. Holländarna, som behövde hålla sina förbindelser till Ostindien öppna, kände sig särskilt kringskurna och hotade.

Motsättningarna mellan England och Ne- derländerna i frågan om havets frihet ledde till såväl krigiska förvecklingar som litte- rära strider. De mest bekanta skrifterna i den litterära fejden är holländaren Gro- tius' *Mare Liberum* (1609) och engels- mannen Seldens *Mare Clausum* (1635). Grotius' teser om det fria havet blev all- mänt omfattade av 1700-talets rättslära och på 1800-talet erkändes allmänt grund- satsen om havets frihet.

Frågan om territorialvattnet och dess ut- sträckning har naturligt nog hört samman med frågan om havets frihet. Under me- deltiden hävdade de italienska juristerna att territorialvattnet hade en utsträckning av 80 distansminuter. I de nordiska länder- na och Skottland angavs något århundrade senare synvidden från land som den yttre gränsen för territorialvattnet. På 1600-ta- let blev kanonskottvidden allmänt antagen som gräns. Måttet på kanonskottvidden varierade dock från 3 till 6 distmin. Tre distmin sattes fortfarande som territorial- vattengräns av bl a Storbritannien, Förenta



Svenskt yttre territorialvatten räknas 4 distansminuter från yttersta övervattensklippor och skär. Vikar som t. ex. Skälderviken och Laholmsbukten anser vi med historisk rätt vara inre svenskt farvatten. Svenskt inre territorialvatten är våra insjöar, vattendrag och kanaler, hamnar, hamninlopp och vikar samt de delar av svenskt territorialvatten, som är belägna innanför och mellan de svenska öar, holmar och skär, som icke ständigt översköljs av hav. Den heldragna linjen är inre territorialvattengräns, den streckade på 4 distansminuters avstånd därifrån är den yttre gränsen.

Staterna, Japan, Nederländerna och Danmark. Länder som Sverige, Norge, Finland, Island och Ryssland ifråga om Finska viken räknar territorialvattengränsen till 4 distmin. Frankrike, Spanien och Jugoslavien hävdar 6 distmin. I Svarta havet, Ishavet och de ostasiatiska farvatten gör Ryssland anspråk på ett territorialvatten om 12 distmin och vill förbehålla sig samma

rätt i Östersjön. Det bör dock ihågkommas att Estland och Lettland som fria stater hävdade 3 resp. 6 distmin som bredd på territorialvattnet. Det ryska kravet på tolv distansminuter innebär således en väsentlig utökning. På senare tid har Chile, Peru och Ecuador krävt att övriga nationer skall erkänna de tre ländernas utsträckning av territorialvattnet ända till 200 distmin. Den-

na utsträckning, som icke godkänts av övriga nationer, syftar till att ge de tre länderna ensamrätt till fisket på den sk kontinentalhyllan.

Det svenska territorialvattnet fastställdes första gången den 28 maj 1779 i Kungl. Maj:ts "Bihang till instruktion för befälhavaren å den för handelns skydd under pågående krig utgående eskadern". Kungl. Maj:t förklarade därvid att Sveriges dominium skulle sträcka sig "en sjö- eller sk tysk mil (fyra distansminuter) från de yttersta övervattensklippor eller skär".

Territorialvattnet uppdelas i inre och yttre. För Sveriges del har fastslagits i den sk Tillträdeskungörelsen, att med svenskt inre territorialvatten förstås svenska insjöar, vattendrag och kanaler, svenska hamnar och hamninlopp och vikar samt de delar av svenskt territorialvatten, som är belägna innanför och mellan svenska öar, holmar och skär, som icke ständigt av hav översköljas. I Öresund gäller dock särskilda regler.

Några regler för vad som skall räknas till en vik har icke funnits. Sverige har med historisk rätt ansett att vikar såsom Skälderviken och Laholmsbukten i sin helhet skall räknas som inre farvatten. Inom Förenta Nationerna arbetar för närvarande en kommitté, the International Law Commission, för att söka kodifiera de internationellt rättsliga reglerna. Som intressant nyhet från detta arbete kan nämnas förslaget till definition på vik. För att en inbuktning i strandkonturen skall få anses som vik, måste ytan av viken vara lika stor eller större än den halvcirkel, som kan upprättas med vikens mynning som diameter. Om denna regel blir antagen av de olika staterna, bortfaller en

osäkerhet vid dragning av territorialvatten-gränsen.

Det inre territorialvattnet är helt underkastat statens överhöghet på samma sätt som landterritoriet.

Strandstatens suveränitet över det yttre territorialvattnet inskränkes endast av reglen att sk oskadlig genomfart av det yttre territorialvattnet icke får hindras. Särskilt viktig är bestämmelsen om rätten till oskadlig genomfart genom sund, som förbinder två fria hav. Ett sådant fall är Öresund, som således icke får spärras av Danmark eller Sverige. Med oskadlig genomfart avses sådan genomfart, som inte bryter mot strandstatens lagar och förordningar. Ubåtar får icke passera annat lands yttre territorialvatten i uläge.

Många anser, att den internationella rätten står på alltför lös grund, eftersom det inte finns någon lagstiftande eller dömande myndighet, som står över de suveräna staterna. Man framhåller också att under ett krig åsidosätts ofta de internationellt rättsliga reglerna.

Ingen stat förnekar att det finns en folkrätt, och respekten för dess regler är trots allt påtaglig. Om en stat anklagas för brott mot folkrätten, så söker den som regel bevisa att den inte alls gjort sig skyldig till någon överträdelse. Går det inte att visa att den påtalade handlingen varit folkrättsenlig, så söker staten åtminstone påvisa att motparten först gjort sig skyldig till brott, som tvingat till repressalieåtgärder. Detta är egentligen det allra bästa beviset för att det existerar en internationell rätt, som utövar ett väsentligt inflytande på omgänget nationerna emellan.

JORDEN RUNT PÅ 180 DAGAR

Av kommendörkapten Willy Edenberg

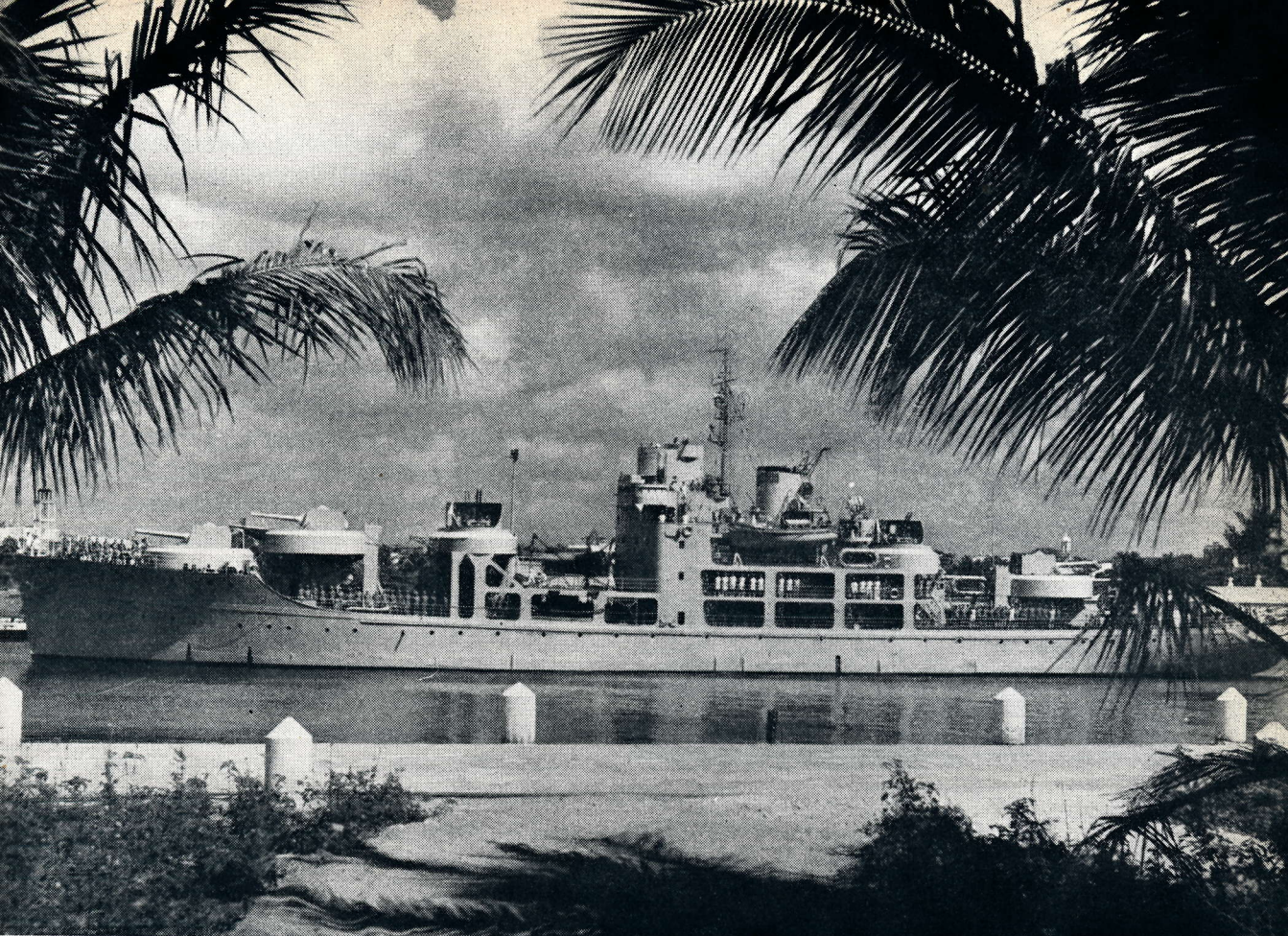
Älvsnabbens världsomsegling finns skildrad i tvenne hösten 1955 utkomna böcker: författarparets Friberg—Ulvås "Med Älvsnabben över de sju haven" och komminister Lofströms "Jorden runt som skeppspräst". I båda böckerna, som har förvånansvärt litet gemensamt och sålunda komplettera varandra på ett förträffligt sätt, har inledningsvis insmugits en liten brasklapp med en försiktig ursäkt för resp böckers ofullständighet. Författaren till denna artikel behöver inte smussa med brasklappar: det är allom uppenbart, att en artikel av förevarande storleksordning endast kan ge högst subjektivt utvalda stickprov på den mångfald upplevelser och intryck, som Älvsnabbens besättning hade förmånen att inregistrera. Den ursäkt, som författaren ändock anser sig böra framföra, riktar sig till alla de Älvsnabbens välgörare och vänner, som inte ens med ett kort omnämnande får rum inom artikelns ram.

Med några hastiga penndrag förbigår vi här det omfattande förberedelsearbetet (Hur ser det moderna Egyptens örlogsflagga ut? Hur stor är den minsta moskit vi kommer att träffa på med hänsyn till maskstorleken på moskitnäten?), den hektiska utrustningstiden (I vilka proportioner skall djupfrysta jordgubbar resp blåbär medföras?), de högtidliga avskeden från "hemmahamnen" Karlskrona och Göteborg, det stormiga mötet med Nordsjöns 27 sekundmeter — som sedermera lyfte tak i västra Sverige — och den ovanligt fridsamma Biscayan. Med saknad gör vi också bara ett blyxtbesök i det gästfria och glada Valencia, korsar Medelhavet med en fart, som inte står i proportion till Älvsnabbens 13 knop, passerar snabbt genom Suezka-

nalen, vägleda av den enda svenska lotsen bland kanalbolagets 180, svettar oss ned genom Röda havet och pustar endast ett ögonblick i Aden för att beundra briterernas suveräna anpassningsförmåga. Som motdrag till det förlorade Abadan har här ur en helt steril öken på 18 månader stampats fram ett oljeraffineri med en årskapacitet av 5 miljoner ton råolja; det första som byggdes var personalbostäder och trivseletablissemang — fabriken kom i andra hand!

Vi kryssar oss vidare fram över Indiska oceanen mellan mängder av lågtryck och åskskurar nedsopade från Himalaya av nordostmonsunen. Under flera dygn skiljer futtiga 5 procent fuktighetshalten i luften från havets. Fukten släpper när vi siktar Gateway of India, Taj Mahal och de hängande trädgårdarna på Malabar Hill i Bombay. Bostadsnöden är stor i Sveriges städer; den är större i Bombay. En stor del av stadens över 4 miljoner går ständigt brandvakt och bor på trottoarerna. Men staden sjuder av liv och folket är framåtsträvande — icke minst den unga indiska flottan, som är omåttligt stolt över att stå på egna ben och som arbetar vidare med en entusiasm värd den största respekt.

Julafton med 35-gradigt värmerekord vid Sacrifice Rock utanför Indiens västkust och nyårsafton mitt i Bengaliska viken inramar ett från officiella förrättningar välgörande fritt fyradagarsbesök i Colombo, vilket medger utforskning av Ceylons tropiskt yppiga inre per bil och buss. Den gamla huvudstaden Kandy (buddhismens Mecca) är det förnämsta målet för utflykterna — färden dit ger obeskrivliga naturskönhetsupplevelser. Andra bestående minnen är



Världsomseglaren lämnar det tropiska bältet (Ciudad Trujillo).

mötet med elefanten, här det gängse arbetsdjuret, och de svepande dyningarna vid Mount Lavinia, där de första misslyckandena i surfingens ädla konst registreras. I Malackasundet och arkipelagen öster om Sumatra urårtaar långfärden under ett par dagar till rena skärgårdsnavigeringen.

En världsomsegling bör inte ske utan att Neptuns midjebälte passeras — en dagsutflykt till och över ekvatorn måste därför göras, och det fuktiga Majestätets följe tar under några färgstarka timmar (mest limfärg och kimrök) befäl över fartyg och besättning. Spåren efter den först med bävan men snart med glam genom-

lidna dopakten hinner nätt och jämnt avlägsnas, innan Älvsnabben ankrar på Singapores redd — Britanniens utpost mot öster. Förutom brittisk flott-tradition med ty åtföljande gästfrihet är det en avliden kinesisk patentmedicinman, som här ger oss det starkaste intrycket. I en skräckträdgård av nära Skansens storlek åskådliggöres med reliefer, gipsfigurer, målningar och fantasibyggnader — allt grällt bemålat och föga konstnärligt — gudasagor och vardagsliv, helvetesmiljöer och paradisiska scener, folksägner och kinesisk historia med en fascinerande fantasi, realism, stundom humor och oftast (ur västerländsk syn-



*Traditionens makt över klimatet (+ 35°
i skuggan).*

punkt) naiviteten. Den genom hettan oroliga nattslummern störs ytterligare av mardrömmar efter besöket i Tiger Balm Garden.

Aspiranternas teoretisk-praktiska utbildning och fartygets stridsutbildning i övrigt har nu efter trägna övningar nått sådan nivå, att en artilleriskjutning bör genomföras. Allt är förberett och Royal Navy tillhandahåller bogserat mål, där en svensk observationsgrupp ombordsättes. Men Kung Neptun vill synbarligen ta igen sig efter den prövande sotningen av Älvsnabbens obefarna: han mobiliserar Eolus, som med bortåt 20 sekundmeter stjälper målet så snart det försöker lämna kajen, varför den brittiska amiralen utfärdar bogseringsförbud. Ombordtagningen i öppen sjö av observationsgruppen från den lilla bogserbåten blir en vacker men för deltagarna ytterst fuktig uppvisning i gott sjömans-

skap. Vi kan inte undgå reflexionen, att våra tendrar och mål nog skulle ha bestått provet bättre. Tiden medger emellertid inte väntan på bättre väder och kursen sätts över den krabba Thai Bay, där Älvsnabben passerar rätt över den brittiska eskaderns grav utanför Kuantan.

Föregången av flera oroliga telegramfrågor om tidvattensförhållandena närmar sig Älvsnabben den obeständiga Bangkok Bar — grundbanken utanför Menangs delta. Royal Thai Navy har garanterat, att Älvsnabben flyter över och fartygschefen måste tro auktoriteterna. Tvivlet växer sig emellertid åter starkt när kölvattnet färgas mörkbrunt och får en påtagligt låg viscositet — den thailändske marinlotsen bidrar inte till att skingra detta tvivel genom sina glada och dramatiska berättelser om ett otal självupplevda grundstötningar här — och där — och just här, för bara en vecka sedan... Sällan har en önskan om larvfötter i stället för slingerkölar varit så framträdande!

Man blir rikt belönad för några timmars oro — Bangkok är en upplevelse av stora mått. Den thailändska flottan med Prins Diskul som operations- och protokollchef manifesterar de gamla vänskapsbanden med Sverige på ett utomordentligt sätt i fråga om gästfrihet, pompa, vänlighet och utmärkt service. Arrangörernas välvilja är helt i paritet med den övriga befolkningens vänlighet och intresse för de långväga och sällsynta gästerna. Men den personliga attityden överskuggas dock av de intryck från själva staden — de 300 templens stad —, som överväldigar besökaren. Skönheten i arkitektur och utsmyckning, prakten och detaljrikiheten, hela atmosfären är hart när överklig. Där reser sig det 80 meter höga tornet på Gryningens Tempel, Wat Arun, vars alla tinnar och utsprång är täckta med skärvor av porslin från koppar och fat arrangerade till blomstermotiv och

sprakande av alla regnbågens färger. Där inbjuder Marmortemplet, Wat Benchambopitr, till stilla meditation på en tempelgård, belagd med och inramad av den underbaraste vita, halvt genomskinliga marmor — samma material, som täcker det stora templet med otaliga sidoskepp, utbyggnader och kolonnader, taklister och takskägg, spiror och fönsterbågar. Gavelfält och portaler är underverk av guldbelagda sniderier och ornament mot bakgrund av purpur. Vitt, purpur och guld i arkitekturen; djupa gröna nyanser i välansade gräsmattor och häckar; prästernas och novisernas brandgula, oklanderligt rena mantlar; den molnfria djupblå himlen — allt är ett ackord i färg och form, som stämmer till begrundan och tacksamhet. Där ligger det väldiga kejsrerliga palatset — störst bland många — med elefantportar i slottsmuren, västerländskt utformade men med österländskt prakt utsmyckade krönings- och audienssalar och en egen tempelstad, grupperad omkring Smaragdbuddhans tempel. Vi beundra i det sistnämnda den halvmeterhöga gudabilden av jade på en flera meter hög pyramid av i huvudsak rent guld. Vi trampar försiktigt på en centimetertjock matta, vävd av silverband och fördjupar oss i studiet av den indiska Rama-yanasagan, som i en över 2 kilometer lång fresk täcker en av pelargångarna i templet. Efter ett hastigt besök hos den "Sovande Buddha" — en 50 meter lång helt guldbelagd kolossalstaty — är vi tämligen omtumlade redo att ägna oss åt våra "vardagliga plikter", vilka här som annorstädes under resan innefatta visning av fartyget, mottagning — i regel kombinerad med måltid — för prominenser ur förvaltning, krigsmakt och icke minst affärsvärld, fotbollsmatcher och parader, aspirantbesök på världens sjökrigsskola o s v. Icke minst jäktad är Exportföreningens förträfflige emissarie, "exportexperten" direktör Gadde, som dels

tar personliga kontakter med alla företrädare för svenska affärsintressen, dels anordnar filmvisning berörande svenskt näringsliv, dels deltagar — ofta med föredrag och "frågelådor" — vid av handelskammare och liknande sammanslutningar anordnade möten.

Men tiden rinner snabbt undan: vi närmar oss mittpunkten för resan, och då skall utbildningsresultatet redovisas av aspiranter och besättning. Tentamenstrycket hårdnar jämsides med vädret på Kinesiska sjön. Trots att Älvsnavben är en utmärkt sjöbåt, omruskas hon på väg mot Filippinerna ganska omilt av den krabba sjön. Det svajande underlaget hindrar dock inte genomförandet av en diger förhørsperiod — det är också skönt att ha passerat en bestämd etapp när vi nu seglar in i den amerikanska intressesfären med en annan livsrytm. Under den nattliga inpassagen till Manila-bukten förbi Corregidor oroas vi ett ögonblick genom anblicken av en stor mängd starka ljus med, som vi tycker, omisskännlig kommisskaraktär. Är det

I bräcklig sampan på Bangkoks "gator".



USA:s 7:e flotta, som ankrat upp för språnget till Formosa trots konsulns telegrafiska försäkran att hamnen skulle vara ren från befälstecken? Intensiv spaning ger snart vid handen, att filippinskt fiskeri tagit modern teknik i sin tjänst: en kraftig generator på varje fiskebåt lämnar energi till 5—6 kilowattstarka lampor utriggade på långa bambuspröt. I det lockande skenet har besättningen bara att ösa havets rikedomar med håvar.

Ett 80-tal skeppsvrak sträcker sina spöklika mastfingrar mot himlen i Manilas hamn — flertalet seglade under japansk flagg och gick sitt öde till mötes, när Mac Arthur infriade sitt löfte att "komma tillbaka". Oändliga rader av vita marmorkors böljar i våglinjer över krigskyrkogårdarnas varma grönska på kullarna runt staden. Flera kvarter i staden är alltså bortblåsta — endast splittermärkta murar från den spanska epoken har motstått de moderna förstörelsemedlen. Vid en bussfärd, som aspiranterna gör till den nya filippinska militärakademien i Baguio, får de militäreskort av till tänderna beväpnade jeep-

patruller till skydd mot guerillaband. Vi är med andra ord i ett krigsmärkt land, där såren efter den väldiga kraftmätningen nätt och jämnt ärrat. Intrycken härav mildras dock av filippinos livsglädje och livsmod. Varken här eller annorstädes i det Fjärran Östern, som Älvsnabben besöker, märks något av den letargi och lättja, som västerlänningen gärna förknippar med Österlandet. Det sjuder av arbetslust och entusiasm. Livsglädjen får vi ett starkt intryck av vid två av konsul Varland anordnade trädgårdsfester, varvid folkdansare bland tändsticksbolagets personal med betagande grace, musikalitet, rytm och humor framför filippinska folkdanser och danslekar.

Under den vecka, som färden från Manila till Tokyo varar, märks ingenting av spänningen vid Formosa, trots att den omstridda ön passeras bara på någon dagsresas avstånd. Ombord är uppmärksamheten fastmer knuten till väderläget: dels sjunker temperaturen jämnt men obönhörligt från 30° till 0° — alltså med drygt 4 grader per dygn —, dels följer vi och plottar omsorgsfullt alla tillbud till lågtryck och tyfoner, som regelbundet utsändes från Guam nära tyfonernas "födelseområde". Men allt går väl — vi undgår den tyfon, som 14 dagar senare åstadkommer stor förödelse kring Zulu-sjön. Hackande tänder trots aktningvärd påpalsning ser vi plötsligt Fusijamas magnifika kägla bryta fram ur diset, till synes fritt svävande högt över ett osynligt landskap. Den ståtliga synen celebreras — även i temperaturstegrande syfte — i gunrum och befälsmässar med en Fusijamare till söndagsmiddagen.

Vid studier av Japan och dess historia — icke minst dess andel i det andra världskriget — bibringas man en viss föreställning om det japanska folket, som knappast är smickrande. Desto större blir överraskningen, när vi vid konfrontationen tycker

Buddhistnoviser vid marmortemplet i Bangkok.



oss få otaliga bevis på den största vänlighet och hjärtegodhet från såväl hög som låg. Vi vägrar helt enkelt acceptera tesen om folkets hårdhet och grymhet och får en svag föreställning om den klyfta, som i förkrigstidens Japan måste ha förefunnits mellan det ledande skiktet och den stora folkmassan. Även om amerikanskt inflytande och västerländsk påverkan märks i mångfaldiga detaljer, kan inte ens en tioårig ockupation så fullständigt ha stöpt om ett folk. Goda Japan-kännare bland Tokyo-svenskarna talar om högt uppdriven föreställningskonst, och vårt besök på Kabuki-teatern (den dramatiska riktningen, icke den mera balettbetonade, som nyligen gästade Sverige) jävar inte det påståendet. Men ändå... Vi uppger tanken på analys och förklaringar och kastar oss med begärlighet in i allt det nya, som möter oss: thé-ritualen, golvsittande chop-stick-middag, de berömda heta baden, utflykter till amiral Togos gamla Mikasa och jättebuddhan i Kamakura, de jättelika varuhusen och basarerna, som lockar med goda och billiga varor. Efter besöket i Tokyo har antalet privatägda kameror och kikare ombord antagligen fördubblats; längden av inhandlade sidentyger och andra textilier kan räknas i kilometer, vilket i sinom tid även ger märkrullan en imponerande längd.

Det långa språnget över västra Stilla havet, som var kalkylerat till 17 dygn, fick ett avbrott genom en övergående krasslighet i huvudmotorn, vilket tvingade till angöring av Midway, befolkat av 800 själar tillhörande US Navy och 350000 Laysan-albatrosser — en i många avseenden sär egen art, som endast häckar i denna arkipelag. Angöringen av den numera nedlagda öfästningen blev ganska dramatisk genom avsaknaden av sjökort (finns endast i "restricted" version) och hastigt påkommande mörker, fastmer som lotsens befoheter rätt överraskande upphörde i och med



Hisnande utsikt på Oahu (Hawaii).

passagen av barriärrevet. Det oförutsedda strandhugget blev även minnesrikt tack vare den amerikanska garnisonens naturliga vänlighet och de vingade inbyggarnas oförtrutna uppvisningar i ädel danskonst. Det förefaller som om denna fågelart — suveräna glidflygare, närmare 2 meter mellan vingspetsarna — ville kompensera sin dråpliga klumpighet på landbacken med överlagda och utstuderade ömsom komiska, ömsom graciösa och rörande mänskliga poseringar, turer, nigningar, promenader och solo-arior — allt ett skådespel, som vida överflyglar trandansen.

Trots vissa förvarningar blev övergången från denna naturens egen teater på det idylliska Midway till den artificiella ytterst Hollywoodinspirerade föreställningen i Hawaii något av en chock.

Var tredje invånare på huvudön Oahu har ett dollargrin av äldst förra årets modell — må detta faktum vara en talande illustration till denna i naturhänseende paradiska men för övrigt helt turiststämpla-



*Hula-bula mot beundrande bakgrund
(Honolulu).*

de arkipelag. Förutom naturscenerierna, som var lätt tillgängliga tack vare ett förträffligt och tätt vägnät, var surfingörsöken på Wai-kiki-beach och rundturen i Pearl Harbors väldiga hamn behållningar från Honoluluvisiten. Ett minnesrikt inslag var därvid besöket på vraket efter slagskippet Arizona, vars besättning om 1100 man alltjämt vilar mellan relingarna; fartyget betraktas fortfarande som påmönstrat och stjärnbaneret hissas och halas ombord varje dag.

Vädrets makter var här gunstigare än i Singapore, varför både flackbane- och luftvärnsskjutningar kunde utföras utanför Honolulu och senare vid San Diego mot av US Navy tjänstvilligt tillhandahållna mål. En granskning av protokollen gav vid handen, att amerikanernas avskedshälsning "Good shooting" inte enbart var en artighetsfras.

En handgriplig återgång till naturen från den konstlade Honolulu-miljön fick Älvs-

nabbens besättning uppleva helt utanför färdplanen. En kort avvikelse till ön Hawaii förde nämligen fartyget inom synhåll för ett pågående fascinerande och skrämmande vulkanutbrott, vilket under en halv hundvakt kunde beskådas från första parkett på några kilometers avstånd till sjöss. Människan är för liten och mänskliga uttrycksmedel för fattiga för att beskriva detta naturskådespel, där tre sprutande lavafontäner på intill 300 meters höjd utgjorde blickfånget mot en bakgrund av rödfärgade rök- och dimmoln och med kulisser av från bjärt gult till mörkt purpurfärgade lavaströmmar ringlande nedför bergssidan, här och där interfolierade av uppflammande träd och ångfontäner, där lavan nådde någon vattensamling.

I San Diego var mottagandet och övriga evenemang av amerikanskt kynne och format — vare därmed nog sagt om fyra hektiska dagar uppfyllda av svensk-amerikanska kontakter: det föreföll som om alla väststaternas svenskättlingar församlats på och invid Älvsnabben. Starka upplevelser var besöken på Naval Training Center (en kapacitet på 36000 rekryter samtidigt) och i drömfabriken Hollywood — båda platserna gigantiska var och en på sitt vis.

Färden över Stilla oceanen, som uppehållen i Midway, Honolulu och San Diego oräknade tog 37 dygn, hade bjudit på hyggligt om ock en smula kylslaget väder, en skrämmande ödslighet (förutom kustsjöfart siktades sammanlagt 4 fartyg varav 3 tillhörde US Navy) och en myckenhet av övningar, lektioner, fartygsvård samt även på stora vatten uppenbarligen ofrånkomlig pappersexercis. På löpan ned utefter södra Californien och Mexico — en av resans längre sjöetapper om 11 dygn — började värmen återkomma för att kulminera med nytt rekord (35,°4) dagen före inlöpanet i Panamakanalen. Närheten till Galapagosöarna var påtaglig med en uppsjö av havs-

sköldpaddor runt fartyget — ett exemplar infångades fö med nätkoj från livbåt för närmare examination och fotografering. Dess mimik var så tragisk och vädjande, att ingen frivillig sopkokare anmälde sig, varför det kvadratmeterstora djuret återbördades till sitt rätta element. Överhuvudtaget var faunan här rikligare företrädd än tidigare med valar, delfiner, rockor, hajar, havsormar och ett otal fågelarter — flygfisken icke att förglömma, som då och då kunde krydda lunchbordet.

Panamakanalen passerades efter ett kort strandhugg i Balboa under regntunga moln, som inte gjorde rättvisa åt ett storslaget natursceneri; i stället kunde uppmärksamheten ägnas åt kanalens intressanta tekniska utrustning, som reducerat handarbetet vid passagen till ett minimum. Utan att man visste ordet av öppnades den sista Gatunslussen, och därmed var Älvsnabben åter ute på hemmafärdsvatten — Atlanten — redo för slutspurten på utbildnings- och tentamensfronten. Ytterligare ett hamnbesök återstod dock: Ciudad Trujillo, f d San Domingo.

Kan man tänka sig en faderlig enväldshärskare och ett lyckligt diktatoriskt styrt folk? Ja, efter att ha varit i Dominikanska republiken. Landet, som Columbus älskade, har under förutvarande presidenten Trujillo ("Benefactor de la Patria") upplevt en anmärkningsvärd blomstrings-tid, vilket återspeglas i stadsplan, arkitektur, vägar, industrier och levnadsstandard. Trots att många av det ledande skiktet och naturligtvis av befolkningen i övrigt är tämligen mörkhyllta, har landet en utpräglad västerländsk prägel, där det gamla spanska och det nya amerikanska inflytandet tävlar om dominans. Under alla omständigheter är det ett land på frammarsch med ett — till skillnad från många andra latinska länder — till synes stabilt statsskick och inre balans. I och med avskedet från do-

minikanerna lämnade Älvsnabben också tropikerna bakom sig. Ett kort strandhugg i ett vårsvalt Punta Delgada på Azorerna mildrade övergången till den bistra nordiska våren, som långt ute i Nordsjön mötte med regndrypande dimma. Resans fyra sista dygn var insvepta i ogenomträngliga slöjor, och endast tack vare den förträffliga radarutrustningen kunde vi programenligt angöra Pater Noster och som första helsvenska objekt sikta Dynans lysboj utanför Marstrand. Resan hade genomförts under en Lycklig Stjärna: inga olyckstillbud, inga svårare sjukdomar, inga allvarligare slitningar hade förevarit — det var helt naturligt att fartygschef och besättning helhjärtat och med djup tacksamhet kunde samlas till skeppspastorns trettionde och sista korum 3:e söndagen efter påsk med — förunderligt, som mycket annat under resan — överskriften "Hemlängtan" i evangeliet.

Om man vågar sig på en världsomseglings facit, för vilket knappast täckning finnes i glimtarna ovan, skulle det kunna sammanfattas sålunda:

Snälla rödskind i Ghost Town (San Diego).



utan att hemfalla åt blåögd optimism är sydöstra Asiens folk fyllda av förtröstan på framtiden, stark nationalitetskänsla, målmedvetenhet och stor framåtsträvan;

de svenska färgerna är kända och akta-
de — icke minst tack vare vår handelsflotta
och de svenska representanternas i övrigt
på skicklighet och erfarenheter stödda goda
positioner;

ett svenskt örlogsbesök är en utomordent-
lig stimulans för alla dem, som bevaka
svenska intressen utomlands;

en långresa är ett mycket värdefullt ut-
bildningsmoment, som sammansvetsar be-
sättningen av alla grader inbördes, med
skeppet, med vapnet och — inte minst vik-
tigt — med *havet*. Måtte flottan få fler
möjligheter härtill!





KUSTARTILLERIETS STRIDSMEDEL

Av kapten Erik Lyth

Skärgårdarnas speciella förhållanden sätter sin prägel på det svenska kustartilleriet. De många öarna, vikarna och sunden, de djupa inloppen och de grunduppfyllda lederna, de öppna fjärdarna, de större öarna med öppna fält och odlingar innanför de skyddande strandklipporna med en sparsam tallvegetation, de små stormpinade bergöarna, de tvärbranta klipporna och de mera leende långgrunda stränderna — allt detta formar kustartilleristens egenartade miljö.

Inom sådana områden bygger försvaret på en kärna av förband ur kustartilleriet. Den anfallande, som skall mötas, kan uppträda till sjöss, till lands och i luften. Till sjöss både över och under vattenytan. De mångskiftande anfallsformerna kräver en mångskiftande förmåga hos den försvarande. Så har kustartilleriet byggt upp sina försvarsmedel kring den landuppställda kanonen och den sjöförankrade minan. Kring dessa båda huvudvapen har sedan utveckl-

lats hjälpmedel för att vapnen skall verka på rätt plats och i rätt tid.

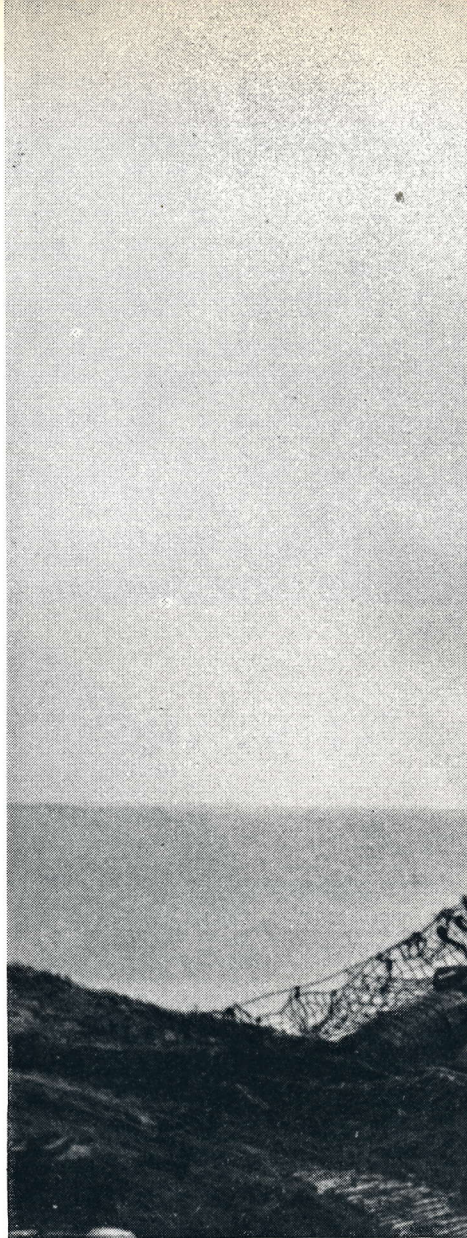
Kanonerna är av olika typer beroende på huvuduppgift. En allmän strävan är dock att anpassa pjäserna så att de kan lösa så många uppgifter som möjligt. Alla *sjöfrontskanoner* kan sålunda även insättas för bekämpning av mål på land. *Luftvärnskanoner* kan användas förutom mot luftmål även mot mål på sjön och på land.

Mindre *sjöfrontskanoner* — *lätt artilleri* — är snabbskjutande och huvudsakligen avsedda mot små snabba mål såsom motor- torpedbåtar och landstigningsfarkoster. Mot mål av typen jagare, trupptransportfartyg, kryssare och andra större artillerifartyg insättes grövre pjäser — *tungt artilleri* — som med långa skottvidder och stora projektiler håller fienden på långt håll från skyddsföremål.

De tunga pjäserna, där 30,5 cm kanonen utgör landets största, kommer framdeles att ersättas med robotbatterier. Den längre



Kustartilleriet har Sveriges tyngsta och mest långskjutande artilleri. Ovan en mäktig 21 cm rörlig KA-pjäs utan maskering under övningsskjutning. T. h. de fasta batterierna försvarar särskilt viktiga kuststräckor, skärgårdar och hamnar. Här en medelsvår kanon under eldgivning. Projektilen syns upp till höger på bilden.



Minförsvaret spärrar infartsleder till skärgårdar och hamnar. En del av kustartilleriets mineringar ligger utlagda redan i fred och kan snabbt träda i funktion. KA har flera nya effektiva minutläggare. T. v. är en i full fart med minfällning.



*Till skydd för flottans baser
har KA luftvärnspjäser. T. v.
en 10,5 cm rörlig luftvärns-
kanon under skottlossning.
T. h. de fasta anläggningarna
skyddas förutom av luftvärn
av ett väl utbyggt närför-
svarssystem. Här rycker en
reserv fram.*



skottvidden gör bl a att ett relativt fåtal robotbatterier kan täcka större delen av vår kust med eld. Intill ersättning skett står dock pjäserna beredda att slunga ut sina upp till 400 kg tunga granater, laddade med 50 kg högexplosivt sprängämne.

Mot jagare och trupptransportfartyg är de lägre kalibrarna inom gruppen tungt artilleri särskilt verksamma. 15 och 12 cm kanonerna är här de vanligaste typerna med en projektilvikt av 45 kg resp 23 kg och med cirka 10 % sprängämne i varje granat.

Av de lätta kalibrarna är 57 och 75 mm de vanligaste. Lätta pjäser är utformade som halv- eller helautomatiska snabbskjutande kanoner.

Bland kustartilleriets *luftvärns pjäser* skiljer man i huvudsak mellan *lv-kanoner* och *automatpjäser*. Lv-kanonerna som är av 10,5 cm och 75 mm kaliber användes för att skydda flottans ankarplatser. De är rörliga och följer landvägen en ombasering av fartygen. Automatkanonerna, företrädesvis den berömda Bofors-40-an, är uppställda som lvskydd åt kustartilleriets egna anstalter — batterier, minstationer, stabsplatser. Som skydd för punktmål är den 40 mm apjäsen M/48 med sina 240 skott per pjäs och minut ett synnerligen effektivt vapen.

Huvuddelen av kustartilleriets pjäsmateriel är fast uppställt, d v s nedsprängt i det svenska urberget och endast flyttbart efter omfattande byggnadsarbeten. Men utöver sådana *fasta pjäser* finns även *rörligt artilleri*.

Det fasta artilleriet är uppställt på sådant sätt att den sårbara målytan blir så liten som möjligt. Pjäernas ammunition och strömförsörjning kommer sålunda underifrån ur av berg skyddade utrymmen. Ovanför berget syns endast ett pansrat torn, och en långt driven maskeringsteknik gör det svårt för fienden att upptäcka pjäsen. Vissa lätta batterier skyddas av betongbunkers, även de mycket välmaskerade.

De rörliga pjäsernas skydd utgöres av en god maskering och av att de ofta omgrupperas. Landets största rörliga pjäser — 21 cm kanonerna — ingår i kustartilleriets arsenal, liksom 15 cm kanonerna. Batterierna är helt motoriserade och det fordras kraftiga terrängfordon som dragbilar för pjäserna. För att få fram de tunga pjäserna är de uppdelade i 2 eller 3 enheter med vardera en dragbil. Hopsättning sker på kort tid sedan pjäserna kommit på plats.

Alla pjäser sammanföres i batterier om 3—6 stycken. Varje batteri — och stundom



Vid kustartilleriets batterier måste tråd- och radioförbindelser fungera perfekt. Här är en fältväxel i aktion.

Riktarpersonal i verksamhet vid en 15 cm rörlig kustartilleripjäs.



varje pjäs — är utrustad med tekniska hjälpmedel för att snabbast möjligt förlägga elden i målet. Dess läge inmättes sålunda med hjälp av *radar*, som ger en nära nog exakt uppgift på avstånd och riktning till målet. Som reserv och komplement till radar finns *optiska mätinstrument*. Mätstationerna kan ligga i anslutning till pjäserna eller framskjutna på sådant sätt att varje område inom batteriets porté kan observeras. Om man har framskjutna mätorgan omräknas mätvärden att gälla från batteriet i en *eldledningscentral*. Utöver detta beräkningsarbete — som sker mekaniskt — pålägges i eldledningscentralen korrektioner för inflytelser genom att vind, temperatur, lufttryck, krutvikt, projektilvikt m m avviker från det normala. Även korrektioner för målets rörelse under projektilens flygtid införes innan pjäserna får inställningsvärden, antingen automatiskt eller medelst signalmedel. För belysning av

stridsfältet nattetid disponerar batterierna *strålkastare* eller *lysraketer*. Lysgranater ingår också i vissa batteriers utrustning. För att bringa alla dessa organ — pjäser, mätstationer, eldledningscentral samt hjälpmedel i övrigt att verka finns ett välutvecklat signalnät. Med alternativa möjligheter till tråd- eller radioförbindelse leder batterichefen och hans eldledare förbandet så att det snabbast möjligt nedkämpar största antalet mål.

Minorna är vid kustartilleriet kontrollerbara, d v s deras elektriska funktioner kan helt kontrolleras från land. Detta innebär bland annat att de kan desarmeras när egna fartyg behöver passera över dem. Någon risk för mekanisk åverkan på minorna föreligger inte heller, då de fälls på segelfritt djup. Minorna kan vara *förankrade flytminor* eller *bottenminor*. Vid de förankrade minorna inställes ankartrossen så att önskat djup till minans övre del erhålles. Botten-

minor ligger, som namnet anger på havsbotten. Minorerna är laddade med trotyl eller annat liknande brisant sprängämne. Allt efter vikten av sprängämnet benämnes de "200-kg-mina", "1000-kg-mina".

Från minorernas elektriska tändrör är kablar dragna in till *minstationer* i land. Här, i skydd av berg och betong, finns elektriska strömkällor, kopplingsanordningar och övriga elektriska enheter samt tändorgan.

För utläggning av minorerna har kustartilleriet specialbyggda *minutläggare*. Det är fartyg utformade efter kraven på att minorerna skall komma på exakt rätt plats, på det känsliga elektriska system som skall uppbyggas, på farledernas speciella krav m m. Dessa fartyg är på 200 ton, cirka 30 meter långa, gör en fart av 10—12 knop och har modern navigeringsmateriel. De har en uppsättning av kranar och vinschar för utläggningsarbetet.

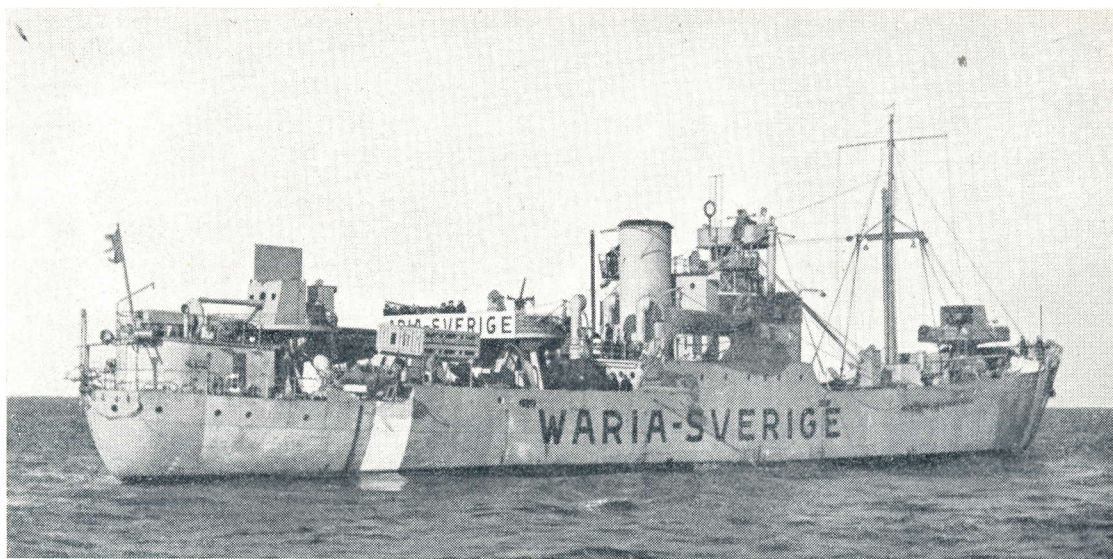
I de högre förbanden spärrar, divisioner eller KA-brigader säkerställes samverkan mellan de olika artilleri- och minförbanden. De högre cheferna förfogar över organ för spaning och bevakning. *Radar* ingår här som en betydelsefull länk i systemet men de äldre metoderna med *bevakningsbåtar* och *framskjutna spaningsorgan* har alltså jämt sin uppgift att fylla. Även andra tekniska hjälpmedel ingår i bevakningskedjan. Rapporter om fienden och egna förband, om väderleksförhållanden m m sammanställs inom *stridsledningen*, där olika "plott" ständigt utvisar läget inom det aktuella området. Som ett system av nervtrådar är sedan signalnätet uppbyggt. Detta möjliggör snabba order och snabba rapporter förmedlade över *trådförbindelser* eller med *radiostationer*.

En rikhaltig flora av olika fartyg och båtar ingår i varje kustartilleriförsvar. Tidigare har nämnts minutläggarna. *Vedettbåtarna* på 125 ton har viktiga uppgifter inom bevakningen samt som förbindelse-

medel ut till anstalterna på de många skärgårdsöarna. Läger man härtill alla andra nödvändiga fartygs- och båttyper kommer man fram till ett totalt bestånd av 150-talet enheter. På senare år har även *helikoptern* funnit viktiga användningsområden som förbindelsemedel inom kustartilleriet. Ersättning av material till någon känslig del av en radarstation långt ute i kustbandet, transport av sårade, förflyttning inom området av specialister och chefer är några exempel på helikopterns användningsmöjligheter.

Varje kustartilleriförband — batteri, minspärrning, mätstation, radarstation, stridsledningscentral m m måste själv sörja för det omedelbara *närförsvaret* av den egna anstalten. Genom en ändamålsenlig utrustning med kulsprutor, kulsprutegevär, kulsprutepistoler, granatkastare, raketgevär och landminor samt genom väl utbyggda värn- och hinderanordningar bjuder varje enhet — liten eller stor — ett segt motstånd mot anfall med trupp. Den fast bundna delen av närförsvaret kompletteras sedan med rörliga styrkor, som skall driva undan den fiende som stoppats framför de egna hindren. Rörlig trupp avses även för att återtaga förlorade öar m m.

Man finner sålunda att kustartilleriet har en mångfald vapen, vilka i övrigt återfinns inom vitt skilda vapenslag. Denna mångsidiga uppsättning kan innebära en svaghet just genom mångsidigheten. Samtidigt kan det erbjuda en styrka att inom en vapengren sammanföra alla de vapen, som avses inom samma försvarssystem. Genom en sådan enhet vinnes förståelse för områdets samlade resurser och för de olika vapensens samtidigt och ömsesidiga utnyttjande. Fördelarna med en mångsidigt sammanfattad vapengren för försvar av våra viktiga kust- och skärgårdsområden har alltså fällt avgörandet när det gäller kustartilleriets utformning.



I krig seglar många sjöbefäl ur handelsflottan under tretungad flagg.

SAMARBETE HANDELS- OCH ÖRLOGSFLOTTAN

Av direktör Douglas Forssblad

Chefen för Marinen och Sveriges Redareförening har nyligen aktivt visat sitt intresse för att upprätta ett närmare och effektivare samarbete mellan örlogs- och handelsflottorna genom att tillsätta en samarbetskommitté under konteramiralen Eskil Gesters ordförandeskap. Det kunde vara frestande för mig att i egenskap av en av Redareföreningens representanter i kommittén referera dennas för ej så länge sedan avlämnade betänkande. Emellertid är detta i så stor utsträckning av rent tekniskt intresse, att det måhända ej kan påräkna större allmänt intresse. Som gammal reservofficer och speciellt intresserad av "the human aspect", skall jag därför här endast beröra de delar av betänkandet,

som avhandlar denna sida av samarbetet och i anslutning härtill knyta några spridda reflektioner.

Försöken att få till stånd ett bättre samförstånd mellan örlogs- och handelsflottans personal är inte av idag. Framsynta företrädare för båda flottorna har på många sätt försökt få de olika personalkategorierna att förstå, att den ena flottan knappast idag kan existera utan den andra. Att samarbetet i forna dagar kanske ej var så gott har nog sin förklaring. Marinens årsbok 1955 innehöll ett citat ur Svensk Sjöfarts Tidning av följande lydelse: "Den idéernas bris, som blåser genom svenskens sinne, är fylld av skogens sus. Den böljegång, som stämmer hans håg till kraftansträng-



Stora delar av vår fiskefartygsflotta kommer att i krig få göra tjänst som minsvepare — en nödvändig förstärkning av örlogsflottan.

ning, är den som svallar över mognande sädesfält. Den horisont han älskar är fjällens.” Det var bittra men sanna ord. Svensken i gemen är ej sjösinnad, trots att vi nu har en av världens modernaste handelsflottor och en örlogsflotta, som även om den ej kan mäta sig med stormakternas, dock är både modern och respektingivande. Hur mycket mindre skall då ej intresset för sjöfart och vad med denna är förknippat, ha varit i förflutna dagar. Ett från tid till annan uppflammande intresse såsom exempelvis under den ostindiska epoken, har ej kunnat ändra detta faktum. Däremot har vårt havsomflutna läge medfört, att våra statsmakter, intresserat sig för ett sjöförsvär, d v s en örlogsflotta, även om man

i sanningens namn måste erkänna, att intresset ej sällan varit ganska minimalt. Det torde dock ej vara fel att påstå, att vi haft en örlogsflotta även under tider, då vår handelsflotta varit av så ringa betydelse för landet, att man kunnat bortse från densamma. Jag tror att detta orsakat den klyfta i tänkesätt och behandling av varandra, som kvarstått intill modern tid.

Mina egna erfarenheter ligger endast ett kvarts sekel tillbaka i tiden. Jag minns emellertid som igår, med vilket misstroende den tidens stam- och reservofficerskadetter betraktade varandra. Det var säkerligen ej den ena kategoriens fel. Stamkadetterna med sin gedigna militära utbildning, baserad på en ej sällan i förhållande till reser-

varna bättre skolunderbyggnad, såg ner på dessa senare, som på den korta tiden av ett år kunde uppnå den eftertraktade fänriksvärdigheten. Reservarna å sin sida sökte nog ofta hävda sig genom ett nonchalant uppträdande mot stammarna — den gamle befarne sjömannens förakt för alla, som inte rundat Hornet! Det gamla sjömansuttrycket rinner mig osökt i minnet: Det finns bara två slags folk här på jorden — sjöfolk och kvinnfolk!

Fänriksåret var kanske något bättre, men den tidens utbildningsprogram, som hade till följd att de båda kategorierna mycket sällan träffades, medförde ingen stor förbättring i förhållandena. Undantag fanns givetvis, men det var med en känsla av lättnad, som den tidens reservfänrikar återgick till kofferdisjöfarten. Den kontakt, handelssjöfartens män hade med örlogsflottans under tjugotalet var inte heller stimulerande. Vissa försök gjordes från örlogsflottans sida att bereda personal från denna möjligheter att få en vidgad kunskap om handelsflottan och dess villkor. Mindre lyckade kommenderingar av officerare till tjänst som fartygsbefäl i handelsflottan kan måhända ha medverkat till, att resultatet ej blev det avsedda.

Trettiotalets senare hälft blev för en reservofficer, som då fick förnyad kontakt med sitt vapen, en källa av tillfredsställelse. En känsla för de båda flottornas oupplösliga samhörighet och beroende av varandra hade genomsyrat åtminstone marinen ledning. Detta fick till följd, att en reservofficer, som under dessa år gjorde en repetitionsövning, kände sig välkommen. Det är sant, att handelsflottans män som helhet alltjämt ställde sig avvaktande, men man kan nog tryggt säga, att de lärdomar och erfarenheter, som reservarna förde med sig tillbaka till handelsflottan i stor utsträckning beredde marken för kommande års gemenskap.

Krigsutbrottet 1939 och den förstärkta försvarsberedskapen medförde en omfattande inkallelse av handelsflottans personal av alla grader till tjänst i örlogsflottan. Kritik har riktats — och säkerligen med rätta — mot det sätt på vilket man utnyttjade kofferdisternas kunskaper och erfarenhet. Reservofficerarna torde dock knappast kunna beklaga sig. Genom att de i många fall utgjorde det stora flertalet hade de möjligheter att hävda sig. Bristen på stamofficerare i de lägre graderna medförde ju också, att många reservare övergick på stat. Konstituering i stor utsträckning av handelsflottans befäl kan nog sägas ha medfört en förbättring även för dem, som ej var reservofficerare.

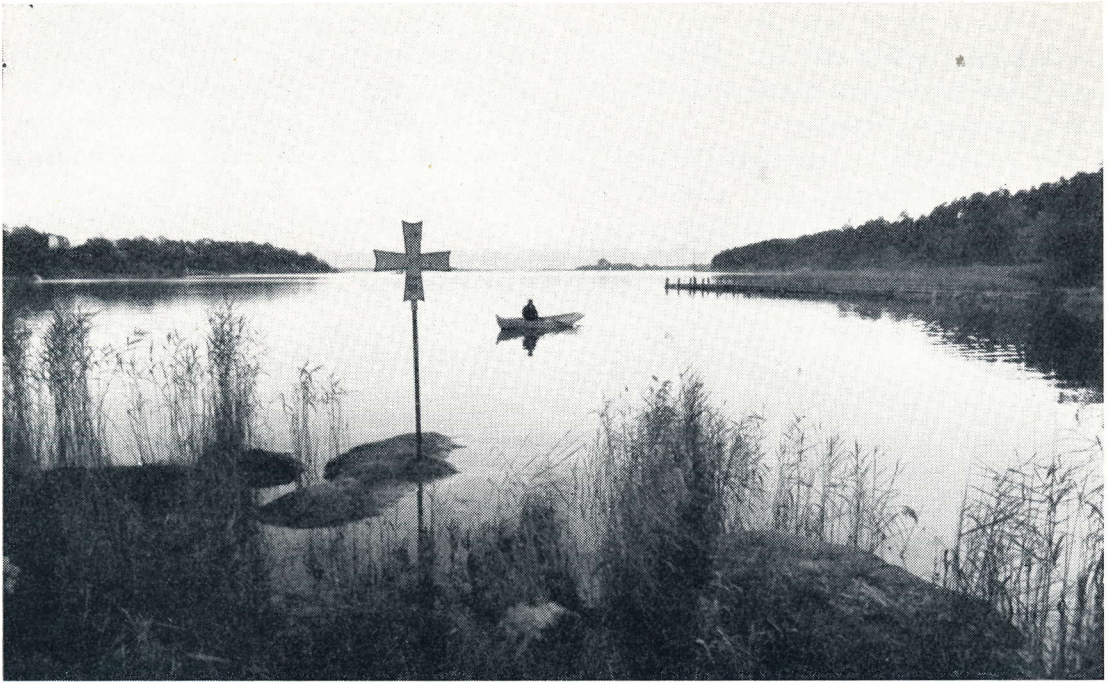
Den många gånger beska kritiken har emellertid haft det goda med sig, att man nu omprövat problemet i hela dess vidd. Misstagen från i synnerhet de första beredskapsåren torde inte komma att upprepas. Handelsflottans betydelse för vårt lands försörjning och försvar har gått upp för de ansvariga myndigheterna. Jag skulle tro att vi anammat den brittiska synpunkten, nämligen att handelsflottan måste anses som den fjärde försvarsgrenen.

Härav följer, att denna försvarsgrens behov måste tillgodoses. Det är här Samarbetskommittén Örlogsflottan — Handelsflottan kommer med i bilden. Om man bortser från de tekniska problemen rörande beväpning och skydd i krigstid, går kommitténs förslag i korthet ut på att tillförsäkra handelsflottan en bemanning av såväl befäl som manskap, som kan göra det möjligt för den att fullgöra sin viktiga funktion i landets och dess försvars tjänst. Det räcker emellertid ej med att vissa riktlinjer uppdras för utomordentliga förhållanden, förberedelserna måste vidtas i fred. Här står man inför stora svårigheter. Tyvärr har vår handelsflottas expansion efter kriget tillsammans med den fulla för att inte

säga överfulla sysselsättningen i land medfört en allvarlig brist på såväl befäl som manskap, en brist som till ca 30 % måstäckas med utlänningar. Det säger sig självt, att detta förhållande inte är tillfredsställande, i synnerhet ej under orostider. Det är därför angeläget att vidta sådana åtgärder, som kan stimulera rekryteringen. En sådan åtgärd torde vara att uppmuntra yrkesutbildningen. Detta kan ske ej endast genom redan befintliga och planerade sjömannskolor utan även genom att utbildning i sjömansyrket inrymmes i programmet för enhetsskolans yrkesbetonade linje. Man har också framkastat tanken att liksom i England göra sjömansyrket attraktivt genom vissa lindrigare bestämmelser avseende värnpliktstjänstgöringen för den, som kvarstannar inom handelsflottan ett visst ej alltför ringa antal år. Givetvis skulle en sådan anordning nödvändiggöra, att handelsflottans personal erhåller speciell utbildning i sådana militära ämnen, som kan anses erforderliga för att personalen skall kunna betjäna och handha de olika försvars- och skyddsmedel, som man kan komma att förse handelsfartygen med. Att personal vid handelsflottan, som fullgör sin värnplikt vid örlogsflottan, i första hand bibringas kunskaper i luftförsvar, minskydd, läcktätning och brandskydd, kunskaper som kan bli till ovärderligt gagn ombord i ett handelsfartyg under krig, uppställer man som ett oavvisligt krav.

Det skulle föra för långt att ytterligare i detalj gå in på kommitténs olika förslag och synpunkter, varför jag nöjer mig med

att sluta med att framhålla ett förslag, som man ur samarbetsynpunkt lägger stor vikt vid, nämligen att öka möjligheterna för officerare och även andra inom örlogsflottan att tjänstgöra i handelsfartygen som befäl eller i andra befattningar under längre eller kortare tid. Örlogsflottans uppgift under ett krig blir säkerligen i stor utsträckning att skydda handelsfartygen i de oss omgivande farvattnen och säkra deras inlöpande till svensk lossningsplats. Givetvis kan detta ske utan att örlogsflottans befäl tjänstgjort i handelsflottan, men säkerligen skulle arbetet underlättas, om en ej alltför ringa del genom egen erfarenhet hade kännedom om förhållandena på ett handelsfartyg och inte minst beteendemönstret hos denna flottas personal. Självsyn är det bästa medlet att uppnå detta mål. Det gäller emellertid då för alla berörda parter att samverka. De marina myndigheterna genom att — trots befälsbrist eller kommanderingssvårigheter — medge tjänstledighet. Rederierna genom att ställa befälsplatser till förfogande och sist men icke minst genom att befälet på handelsfartygen tar emot sina kolleger från örlogsflottan med välvilja, förtroende och varför inte — en smula överseende. Ingen kan vara mästare på ett obekant område. Går man helhjärtat in för att förstå varandra, tror jag att samarbetstanken kommer att slå rot, till gagn inte endast för den flotta — det må vara örlogs- eller handelsflottan — vi tjänar utan i sista hand för det land, vars frihet och oberoende vi alla är eniga om att värna — envar med sina medel och vapen.



I den idylliska Wämöviken låg flottans första varvsanläggning i Blekinge (skogsudden t h).

DA FLOTTAN KOM TILL BLEKINGE

Av stabsredaktör Bertil Jacobsen

I alla tider hade dessa ensliga, flacka och vindpinade öar längst bort i Blekinge östra skärgård legat fjärran från den yttre världens händelser. De hade, liksom hela Blekinge, tidigare tillhört Danmark, men nu hade de kommit under Sveriges krona. Varken kungar eller länsherrar hade dock satt stort värde på dem, och därför kände de glest boende bönderna på Tjurkön, Sturkön och öarna där innanför inte mycket av någon överhet. De räknade sig alltså som goda danskar.

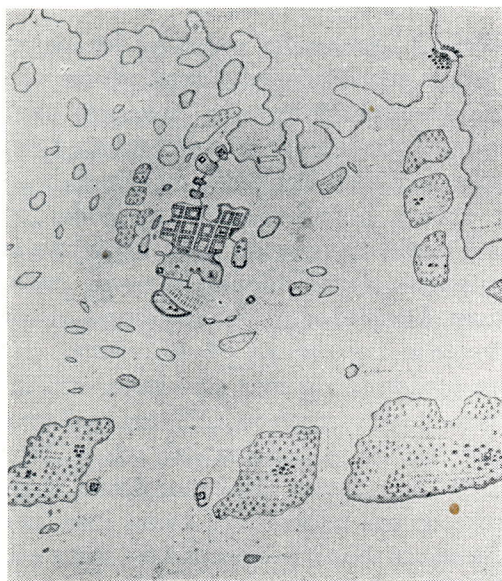
Sällan hade något främmande segel letat sig in mellan dessa öar. Men nu — året 1679 — började plötsligt mycket att hända. Svenska örlogsskepp hade flera gånger ta-

git sig in genom det smala sundet mellan Tjurkön och Aspön och ankrat på den vidsträckta Aspöfjärden. De hade satt båtar i sjön, de hade lodat och mätt, kartlagt och snokat omkring. Och sedan mer än ett halvår tillbaka hade bonden Vitus Andersson på Trossön tvingats att i sin stuga inhysa en svensk fortifikationskapten vid namn Stuart. Denne hade till Vitus' öppet visade förargelse lagt beslag på finrummet, där han bredde ut sig med sina kartor och instrument och arbetade till sena nätterna, svårt tärande på bondens lyse och på hans öl. Så länge dagern rådde, for denne Stuart omkring och snokade på öarna med sina instrument. Han tog ögnamärken, mätte och

ritade, han förhörde bönderna om de urgamla namnen på öar och skär och befälde dem i svenske kungens namn att märka ut kända grund med remmare.

När Stuart var ur stugan om dagarna, synade Vitus Andersson hans kartor. Och nu gick det rykten på öarna. Här skulle anläggas en hamn för örlogsflottan. På den lilla holmen (nuv. Kungsholmen), som hängde vid Tjurkön, skulle byggas ett starkt fäste, likaså på Aspön mitt över sundet. Längre in i skärgården, på Hästöns bergiga udde, skulle synbarligen uppföras en del byggnader och på den sida av Vämmön, som vetter åt Hästön, synes på kartan tecken, som antydde både skeppsbäddar och bebyggelse. Senare skulle Vitus Andersson till sin maktlösa förtrytelse finna, huru Stuart på kartan dragit en linje

Karta över Karlskrona med omgivningar upprättad 1686 av en dansk kunskapare. De större öarna längst ner är fr v Aspö, Tjurkö och Sturkö. Man ser vidare broförbindelsen antydd från Wämö över holmarna till Trossö. Bebyggelsen upp t h anger Lyckeby.



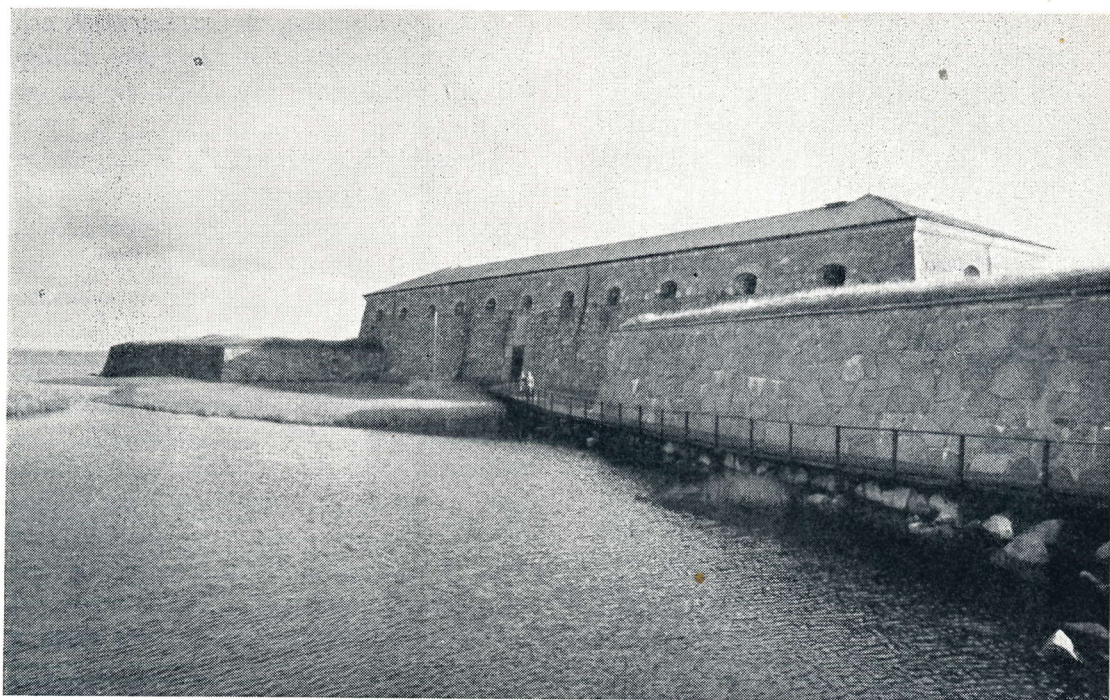
tvärs över hans egen ö (en linje från nuv. Kungsbron till ung. Kilströms hall på Björkholmen). Den södra delen av ön skulle vara amiralitetets område med byggnader, förråd och bråbänkar för kölhalning av skeppen och där utanför en kronohamn mellan södra stranden och Lindholmen. Öns norra del fann Vitus Andersson inrutad i gator och kvarter. Här skulle byggas en stad med namnet Carls Crona. Med grämselse såg Vitus Andersson, huru hans egen stuga i den lummiga Kalvhagen blivit inrutad bland andra hus. Där skulle alltså han, hittills en självägande bonde, bo med andra hus inpå sina egna knutar.

En morgon, det var den 12 september, när fiskarbonden Bizozzero på Tjurkön kom ut på stugbacken och av vana kastade en blick ut över havet, såg han en rad segel därute. Han räknade till fem skepp och två bojortar, som styrde mot inloppet mellan Tjurkön och Aspön. Svenskar, det kunde han se, och han svor i sitt svarta skägg.

I fyra dagar seglade dessa fartyg ut och in genom sundet för att ta märken och kartlägga inloppet utifrån. Sedan drog sig eskadern längre in och vinterförtöjde den 15 september i Vämmövikens invid den bergiga Hästöudden.

Den 7 oktober det året 1679, en gråtung och blåsig höstdag, löpte så huvuddelen av den svenska örlogsflottan för första gången in i blekingehamnen och fällde ankar dels i Vämmövikens mynning, dels på Lyckebyfjärden på andra sidan Hästön.

Vid denna tid var Sverige utarmat genom långvariga krig. Likväl bedrevs arbetena med anläggandet av en örlogsbas i denna nästan öde trakt dit vägar knappast ledde med den största kraft och med för den tiden enorma kostnader. Dagar och nätter igenom marscherade grupper av soldater och båtsmän på de vintriga blekingevägarna mot släparbete på dessa öar — män,



Drottningsskär — nordens linjerena kustfästning anlades till Karlskronabasens försvar.

till vilka dock kronan häftade i skuld sedan lånliga tider för ogulden lön.

På Hästöberget uppfördes förrådsbyggnader och några boningshus. Mitt emot, på Vämmön, röjdes plats för två skeppsbäddar på stranden åt Vämmöviken. Tvärs över berget höggs genom skogen en väg (mot nuv. Tyska bryggaregården), utmed vilken två rader boningshus för båtsmän och arbetskarlar skulle uppföras. (Vägen och märken efter bebyggelsen finns allttjämt kvar.)

Men varifrån ta virke till de skepp, som snarast måste kölsträckas på bäddarna? I blekingeskogarna växte mycken god ek, men bönderna i dessa trakter var mera danskar än svenskar och kunde först efter kunglig befallning och strängaste straffpåföljd förmås att fälla sina träd och släpa stockarna till kusten.

Den drivande kraften bakom detta väldiga företag var amiralgenerallöjtnanten Hans Wachtmeister. Det var också han, som ledde huvudflottans första insegling till den nya hamnen. Han begav sig därefter landvägen till Kalmar. Men nya svårigheter krävde snart åter hans närvaro på öarna.

Hästhovarna smattrade mot den frusna marken. Körkarlen spände ögonen i den svarta natten framför sig. Inuti karossen svepte Hans Wachtmeister kappan tätare omkring sig och försökte sova, men kölden och bekymren höll honom vaken. Det var av högsta vikt att snarast få en broförbindelse från Vämmön över mellanliggande öar fram till Trossön — innan så skett kunde uppbyggandet av staden Carls Crona på Trossön inte påbörjas. I morgon skulle han låta kaptenen Stuart visa sina projekt.

Plötsligt drog körkarlen hårt in tyglarna och fick de fyra vettskrämda hästarna att stanna. På vägen framför dem syntes några egendomliga, irrande ljus i mörkret och därborta ifrån hördes höga rop och pisksmällar. Fram till ekipaget kom en vredgad bonde med höjd lykta och göt sin galla över körkarlen. I det svaga ljuset stod ett rykande moln kring hästarna och fradgan stänkte kring dem, när de oroligt kastade med sina huvuden. Körkarlen svor åt bonden att ta bort den förbannade lyktan, som skrämde djuren, och bonden i sin tur lät körkarlen veta, att ingen svensk herreman kom här fram, förrän vi blekingebönder lämnade vägen fri. Och det skulle nu dröja.

Wachtmeister steg ur vagnen och förhörde sig om, vad som var å färde. Han följde med bonden fram och såg då en ekestam av väldiga mått liggande längs vägen. Pådrivna av sina ägare stretade och drog framför den icke mindre än 28 par oxar med av ansträngning och skräck utåtvända ögonvitor.

Det gick långsamt, mycket långsamt, och som vägen på detta ställe inte gav möjlighet till omkörning, fick Wachtmeister ge sig till tåls.

Dessa blekingebönder, för ej längesedan komna under främmande fogdar och herremän, var ett styvsint släkte med hetsigt lynne. Men när nu Wachtmeister vänligt tilltalade dem och gav dem några skämtsamma ord, blev de strax muntra och arbetsvilliga och gav rappa skämt tillbaka. Hans Wachtmeister kände sig plötsligt genomströmmas av en varm känsla för dessa människor och denna bygd — en känsla, som sedan skulle komma att fortleva hos honom och hans släkt i all tid. Och han kände en stor tillfredsställelse. Arbetet med den nya örlogsbasen var nu äntligen igång — därom bar också detta nattliga släp ett vittne. Av denna ekestam skulle bli präktigt timmer till ett skepp — det första, som skulle sättas på stapeln på Vämmövarvet. Männe icke detta skepp — till heder åt denna landsända och det



En av de största händelserna i svenska flottans historia: Karl XI utpekar tillsammans med bl. a. Hans Wachtmeister och Erik Dahlberg platsen för Karlskronas anläggning. Historiemålning, signerad O P Lindberg.

goda folk, som där levde — borde bära namnet Blekinge? Så tänkte Hans Wachtmeister, medan vagnen rullade vidare.

Nästa morgon begav han sig med släde över isen till Vämmöns sydvästliga udde (där nu Tullskolan ligger). Kaptenen Stuart var honom där till mötes. Endast ett 100-tal meter väst om udden låg en liten holme (där ligger nu epidemisjukhuset). Atföljd av Stuart begav sig Wachtmeister dit tvärs över isen. En bro hit över skulle inte bli något problem. Så fortsatte han över isen till den bergiga Pantarholmen, som han med rätt mycken möda tog sig över och ner på sydsidan. Där utbredd sig mot Trossön ett gött stycke isbelagt vatten, men Stuart försäkrade att vattnet inte var djupt här, och dessutom låg mellan Pantarholmen och Trossön de små låga Pottholmarne (nu stationsområde för järnvägen), som kunde bli till god nytta.

Wachtmeister tog vägen över den större av Pottholmarne och fortsatte så mot Trossön. Rakt fram skar en vackert bågformad vik med sluttande stränder in i ön (nu Hoglands park), och ett stycke till vänster därom syntes Vitus Anderssons stuga och uthus. Bonden själv stod ute på backen och spanade mot de två främlingarna i fladdrande kappor, som över isen nalades hans ö. Den ene tyckte han sig igenkänna som sin påtvungne inhysing Stuart, men vem var den andre?

Wachtmeister styrde stegen åt höger om viken, och där steg han iland på Trossön. Och så beslöts, att över den väg han nu hade vandrat från Vämmön över isen och över holmarna skulle broar sträckas till Trossön.

I januari 1682 sjösattes det första skeppet på Vämmövarvet. Det var på 70 kanoner och fick namnet *Blekinge*. I november samma år sjösattes skeppet *Holland*. Då hade redan kölen sträckts till ett tredje skepp, *Göta Rike*, som sjösattes 1684.



På den lilla holmen (Kungsholmen), som hängde vid Tjurkön, skulle byggas ett starkt fäste...

Under tiden hade varvsdriften börjat överflyttas till Trossön och Vämmövarvet lades ner. Det första på Trossövarvet byggda skeppet blev sjösatt 1686 — det fick namnet *Carlskrona*.

Så växte här upp på Trossön en stad med sjudande arbetsliv, en stad, kring vilken det inom kort växte upp skogar av master. En stad, som sedan dess tillblivelse levat för flottan och med hjärtan och band levat med den. En stad, till vars innebyggare flottans folk i dessa dagar står i den allra största tacksamhetsskuld.

SÅ LEVER VI I URBERGET

Av kapten Hans Blenner

Egentligen ser ön inte alls märkvärdig ut, den är lika karg och skrovlig som alla de andra klippöarna längst ute i havsbandet. Den eviga dyningen slår lika mäktig och grå mot dess stränder och gjuter samma regnbågsskimrande kaskader av vitt fräsande skum över dess grönhala hållar som på alla andra skär där längst ute. Ändå vilar det liksom en mäktig majestätisk tyngd över just den ön. Det är inte den lilla hamnen som gör att ön bryter av mot de andra. Inte heller är det flockarna av måsar och havstrutar, som hänger över ön i gracila luftkonster, och vars hesa skri bryter stillheten, som gör den märkvärdig.

Nej, det är helt enkelt vetskapen om att där borta på den till synes obebodda och ödsliga klippön verkar och lever några hundra människor i en isolerad värld, djupt inne i klippornas bergskammare. Först på mycket nära håll kan en vaken iakttagare märka hur eldrören från kustartilleribatteriets långskjutande sjöfrontspjäser sticker fram liksom från själva berggrunden och mäktigt pekar ut över havet mot en punkt långt bortom horisonten.

På ön finns således ett modernt kustbatteri. Man kan också märka att en del skuggbildningar i bergsformationerna är maskering, som skickligt döljer några raddriktade luftvärnskanoner av Bofors allra senaste modell. Här och var vajar en smäcker radioantenn och över en bergsknalle snurrar en spaningsradars allseende öga runt, runt.

I övrigt är det endast de bastanta taggtrådshindren i sina ringlande obestämbara mönster som så här nära skvallrar om en befästning. Förbindelsegångar och närstridsvärn smälter alltför väl in i terrängen

för att märkas annat än på några enstaka punkter. En jeep rusar fram över ett knaggligt hjulspår. Den har just varit nere vid hamnen och hämtat proviant och post, som den lilla strävsamma kommunikationsbåten för en stund sedan lossat på pirnocken, innan den skyndade vidare genom dyningen till flera väntande människor på andra förband i övärlden.

Jeepen försvinner under ett camouflage, föraren slår till ljuset och låter strålkastarnas ljuskäglor svepa runt bergväggarna i "detonationsfickan", den anordning som släpper förbi tryckvägen vid en atombombsdetonation, innan han med gammal hemvan precision bromsar in vid lastkajen. Godset lastas snabbt på truckarna. Där är kommissariens folk och tar hand om provianten, färskproviant för några hundra man. Där är postmästarn, som är ivrig att komma iväg med sin säck. Han vet att otåliga kamrater redan väntar utanför hans postlucka långt nere i berget. Paket och underrättelser. Efterlängtnade hälsningar hemifrån. Nyheter från hustrur och barn, från släkt och vänner. Här ute långt bortom all civilisation är behovet av kontakt och anknytning med det civila samhället omätligt. De långa vakttimmarnas oroliga tankar, som vandrat och planerat, längtat och drömt skall nu få svar, lugnande, glädjande — svar med bittra misräkningar.

Proviantuppbörds mannen nickar förnöjt, sedan han stuvat undan färskvarorna. Han låter blicken svepa över välfyllda hyllrader, och dröjer en stund vid beredskapsmatens färgglada etiketter på vakuumpförpackningarna. Först om ön kringrännas av en fiende, skall den avdelningen utnyttjas.



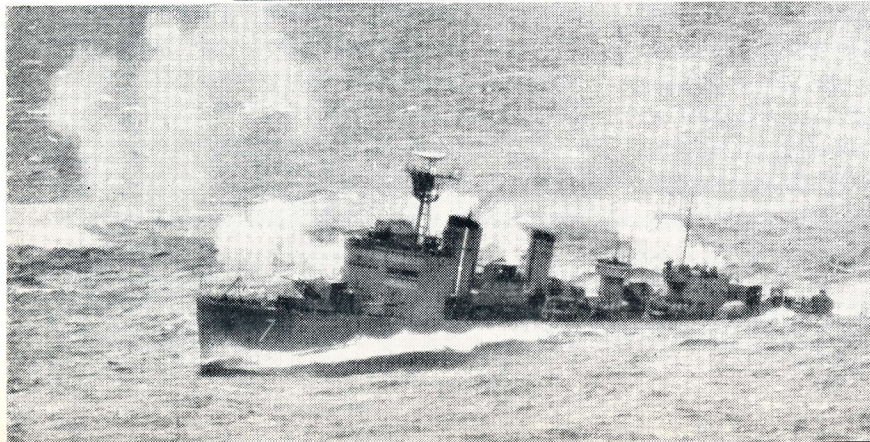
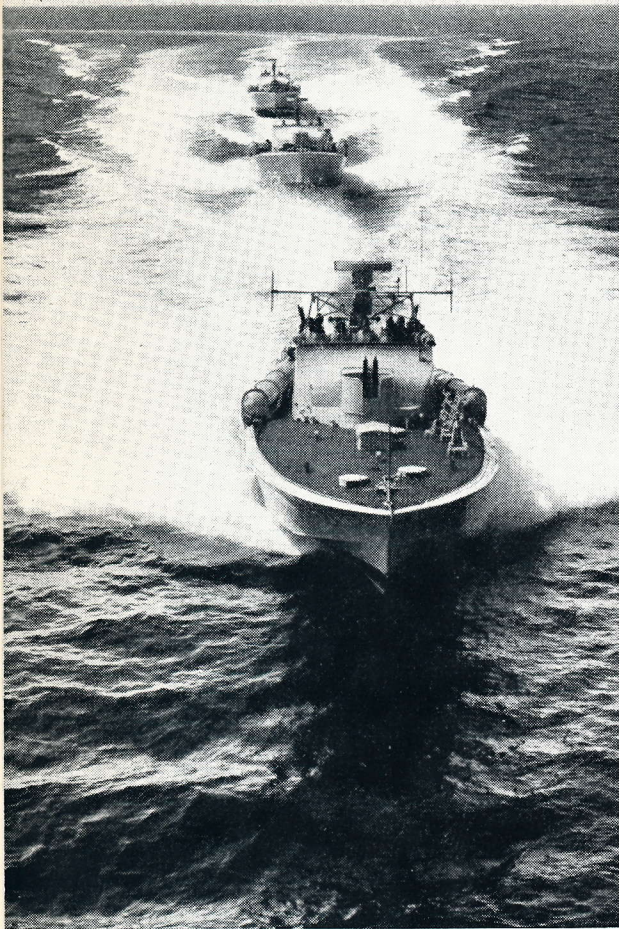
Om krigets åskmoln hopas mot vårt land möter i havsbandet det svenska urberget, lika otillgängligt och hårt som det bergfasta motstånd kustförsvarets män där bjuder.

Slamret från köksavdelningen förkunnar att kockarna är igång med lunchen. Köksutrustningen skulle lika gärna kunnat återfinnas i en lyxrestaurang i någon storstad. Men så måste också matstandarden med nödvändighet hållas hög här ute. Kockarna är väl medvetna om sin betydelse för trivsel och anda vid förbandet. Måltiderna är och måste vara angenäma avbrott i krigsrutinen — ett hårt, ansträngande och många gånger enformigt schema för de människor, som pressats samman här nere i urberget.

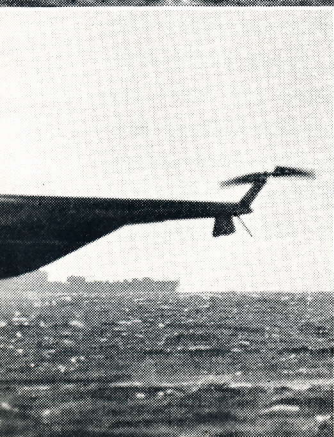
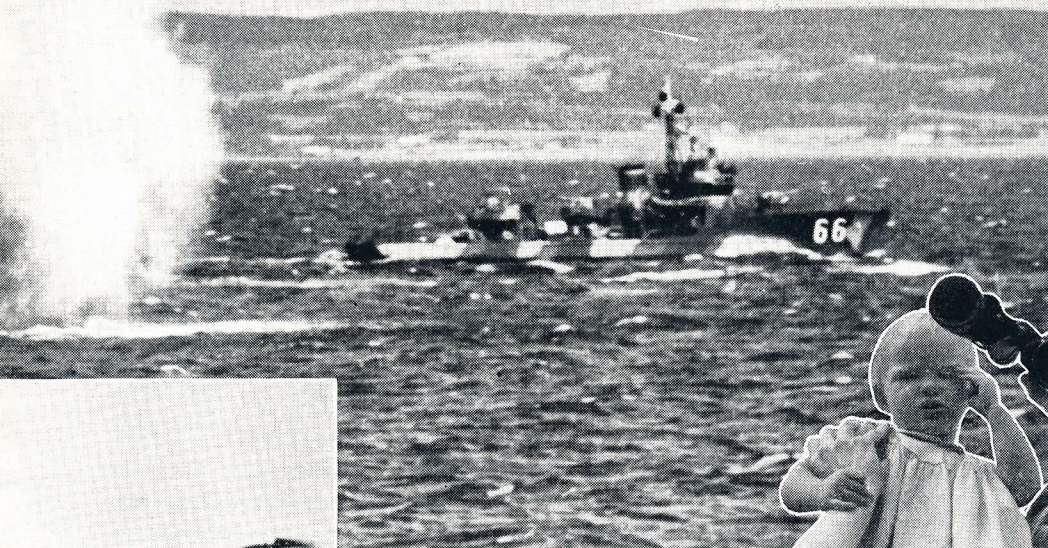
Vakthavande officeren låter blicken vandra runt plottingbordet, där endast kommunikationsbåtens långsamma färdväg tid efter annan prickas in av stridsledningsbiträdena. Han kastar en blick på spaningsradarns bildskärm för att konstatera att dess fluorescerande ekokarta endast innehåller de gamla välkända konturerna från öar och skär. Havsytan är öde.

Under fredstid skulle vattenområdet här utanför batteriet myllrat av ljusskimrande ekopunkter från fiskebåtar i idog verksam-

Operation



"KULLEN"



*"Operation Kullen" den 24/6
besågs av mer än 100 000
personer. En världspremiär
på uppvisning i sjöstrid.*





Patrull återvänder ner i berget efter ett spaningsuppdrag.

het eller av lasttrampar på sina slumpartade färder runt världen på väg in eller ut genom huvudinloppet till storhamnen några mil längre in i skärgården.

Man väntar en försenad konvoj först om ett par timmar. Batterichefen har varit en aning orolig för att den inte hunnit in under natten. Därför kan man nu i dagsljuset vänta anfall, när den tunga och otympliga fartygskolonnen skall leta sig in i skärgårdens skydd och binds till bestämda färdvägar i de grunduppfyllda kustfarvattnen, där inte ens de ettriga vakthundarna, fregatterna, kan röra sig obesvärat på sin ständiga jakt efter hotande undervattensbåtar.

Vakthavande officeren slår till en förbindelse på snabbtelefonen för att kolla lä-

get hos luftvärnschefen. Men där är allt i sin ordning. Inga ekon på lvradarn. Personalen i andra omgången är beredd att på erforderlig sekundberedskap låta luftvärns-pjäsen spela upp sin staccatovals i 240 skotts takt, om något flygföretag skulle komma svepande i dessa plötsliga intensiva stridsmoment, som kan blossa upp när som helst, överraskande, hårda, krävande. Det är denna långa, spänningsfyllda väntan och dessa ständiga krav på häftiga omedelbara omkastningar till effektivt handlande, som sliter och jagar i nerverna och tröttrar mycket mer än reellt kroppsarbete.

"Kaffebrödet är redan slut" säger "markakillen", en trygg handelsman från ett litet samhälle långt inne i landet. Han lägger ned hela sin själ i sin omsorg om kamraternas väl och ve, men det finns ju trots allt ett visst matematiskt gränsvärde mellan tillgång och efterfrågan. Kex, cigaretter, tidningar — allt har en strykande åtgång. Det är skönt för den vaktfria bemanningen att krypa undan ett slag i en arbetspaus och diskutera dagens "on dit" i detta egenomliga underjordiska samhälle där ca 300 människor — en normal svensk by — skall försörjas, arbeta, vila och sysselsättas i väntan på kamp, död, framgång eller nederlag, om en fiende i en oviss framtid skulle rikta ett anfall mot förbandet.

Folkskolläraren, den vpl furiren och pjäschefen, håller lektion med sin pjäsbetjäning. Just nu drillar han ammunitionstjänsten. De tunga projektilerna och krutkarduserna matas i jämn ström fram till ammunitionshissarnas paternosterverk för transport uppåt till den grova artilleripjäsen långt ovanför. Arbetet går vant och rappt. Där uppe vid kanonen tränas riktning och skalinställningar. Man kan numera nästan utföra sitt jobb med förbundna ögon. Drill, drill, drill till förbannelse.

Men alla inser nödvändigheten av ständig övning. Alla vet, att inget fungerar under strid, om man inte är intrimmad till medvetslöshet. Det har man bittert fått känna på från tidigare flyganfall och drabbningar med fientliga sjöstridskrafter.

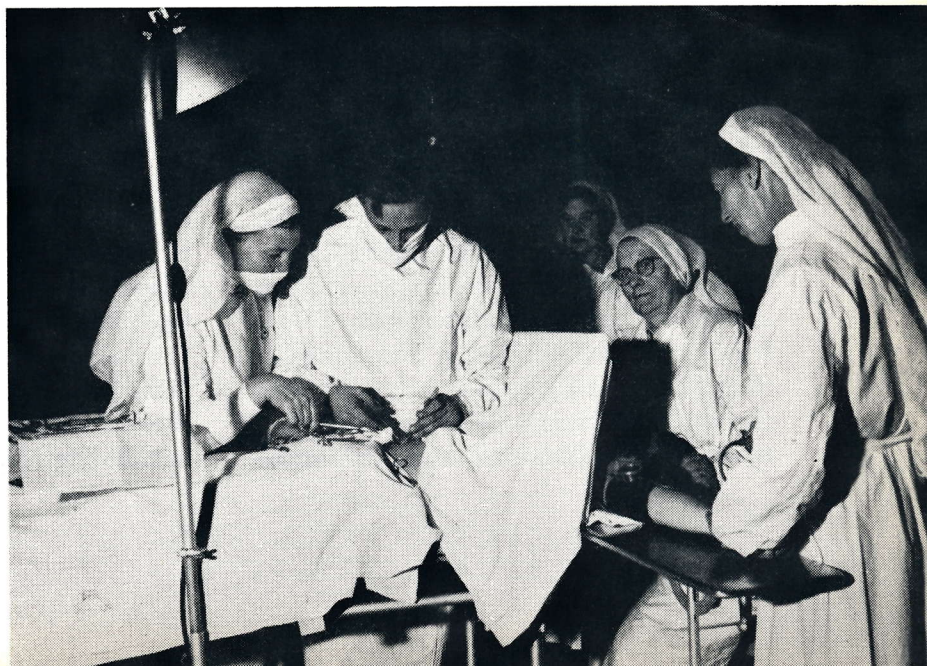
Batterichefen tittar resignerat på högen av tjänstledighetsansökningar på hans bord och försöker följa med skyddstjänstchefens och rustmästarens föredragning. Reparationer, övningar, beställningar av material och drivmedel, gasskydd. I sin ficka kan han känna brevet från hustrun, som från evakueringslägret berättar om lillflickans sjukdom. Tyfus. Han lyckas koncentrera sig och nickar bifall till reparation av luftreningsaggregatet i treans skyddsrum och driver på om övningar i stridsjukvårdstjänst och gasskydd. Skyddstjänstchefen kan stolt rapportera att man nu fått tillräckligt med Geigermätare för att mäta radioaktiv strålning. Atomskyddstjänsten fungerar bra.

Batterichefen känner sig lättad i sitt tunga ansvar, men den glädjen är kortvarig. Han råkar slänga en blick på klockan.

Dags för konvojen. Och som om vakthavande officeren känt hans tankar, börjar larmklockorna att föra ett helvetiskt oväsen i hela den underjordiska bergstaden. Med ens sjuder det av liv. Soldaterna rusar till sina stridsplatser. Kanonerna får liv. Eldledningscentralens sinnrika trolleriinstrument börjar arbeta. Stridsledningscentralen följer ett antal målbanor, som successivt tar form på plottingbordet. Den egna konvojen ger igenkännings signaler och får passera in i trygghet med sin viktiga och dyrbara last.

Intensivt spanar man efter några fientliga fartyg eller flygplan. Men ingenting händer. Förbannelse, ingenting händer. Lika fullt är kustförsvarets män på vakt, ständigt beredda att utlösa en förödande eldkraft mot den fiende, som vågar sig i närheten, vare sig han kommer på, över eller under havsytan. Ansvarsfyllda män bakom granit och pansar med effektiva, hårt slående vapen till värn mot de invasions- och kupp-företag, som över havet kan riktas mot vårt land. Män med resurser, vilja och kraft till ett bergfast och segt försvar.

I de bakre linjerna arbetar sjukvårdens personal, även den i träffsäkra bergskyddsrum.



HELIKOPTERN I MARINEN

Av kommendör Gunnar Fogelberg

År 1784 — trehundra år efter det den mångkunnige Leonardo da Vinci gjort en idéskiss till en skruvformad, roterande vinge — lyckades två franska vetenskapsmän bygga en liten fjäderdriven helikoptermodell som kunde flyga. Men först år 1907 lyfte den första verkliga "skruvvingen" från jordytan med en människa ombord.

Inom den svenska marinen har försök med helikopter pågått sedan år 1949, och det visade sig snart nog att man här hade ett hjälpmedel, som kunde få vidsträckt och mångsidig användning längs våra kuster. En föregångare — autogiron — hade förtags i bruk av marinen under neutralitetsvakten och gjort god nytta vid övervakningen av vårt territorialvatten.

Vad är det då som gör helikoptern så värdefull i det marina försvaret, i en tid då det "vanliga" flygplanet utvecklats till ett under av snabbhet och precision? Svaret på den frågan är: helikopterns förmåga att starta och landa utan de kilometerlånga startbanor moderna flygplan kräver, samt dess alldeles speciella egenskap att kunna flyga långsamt och hålla sig stilla i luften — "hovra" — på önskad höjd ovanför en viss punkt på marken eller vattenytan. Dessa två egenskaper i kombination kan utnyttjas på ett flertal sätt för vissa uppgifter, som åvilar det marina försvaret.

Låt oss börja med den viktigaste uppgiften: ubåtsjakten. Det är väl känt att den moderna ubåten betraktas som ett av de farligaste angreppsmedlen i det moderna sjökriget. Snorkelförsedda ubåtar kan ligga ute på anfallsuppdrag i veckor utan att behöva röja sig genom att gå i ytläge för att "hämta luft". De måste alltså uppsåras och anfallas med särskilda instru-

ment. Det viktigaste är "asdic", en hydrofon som bestämmer avstånd och riktning till ubåtsskrovet där nere i djupet. Men skall denna lyssningsverksamhet utföras från övervattensfartyg, försvåras arbetet genom störningar från eget och närbelägna fartygs maskinerier, propellrar och skrov. Dessutom tillkommer att den moderna ubåten sannolikt är utrustad med "målsökande torpeder", varigenom jaktfartyget löper risk att själv bli anfallet.

Helikoptern däremot är en idealisk plattform för denna form av ubåtsjakt. Över ett ubåtsfarligt område kan den ensam, eller i samarbete med andra helikoptrar, systematiskt genomsöka området genom att "hovra" på t ex 10 meters höjd, sänka ned lyssnardelen av den medförda asdicen till lämpligt djup, lyssna, lyfta upp lyssningsapparaten och därefter snabbt förflytta sig till nästa lyssningsplats till dess att en ev. fientlig ubåt fångas in av asdicen. Genom sin stora rörlighet och relativa snabbhet kan helikoptern sedan följa motståndarens rörelser, medan anfallande fartyg eller andra, vapenbärande, helikoptrar tillkallas och ledas fram mot den upptäckta ubåten. — Helikoptern kan också utrustas med radar, som särskilt under mörker ökar möjligheten att patrullera kustfarvattnen.

Under marinens krigsövning 1955 tilldrog sig en ny form av minsvepning stor uppmärksamhet från dem som bereddes tillfälle att följa övningen. Över två minsvepare med utlagda svep, sänkte sig två helikoptrar av typ S 55 — dvs den amerikanska "Sikorsky" — fångade upp och övertog minsvepet samt plöjde med god fart fram över ett område, där en kort stund tidigare minfällning hade ägt rum från "fientliga"



Under marinens krigsövning 1955 prövades för första gången helikoptern i minröjningstjänst och infriade högt ställda förväntningar.

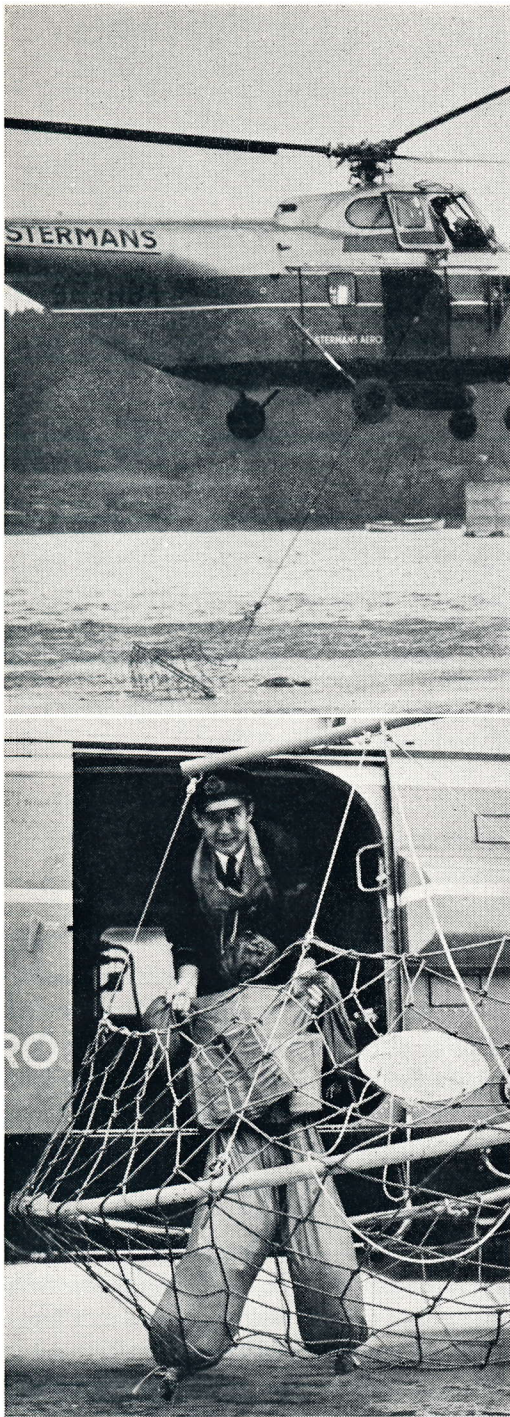
flygplan. Efter utfört uppdrag återlämnades svepet till fartygen.

Det var under kriget i Korea som en av MacArthur djärvt insatt landstigningsoperation mot Woonsan blev fördröjd upp emot en vecka, genom att kommunisterna i sista stund från djonker minerade inloppet med grunt liggande minor. Flera förluster uppstod bland FN-styrkornas minröjningsförband, och många människoliv gick förlorade. Händelsen vid Woonsan födde idén att med hjälp av helikopter svepa en första, säker ränna från vilken sedan minsvepningsfartygen kunde börja den egentliga uppröjningen utan risk att själva bli minsprängda. Metoden är nu fullt utexperimenterad och helikoptern har funnit ett nytt, betydelsefullt användningsområde.

Inom vårt lands långsträckta och skärgårdsklädda kuster finns det risk för att en motståndare sätter sig fast på en eller

flera öar och därifrån hotar verksamheten i en innanför liggande bas eller angriper kustsjöfarten utanför öarna. Då det gäller att snabbt och överraskande föra fram försvarsstyrkor, som kan kasta fienden i sjön innan han fått fast fot, har helikoptern visat sig vara ett förträffligt hjälpmedel. Små slagkraftiga förband av kustjägare kan i skydd av mörkret sättas ned på för motangrepp lämpliga platser, för att sedan "helikopterledes" förses med tyngre vapen, ammunition och livsmedel tills motståndaren är krossad. — Inom de större nationerna har helikoptern delvis övertagit de från andra världskriget välkända landstigningsfarkosternas roll, varvid de i stort antal medförs ombord på särskilda "helicopter-carriers", för vilket ändamål de mindre hangarfartygen visat sig särskilt lämpliga.

Inom räddningstjänsten har helikoptern redan i fred visat sin stora betydelse. I vårt

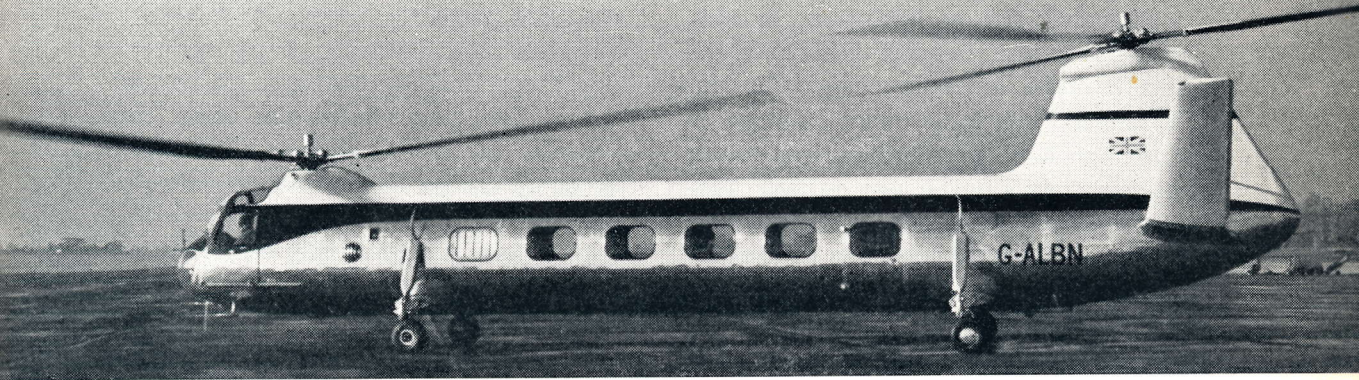


Sjöräddning är en av helikopterns många uppgifter. Här ses en bärgningsövning med docka.

land har Ostermans små Bell-helikoptrar gjort många vackra insatser för att rädda människoliv, och under krig, då katastroferna till sjöss blir än mera talrika, kommer detta arbetsfält att ytterligare vidgas. Genom en särskild winch-anordning kan en räddningshåv sänkas ned mot vattenytan, medan helikoptern "hovrar" ovanför den nödställda. Under sakta rörelse framåt fångas den förolyckade i håven, som där-efter winchas upp i kabinen, där den första hjälpen väntar. På samma sätt kan svårt sjuka eller skadade snabbt hämtas upp från ensligt belägna KA-batterier, signalstationer och utkiksplatser m m. Den sjuke kan då snabbt komma under sakkunnig vård. Under Koreakriget låg ett lasarettsfartyg förankrat utanför kusten vid stridsområdet, och dit fördes med helikopter de sårade direkt från stridsplatsen. Det bedömdes att tusentals människoliv räddades genom denna metod.

Under höstens krigsövning befann sig över det centrala basområdet vid Hårsfjärden oftast en eller flera helikoptrar i luften. Det visade sig nämligen att det nya transportmedlet var synnerligen eftertraktat för förflyttning av personal och lättare materiel mellan olika platser inom skärgårdsområdet. Fartygschefer från utspridda krigsförtöjningsplatser kunde snabbt samlas till konferens, stabsofficerare med viktiga uppdrag kunde avlämnas på önskad plats — även ombord på fartyg under gång. Reparationsgrupper kunde flyttas till ett skadat instrument med reservdelar, och många andra småuppdrag kunde lösas med hjälp av den lättmanövrerade helikoptern. Den blev snabbt populär.

Såväl här i Sverige som i utlandet är det inom marinen som helikoptern funnit mest mångsidig användning. I sjöförsvaret är helikoptern ej huvudsakligen ett transportmedel, den har där flera självständiga stridsuppgifter att fylla, främst ubåtsjakt



Utvecklingen av helikopterflyget går utomlands med stormsteg. För större personaltransporter, för ubåtsjakt m. m. används numera i stor utsträckning tvårotoriga helikoptrar.

och minsvepning. Den inträder här vid sidan av de redan befintliga specialfartygen — fregatten och minsveparen — och kompletterar på ett utmärkt sätt deras verksamhet. Men den är ingalunda mogen att ännu på lång tid övertaga deras roll i sjöförsvaret, om nu detta någonsin blir möjligt.

Helikopterns betydelse är emellertid redan nu så starkt dokumenterad i den svenska marinen, att ett första taktiskt förband bör uppsättas. Frågan om vilka typer som härvid bör ifrågakomma, antalet, behov av baser, personal- och utbildningsfrågor m m utredes för närvarande inom marinledningen.

Eftersom den tekniska utvecklingen av helikoptern f n fortskrider snabbt och efter delvis olika linjer, skall avslutningsvis några uppgifter lämnas om hur morgondagens helikoptrar kan tänkas se ut och vad de kan komma att prestera.

Dagens helikopter har oftast som kraftkälla en kolvmotor, som är belägen i flygkroppen och som genom axlar överför rörelse till rotorn "på taket". Finns det endast en rotor, måste en liten vertikal propeller monteras ute på stjärtpartiet för att

upphäva den vridning av hela flygkroppen, som den ensamma huvudrotorn vill åstadkomma. Vill man öka helikopterns lastförmåga, kan man anbringa två huvudrotorer, en i vardera ändan på flygkroppen. Ett exempel härpå är de engelskbyggda Bristol 173 och 191 för passagerartrafik resp ubåtsjakt. Båda typerna är ännu på provstadiet.

Kolvmaskinen kan utbytas mot gasturbinen, som antingen driver rotorn med axelöverföring eller som sprutar ut gasen genom rotorbladen och munstycken i dessas spetsar. En fortsatt utveckling av denna metod är att placera reaktionsaggagaten direkt ute på rotorbladens spetsar. Mer eller mindre genomprovade prototyper av dessa olika system finnas i skilda länder, varvid särskilt USA och Frankrike varit föregångsländer. Som exempel på denna mångskiftande flora kan nämnas den franska tvåsitsiga "Alouette", som nått en topphöjd av omkring 9000 meter, och en säregen enmanshelikopter, likaså franskbyggd, avsedd att fastspännas på ryggen (vikt 30 kg) och som beräknas kunna lyfta sin förare till 2—3000 meters höjd; inga uppgifter om provtur med denna framtidens

motorcykel föreligger dock ännu! Amerikansk expertis sjar om helikoptrar, avsedda att användas som flygande lyftkranar, kapabla att lyfta laster upp emot 100 ton. För militärt bruk torde under åtskilliga år framåt den kolv- eller turbindrivna rotorn med axelöverföring bli den normala konstruktionen för större och lastdrygare helikoptrar, medan rea-driften kan få användning för enklare, mindre kraftkrävande uppgifter.

Det är troligt att helikoptern för civiltrafiken kommer att utvecklas efter andra linjer. En kombination av helikopter och flygplan synes mest sannolik: ett med fasta vingar och dragande propellrar eller rea-aggregat utrustat flygplan förses med en rotor "på taket" som medger vertikal start och landning. Ett exempel på denna konstruktion är den brittiska "Fairey Rotodyne". Den konstrueras för att kunna ta 44 passagerare eller 5 tons last. En annan variant av dessa sk "convertiplane" har fasta vingar och ovanpå dessa var sin rotor, som kan lyfta planet vertikalt från marken. På tillräcklig höjd vrides propell-

rarna 90° framåt och tjänstgör sedan som dragande propellrar medan planet bäres av vingarna. Vid landning vrides rotorerna uppåt, och landning företages "på helikoptervis". Den stora vinsten med dessa "convertiplan" är givetvis att man blir oberoende av de vanliga långsträckta flygfälten på stora avstånd från befolkningscentra. Vad man förlorar i flyghastighet vinnes sålunda ofta tillbaka genom kortare transporter från start- och landningsplatsen.

Helikoptern är ännu ofullkomlig och har många svagheter: dess förmåga att lösa uppgifter i mörker och tjocka är begränsad, dess stabilitet är otillräcklig, den är mycket dyr att tillverka och underhålla. Men världen runt arbetar konstruktörerna på att övervinna dessa "barnsjukdomar", och ingen tvivlar på att helikoptern om inte allt för många år skall ha intagit sin givna plats vid sidan av flygplanet som ett ändamålsenligt och pålitligt trafikmedel. Inom marinen har helikoptern — nykomlingen — redan idag sin givna plats och dess värde kommer att ökas i takt med förbättringen av dess tekniska egenskaper.

Convertiplanet Bell XV-3 lyfter och landar som helikopter. Vid horisontell flygning fälls rotorerna framåt och tjänstgör som propellrar.

